

3

INFORME DE LABORES

2020 - 2021
1 de septiembre de 2021

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



ÍNDICE GENERAL

Introducción	5
Capítulo 1. Autosuficiencia Alimentaria y Rescate del Campo	11
1.1 Programa Producción para el Bienestar.	12
1.2 Programa de Fertilizantes.	18
1.3 Programa Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos.	21
1.4 Programa de Abasto Rural a cargo de DICONSA.	24
1.5 Programa de Abasto Social de Leche a cargo de LICONSA.	25
1.6 Programa de Adquisición de Leche Nacional.	26
1.7 Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura (BIENPESCA).	26
Capítulo 2. Acciones Estratégicas para una Agricultura Productiva, Incluyente y Sustentable	29
2.1 Productividad Agrícola.	30
2.2 Productividad Ganadera.	34
2.3 Productividad Acuícola-pesquera.	38
2.4 Comercialización y Desarrollo de Mercados.	44
2.5 Desarrollo Rural.	46
2.6 Mitigación y Adaptación al Cambio Climático.	51
2.7 Política Internacional.	53
Capítulo 3. Bienes Públicos para un Desarrollo con Justicia en el Campo y Territorios Costeros	65
3.1 Sanidad e Inocuidad de Alimentos.	66
3.2 Información e Investigación.	94
3.3 Educación y Capacitación para el Campo.	115
3.4 Apoyo a Productores Rurales.	134
3.5 Financiamiento para el Campo.	142
Capítulo 4 Fortalecimiento Institucional de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	149
4.1 Operación Territorial.	150
4.2 Estrategia Institucional.	152
4.3 Asuntos Jurídicos.	156
4.4 Vinculación Social y Sectorial.	162
4.5 Comunicación Social.	165
Capítulo 5 Contingencias y Asuntos Especiales	167
5.1 Acciones contra la contingencia por COVID-19.	168
5.2 Temas Especiales.	172
Capítulo 6. Transparencia y Responsabilidad en la Gestión	177
6.1 Asignación del Presupuesto 2020.	178
6.2 Asignación del Presupuesto 2021.	181
6.3 Órganos Desconcentrados y Entidades Sectorizadas 2021.	184
6.4 Transparencia y Rendición de Cuentas.	186
Siglas	189
Directorio	195



Fotografía 1. Productor.

Introducción



Fotografía 2. Productividad ganadera.



INTRODUCCIÓN

Se viven tiempos de incertidumbre. La presencia del virus SARS-CoV2 ha evidenciado que enfrentamos riesgos y adversidades, que estamos frente a serios desafíos que nos demandan aproximaciones y soluciones colectivas. No se pueden soslayar los efectos que la pandemia desde el año pasado y hasta ahora ha tenido en la salud, pero tampoco podemos eludir la situación que ha generado en el orbe, hasta el punto de que ha modificado significativamente las condiciones en las que convivíamos cotidianamente.

Ningún país ha estado exento de esta calamidad sanitaria que padecemos y nos convoca a valorar los vertiginosos cambios de la sociedad en los últimos años. La pandemia ha alterado el curso del mundo, es una gran amenaza para toda la población y sus secuelas se harán sentir en múltiples niveles y gran diversidad de ámbitos durante mucho tiempo. Ante ello, resulta imprescindible asumir que, en condiciones sumamente adversas económica y socialmente, en México el sector agropecuario y pesquero-acuícola, el año pasado, tuvo tasas de crecimiento positivas, mientras que los otros sectores de la economía presentaron fuertes caídas en su crecimiento.

El dinamismo de las actividades productivas del campo fue determinante para mantener un ritmo sostenido en la producción de alimentos, con lo que se evitó que el país cayera en crisis alimentaria. Este resultado fue producto de una política integral para el desarrollo con justicia en el campo y los territorios costeros, en la que se articulan las distintas fases de la cadena productiva agropecuaria y pesquera-acuícola, desde la producción y entrega de insumos, hasta el acopio, distribución y comercialización de alimentos.

El reconocimiento del potencial productivo de todos los productores, así como de su relevancia en la producción de los alimentos ha sido de gran trascendencia para avanzar hacia la autosuficiencia alimentaria y el rescate del campo.

El incremento de la productividad y la producción de alimentos, tarea en la que han participado ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios, y productores comerciales ha sido fundamental para reducir las brechas de desigualdad y superar la situación de pobreza y exclusión social en las zonas rurales.

En el Capítulo 1 del presente informe se da a conocer la operación de los programas prioritarios, con base en criterios de equidad en la distribución de los recursos en las distintas regiones del país, igualdad de género y apoyo a la población indígena, aspecto nodal ya que la entrega de apoyos directos y el acompañamiento técnico a productores de pequeña y mediana escala ha propiciado que se privilegie la producción de cultivos básicos, fundamentales para la autosuficiencia alimentaria del país; y el otorgamiento de fertilizante a pequeños productores rurales ha coadyuvado a incrementar la producción de alimentos esenciales de la dieta del mexicano en las comunidades rurales, donde la mayor parte de los productores tienen predios menores a cinco hectáreas.

Los apoyos otorgados a los pescadores ribereños y a los acuicultores han sido fundamentales para su bienestar. El establecimiento de precios de garantía al maíz, frijol, trigo, arroz y leche han contribuido a que los productores rurales de pequeña y mediana escala tengan un mejor ingreso por el trabajo que realizan. El acceso de la población de las zonas rurales y las localidades de muy alta y alta marginación a una canasta básica de alimentos ha coadyuvado al mejoramiento nutritivo de los productores rurales y sus familias.

La articulación entre agricultura productiva e inclusión social ha sido fundamental para lograr que las tierras de cultivo de productos básicos sean también espacios de vida digna para quienes, con su trabajo, producen los alimentos que consumimos.





Fotografía 3. Pesca



En el Capítulo 2 se presentan las acciones emprendidas para el aumento de la productividad agrícola, pecuaria y pesquera-acuícola que es pilar fundamental para el desarrollo productivo del campo y el aumento de las exportaciones agroalimentarias; se señala, también, la centralidad del territorio en el establecimiento de sistemas alimentarios propicia mejor bienestar para quienes han hecho del campo lugar de trabajo y de vida.

Este capítulo da a conocer las acciones 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.

Crecimiento económico del campo socialmente incluyente y ambientalmente sustentable es la base para un desarrollo con justicia en los territorios rurales del país, a partir de una estrategia diferenciada por regiones con enfoque territorial ha sido trascendental para el rescate del campo.

El Capítulo 3 se señala lo referente a la política para garantizar bienes públicos que contribuyen al desarrollo con justicia en el campo y los territorios costeros, por lo que se indica lo realizado para que la producción de alimentos en el campo esté directamente vinculada a la sanidad e inocuidad, aspecto esencial para garantizar producción, comercialización y consumo de alimentos sanos, nutritivos y de calidad. En este apartado se presentan, también, las acciones emprendidas en materia de información e investigación; educación y capacitación; apoyo a productores, y financiamiento.

Las acciones orientadas al fortalecimiento institucional, a partir de una planeación estratégica de las atribuciones y funciones de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Agricultura) y de

sus organismos sectorizados, 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 se presentan en el Capítulo 4.

El Capítulo 5 da cuenta de los proyectos realizados por Agricultura en algunas zonas específicas del territorio nacional, en las que se requiere de proyectos que contribuyan 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. De igual modo, se presentan las acciones contra el COVID-19 realizadas para garantizar la producción, distribución, comercialización y abasto de alimentos en el país, así como la participación de Agricultura en la “Política Nacional de Vacunación contra el virus SARS-CoV2, para la prevención del COVID-19 en México” emprendida por la Secretaría de Salud e instrumentada en el territorio nacional por la Secretaría de Bienestar.

En el Capítulo 6 presenta lo referente a la distribución, operación y manejo del presupuesto de Agricultura, así como lo concerniente a transparencia y rendición de cuentas para garantizar una gestión pública imparcial y honesta, emprendedora creativa y atenta a lo que nos demandan los productores rurales y costeros.

Agricultura, con este Tercer Informe de Labores, cumple con el compromiso de informar a la ciudadanía sobre el trabajo realizado durante el periodo comprendido entre septiembre de 2020 y junio de 2021, para elevar la producción de alimentos y lograr un crecimiento con bienestar en las territorios rurales del país.





Fotografía 4. Productor de maíz

1

Autosuficiencia Alimentaria y Rescate del Campo



En 2020, los programas prioritarios lograron atender de manera directa y sin intermediarios a 2.8 millones de pequeños productores, pescadores y acuicultores a través de poco más de 20 mil millones de pesos en apoyos.

Cabe destacar el enfoque territorial que se ha manejado en la Secretaría durante esta administración. En 2019, en la región sur sureste se concentraron el 29% de los beneficiarios y del monto total de recursos de los programas prioritarios.

Durante 2020, esta focalización no solamente se mantuvo, sino que se concentró en las entidades más necesitadas (Oaxaca, Chiapas, Guerrero y Veracruz), que concentraron el 52% de los beneficiarios y el 38% de los recursos de los programas prioritarios.

Hasta junio del 2021, los programas prioritarios alcanzaron 2.5 millones de beneficiarios a través de 18.6 miles de millones de pesos en apoyos, cifras que ubica el avance a un 84% de los recursos y 83% de los beneficiarios respecto a la meta anual.

Es importante señalar que a inicios del 2021 se implementó una aceleración en la operación de los programas prioritarios con el fin de contrarrestar los efectos económicos negativos en las familias de los productores agropecuarios y pesqueros, y respetar los tiempos establecidos para la veda y blindaje electoral.

1.1 Programa Producción para el Bienestar

En 2021, al Programa Producción para el Bienestar se le asignó, en el Presupuesto de Egresos de la Federación, un monto de 13,500 millones de pesos, 2,300 millones de pesos más que los ejercidos el año previo, como se muestra a continuación:

Comparativo de presupuesto 2021 vs 2020

(Millones de pesos)

Presupuesto 2020	Presupuesto 2021	Incremento nominal	Incremento real
11,200	13,500	20.5%	16.5%

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

El incremento de presupuesto referido anteriormente, permitió ampliar la cobertura para a productores de pequeña o mediana escala de cacao, miel y leche, además de los que ya se apoyaban: granos (maíz, frijol, trigo harinero y/o

arroz, entre otros), amaranto, chíá, caña de azúcar y café.

A dichos productores se les otorgan Apoyos Productivos Directos, sin intermediarios (excepto productores de leche, quienes reciben asistencia técnica). Asimismo, se atienden con las estrategias específicas de Acompañamiento Técnico y de Fomento al Acceso al Financiamiento.

Apoyos productivos directos

Para dotar de liquidez a los productores, para su inversión en actividades productivas de sus predios o unidades de producción, en el ejercicio fiscal 2021 se destinaron 12,605 millones de pesos en Apoyos Productivos Directos, cifra que representa el 93.4% del presupuesto total asignado.

En el primer semestre de 2021, se ejercieron en Apoyos Productivos Directos 11,329.4 millones de pesos, 89.9% del total asignado a ese rubro, en beneficio de 1,978,923 productores, distribuidos conforme se detalla a continuación:

Comparativo de presupuesto 2021 vs 2020

(Millones de pesos)

Estrategia	No. de productores	Monto (MDP)	Monto (%)
Granos	1,647,904	9,140.5	80.7
Caña de azúcar	124,033	905.5	8.0
Café	184,620	1,144.7	10.1
Cacao	7,692	47.7	0.4
Miel	14,674	91.0	0.8
Total	1,978,923	11,329.4	100.0

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Con los recursos ejercidos de enero a junio de 2021 en Apoyos Productivos Directos, el programa alcanzó los siguientes logros:

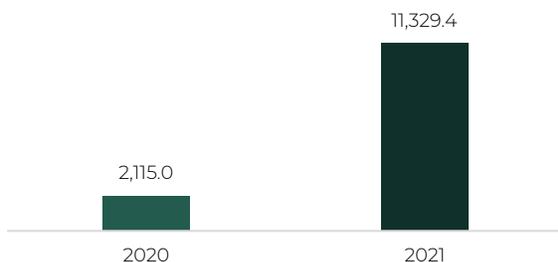
- Oportunidad en la dispersión; durante el primer trimestre se entregaron a productores 11,329.4 millones de pesos (cerca del 90% de los apoyos productivos directos), con lo cual, los beneficiarios contaron con liquidez para invertir en sus predios o unidades de producción desde la preparación de sus terrenos.



Cabe destacar que en el mismo periodo del año previo, se dispersaron tan sólo 2,115 millones de pesos.

COMPARATIVO DE DISPERSIÓN DE PRESUPUESTO PRIMER TRIMESTRE 2021 VS 2020

(Millones de pesos)



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

- Focalización de apoyos a granos básicos, fundamentales para la alimentación de la población del país; el 79.4% del total de los productores beneficiados sembraron maíz, frijol, trigo y arroz (1,570,570 productores), aunque también se atendieron productores de caña de azúcar y café.

Comparativo de presupuesto 2021 vs 2020

(Millones de pesos)

Cultivo / Producto	No. de productores	No. de predios	Superficie (hectáreas)	Monto (MDP)
Total	1,978,923	2,420,863	5,995,689	11,329.4
Maíz	1,495,387	1,858,167	4,402,756	7,623.2
Frijol	69,075	114,780	521,801	695.9
Trigo	5,523	10,604	26,284	37.6
Arroz	585	678	3,229	4.4
Amaranto y chía	592	711	1,023	3.1
Café	184,620	184,634	227,350	1,144.7
Caña de azúcar	124,033	124,033	236,770	905.4
Cacao	7,692	7,692	10,427	47.7
Miel de abeja	14,674	-	-	91.0
Otros granos	76,742	119,564	566,050	776.4

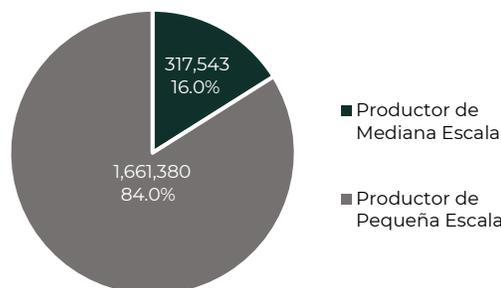
Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Destacan los productores apoyados de maíz que ascendieron a 1,495,387, lo que significa el 95.2% del total de beneficiarios de los granos básicos.

- Priorización de productores de pequeña escala; del total de productores apoyados, el 84.0% (1,661,380 productores) corresponden a ese estrato, los cuales tiene hasta cinco hectáreas de temporal y a quienes se les dispersaron 8,334.8 millones de pesos.

PRODUCTORES APOYADOS POR ESTRATO

(Número de productores)

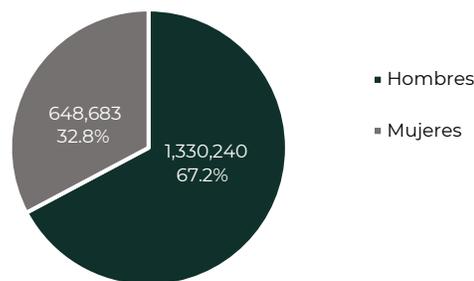


Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

- Atención especial a mujeres: el programa opera con perspectiva de género al apoyar a 648,683 productoras, 32.8% del total de beneficiarios durante el primer semestre.

PRODUCTORES APOYADOS POR SEXO

(Número de productores)



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

- Incidencia relevante en los 1,033 municipios con población indígena; del total de beneficiarios 1,134,347 se ubican en los municipios con población indígena definidos por el Instituto Nacional de Pueblos Indígenas (INPI) (57.3% de los beneficiarios).

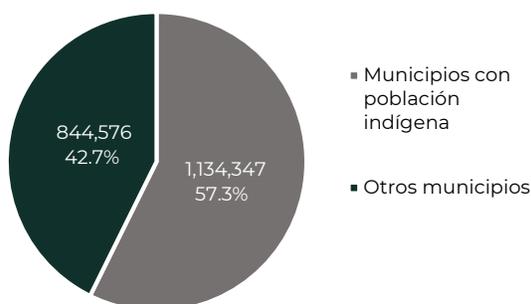




- Atención prioritaria a la Región Sur Sureste; del total de productores apoyados, el 60.7% (1, 201,005 productores) se ubican en estados de esta región: Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán, Quintana Roo, Oaxaca, Chiapas, Guerrero y Puebla.

bancarias proporcionadas por los propios productores o mediante giros telegráficos personales e intransferibles.

PRODUCTORES APOYADOS POR REGIÓN (Número de productores)



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Destacan Chiapas y Oaxaca que concentran el mayor número de productores beneficiarios con 326,14 y 265,652, respectivamente.

Avance de apoyos por Región

(Número de productores y millones de pesos)

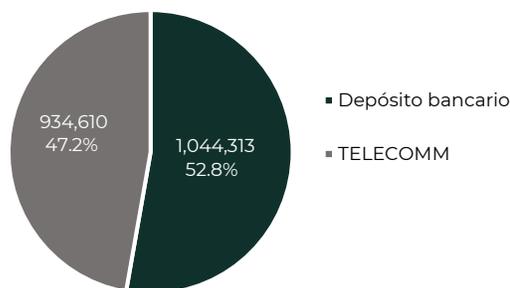
Estado	Total	
	No. de productores	Monto (MDP)
Total	1,978,923	11,329.4
Subtotal Sur-Sureste	1,201,005	6,234.1
Porcentaje	60.7	55.0
Chiapas	326,146	1,802.8
Oaxaca	265,652	1,232.6
Veracruz	199,699	1,143.1
Guerrero	162,955	779.4
Puebla	128,840	647.3
Yucatán	39,243	177.8
Quintana Roo	26,865	150.4
Campeche	29,504	183.0
Tabasco	22,101	117.9
Otros estados	777,918	5,095.3
Porcentaje	39.3	45.0

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Transparencia en la entrega de los apoyos; la dispersión de los recursos se realizó a cuentas

PRODUCTORES APOYADOS POR TIPO DE PACO

(Número de productores)



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

- Convergencia con proyectos estratégicos y especiales; el programa tiene amplia cobertura en las regiones de influencia de los proyectos estratégicos y especiales, como se muestra en el cuadro Apoyos en regiones de influencia de proyectos estratégicos y especiales.

Estrategia de acompañamiento técnico

La Estrategia de Acompañamiento Técnico (EAT) del Programa de Producción para el Bienestar (PPB) brinda atención a los productores de maíz, frijol, trigo panificable, arroz, milpa, café y caña de azúcar en 2020-2021 del convenio firmado entre la Subsecretaría de Autosuficiencia Alimentaria de la Secretaría de Agricultura y el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).

Transición agroecológica

Se definieron 21 Regiones en las cuales, durante el periodo de septiembre de 2020 a abril de 2021, se implementaron prácticas de transición agroecológica mediante el acompañamiento técnico agroecológico y social para mejorar las condiciones de productividad, rentabilidad y sustentabilidad en pequeñas unidades de producción a través del establecimiento de Escuelas de Campo (ECA) con la metodología de comunidades de aprendizaje. Adicionalmente se trabajó en dos regiones especiales en las que se buscaron alternativas para reducir el uso de agroquímicos y la presencia de aflatoxinas en la producción de granos.



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 que promueva 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 reducción del uso de los agroquímicos, sino también desde la lógica de plantearse como sujetos colectivos y de derechos capaces de hacer cosas juntos como comercializar y lograr mejores precios.

Para potencializar estos procesos, se realizan acciones como los intercambios de experiencias e innovaciones entre ECAS, MICI y Territorios Funcionales, donde los pequeños productores comparten sus experiencias, conocimientos, aprendizajes y resultados, 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,

Apoyos en regiones de influencia de proyectos estratégicos y especiales

(Número de productores y millones de pesos)

Proyecto	Meta		Avance primer semestre de 2021			
			Productores		Monto	
	No. De productores	Monto (MDP)	Número	%	MDP	%
Total	156,209	867.2	130,704	83.7	749.8	86.5
Istmo	75,662	427.9	65,952	87.2	391.6	91.5
Tren Maya	78,087	431.6	62,890	80.5	353.2	81.8
Atenco	1,985	5.1	1,793	90.3	4.6	90.9
Santa Lucía	75	0.3	69	92.0	0.3	102.9
Yaquis	400	2.4	-	-	-	-

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural





Regiones de atención de la Estrategia de Acompañamiento Técnico en el periodo de septiembre de 2020 a Abril de 2021

(Número de Regiones)

Núm.	Región	Entidad	Sistemas/Cultivos
1	Península	Campeche, Yucatán y Quintana Roo	Granos
2	Selva Norte	Chiapas	Café-Granos
3	Centro	Chiapas	Café-Caña-Granos
4	Soconusco	Chiapas	Café
5	Tabasco	Tabasco	Caña-Granos
6	Cañada-Papaloapan	Oaxaca	Café-Caña-Granos
7	Costa-Istmo	Oaxaca	Café-Granos
8	Valle-Mixteca	Oaxaca	Café-Granos
9	Montaña-Costa	Guerrero	Café-Granos
10	Montaña-Izúcar	Guerrero	Café-Caña-Granos
11	Puebla	Puebla	Café-Granos
12	Huasteca	Veracruz	Café-Caña-Granos
13	Hidalgo	Hidalgo	Café-Granos
14	México	México	Caña-Granos
15	Veracruz-Centro	Veracruz	Café-Granos
16	Veracruz-Sur	Veracruz	Caña-Granos
17	Bajío	Guanajuato	Granos
18	Michoacán	Michoacán	Granos
19	Occidente	Jalisco	Café-Caña-Granos
20	Altiplano	Zacatecas	Granos
21	Chihuahua	Chihuahua	Granos
22*	Tamaulipas	Tamaulipas	Granos
23*	Sinaloa	Sinaloa	Granos

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, *Regiones especiales

Módulos de Intercambio de Conocimiento e Innovación constituidos en el periodo de septiembre de 2020 a Abril 2021

(Número de Regiones)

Núm.	Región	Entidad	MICI Constituidos
1	Península	Campeche, Quintana Roo y Yucatán	15
2	Selva Lacandona	Chiapas	20
3	Altos de Chiapas	Chiapas	24
4	Café de Chiapas	Chiapas	19
5	Tabasco	Tabasco	7
6	Papaloapan	Oaxaca	22
7	Istmo-Sierra Norte -Costa	Oaxaca	19
8	Valles Centrales	Oaxaca	21
9	Centro-Montaña baja- Costas	Guerrero	12
10	Montaña de Guerrero	Guerrero-Puebla	25
11	Puebla	Puebla	36
12	Huasteca	Hidalgo, Veracruz, San Luis Potosí	21
13	Hidalgo	Hidalgo-Tlaxcala	16
14	Centro Poniente	México-Morelos	24
15	Centro de Veracruz	Veracruz	21
16	Sur de Veracruz	Veracruz-Oaxaca	12
17	Bajío	Querétaro y Guanajuato	14
18	Michoacán	Michoacán	13
19	Occidente	Colima-Jalisco y Nayarit	17
20	Altiplano	Durango, Zacatecas-San Luis Potosí	21
21	Norte	Chihuahua	10

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



Fotografía 5. Cosecha.

programa, con un registro de 5,705 eventos con evidencias y la participación de 74,509 asistentes.

- Además, se impartieron capacitaciones para cultivos y temas específicos: 40 de maíz; 32 de metodologías de capacitación; 12 de café; seis de caña de azúcar, 10 de biofertilizantes y plagas; 16 de suelos, frijol, manejo integral de cultivos y trigo; dos de sistemas de producción y uno sobre plantas medicinales y aromáticas en traspatio. Asimismo, para el cultivo del café se elaboró un plan de capacitación agroecológica y se impartieron cursos de estimación de cosechas; cosecha y calidad de taza y manejo integrado de plagas y enfermedades.
- Los principales temas de capacitación que los técnicos desarrollaron con productores (as) 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 (as) son: Campeche, Chiapas, Chihuahua, Colima, Durango, Guerrero, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Quintana Roo, Veracruz, Yucatán, y Zacatecas,

Coordinación STPS a través de Jóvenes Construyendo Futuro

Con base en un acuerdo entre la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en el periodo de septiembre de 2020 a abril de 2021, 1,625 Jóvenes Construyendo el Futuro participaron en la Estrategia de Acompañamiento Técnico 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, realizando actividades como: 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. La 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.

Vinculación INIFAP 2021

Para el ejercicio Fiscal 2021, se firmó un nuevo convenio con el INIFAP para continuar esta estrategia, con base en el cual se destinaron 540 millones de pesos.

El objetivo es facilitar la adopción de prácticas agroecológicas y sustentables e incrementar los rendimientos, en predios y unidades de producción de productores, principalmente de maíz, frijol, café, caña de azúcar, cacao, miel o leche, amaranto y chíá, así como para fortalecer la instrumentación de servicios de vinculación productiva. Además, se han tenido apoyos de las instituciones como son la CONABIO, INAES, CONACYT, IMSS y la Secretaría de Educación Pública, las cuales han aportado conocimientos y aportaciones sustantivas en beneficio de la EAT PPB.

Estrategia de fomento al financiamiento

Se instrumentó la estrategia de fomento al financiamiento formal de los beneficiarios del Programa Producción para el Bienestar, a fin de que los productores de pequeña y mediana escala complementaran los apoyos directos con recursos crediticios para la producción, adquisición de bienes de capital productivo, cosecha y pos cosecha.

La estrategia se implementó a través del Fondo Nacional de Garantías de los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural (FONAGA), administrada por los Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA) en la Subcuenta denominada FONAGA ProBienestar, la cual otorga un servicio de garantía, que permite a los productores identificados en cultivos, regiones, entidades o localidades específicas y previamente definidas, tener acceso formal a financiamientos de corto y largo plazo, a

través de los intermediarios Financieros, bancarios y no bancarios, que operan con FIRA.

El acceso a créditos adaptados ha permitido que los productores cuenten con recursos líquidos para invertir en la actividad y coadyuvar en el incremento de su productividad.

En el ejercicio 2020 se diseñó, en coordinación con la banca de desarrollo que atiende al sector agropecuario, forestal, pesquero y rural, el esquema de financiamiento emergente para productores de café, con la finalidad de atender las necesidades de liquidez para el mantenimiento del cultivo, en virtud de las afectaciones sufridas con motivo de la contingencia sanitaria por COVID 19.

A través del esquema se logró lo siguiente:

Avances

Crédito detonado (MDP)	Productores atendidos	Hectáreas habilitadas*
80.9	5,360 (1,884 mujeres y 3,476 hombres)	8091 (de Café Arábica)

*En los estados de Hidalgo, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla y Veracruz
Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

1.2 Programa de Fertilizantes

La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, en concordancia con las directrices de política pública para el campo establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, implementó el Programa de Fertilizantes, con el propósito de apoyar a los productores de pequeña escala, priorizando a los de mayor vulnerabilidad en los cultivos prioritarios de maíz, frijol, arroz, hortalizas, avena y maíz elotero, en zonas estratégicas, mediante la entrega directa, sin intermediarios, de fertilizante con el fin de incrementar la producción de alimentos y mejorar la capacidad productiva de los productores rurales.

Logros del ejercicio fiscal 2020

Con los 1,896.7 millones de pesos ejercidos en 2020, este programa operó en los estados de Guerrero, Morelos, Puebla y Tlaxcala, donde se apoyó a 369,121 productores con 169,316 toneladas de fertilizantes, en beneficio de 564,377 hectáreas en donde los principales cultivos apoyados fueron maíz, arroz y frijol, además de hortalizas, avena y maíz elotero.





Cierre ejercicio fertilizantes 2020 (beneficiarios, hectáreas y toneladas)

Estado	Beneficiarios	Superficie (Ha)	Fertilizante (Ton)
Guerrero	340,640	520,724	156,215.4
Morelos	4,979	8,733	2,619.9
Puebla	14,200	17,598	5,284.5
Tlaxcala	9,302	17,322	5,196.6
Total	369,121	564,377	169,316.4

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Beneficiarios ejercicio fertilizantes 2020 por género (Beneficiarios y porcentaje)

Estado	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Guerrero	186,371	55%	154,269	45%	340,640	92%
Morelos	3,764	76%	1,215	24%	4,979	1%
Puebla	8,904	63%	5,296	37%	14,200	4%
Tlaxcala	6,551	70%	2,751	30%	9,302	3%
Total	205,590	56%	163,531	44%	369,121	100%

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Los apoyos del programa fueron entregados en 180 municipios; 81 de Guerrero, 33 de Morelos, 28 de Puebla y 38 de Tlaxcala. Destaca el estado de Guerrero con el 92% de los productores apoyados con un total de 156,215.4 toneladas de fertilizantes

Del total de productores apoyados con el programa, el 44% fueron mujeres productoras, a quienes se apoyó con el 43% del total de los fertilizantes entregados por el programa, equivalentes a 72,274.8 toneladas, con esto, el programa contribuyó de



Fotografía 6. Entrega de Fertilizante





manera importante a la equidad de género e igualdad, entre hombres y mujeres del campo.

Fertilizante entregado ejercicio 2020 por género (toneladas)

Estado	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Guerrero	88,017.0	56%	68,198.4	44%	156,215.4	92%
Morelos	1,986.6	76%	633.3	24%	2,619.9	2%
Puebla	3,355.2	63%	1,929.3	37%	5,284.5	3%
Tlaxcala	3,682.8	71%	1,513.8	29%	5,196.6	3%
Total	97,041.6	57%	72,274.8	43%	169,316.4	100%

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Avances enero - junio 2021

En 2021, el campo no se detiene. La producción de alimentos de la población de escasos recursos del sector rural es prioridad del Gobierno de la República; por ello, el programa continúa impulsando el uso adecuado de uno de los insumos más importantes para mejorar la producción agrícola; incrementar la productividad y competitividad de la población más vulnerable para avanzar hacia la autosuficiencia alimentaria.

Al 30 de junio de 2021 se ejercieron 1,685 millones de pesos, que representan 88% del presupuesto asignado al Programa de Fertilizantes en el Presupuesto de Egresos de la Federación.

El presupuesto ejercido se destinó en su totalidad a la adquisición del fertilizante que el Programa destina al estado de Guerrero, donde se habilitaron 118 Centros de Distribución en los 81 municipios de la entidad para la entrega de los fertilizantes a los productores agrícolas de pequeña escala, dedicados al cultivo de maíz, frijol y arroz, previo cumplimiento de los criterios de elegibilidad y requisitos definidos en las Reglas de Operación de este programa presupuestario.

Para 2021, se programó apoyar a 340,640 productores en el estado de Guerrero y, derivado de la Convocatoria, al cierre de junio se registró una demanda de 374,460 productores, considerando las 65 mil nuevas solicitudes recibidas en las 504 ventanillas y los 309,460 productores que

no requieren acudir a ventanilla para recibir su fertilizante, lo que permitió agilizar la entrega a los beneficiarios, como medida para mitigar los estragos del virus SARS CoV2.

Respecto a la entrega de fertilizante, al 30 de junio, se han entregado 132,879.9 toneladas a 289,586 productores, lo que representa 85% de avance de la meta programada para esta entidad federativa.

Del total de fertilizante entregado, 66,439.9 toneladas fueron de urea y 66,439.9 de fosfato diamónico (DAP), cuya distribución por región se muestra en el cuadro siguiente:

Entrega de Fertilizante por región (toneladas)

Estado/región	DAP	%	Urea	%	Total	%
Guerrero	66,439.9	50%	66,439.9	50%	132,879.9	100%
Acapulco	1,626.7	50%	1,626.7	50%	3,253.5	2%
Centro	14,123.8	50%	14,123.8	50%	28,247.7	21%
Costa Chica	13,333.9	50%	13,333.9	50%	26,667.9	20%
Costa Grande	3,377.8	50%	3,377.8	50%	6,755.7	5%
Montaña	17,291.8	50%	17,291.8	50%	34,583.7	21%
Norte	8,872.3	50%	8,872.3	50%	17,744.7	13%
Tierra Caliente	7,813.3	50%	7,813.3	50%	15,626.7	12%

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

De los 289,586 productores apoyados, el 46% son mujeres campesinas y el 54% son hombres, quienes han recibido un paquete de fertilizante de hasta 600 kilogramos por productor, para atender una superficie de 442,933 hectáreas de maíz, frijol y arroz en el estado de Guerrero.





Productores beneficiados por región

Estado/región	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Guerrero	156,672	54%	132,914	46%	289,586	100%
Acapulco	5,350	61%	3,387	39%	8,737	3%
Centro	31,769	47%	35,242	53%	67,011	23%
Costa Chica	35,789	61%	22,886	39%	58,675	20%
Costa Grande	9,918	70%	4,255	30%	14,173	5%
Montaña	36,233	47%	40,087	53%	76,320	26%
Norte	20,440	57%	15,624	43%	36,064	12%
Tierra Caliente	17,173	60%	11,433	40%	28,606	10%

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

La mayoría del fertilizante entregado a los productores se aplicó al cultivo del maíz, al que se destinó el 97.2% del fertilizante entregado, equivalente a 129,107.1 toneladas, seguido del cultivo de frijol, con 2.6%, 3,468.6 toneladas, y, en menor medida, al cultivo de arroz, al que se destinaron 304.2 toneladas, que representaron el 0.2% del total entregado.

Cultivos donde se aplica el fertilizante

Cultivo	Fertilizante (Ton)	Porcentaje
Maíz	129,107.10	97.2%
Frijol	3,468.60	2.6%
Arroz	304.2	0.2%
Sub Total	132,879.9	100.00%

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

En adición a la entrega de fertilizantes, con el apoyo del Cimmyt, Csaegro, Uagro e INIFAP, se llevaron a cabo 15 seminarios de acompañamiento técnico y capacitación, dirigidos a los productores e instancias participantes, lo que permitió acercar la investigación e innovaciones tecnológicas a los productores de manera práctica "aprendiendo haciendo", a fin de propiciar un crecimiento integral basado en el manejo sustentable y, con

ello, contribuir a mejorar la aplicación del paquete tecnológico de los cultivos que se apoyan para tener cosechas con mayores rendimientos por hectárea.

En la instrumentación y ejecución del programa participan:

- La Delegación de Programas para el Desarrollo de la Secretaría de Bienestar, como encargada de la apertura de ventanillas para el registro y entrega de solicitudes de apoyo e integración de nuevos expedientes;
- PEMEX-Transformación Industrial, como encargado de suministrar el fertilizante a los Centros de distribución;
- Segalmex, como instancia ejecutora encargada de la operación de los Centros de Distribución para la recepción, distribución y entrega de los fertilizantes a los beneficiarios;
- El gobierno del estado y los ayuntamientos, como integrantes de los comités dictaminadores de los apoyos del programa;
- La Representación Estatal de la Secretaría, como encargada de la coordinación operativa del programa en la entidad federativa, y,
- La Guardia Nacional y la Secretaría de Seguridad Ciudadana del estado en el resguardo y seguimiento del traslado y abastecimiento de fertilizantes a los Centros de Distribución operados por Segalmex.

El Programa de Fertilizantes ha adoptado las medidas sanitarias necesarias para continuar su operación durante la contingencia sanitaria, previniendo y cuidando a las personas del COVID-19 y así salvaguardar la integridad y salud de los productores, así como de quienes participan en su operación.

1.3 Programa Precios de Garantía a Productores Alimentarios Básicos

Segalmex, como responsable de operar el Programa de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos, incorporó para el ejercicio 2020 dos nuevos estímulos. Uno para productores de trigo cristalino en Baja California y Sonora a quienes se otorgó un incentivo equivalente a 236 pesos por tonelada en promedio (correspondiente al 40% del estímulo para trigo panificable), el otro apoyo que se incorporó fue el incentivo para productores de maíz comercial en





Sinaloa, Sonora y Tamaulipas con un incentivo que permitió a los productores alcanzar 4,150 pesos por tonelada.

Cobertura

Segalmex ha realizado labores de acopio a través de 538 centros para la recepción de granos de maíz y frijol, distribuidos en 29 entidades federativas (excepto Baja California, Baja California Sur y Ciudad de México).

Los Centros de Acopio constituyen la infraestructura básica para la operación del programa, mismos que se han obtenido, prácticamente en su totalidad, mediante convenios de comodato, por lo que Segalmex no canalizó recursos para la construcción de estos.

Operación

El Programa de Precios de Garantía, entre septiembre de 2020 y junio de 2021, logro una derrama económica de 7,827.2 millones de pesos, mejorando el ingreso de 99,106 pequeños y medianos productores de maíz, frijol, arroz, trigo panificable y leche en el país.

Apoyos otorgados a productores

Cultivo	Sept 2020-junio 2021		
	Productores	Volumen (Toneladas)	Montos Pagados
Maíz blanco	51,525	700,067.6	4,026.0
Frijol	952	7,337.0	106.1
Maíz de medianos productores	23,265	4,144,829.1	2,059.5
Trigo panificable	12,241	1,586,507.0	897.0
Trigo cristalino	1,711	73,609.0	17.4
Arroz	1,766	114,202.1	141.3
Leche	7,646	275,000	580.0
Total	99,106	6,901,551.9	7,827.2

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural / SEGALMEX 2021

Maíz blanco

En lo que se refiere a maíz, de septiembre de 2020 a junio del 2021, se realizó el acopio del grano correspondiente al ciclo primavera - verano 2020 (mayo-octubre), beneficiando con 4,025.9 millones de pesos a 51,525 productores, a través de la compra de 700,067.6 toneladas.

Estos apoyos contribuyeron a que el ingreso promedio por productor ascendiera a 78,136 pesos y la tasa media de producción fuera de 13.59 toneladas por productor, principalmente en Chiapas, Jalisco, Guerrero y Estado de México.

Frijol

Para esta leguminosa, del periodo que va de septiembre de 2020 a junio de 2021, se realizó el acopio correspondiente a los ciclos primavera - verano 2020 y otoño - invierno 2020/2021, con lo cual se adquirieron 7,337 toneladas a 952 productores, generando una derrama económica de 106.1 millones de pesos.

Los ingresos promedio por productor fueron de 111,418 pesos, con una producción media de 7.7 toneladas.

Los principales estados beneficiados fueron Zacatecas, Durango y Tamaulipas.

Por otra parte, Segalmex implementó de manera emergente e inmediata la estrategia de "Préstamo de grano de frijol apto para siembra" como un apoyo especial para atender necesidades de los productores de frijol que perdieron sus cosechas por las condiciones de sequía.

Esta estrategia consistió en prestar a los pequeños productores de frijol 30 kg de grano apto para siembra por hectárea, con el fin de que pudieran realizar la siembra de hasta 30 hectáreas en el ciclo primavera-verano 2020, el cual deberán reintegrar en próxima cosecha.

Para implementar este apoyo se establecieron 51 centros para la entrega de este frijol, distribuidos estratégicamente en las zonas productoras de los estados de Chihuahua, Guanajuato, Durango, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas.

Esta estrategia se llevó a cabo de mayo a septiembre de 2020, beneficiando a 21,748 productores de grano, con la entrega de 9,082 toneladas de frijol, de



Fotografía 7. Productor de trigo.

las variedades Negro San Luis y Pinto Saltillo, para el establecimiento de 302,733 hectáreas de cultivo.

Maíz de medianos productores

Durante el periodo septiembre 2020 a junio de 2021, se apoyaron con incentivos a 23,265 productores de este grano con un monto de 2,059.5 millones de pesos, para 4.1 millones de toneladas, lo que significó un ingreso adicional promedio de 88,522 pesos por productor.

El volumen apoyado con estos incentivos representa cerca del 14% de la producción nacional y el 48% de la producción del ciclo otoño-invierno para este grano, con lo que se promovió la producción de maíz blanco. Con la cantidad producida de este grano, el país continúa siendo autosuficiente en este producto alimenticio esencial en la dieta de los mexicanos.

Trigo panificable

Para el caso de trigo panificable, en el periodo que se informa, se apoyaron con incentivos a 12,241 productores de este grano, con un monto de 897 millones de pesos, para 1.6 millones de toneladas,

lo que significó un ingreso adicional promedio de 73,279 pesos por productor.

Trigo cristalino

Para el caso del trigo cristalino, en el mismo periodo, se apoyaron con incentivos a 1,711 productores de este grano, con un monto de 17.4 millones de pesos, para 73,609 toneladas. Esto significó un ingreso adicional promedio de 10,169 pesos por productor.

Arroz

Para este cereal, durante el periodo reportado, recibieron incentivos 1,766 productores, por 141.3 millones de pesos, para 114,202 toneladas, lo que representa un ingreso adicional promedio de 80,011 pesos por productor.

Leche

El incentivo para la producción de leche fue otorgado, durante el periodo que se reporta, a 7,646 pequeños y medianos productores nacionales, por 275 millones de litros en 13 entidades federativas: Aguascalientes, Campeche, Chiapas, Coahuila, Chihuahua, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Querétaro, Veracruz y Zacatecas. El pago



realizado a través de LICONSA, S.A. de C.V., fue por 580 millones de pesos.

En lo que se refiere al Programa de Fertilizantes, Segalmex contribuyó con la distribución y entrega de este insumo agrícola (urea y fosfato diamónico) a los productores de los estados de Guerrero, Morelos, Puebla y Tlaxcala, a través de 123 centros de distribución, lo que tiene como finalidad mejorar la productividad en maíz, frijol y arroz y contribuir a la autosuficiencia alimentaria, principalmente, en localidades de alto y muy alto grado de marginación.

1.4 Programa de Abasto Rural a cargo de DICONSA, S.A. de C.V. (DICONSA)

El Programa de Abasto Rural (PAR) es operado por DICONSA, a través de la red de tiendas comunitarias en todo el país, basadas en la organización popular (asambleas y consejos comunitarios), que permiten la distribución de alimentos básicos y complementarios, garantizando el abasto, el precio más bajo, la calidad y valor nutritivo, en beneficio de la población en condiciones de marginación y pobreza.

La población objetivo del PAR la constituyen aquellas personas que habitan en localidades que se encuentran en zonas de alta y muy alta marginación del medio rural y semi urbano.

Se atiende mensualmente de manera ininterrumpida a una población promedio de 22.8 millones de personas, aún bajo las condiciones generadas por la contingencia sanitaria del COVID-19.

Cobertura e infraestructura

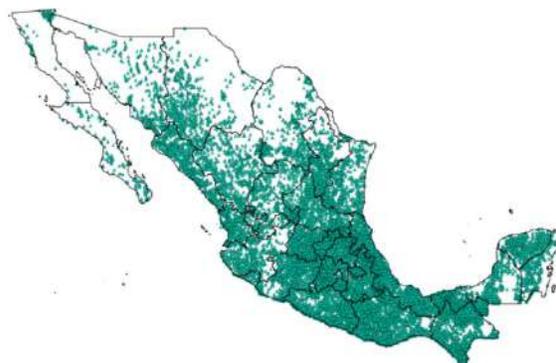
Al mes de junio de 2021, DICONSA alcanzó una cobertura de atención en el país de 23,207 localidades, conforme a lo siguiente:

- 22,354 localidades atendidas con tienda fija.
- 853 localidades se atienden únicamente con tienda móvil, además se visitan 197 localidades con tienda fija para complementar el abasto.

Las localidades atendidas se encuentran en 2,228 municipios, que representan el 91% del total nacional (2,457).

La infraestructura para la operación se integra por 24,511 tiendas fijas en operación y 419 tiendas móviles, con lo que se beneficia a 5.5 millones de familias de manera directa e indirecta. De estos beneficiarios, aproximadamente 6 millones habitan en las 12,314 localidades con presencia indígena que atiende el programa.

TIENDAS COMUNITARIAS FIJAS EN OPERACIÓN



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural/SEGALMEX 2021

Para el abasto y atención de las tiendas, se cuenta con 30 almacenes centrales, 272 almacenes rurales, cinco almacenes graneleros, cinco almacenes para acciones especiales y una flota vehicular de 4,224 unidades que recorren más de 180 millones de kilómetros anualmente.

Operación

Segalmex-DICONSA establecieron un esquema de mejora continua, realizando acciones para lograr mayor eficiencia en el Programa de Abasto Rural, donde destaca, a junio de 2021, el margen de ahorro nacional para la Canasta Básica DICONSA, que se ubica en 19.5% en promedio nacional, lo cual supera el 15% establecido en Reglas de Operación y representa una transferencia de beneficios vía ahorro a los consumidores del orden de 2 mil millones de pesos anuales.

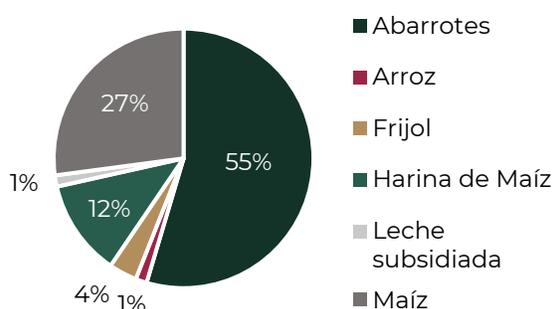
A través de Acciones Especiales de Abasto, se distribuyeron en el periodo de septiembre de 2020 a junio de 2021 un total de 66 mil toneladas de alimentos y diversos productos básicos a distintas secretarías de Estado y organismos del Gobierno Federal (Sedena, Semar, Sep, DIF, entre otros); estas operaciones, en su conjunto, representan 2,397 millones de pesos y se formalizan mediante contratos.

La distribución de alimentos a través de las tiendas comunitarias en el periodo que se reporta fue de 814 mil toneladas.

Ventas

Las ventas totales de DICONSA, incluyendo el Programa de Abasto Rural y las acciones especiales que son solicitadas por terceros (secretarías de Estado y organismos del Gobierno Federal) y que se formalizan por convenios o contratos, fueron de 10,527 millones de pesos. De este monto, el 77.2% (8,130.3 millones de pesos) correspondió a las ventas en tiendas comunitarias y tiendas móviles (PAR) y el restante 22.8% (2,396.7 millones de pesos) a las acciones especiales.

PROPORCIÓN DE VENTAS POR LINEA DE PRODUCTOS



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural / SEGALMEX 2021

El 54.6% de las ventas están conformadas por abarrotes, el 27.1% por maíz, el 12% por harina de maíz y el restante 6.3% por otros básicos y complementarios.

Estrategia de educación nutricional

Se promueve el consumo de alimentos sanos y nutritivos mediante diversas actividades dirigidas a mejorar los hábitos alimentarios de las personas, con base en una campaña de orientación al consumidor a partir de la Canasta Básica DICONSA, en coordinación con el Instituto Nacional de Salud Pública.

Segalmex-DICONSA realizaron periódicamente el análisis y el ajuste de los catálogos de artículos de la Canasta Básica DICONSA, con el fin de cuidar la calidad de los alimentos, garantizar la salud de los consumidores y contribuir a la economía familiar, mediante la preservación de sus hábitos y preferencias de consumo.

1.5 Programa de Abasto Social de Leche a cargo de LICONSA, S.A. de C.V. (LICONSA)

El Programa es operado a través de LICONSA, y tiene como objetivo dotar de leche fortificada y con alto valor nutricional a los beneficiarios, a un precio preferencial por litro de 5.50 pesos para la población objetivo que la adquiere, de 4.50 pesos para los habitantes de Chiapas, Guerrero y Oaxaca y 2.50 pesos para 549 municipios de extrema pobreza, alta y muy alta marginación.

Cobertura e infraestructura

Al cierre de junio de 2021, el Programa de Abasto Social de Leche (PASL) atendió a 5.8 millones de personas, de las cuales, 3.97 millones (68.39%) se localizaron en el ámbito urbano y 1.83 millones (31.61%) en zonas semiurbano-rurales, lo que representa una cobertura del 98.3%; la diferencia no se atendió debido a que los beneficiarios han dejado de asistir a retirar su dotación de leche por cuestiones de salud, debido a la emergencia sanitaria derivada por el SARS-CoV2, así como por cuestiones económicas.

Distribución de leche por grupos de beneficiarios atendidos a de junio de 2021

Grupos de Población Atendidos	Beneficiarios	%
Niñas y niños de 6 meses a 12 años de edad	2'539,082	43.89
Mujeres y hombres de 13 a 15 años de edad	775,182	13.40
Personas con enfermedades crónicas y/o con discapacidad	189,035	3.27
Mujeres en periodo de gestación o lactancia	32,606	0.56
Mujeres de 45 a 59 años de edad	689,558	11.92
Personas Adultas de 60 y más años de edad	1'559,683	26.96

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural / SEGALMEX 2021

En cuanto a la composición por género en el padrón de beneficiarios, las mujeres representan el 59% y los hombres el 41%.

Lecherías en operación

A junio de 2021, se contó con una red de distribución integrada por 10,455 puntos de atención, de los que

10,358 fueron lecherías de abasto comunitario y 97 unidades operativas de los convenios con actores sociales (organizaciones sociales y de beneficencia).

lo establecido en NOM-051 y no contenga ningún sello de advertencia.

1.6 Programa de Adquisición de Leche Nacional

El programa, operado a través de LICONSA, tiene como objetivo adquirir leche fresca a productores nacionales.

Entre septiembre de 2020 y junio de 2021, se compró leche fresca a 7,646 productores en 13 entidades federativas, por un volumen de 607.3 millones de litros, lo que representó una derrama económica por la compra de leche de 4,858 millones de pesos, a un precio promedio de \$7.99 por litro.

Con el fin de garantizar que la leche fresca captada en los Centros de Acopio llegue en óptimas condiciones a las plantas para su industrialización y haya un mayor aprovechamiento de sus capacidades productivas, se estableció una logística para reducir las distancias de transporte de la leche, lo que ha redundado en menores costos y riesgos que afecten la calidad del alimento.

Para los efectos anteriores, se incrementó el número de Centros de Acopio, al pasar de 43 a 56 y se amplió a 2 estados más (Coahuila e Hidalgo), para un total de 13, con la expectativa de culminar la obra de 10 centros que están pendientes.

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

A través del Componente Apoyo para el Bienestar de Pescadores y Acuicultores (BIENPESCA), que concede un incentivo económico individual de 7,200 pesos de manera directa y sin intermediarios, con el objeto de fomentar las actividades pesqueras y acuícolas en los pequeños productores para contribuir a la autosuficiencia alimentaria, durante el ejercicio fiscal 2020 se apoyó a 192,648 beneficiarios (40,208 mujeres y 152,440 hombres), implicando una erogación presupuestaria de 1,387.06 millones de pesos.

La atención a los pescadores pertenecientes a grupos étnicos pasó de 2,816 beneficiarios en 2019 a 9,180 beneficiarios en 2020.

Al mes de junio de 2021, se otorgaron apoyos de BIENPESCA a 173,124 pescadores y acuicultores beneficiarios, por 1,246.49 millones de pesos, con un avance de 86% de la meta programada (201,436

PUNTOS DE VENTA DE LECHE LÍQUIDA Y EN POLVO Y 10 PLANTAS EN 2021



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural/SEGALMEX 2021

Operación

Segalmex-LICONSA establecieron un esquema de mejora continua, mediante la realización de diversas acciones orientadas al logro de mayor eficiencia en el Programa de Abasto Social de Leche, destacando el margen de ahorro promedio por litro de leche adquirido por los beneficiarios durante el periodo septiembre 2020 a junio 2021, que alcanzó el 74.2% respecto del precio comercial, lo que, en términos monetarios, equivale aproximadamente a 7,107 millones de pesos dirigidos vía ahorro a la economía familiar.

Se ha continuado sin realizar importaciones de leche en polvo desde enero de 2020, favoreciendo la compra de leche a productores nacionales, lo que ha significado un ahorro de divisas del orden de los 2 mil millones de pesos anuales.

Las características de calidad de la leche procesada han sido evaluadas por los laboratorios de control de calidad de las plantas industriales, lo que garantiza que se cumpla con las normas oficiales mexicanas, así como con los aspectos nutricionales establecidos en la normatividad interna de LICONSA.

Se establecieron los controles necesarios en la producción de la leche LICONSA para cumplir con



productores pesqueros y acuícolas), anticipando la entrega de los apoyos con el objeto de proveerles de ingresos de los pescadores y acuicultores ante los efectos de la pandemia del COVID-19.

Si bien, el esfuerzo conjunto de Agricultura se ve reflejado en el incremento de la producción de alimentos vista durante los últimos años, es importante señalar la contribución de estos programas en la reducción de la pobreza rural.

Las recientes cifras de pobreza emitidas por el CONEVAL señalan que la pobreza por ingreso pasó de 49.9% a 52.8%, presentando un incremento de 2.9% y que la pobreza extrema se incrementó en 3.2%, pasando de 14% a 17.2% del 2018 al 2020. Sin embargo, y en concordancia con la política plasmada en el Plan Nacional de Desarrollo, el apoyo directo al sector rural y en las entidades más atrasadas tiene resultados favorables.

A diferencia de la pobreza generalizada en el país, la pobreza en localidades rurales disminuyó en 0.7%, destacando la reducción significativa, tanto de pobreza como de pobreza extrema en aquellas

entidades federativas históricamente excluidas y necesitadas.

Gracias al apoyo de los programas gubernamentales, entre los que destacan los programas de Agricultura, la pobreza rural disminuyó en los estados pobres y rurales tales como Guerrero (-6.7%), Oaxaca (-6.7%), Chiapas (-5%) y Veracruz (-5.2).

Durante 2020, los programas prioritarios de Agricultura en estos 4 estados, sumaron un monto de 7,924 millones de pesos en beneficio de 1,472,302 productores.

Por otro lado, la población sin acceso a una alimentación nutritiva y saludable decreció significativamente en los estados de Guerrero y Chiapas, donde los apoyos contribuyeron a que las familias ampliaran sus opciones de alimentación.

En estas dos entidades se atendió a más de 926 mil productores con un apoyo promedio de 5,600 pesos por productor, fomentando una reducción relativa de su gasto en insumos productivos y permitiendo que utilicen un excedente monetario para su alimentación.



Fotografía 8. Productora de maíz.





Fotografía 9. Ganadería.

2

Acciones Estratégicas para una Agricultura Productiva, Incluyente y Sustentable



La articulación entre agricultura y desarrollo es fundamental para el incremento de la producción y productividad agropecuaria y pesquero-acuícola, con base en criterios de inclusión social de los productores rurales y de sustentabilidad del ambiente.

Mayor producción agrícola, pecuaria, pesquera y acuícola, así como índices más altos de productividad en el campo son una prioridad estratégica que no podía ser soslayada. El reconocimiento del potencial productivo del campo mexicano ha sido esencial para su crecimiento económico positivo; que se tenga una oferta interna de alimentos sanos e inoocuos, se cuente con materias primas agrícolas que respondan a las necesidades del país, y se haya ampliado y diversificado la presencia de productos agroalimentarios mexicanos en otros países, mediante el incremento de las exportaciones y una política basada en el entendimiento y la cooperación con otros países, así como en la presencia en distintos organismos bilaterales y multilaterales.

De esta manera, el campo se constituye en fuente de alimentos para los mexicanos y una efectiva opción de desarrollo para los productores rurales, quienes han visto ampliadas sus opciones de inclusión social, que han redundado en mejor bienestar para ellos y sus familias.

El mantenimiento de los recursos naturales y el uso de técnicas que no degradan el ambiente y preserven la biodiversidad resultan imprescindibles. La producción de alimentos tiene que estar basada en criterios ecológicos y la preservación de la tierra y el agua, pero también se requiere de acciones para hacer frente a los riesgos y los desastres causados por fenómenos naturales, al tiempo que mitigamos y nos adaptamos al cambio climático.

2.1 Productividad Agrícola

Frijol

El frijol es uno de los cultivos básicos para la alimentación de los mexicanos, cada año consumimos más de un millón de toneladas, más de 570 mil productores en el país participan de manera directa en su cultivo, genera más de 382 mil empleos permanentes y el valor anual de la producción es de alrededor de 13 mil millones de pesos.

Por lo tanto, se ha diseñado una estrategia de atención integral al frijol, enfocado a recuperar la productividad, incrementar el consumo y asegurar la rentabilidad de los productores a largo plazo, a

través de la Iniciativa Frijol para México y el Proyecto Estratégico de uso de semilla certificada de frijol en las principales entidades productoras.

A través del Proyecto Estratégico de uso de semilla certificada y con apoyo de INIFAP y SNICS se inició el proceso de producción de semilla registrada para su posterior multiplicación y certificación, y en donde para el término del ciclo Primavera-Verano 2021 se espera haber facilitado el acceso de 647 toneladas de semilla certificada en las entidades federativas de Chihuahua, Durango y Zacatecas para la siembra de alrededor de 18,500 hectáreas que se vieron afectadas por la sequía en el ciclo siembra del año 2020 y, por lo tanto, carecían de semilla para siembra. Esto, en adición, permitirá renovar el material genético no solo en este año agrícola, sino en los subsecuentes, recuperado la pureza, vigor y calidad de las variedades de frijol para bienestar de las familias productoras y consumidoras.

Plantas nativas para la alimentación y la agricultura

Desde el 2019, Agricultura desarrolla el Proyecto Nacional de Plantas Nativas para la Alimentación y la Agricultura, que impulsa el estudio, conservación, producción, aprovechamiento y fomento al consumo de especies mexicanas. Asimismo, a través de sus programas prioritarios, fortalece la producción y comercialización de cultivos nativos como el frijol y el maíz. Estas plantas, semillas y cultivos manifiestan la resistencia de la cultura y tradición de nuestra raíz indígena del México pluricultural y megadiverso, son cultivados por pequeños productores en su mayoría hablantes de alguna de las 68 lenguas originarias.

Así que, en secuencia a la gestión y celebración de cultivos del ciclo pasado 2019-2020, como fueron las flores de Nochebuena y vainilla; en el período de septiembre de 2020 a junio de 2021 se diseñó la estrategia “Nuestra Riqueza”, la cual busca promover el consumo de plantas nativas y resaltar la importancia de su producción para la alimentación y salud del pueblo de México en esta etapa de contingencia sanitaria por COVID-19, y reivindicar la pureza de sus variedades, así como difundir su valor nutricional y reconocer el trabajo de los agricultores que se dedican a esta actividad, a través de la realización de eventos y conferencias en torno a los cultivos de plantas nativas más representativas del país y acompañado de un evento de develación del billete de Lotería Nacional alusivo a los mismos. Estas actividades se han realizado de manera coordinada entre esta Secretaría, la Presidencia de la República, a través de la Coordinación de



Memoria Histórica y Cultura de México y la Lotería Nacional. De esta manera, y en coordinación interinstitucional, Agricultura contribuye desde el sector agroalimentario al cumplimiento del compromiso presidencial número 100 expresado en el zócalo de la Ciudad de México el 1 de diciembre del 2018, en torno a “Preservar la memoria histórica nacional”.

En primer lugar, en el año 2020 se dio difusión a cuatro cultivos nativos esenciales para nuestra alimentación, cultura y gastronomía como lo son el frijol, chile, maíz, nopal y amaranto.

Para el 2021, se han realizado dos importantes actividades: el 10 de enero se llevó a cabo el evento Nuestra Riqueza el Aguacate en el municipio de Centla, Tabasco, donde además de los actores antes descritos, participaron productores representados a través del Sistema Producto y el gobierno del estado de Tabasco. Asimismo, el 8 de abril, se llevó a cabo en el municipio de Tlapanalá, Puebla, Nuestra Riqueza El Cacahuate, donde, de igual manera, participaron productores y representantes del gobierno estatal.

En los últimos 3 años en el marco del evento del maíz, en Jala, Nayarit se ha participado en el premio del elote más grande mundo.

Proyecto estratégico tecnificación del riego en la cuenca del río Cuautla

El 22 de marzo de 2021, se aprobó el Proyecto Estratégico Tecnificación del Riego en la Cuenca del Río Cuautla, que tiene por objeto contribuir al uso y aprovechamiento sustentable de las aguas del río Cuautla, en el estado de Morelos, mediante el otorgamiento de incentivos para la tecnificación del riego y autorización del ejercicio de 16.5 millones de pesos, incluyendo gastos de operación, y que tiene como meta la atención de 300 hectáreas.

Al 20 de junio de 2021, se reporta un avance del 21% sobre la meta inicial y que considera 43 solicitudes para la tecnificación de 65 hectáreas de productores de maíz, limón, cebolla y caña de azúcar, lo que les permite incrementar la eficiencia en el uso del agua y mejorar su productividad.

Valor agregado y mercados

Valor agregado. La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural ha iniciado los trabajos para diseñar y construir un nuevo instrumento de Política Pública en relación a Bioeconomía-agricultura circular con los distintos actores que participan en

las redes de valor del sector agroalimentario y con el propósito de contribuir a la transformación de los sistemas agroalimentarios con base en la adopción de tecnologías derivadas de la innovación de las ciencias de la vida, para promover la inversión en la creación de valor agregado y la generación de empleo en el sector rural mediante la generación de subproductos y aprovechamiento de materias primas de desecho o no aprovechadas hasta ahora, y así producir de manera sostenible e incluyente los alimentos y otros bienes y servicios de base biológica que demanda la sociedad.

En este sentido, se preparó una guía para elaborar una publicación digital con materiales audiovisuales, orientada a introducir a los distintos actores del sistema agroalimentario, principalmente a los productores, al conocimiento de la bioeconomía-agricultura circular a partir de sus aplicaciones prácticas, dando prioridad a las desarrolladas en México, con la que espera para detonar el interés de productores e inversionistas en este tipo de proyectos y coadyuvar a posicionar este tema.

Difundir las aplicaciones que tiene la bioeconomía para contribuir a solucionar, de manera sustentable, problemas de salud, nutrición, alimentación, ambiente, productividad y competitividad facilitará a los distintos actores de las cadenas y redes de valor derivadas de los recursos biológicos y la producción primaria, su comprensión sobre los alcances de esta nueva estrategia de la Secretaría.

A lo largo del año se han impulsando dos proyectos de bioeconomía en la industria de la caña de azúcar y alcohol: a) el aprovechamiento de la biomasa para la generación de biocombustibles, b) el aprovechamiento del bagazo residual para la producción de alimento animal.

En este sentido y en el primer caso, se está trabajando de manera conjunta con el Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar (Conadesuca) en una propuesta para producir etanol con biomasa nacional, principalmente caña de azúcar, para ser usado como oxigenante de gasolinas, de acuerdo con la NOM-016-CRE-2016, a fin de ofrecer un uso alternativo a los excedentes de caña de azúcar que permita mejorar los ingresos de los productores.

Esta propuesta fue presentada en 2020 ante el grupo de trabajo para la Política Nacional de Biocombustibles coordinado por la Secretaría de Energía y, de ser aprobada y puesta en marcha, coadyuvará a impulsar el desarrollo sostenible mediante la incorporación de poblaciones y





comunidades a la producción de bioenergía para autoabastecimiento, dando lugar al surgimiento de un sector social en ese ramo y alentando la reindustrialización del país.

En el segundo caso, todavía en curso, se refiere a una alianza público privada para aprovechar el excedente de bagazo de caña de azúcar en la alimentación animal, en la que la Secretaría de Agricultura, colabora con las investigaciones del INIFAP en la identificación de la tecnología apropiada para hacer digerible y nutritiva esta biomasa para el ganado y, por su parte, los ingenios azucareros, invierten en el procesamiento del bagazo de caña para obtener un producto comparable con otros alimentos balanceados para animales, rentable para ellos y para los ganaderos y engordadores y disponible en las épocas de seca en las que más se necesita.

Este proyecto constituye un primer ejercicio de bioeconomía-agricultura circular para promover, en el marco del Programa Nacional de Bioeconomía, la reutilización de materiales y desechos agrícolas en la creación productos de mayor valor y alta rentabilidad y con esto contribuir a generar nuevos empleos, optimizar costos de producción agrícola y pecuaria, así como desarrollo territorial y bienestar para la población.

Mercados. En materia de mercados, las acciones se orientaron a mantener el dinamismo de las exportaciones agropecuarias de México y a desarrollar los mercados locales, fortaleciendo la participación de los pequeños productores, particularmente las mujeres y grupos indígenas y cuidando que en ninguno de los dos casos se interrumpiera el suministro con motivo del COVID-19.

México se ha posicionado como el séptimo exportador de alimentos y el décimo de productos agrícolas. Al mes de junio de 2021, las exportaciones de estos últimos, acumuladas desde julio de 2020, alcanzaron un récord para un periodo similar de 18,718.7 millones de dólares, lo que, aún con los altos precios de los principales granos y oleaginosas importados, que han alcanzado niveles máximos de los últimos siete años, ha permitido mantener un cómodo superávit en la balanza comercial agropecuaria, de conformidad con la visión hacia el futuro del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural.

México es el mayor exportador mundial de aguacate, jitomate, espárragos, brócoli, col y coliflor; el segundo en pimientos, limón y mango; y ocupa

posiciones privilegiadas en otros productos, como las moras, fresas, nuez, pepino, camarón y carne de bovino y porcino. La posición alcanzada por los productos agrícolas mexicanos en los mercados internacionales no sólo se basa en las ventajas que les reporta la variedad de climas y suelos, con los que se puede mantener una oferta prácticamente durante todo el año y en los menores costos que implican estas ventajas y la disponibilidad de mano de obra, cada vez más especializada, así como en la cercanía con Estados Unidos, que a nivel país constituye el mayor importador de alimentos y el segundo de productos agrícolas, sólo detrás de China.

La evolución de las exportaciones agropecuarias ha sido crucial para mantener el crecimiento del sector primario durante la pandemia, debido a la ponderación y al mayor valor de estos productos en la determinación de este indicador. Incluyendo a las agroindustriales, en 2020 las exportaciones agroalimentarias alcanzaron un total de 39,125.3 millones de dólares, generando casi el doble de divisas que las exportaciones petroleras, 67% más que la inversión extranjera directa y sólo 3.6% menos que los ingresos por remesas. Sin embargo, esto no hubiera sido posible sin el arduo trabajo y compromiso tanto de los jornaleros y productores agrícolas como de sus familias. "Héroes de la Alimentación".

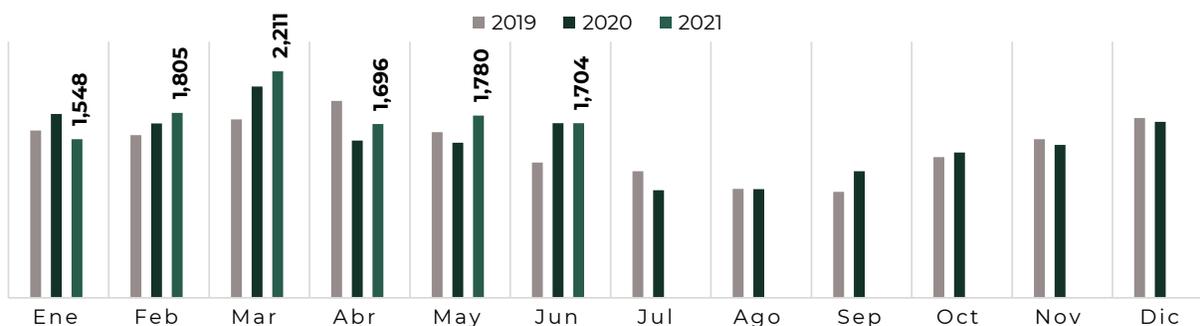
México se ha consolidado como el principal proveedor de alimentos de Estados Unidos. Las exportaciones agroalimentarias de México hacia este país aumentaron 8.7% en 2020 comparadas con las de 2019 y en los primeros cinco meses de 2021 presentan un crecimiento de 13% respecto al mismo periodo de 2020. Esta tendencia ha exacerbado las presiones de algunos segmentos de los productores del país vecino, particularmente de los estados de Florida y Georgia, que se han sentido afectados por la oferta estacional de productos de México y otros países, principalmente de América del Sur, dando lugar a que la Oficina del Representante Comercial de Estados Unidos solicitara a la Comisión de Comercio Internacional de su país (USITC, por sus siglas en inglés) el inicio de diversas investigaciones sobre las importaciones de arándanos, frambuesas, pepinos, calabazas, fresa y pimienta, seis productos cuyas exportaciones a dicho país representan para México cerca de cuatro mil millones de dólares y más del 94% de sus exportaciones totales en cada caso.

Ante esta situación, Agricultura y Economía, en estrecha comunicación con el Consejo Nacional Agropecuario (CNA) y con el apoyo de la Embajada



VALOR DE LAS EXPORTACIONES MENSUALES DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS 2019 - 2021 ^{1/}

(Miles de millones de dólares)



^{1/} Incluye productos pesqueros.

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, SAT, SE, Banco de México, INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México Información de Interés Nacional.

de México en Estados Unidos y de la Comisión Especial de Seguimiento a la implementación del Tratado de Comercio México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) del Senado de la República, que diseñaron e implementaron a lo largo de 2020 y 2021 una estrategia de defensa para mitigar las medidas proteccionistas estacionales y que son contrarias a lo establecido en el T-MEC. Estas acciones conjuntas público-privadas y de manera interinstitucional dieron como resultado que el 11 de febrero de 2021, la USITC determinó que las importaciones de arándanos azules provenientes de México no causan daño ni amenazan a la industria de su país. Por otro lado, hasta junio de 2021, los otros cinco productos agrícolas mencionados siguen bajo investigación, por lo que la Secretaría de Agricultura, junto con las demás autoridades competentes, han continuado trabajando para apoyar los productores en estos procesos y los riesgos comerciales implícitos.

Asimismo, se ha trabajado en estrecha colaboración con la Secretaría de Relaciones Exteriores para atender las diversas oportunidades comerciales identificadas por las embajadas de México en el extranjero, en las cuales, mediante sistemas de información y participación en encuentros comerciales virtuales, se ha facilitado el acceso a mercados y oportunidades de negocio a los productores mexicanos para la comercialización de sus productos.

En noviembre de 2020, se participó en la Reunión del Grupo de Trabajo de Agronegocios de la Alianza México-Canadá, donde los miembros reiteraron su disposición a contribuir en el crecimiento del comercio agrícola, aprovechando las oportunidades que presenta la red de tratados de libre comercio firmados por ambos países, afrontando de

manera conjunta los desafíos que presenta el proteccionismo a nivel global. Asimismo, hicieron énfasis en la igualdad de género y refrendaron su disposición a contribuir conjuntamente al desarrollo de sus pueblos con un sector agroalimentario fuerte que garantice un suministro estable de alimentos, incluyendo los productos de comunidades marginadas, las mujeres, los agricultores indígenas y las pequeñas y medianas empresas.

Zarzamora

El subsector frutillas es uno de los que han presentado un mayor dinamismo y crecimiento en los últimos años. Gracias al esfuerzo constante de los productores, es una de las actividades agrícolas más rentables, contribuyendo al posicionamiento del país en los mercados internacionales y generando mucha mano de obra.

Se diseñó una estrategia para el rescate y atención integral al cultivo de zarzamora en Michoacán, con el objetivo de contribuir a la recuperación de la productividad de zarzamora, amenazada principalmente por problemas fitosanitarios. A través de esta estrategia, se están apoyando 600 hectáreas y 600 pequeños productores de zarzamora de este estado, mediante un manejo integrado real en materia de inocuidad y fitosanidad fortaleciendo las Buenas Prácticas Agroecológicas y el Manejo integrado de plagas y enfermedades, así como en la verificación y transferencia de material vegetativo de alta calidad genética, fisiológica y sanitaria. Por otro lado, con apoyo de INIFAP y UACH se cuenta con el acompañamiento y asistencia técnica necesaria, lo que permitirá el fortalecimiento del Sistema Producto Zarzamora. Y finalmente, se está





desarrollado la agenda de innovación y desarrollo para el fortalecimiento del cultivo en el largo plazo.

Acceso al financiamiento y gestión de riesgos

Se realizaron diversas acciones para acompañar a las instituciones financieras y estas a su vez presten servicios de financiamiento y crédito acorde a las necesidades de los productores del medio rural que difícilmente pueden tener acceso a estos servicios.

En este sentido, se han realizado modificaciones a los criterios técnicos del Fondo de Garantía FONAGA, en tanto que a través del Fondo de Garantía PROFIN se está dando respaldo a créditos que apoyan proyectos agrícolas de productores agropecuarios

Agricultura, en coordinación con la FIRA y la FND, opera los Fondos de Garantía FONAGA y PROFIN vigentes y con recursos que se asignaron en 2019 y años anteriores a esta dependencia. El propósito de estos fondos es mantener e incrementar el financiamiento a los sectores agropecuario, forestal, pesquero, acuícola y rural en su conjunto, así como fortalecer la cadena productiva y comercial agroalimentaria. Las garantías líquidas se asignan a créditos simples, de avío, prendarios, capital de trabajo, refaccionarios, de inversión fija y de instrumentos de manejo de riesgo climatológico y comercial.

- En lo que corresponde al Fondo de Garantía FONAGA, se han aportado garantías líquidas que han facilitado el acceso al crédito a productores del campo mexicano dando respaldo a los créditos otorgados. En este sentido, se han detonado 22,864.7 millones de pesos en crédito con una reserva de 1,420.1 millones de pesos de garantía alcanzando un monto de crédito detonado de 32,972.3 millones de pesos, con un monto de garantía de 2,163.7 millones de pesos, en beneficio de 394,545 acreditados. Por otra parte, en lo que corresponde a los apoyos otorgados en reducción del costo de financiamiento, estos se operan en dos vertientes, a través de la reducción de la tasa de interés y a través de la reducción del costo del servicio de garantía FEGA. Al respecto, en lo que corresponde a la reducción de la tasa de interés, se canalizaron 62.3 millones de pesos, con lo que se detonaron créditos por 3,124.6 millones de pesos en beneficio de 32,138 acreditados. En tanto que se destinaron 17.2 millones de pesos para la reducción del servicio de garantía FEGA con lo que se detonaron créditos por 7,160.7 millones de pesos en atención a 39,116 acreditados.

- Por otra parte, en lo que corresponde al Fondo de Garantía PROFIN, al cierre de junio se reservaron 357.0 millones de pesos que detonaron créditos por 2,231.33 millones de pesos en beneficio de 36,823 productores. En lo que corresponde al incentivo de reducción del costo financiero, se destinaron 17.6 millones de pesos que detonaron créditos por 1,445.2 millones de pesos.

- Asimismo, se ha facilitado tanto el acceso a esquemas de manejo de riesgo comercial para productores de granos básicos, como esquemas de reestructura de cartera financiera y refaccionamiento en zonas de afectaciones por sequía o inundaciones.

2.2 Productividad Ganadera

Los 817 mil ganaderos integrados en más de un millón de unidades pecuarias son fundamentales para la producción de carne, huevo y otros productos que son esenciales para una alimentación sana, nutritiva y de calidad. Las más de 177 millones de hectáreas destinadas a la actividad productiva pecuaria y el incremento de la productividad ganadera han sido determinantes para que México se sitúe en el séptimo lugar mundial en producción de proteína animal.

El dinamismo de la ganadería se evidencia en el Producto Interno Bruto del subsector, que creció 2.3% en 2020, en relación con 2019, y 1.8% en el primer trimestre de 2021, respecto a igual periodo del año anterior. Este resultado fue producto del incremento de 1.9% en la producción de carne en canal, a lo que contribuyó el aumento de la producción de carne de bovino en 2%, de porcino en 1.9% y de ave en 1.8%.

La actividad ganadera también tuvo buenos resultados en la producción de leche de bovino y de huevo, que se incrementaron en 2.8% y 0.2% en el primer trimestre de 2021 respecto a igual trimestre del año anterior.

Proyectos estratégicos

Proyecto Estratégico para el Desarrollo Agrícola, Ganadero, Acuícola y Pesquero, para la Justicia al Pueblo Yaqui

En octubre de 2020, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se crea la Comisión Presidencial de Justicia para el Pueblo Yaqui del estado de Sonora, reconociendo los agravios que por años han sufrido los pueblos Yaquis. En ese sentido, en diciembre de 2020 se





publicó el Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería Pesca y Acuicultura, que en el artículo 54 fracción III establece como prioridad “Atender las necesidades específicas detectadas en el Plan de Justicia del Pueblo Yaqui”, naciendo así el Proyecto Estratégico para el Desarrollo Agrícola, Ganadero, Acuícola y Pesquero, para la justicia al Pueblo Yaqui.

Con el objeto de garantizar la seguridad y soberanía alimentaria para quienes forman parte de los Pueblos Yaquis, se emprendió un proyecto para incrementar la productividad del pequeño productor pecuario de las localidades en las que se ubica este pueblo indígena, mediante la entrega de apoyos en especie a estos ganaderos asentados en el estado de Sonora y su capitalización productiva integral sustentable.

Este proyecto recibió 542 solicitudes de los ganaderos, para ser beneficiarios con entrega de alimento balanceado, de entre 1.5 y hasta 2 kilogramos por unidad animal por 60 días y hasta por 30 unidades animal.

Se acordaron dos mesas de atención para actualizar datos personales y referentes al inventario ganadero (número de cabezas) y el número de unidad de producción pecuaria.

Se elaboraron los criterios y documentos para la dictaminación de los productores que serían beneficiados y de los registros para la entrega del alimento pecuario.

Acciones Sustantivas

- Se participó en la creación del Comité Sectorial de los Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura, a través del Subcomité de los Recursos Genéticos Pecuarios; las actividades realizadas permitieron la estructuración de 12 redes a nivel nacional por especie producto, para identificar las necesidades de conservación, caracterización, utilización y el reparto justo y equitativo de los recursos genéticos pecuarios. Actualmente se cuenta con la identificación de las actividades a realizar en esta materia, mediante proyectos para su factible realización.
- Los Lineamientos Técnico Genealógicos publicados en el Diario Oficial de la Federación el 15 de abril de 2021 establecen que la Coordinación General de Ganadería, en su calidad de Unidad Responsable, tiene la facultad de delegar el sistema de registro y certificación

genealógica y productiva a las Asociaciones Nacionales de Criadores de Ganado de Registro de las diferentes especies pecuarias a nivel nacional, mediante la autorización de los reglamentos técnicos, documentos que describen el procedimiento y la metodología de registro para cada especie y raza o genotipo animal definido.

- La Coordinación General de Ganadería como punto focal de los recursos zoogenéticos ante la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), ha realizado la carga de información de los inventarios, caracterización, conservación y utilización de los recursos genéticos pecuarios de México, procedente de las Asociaciones Nacionales de Ganado de Registro, Instituciones Educativas y de Investigación, al Sistema de Información sobre la Diversidad de los Animales Domésticos.
- En conjunto con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Representación México, con el apoyo de otros socios Gubernamentales y No Gubernamentales, se desarrollaron y sometieron a concurso para búsqueda de financiamiento internacional, la NAMA de Ganadería Sustentable y de Bajas emisiones. Un Modelo hacia la sostenibilidad y carbono neutro basado en sistemas agrosilvopastoriles, con el objetivo de contribuir a incrementar la producción de alimentos de origen animal en condiciones de pastoreo con menor impacto ambiental.
- Se atendieron 80 solicitudes de expedición de estudios y constancias de clase y tipo de tierras y/o coeficientes de agostadero, abarcando una superficie total de 34,785 hectáreas y en beneficio de 259 productores, 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.
- Se impartieron dos cursos teóricos a distancia para la elaboración de estudios y constancias de clase y tipo de tierras y/o de coeficientes de agostadero, con el objeto de fortalecer las capacidades técnicas institucionales para atender las solicitudes que presentan a la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, otras dependencias del sector agrario y productores. Participaron 130 técnicos de 32 representaciones estatales de la Secretaría.





- Se realizaron acompañamientos técnicos en apiarios y se entregaron 1,794 Reconocimientos en Buenas Prácticas Pecuarias de Producción de Miel, lo cual permitió distinguir a los pequeños productores abocados en obtener una miel inocua y proteger las colonias de abejas. De igual forma, se emitieron 15 Constancias de Calidad Genética y Sanitaria a criaderos de abejas reinas (comerciales, progenitoras y núcleos) que demostraron la implementación de programas de selección y mejoramiento genético en sus abejas, lo que permitió producir material biológico con mejores características de producción, docilidad y resistencia a enfermedades.
- En coordinación con la Dirección General de Salud Animal, se revisaron y validaron técnicamente los planes de trabajo para la Campaña Nacional Contra la Varroasis de las Abejas, obteniendo un total de 12 planes validados a nivel nacional, lo cual permitió contar con 32,600 diagnósticos y poco más de 198,000 tratamientos para controlar la parasitosis.
- A través del Programa Nacional para el Control de la Abeja Africana y en coordinación con Protección Civil y representaciones estatales de la Secretaría, se atendieron reportes para el control y aprovechamiento de enjambres de abejas, capturado un total de 894 enjambres y 2 reportes de defunción por accidentes por abejas.
- Para contrarrestar la dependencia en carne y leche y con el objetivo de contribuir a aumentar la productividad de las unidades económicas pecuarias, mediante la inversión en el sector y para que los pequeños y medianos productores pecuarios incrementen la producción de alimentos de origen animal, como carne y leche, para alcanzar la autosuficiencia alimentaria, se implementaron diferentes acciones de fomento ganadero en las cuales se reorientaron los apoyos de inversión en activos productivos tecnológicos, físicos y humanos. El fomento ganadero ha pasado por una reingeniería para incentivar la actividad ganadera a través de sus componentes como son: capitalización productiva pecuaria, estrategias integrales para la cadena productiva, investigación, innovación y desarrollo tecnológico pecuarios, así como la sustentabilidad pecuaria.

La capitalización productiva está enfocada a la adquisición de infraestructura, maquinaria y equipo,

perforación de pozos, repoblamiento y rescate de hembras, a fin de incrementar la productividad pecuaria.

La integración de la cadena productiva se da a través de incentivos a la postproducción pecuaria, recría pecuaria, reproducción y material genético pecuario y manejo de ganado en los diferentes sistemas producto pecuarios.

En la promoción de la investigación, innovación y desarrollo tecnológico pecuarios se incentivó la adquisición de activos a través de asesorías a productores y grupos de productores que contribuyen tanto a un cambio tecnológico sustantivo en la actividad ganadera como a mejores mecanismos de evaluación, promoción y utilización de los recursos genéticos de las diferentes especies y razas pecuarias, en el marco de la sustentabilidad pecuaria.

Se apoyó a los productores pecuarios en la adquisición de bienes que minimizan los efectos de los desechos y mejoran el control biológico de las explotaciones, mediante el manejo y aprovechamiento de las excretas de los animales y reconversión de praderas y agostaderos.

- Se operó el Programa Fomento de la Ganadería y Normalización de la Calidad de los Productos Pecuarios que tiene como objetivo la difusión de las innovaciones científicas, académicas y tecnológicas del sector pecuario entre los productores; así como dar a conocer servicios técnicos en materia de producción animal y operación de los sistemas de identificación individual de ganado.

Este programa se financia con recursos federales. El presupuesto ejercido en 2020 fue de \$3,243,047.30.

Debido a la contingencia sanitaria por COVID-19, en el ejercicio fiscal 2020 y en observancia a las medidas sanitarias, se determinó no fomentar la realización de eventos presenciales, ante el riesgo que significaba para la población la dispersión y propagación de la enfermedad.

A fin de evitar esta situación, la aplicación del presupuesto del programa se enfocó en la operación de los sistemas de identificación individual de ganado, mediante la suscripción de un convenio de concertación que permitió brindar los recursos para servicios técnicos en materia de revisión y supervisión del Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado, a fin de asegurar que se continuara implementando e innovando el mismo,



de conformidad con el Sistema Nacional de Identificación Animal para Bovinos y Colmenas.

- Revisión y supervisión del Padrón Ganadero Nacional.

Se analizaron los registros de 21,623 unidades de producción pecuaria y 1,807 prestadores de servicio ganaderos dentro del Padrón Ganadero Nacional, así como la actualización de 119,971 de unidades de producción pecuaria.

- Revisión de la demanda nacional de los dispositivos de identificación oficial.

Se verificaron en el sistema informático el alta de 4,001,592 identificadores bovinos, 63,844 de ovinos, 26,829 caprinos y 7,686 de colmenas que corresponden a la adquisición y colocación de identificadores en dichas especies a nivel nacional.

La población atendida fue de 119,971 unidades de producción pecuaria.

- Se atendieron 6 solicitudes de organizaciones ganaderas para la instalación de ventanillas autorizadas.
- Se atendieron 152 solicitudes realizadas por el titular de la Unidad de Transparencia de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, para proporcionar información inherente a esta unidad administrativa que diversos peticionarios han tenido a bien solicitar a través del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales.
- Se recibieron 317 peticiones de personas respecto a apoyos ganaderos solicitados al Presidente de la República, las cuales fueron atendidas en su totalidad.
- Se participaron en 47 reuniones de diversos comités, donde se trataron temas de relevancia para el sector ganadero.

Normalización

- Se actualizó el marco normativo aplicable a las actividades de certificación respecto a la NOM-223-SCFI/SAGARPA-2018, Queso – Denominaciones, especificaciones, información comercial y métodos de prueba, con la elaboración del procedimiento de evaluación de la conformidad de la NOM-223-SCFI/SAGARPA-2018. Se concluyeron los trabajos

del anteproyecto de modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-181-SCFI/SAGARPA-2018, Yogurt – Denominación, especificaciones fisicoquímicas y microbiológicas, información comercial y métodos de prueba, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de enero de 2019. Con estas Normas Oficiales Mexicanas se establecieron parámetros mínimos de proteína láctea y porcentaje de grasa butírica, así como otros parámetros de procesamiento, al mismo tiempo que se contribuye a ordenar el mercado interno, con lo que se le da certeza de productos de calidad al consumidor.

- Se iniciaron trabajos conjuntos con la Secretaría de Economía y el Senasica para el análisis de las acciones requeridas para la regulación de la calidad de productos agropecuarios (café, carne y leche en polvo), determinándose las acciones normativas a impulsar para ordenar el mercado de estos productos, en beneficio de los consumidores finales.
- Se trabajó en la integración del acuerdo por el cual se dan a conocer los métodos de pruebas diferentes a los establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SAG/GAN-2018, Producción de Miel y especificaciones, para identificar jarabes de azúcar derivado de diferentes vegetales, edulcorantes sintéticos y sus mezclas diseñadas para ocultar la adulteración de la miel. De igual forma, se participó en las sesiones de trabajo para la modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SAG/GAN-2015, Sistema Nacional de Identificación Animal para Bovinos y Colmenas.
- Se participó en los grupos de trabajo para la elaboración y aprobación del informe de revisión quinquenal de la NOM-031-ZOO-1995, Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina (*Mycobacterium bovis*), la Norma Oficial Mexicana, NOM-067-ZOO-2007, Campaña Nacional para la Prevención y Control de la Rabia en Bovinos y Especies Ganaderas y el Proyecto de Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-030-ZOO-1995, Especificaciones y Procedimientos para la Verificación de Carne, Canales, Vísceras y Despojos de Importación en Puntos de Verificación Zoonosanitaria.
- Se participó en los grupos de trabajo para el análisis, revisión, modificación y creación de anteproyectos de Normas Oficiales Mexicanas del sector lácteo, SE/Agricultura:





- Anteproyecto de modificación a la NOM-155-SE/SADER-2021, Leche-Denominaciones, especificaciones fisicoquímicas, información comercial y métodos de prueba.
 - Anteproyecto de modificación a la NOM-223-SE/SADER-2018, Queso, Denominaciones, especificaciones, información comercial y métodos de prueba.
 - Anteproyecto de modificación a la NOM-222-SE/SADER-2018, Leche en polvo o leche deshidratada-materia prima-Especificaciones, información comercial y métodos de prueba.
 - Anteproyecto de modificación a la NOM-193-SE/SADER-2021, Crema-Denominaciones, especificaciones, información comercial y métodos de prueba.
 - Anteproyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-XXX-SE/SADER-2021, Mantequilla-Denominación, especificaciones, información comercial y métodos de prueba.
- Se participó en los grupos de trabajo para el análisis, revisión, modificación y cancelación de anteproyectos de Normas Oficiales Mexicanas, SENASICA/SADER:
- Cancelación de la NOM-031-ZOO-1995 Campaña Nacional contra la Tuberculosis bovina (*Mycobacterium bovis*).
 - Modificación a la NOM-041-ZOO-1995 Campaña Nacional contra la Brucelosis en los Animales.
 - Modificación a la NOM-045-ZOO-1995 Características zoonosanitarias para la operación de establecimientos donde se concentren animales para ferias, exposiciones, subastas, tianguis y eventos similares.
 - Modificación a la NOM-067-ZOO-2007 Campaña Nacional para la prevención y control de la rabia en bovinos y especies ganaderas.

Exposiciones y eventos ganaderos

En abril de 2021 se participó en diversos eventos ganaderos en Aguascalientes, con el fin de conocer el avance genético del ganado producido en esa zona.

En mayo se visitó Veracruz, para el inicio de operación de la Estrategia de Acompañamiento Técnico en leche, donde se presentaron ponencias sobre nutrición, alternativas de alimentación de ganado bovino para el aprovechamiento de producción

de forrajes, así como ponencias sobre sistemas rentables de las unidades de producción, mediante la implementación de prácticas sustentables e innovaciones tecnológicas en áreas importantes como calidad de la leche, reproducción, sanidad, nutrición y alimentación. Se hizo la presentación de una motocicleta con adaptación de un tanque enfriador de leche, para facilitarle a los pequeños productores de este alimento el transporte y enfriamiento de la misma. Se visitó Villahermosa para una reunión referente a los avances de los programas de Campaña de Tuberculosis Bovina de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesca del estado de Tabasco.

Se tuvo, también, una reunión de trabajo con autoridades de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesca del Estado de Tabasco y de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del estado de Chiapas, en la cual se expusieron los avances de los programas de la campaña de tuberculosis bovina emprendidos por ambas dependencias estatales.

Se participó en el foro Latin American and Caribbean Climate Week 2021, organizado por el Gobierno de República Dominicana, con el tema “Efecto de la ganadería en el cambio climático”.

- En junio se visitó la región Centro-Sur de Chihuahua para conocer la situación actual del sector social dedicado a la producción de leche y sostener un diálogo para definir la construcción de mecanismos de atención a los productores de dicho sector en coordinación con los Centros de Acopio.

Se participó en el V Foro Internacional de Ganadería de Traspatio y Seguridad Alimentaria, Colpos Veracruz, “Integración de la ganadería de traspatio a las cadenas de valor regionales como primer paso a la autosuficiencia alimentaria en México”.

En Monterrey se participó en la entrega de premios y asamblea Brangus Rojo de la Unión Ganadera Regional de Nuevo León, toda vez que en el año 2020 el ejemplar Srita. UANL D051 fue galardonada como 2020 “Simbrah-Miss World”.

Se participó en el Congreso Internacional de la Ciudad de las Montañas, con el tema “Expectativas de la ganadería mexicana a mediano y largo plazo”, organizada por la Asociación Brangus Rojo de México, A.C.



2.3 Productividad Acuícola-pesquera

Infraestructura pesquera y acuícola

De septiembre de 2020 a junio de 2021, de manera coordinada con la Secretaría de Marina, se realizaron los desazolves de la Barra en el sistema lagunar Santiago Lolomita-Los Patos Solo Dios, Municipio de Pijijiapan, Chiapas; de la Boca-Barra en Boca del Oro, Municipio de Pinotepa Nacional, Oaxaca; y, en Laguna Camaronera, municipio de Alvarado, Veracruz.

Con recursos del Fondo para la Atención de Desastres Naturales, al mes de junio de 2021, se realizaron 19 desazolves de dársenas y canales de comunicación por 359.6 millones de pesos, en sistemas lagunares costeros ubicados en comunidades pesqueras que sufrieron afectaciones por fenómenos naturales correspondientes a los Estados de Chiapas, Guerrero, Sinaloa, Sonora y Veracruz, con lo que se benefició a 62 mil personas aproximadamente.

- Para el estado de Chiapas, se autorizaron tres desazolves con una inversión de 31.8 millones de pesos, en Laguna el Castaño, Laguna Belén y la Pampa Clara, Municipio de Mapastepec.
- En el estado de Guerrero, se autorizaron 2.5 millones de pesos para el desazolve del canal de intercomunicación en Laguna de Mitla, Municipio de Atoyac de Álvarez.
- En Sinaloa, se realizaron cinco desazolves por un monto de 107.2 millones de pesos, en las comunidades pesqueras de los poblados de Bahía Jitzámuri, municipio de Ahome; La Reforma, Municipio de Angostura; Las Arenitas, municipio de Culiacán; Tres Marías, Marisma de Las Cabras, Marisma Ancha, municipio de Escuinapa; y Avandaro y Tetuán Nuevo, municipio de Navolato.
- Para el estado de Sonora, se autorizaron 191.9 millones de pesos en siete obras de desazolve en Bahía de San Carlos, El Rancho, municipio de Empalme; Las Guásimas, municipio de Guaymas; Estero Agiabampo, Bahía de Santa Bárbara, Estero Moroncarit, Bahía de Yavaros, municipio de Huatabampo; y en Liliba, Bahía de Lobos, municipio de San Ignacio Río Muerto.
- En el Estado de Veracruz, se autorizaron 26.2 millones de pesos para el desazolve en el Resguardo, Punta de Rancho de Hambres,

Municipio de Tamiahua; y Laguna de Tampamachoco, Municipio de Tuxpan.

Inspección y vigilancia

De septiembre de 2020 a junio de 2021, para asegurar el cumplimiento de la normatividad pesquera y acuícola se efectuaron 22,305 actos de inspección y/o vigilancia, de los cuales 2,393 se levantaron como actas de inspección; se realizaron 13,354 recorridos terrestres, 3,379 acuáticos y 3,278 acciones en puntos de revisión, logrando retener, 2,156.25 toneladas de producto pesquero 6,979 artes de pesca, 366 vehículos, 161 embarcaciones menores, 7 embarcaciones mayores y 3 personas remitidas al Ministerio Público Federal.

A través del Sistema de Monitoreo Satelital de Embarcaciones Pesqueras, al 30 de junio de 2021 se monitorean 2,036 embarcaciones mayores principalmente con la finalidad de verificar el respeto a las vedas, así como a las áreas de captura restringidas o prohibidas.

Operación de centros acuícolas federales

En apoyo al desarrollo acuícola, en particular a la producción y distribución de crías, en 2021 la Conapesca opera y supervisa 11 Centros Acuícolas en Aguascalientes, Chihuahua, Coahuila, Colima, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla y Sinaloa (con 2 Centros Acuícolas), en los cuales se producen especies de peces dulceacuícolas como tilapia, carpa, trucha y bagre.

De septiembre de 2020 a Junio de 2021, se registró una producción preliminar de 2'947,528 crías de diversas especies dulceacuícolas como tilapia (1'393,028), carpa (955,000) y trucha (599,500).

Protección y conservación de ecosistemas terrestres y acuáticos, así como su biodiversidad

Con la finalidad de regular y administrar las actividades pesqueras, induciendo el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros, basado en la disponibilidad de los recursos pesqueros, se llevan a cabo diversas acciones e instrumentos que en conjunto integran el Ordenamiento Pesquero.

Entre los instrumentos que destacan se encuentran las Zonas de Refugio Pesquero, la autorización de permisos y concesiones, las normas oficiales mexicanas y los acuerdos regulatorios, entre otros.



De igual manera, dentro de estos instrumentos destacan los certificados de capturas para la exportación, cuya expedición es para garantizar la legal procedencia de los productos pesqueros e inhibir la pesca ilegal.

Zonas de refugio pesquero vigentes en México

las Zonas de Refugio Pesquero (ZRP) se definen en el Artículo 4º, Fracción LI de la LGPAS como “Áreas delimitadas, con la finalidad de conservar y contribuir, natural o artificialmente, al desarrollo de los recursos pesqueros con motivo de su reproducción, crecimiento o reclutamiento, así como preservar y proteger el ambiente que lo rodea”, por lo tanto, representan una estrategia importante para conservar la biodiversidad de especies pesqueras y asociadas que ofrecen importantes beneficios biológicos como reducción de la mortalidad por pesca, protección a los procesos de reproducción y crianza, repoblamiento, dispersión larval, incremento de tallas y recuperación de cadenas tróficas y hábitats. En cuestiones económicas y sociales, las ZRP también son extremadamente útiles para incrementar el volumen y valor de la captura, la certificación de pesquerías sustentables, el desarrollo de actividades alternativas (ecoturismo), el mantenimiento de la actividad pesquera y una mayor participación activa de las comunidades (corresponsabilidad y gobernanza).

Tabla comparativa entre características de Zonas de Refugio Pesquero (ZRP) y Áreas Naturales Protegidas (ANP)

ANP (CONANP)	ZRP (CONAPESCA)
Polígonos muy amplios	Polígonos pequeños
Vigencia permanente	Vigencia limitada (Extender)
Mayor limitación de la actividad pesquera (Zonificación)	Menor limitación de la actividad pesquera (Modalidades)
Mayores costos de implementación y operación	Menores costos de implementación y operación
Propuesta de la autoridad (Consulta e imposición)	Propuesta del sector productivo (Consenso y corresponsabilidad)
Menos adaptable a las necesidades del sector (Ambiental-Conservación)	Más adaptable a las necesidades del sector (Pesquero-Acuícola)

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Cabe destacar que las ZRP presentan varias diferencias significativas, en relación con las Áreas Naturales Protegidas (ANP) que son propuestas y manejadas por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), dependiente de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, entre las diferencias más importantes podemos destacar las siguientes:

Para el establecimiento e implementación de las ZRP, la Norma Oficial Mexicana NOM-049-SAG/PESC-2014, que determina el procedimiento para establecer zonas de refugio para los recursos pesqueros en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos, se publicó el 14 de abril de 2014 en el Diario Oficial de la Federación, entrando en vigor el 13 de junio de 2014 y actualmente se encuentra en proceso de modificación quinquenal.

A la fecha, en México se encuentran vigentes 13 Acuerdos Regulatorios de ZRP, los cuales incluyen 35 polígonos, con una extensión total de 2,051,500.78 hectáreas (20,515.00 km²), ubicados en 5 Estados de la República, donde se protegen más de 130 especies objetivo, secundarias e incidentales.

También, se cuenta con 16,889 títulos de pesca de los cuales 3,496 corresponden a embarcaciones mayores y 13,393, para menores, mismos que se encuentran distribuidos en 8,726 que pertenecen al litoral del océano Pacífico, 6,465 al litoral del Golfo de México y 1,698 para aguas interiores, los cuales amparan 86,519 embarcaciones, 83,023 menores y 3,496 embarcaciones mayores. De los 16,889 títulos vigentes 713 permisos se encuentran en la modalidad digital de los cuales 531 son para embarcaciones menores y 182 para embarcaciones mayores.

En el caso de títulos acuícolas, se cuenta con 582 de los cuales 473 son Permisos de Acuicultura de Fomento y 109 corresponden a Concesiones de Acuicultura Comercial.

Asuntos internacionales

la Conapesca, a través de la Dirección General de Planeación, Programación y Evaluación, tiene como objetivo proponer la política internacional en materia de pesca y acuicultura, así como dar seguimiento, junto con Relaciones Exteriores y la Coordinación General de Asuntos Internacionales de Agricultura, a la participación de la Conapesca en programas de cooperación de carácter científico,



económico y técnico con otros países, así como en foros, organismos y reuniones internacionales.

Asimismo, se promueve a nivel internacional el desarrollo de una pesca sustentable y responsable, el ejercicio y respeto de los derechos de soberanía sobre recursos pesqueros localizados en la Zona Económica Exclusiva (ZEE), la entrada de los productos pesqueros mexicanos en los mercados internacionales y la cooperación pesquera con otros países a través de la concertación de políticas y acuerdos de cooperación científico-técnica y económico-comercial en foros multilaterales y bilaterales, a fin de coadyuvar al desarrollo pesquero nacional y fortalecer la presencia y participación de México en foros y organismos pesqueros internacionales.

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 2020 al 30 de junio de 2021 se expidieron 724 certificados para exportación, correspondientes a las especies de atún, merluza, pulpo, langosta, jurel y canané por un total de 18 toneladas.

Certificados de captura para exportar a Chile

de acuerdo a la normatividad implementada por Chile para ingresar productos pesqueros mexicanos a ese país, del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021 se expidieron 76 certificados de captura para exportación de harina y aceite de pescado por un total de 13 toneladas.

Audiencia de Pesca Ilegal, No Declarada y No Reglamentada (INDNR): “seafood obtained via illegal, unreported and unregulated fishing: us imports and economic impact on U.S. Commercial fisheries”

Audiencia a cargo de la Comisión de Comercio Internacional de Estados Unidos (USITC), donde se ha trabajado de manera coordinada con la SRE a efecto de brindar respuestas concretas a las consultas realizadas sobre pesca INDNR, destacando la disposición y compromiso de México tanto a nivel nacional como internacional por la protección, conservación de los recursos naturales y fomentar la pesca responsable, con una alta prioridad al combate a la pesca INDNR.

Comisión de Pesca del Atlántico Central Occidente (COPACO)

Se participó en la 4ª Reunión del Grupo de Trabajo Regional sobre Pesca INDNR, organizada por la COPACO de la FAO donde se abordaron temas para prevenir, desalentar y eliminar la pesca. Para México, este tema es primordial ya que ha venido trabajando en la erradicación de este tipo de pesca y su difusión a nivel internacional. En esta ocasión se abordaron temas relacionados con los países de la región del Caribe, con el objetivo de mejorar la coordinación y cooperación entre organizaciones, instituciones nacionales y regionales encargadas del seguimiento, control y vigilancia pesquera en apoyo de sus esfuerzos conjuntos para prevenir, desalentar y eliminar la pesca INDNR.

Comisión Internacional para la Conservación del Atún Tropical (CICAA)

En pleno cumplimiento con los compromisos contraídos por México en el marco de este organismo internacional, se envió el informe nacional, a efecto de señalar el grado de cumplimiento de nuestro país respecto a las diversas recomendaciones vigentes, las cuales han sido cumplidas en tiempo y forma.

Se tomó parte en la Reunión del Grupo de Trabajo sobre Tecnología de Comunicación Online (GT-TOR) en la que se revisó el avance en el sistema informático IOMS y se realizó la demostración del sistema, ejercicios prácticos para los participantes sobre la integración de datos utilizando los informes anuales enviados a la CICAA 2018 y 2019.

Foro Pesquero Corea-América Latina 2020 (KOLAFF)

Evento organizado en forma conjunta por el Centro para los Servicios de Información y Asesoramiento sobre la Comercialización de los Productos Pesqueros de América Latina y el Caribe (INFOPELCA) y el Instituto Marítimo de Corea (KMI), en el cual el tema principal fue “La Cooperación Internacional entre Corea y América Latina para la Sostenibilidad”. Se abordaron temas relacionados con la situación actual de la producción y ordenación pesquera en América Latina, las pesquerías coreanas en aguas distantes e impactos del COVID-19 en la pesca y la acuicultura en América Latina, ya que es importante obtener información actualizada de las estrategias establecidas en otros países que contribuyen al desarrollo del sector pesquero y acuícola.





XXXII Reunión de Autoridades Pesqueras México – Estados Unidos

Reunión realizada en la que se abordaron temas de mutuo interés para ambas naciones, tales como los impactos del acuerdo comercial EE.UU.-México-Canadá (T-MEC). Acuerdo relativo a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional (BBNJ); presentación del marco normativo de Estados Unidos.; Acta de protección de mamíferos marinos; Lista de Pesquerías Extranjeras y Acta de protección moratoria.

Alianza del Pacífico

Se realizó el acuerdo que define el texto para el Plan de Trabajo 2020 – 2021 del Grupo *Ad Hoc* de Pesca de la Alianza del Pacífico, particularmente en la elaboración del proyecto “Plataforma de cooperación para el Pacífico– COVID-19”, que busca fortalecer la promoción de la comercialización de los sectores de la pesca artesanal y acuicultura, así como el consumo de productos del mar y aguas continentales.

Asimismo, se participó en la 41ª Ronda de Grupos Técnicos y Comités de la Alianza del Pacífico en la cual se revisó la actualización del citado proyecto en coordinación con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Acuerdo sobre medidas del estado rector del puerto, destinadas a prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (AMERP)

En coordinación con la SRE, se está definiendo a nivel nacional la posible adhesión de México al citado instrumento, pues involucra a diversas dependencias, razón por la cual se seguirá trabajando durante los próximos meses, hasta tener una posición consensuada por todos los involucrados.

Proyecto de resolución sobre pesca sostenible en el marco de la 75ª Sesión de la Asamblea General de las Naciones Unidas

Se ha venido trabajando sobre este proyecto a efecto de que no se incluyan temas que pudieran ir en contra de los intereses nacionales o que incluso ya estén contenidas en las Organizaciones Regionales de Ordenación Pesquera (OROP) en las que México es país miembro, es por ello que en coordinación con las áreas técnicas de la Conapesca

se han enviado comentarios sobre el instrumento que se pretende acordar en el marco de la ONU.

Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO)

Se participó en el 34º período de sesiones del Comité de Pesca (COFI 34) de la FAO, marco en el que el Gobierno de México reiteró su compromiso para fomentar la pesca responsable y trabajar en la lucha para prevenir, desalentar y eliminar la pesca INDNR. Asimismo, se subrayó la invitación a las naciones miembro del COFI a participar en la 11ª Reunión del Subcomité de Acuicultura, a celebrarse en noviembre de 2021 en Mérida, Yucatán.

Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT)

Se participó en la 11ª Reunión (extraordinaria) del Comité para la Revisión de la Aplicación de Medidas Adoptadas por la Comisión, durante esta reunión se abordaron temas de cumplimiento con las medidas de la Comisión durante 2019 y se revisaron los cuestionarios remitidos por los países miembros en cumplimiento con lo establecido por la CIAT.

Lista de pesquerías extranjeras de la NOAA

Se llevaron a cabo reuniones intersecretariales de coordinación para avanzar en el llenado del Sistema de Reporte y Captura de Información de Asuntos Internacionales (IAICRS), a efecto de solicitar la comparabilidad pesquera a la autoridad pesquera estadounidense. Asimismo, se participó en dos seminarios impartidos por el Servicio Nacional de Pesca Marina de EU (NMFS) para que los exportadores de pesquerías a los Estados Unidos puedan relacionarse con el formato de las solicitudes de los certificados de comparabilidad del IAICRS, de acuerdo con las disposiciones de Importación de la Ley de Protección de Mamíferos Marinos.

Identificación a México en el informe bienal denominado: “Improving international fisheries management”, publicado por el gobierno de Estados Unidos en septiembre de 2019 y particularmente al uso de los dispositivos excluidores de tortuga marinas

Se coordinaron dos reuniones intersecretariales para definir las acciones futuras. Asimismo, el día 31 de marzo de 2021 se llevó a cabo una consulta técnica con Estados Unidos para revisar temas incluidos en el informe bienal publicado en el año 2019.





Segunda sesión del seminario T-MEC/TIPAT

Se atendió este evento organizado por la Secretaría de Economía en el que se refrendó que se cuenta con un marco normativo sólido y robusto que incluye ordenamientos de distinto nivel que regulan las actividades pesqueras y acuícolas mexicanas.

Auditoría anual sobre la certificación MSC para la alianza del pacífico por el Atún Sustentable para la Pesquería de Atún Aleta Amarilla y Barrilete con red de cerco en el noreste del pacífico tropical

Se llevaron a cabo diversas reuniones con la Alianza del Pacífico para el Atún Sustentable (APAS), con la finalidad de coadyuvar a la preparación de la próxima auditoría anual a cargo del Marine Stewardship Council (MSC), prevista para la primera semana del mes de septiembre. Se han realizado los trabajos conducentes para dar cumplimiento a las solicitudes de información por parte del MSC, a fin de que mantengan la certificación otorgada en 2017. Esta certificación es muy importante, dado que demuestra el buen desempeño ambiental de la pesquería mexicana del atún como resultado de sus prácticas de pesca responsable y sustentable, además de tratarse de una certificación de las más rigurosa y sólida a nivel internacional.

Grupo de negociación sobre subvenciones a la pesca de la OMC

Al respecto, se llevaron a cabo reuniones para dar seguimiento y revisar las propuestas presentadas por los países en el marco del Grupo de Negociación sobre Subvenciones a la Pesca de la Organización Mundial del Comercio (OMC), a fin de consolidar el texto de negociación, mediante el cual se establecerán las bases para una relación efectiva entre comercio y sostenibilidad.

Alto Golfo de California (Vaquita Marina)

Se ha llevado a cabo un intenso y amplio proceso de negociación, tanto con el Gobierno de EU como al interior del Gobierno de México, con la finalidad de recuperar la comparabilidad pesquera.

Al respecto, con fecha 24 de septiembre de 2020, se publicó en el DOF un Acuerdo Regulatorio, que ha sido suscrito por tres secretarías la de Marina, la de Agricultura y Desarrollo Rural y la de Medio Ambiente y Recursos Naturales..

Asimismo, se han realizado cuatro publicaciones adicionales en el DOF:

- 15 de enero de 2021: Lineamientos para la organización y funciones del Grupo Intragubernamental sobre la Sustentabilidad en el Alto Golfo de California (GIS);
- 18 de enero de 2021: Lineamientos del Grupo de Colaboración sobre Aplicación (GCAL);
- 20 de enero de 2021: Plan de Aplicación en la Zona de Tolerancia Cero y el Área de Refugio para la Protección de la Vaquita Marina; y
- 9 de julio de 2021: Indicadores, factores detonantes y acciones predeterminadas de conformidad con el Artículo Décimo Séptimo del Acuerdo publicado el 24 de septiembre de 2020.

Cabe mencionar, que el pasado 9 de julio de 2021, se compartió a Relaciones Exteriores una comunicación mediante la cual se informa que se ha publicado en el DOF el ACUERDO por el que se establecen los indicadores, factores detonantes y acciones predeterminadas, de acuerdo con el artículo 17° del Acuerdo publicado el 24 de septiembre de 2020, con la finalidad de poder avanzar en el proceso de la reinstalación de la comparabilidad.

Asimismo, resulta pertinente puntualizar que en este marco el Gobierno de México estará solicitando el hallazgo de comparabilidad (certificación) para las pesquerías del Alto Golfo de California (AGC), ya que actualmente la información ha sido ingresada en el Sistema de Reporte y Captura de Información de Asuntos Internacionales (IAICRS), asimismo se está avanzando en la implementación del Acuerdo Regulatorio.

Recertificación Exportaciones Camarón

Con fecha 30 de abril del presente, el Gobierno de EU. publicó en su Registro Federal el anuncio de la certificación anual de aquellos países que han adoptado programas para reducir la captura incidental de tortugas marinas con el uso de Dispositivos Excluidores de Tortugas marinas (DETS) en sus pesquerías de camarón que son comparables con el programa de los EU, de conformidad con la Sección 609 de su legislación, misma en la que se suspendió la certificación a México porque su programa de protección de tortugas marinas ya no es comparable con el de EU.

Con la finalidad de atender este tema de alta prioridad, el Gobierno de México publicó el 9 de junio de 2021 un "Plan de Acciones Emergentes





implementadas por el Gobierno de México para la conservación de tortugas marinas”, en coordinación con las distintas dependencias federales mexicanas encargadas de conocer y atender el tema como lo son Agricultura-CONAPESCA y SEMARNAT-PROFEPA.

El Gobierno de México está avanzando en los tiempos y formas comprometidos, donde se contempla en su última etapa, la verificación del uso correcto de los DETS en las embarcaciones mayores.

Además de lo anterior, se han desarrollado acciones diplomáticas con las autoridades estadounidenses, de tal manera que el pasado 12 de agosto de 2021 se reunieron autoridades de ambas naciones en la que se logró trazar la ruta para la certificación a toda la producción del camarón acuícola mexicano, mediante la verificación de las embarcaciones comerciales mexicanas.

Asimismo, se comprometieron a continuar manteniendo una comunicación fluida y permanente para que se atienda conjuntamente a través de un esquema en el mediano y largo plazo no sólo la conservación de la tortuga marina, sino la pesca sustentable nacional.

2.4 Comercialización y Desarrollo de Mercados

Durante el periodo de septiembre de 2020 a junio de 2021, se han realizado diversas acciones relacionadas con la comercialización y desarrollo de mercados, como son:

Bases de Comercialización

Se elaboraron las bases de Comercialización aplicadas en el programa de Precios de Garantía para trigo y maíz, operado por Segalmex, las cuales contribuyen a dar certidumbre en la comercialización, tanto a productores como a consumidores. Para el ciclo agrícola otoño invierno, se consideró apoyar alrededor de 10 millones de toneladas que se operó en el 2020-2021.

Para la determinación de las Bases se realizaron diversas tareas:

- Obtención de las tarifas de fletes terrestre (ferroviarios y camioneros) de las diferentes zonas productoras a las zonas consumidoras, y fletes marítimos, en específico de los puertos de Estados Unidos de América a los diferentes

puertos nacionales, en el caso del Golfo mexicano: Altamira, Tamaulipas, Veracruz y Coatzacoalcos en Veracruz y Progreso, Yucatán; para el caso del Pacífico: Guaymas y San Carlos, en Sonora Topolobampo, Sinaloa, Lázaro Cárdenas, Michoacán, Manzanillo, Colima y Salina Cruz, Oaxaca;

- Obtención de costos de operación y de internación del grano, como es el caso de tarifas de almacenaje, maniobras de carga y descarga, fumigación, aireación, seguros, gastos aduanales, principalmente;
- Se realizó el seguimiento de precios futuros de maíz y trigo;
- Se dio seguimiento a algunas variables económicas como es el caso de las tasas de interés, del tipo de cambio que publica Banxico, y el tipo de cambio futuro; y
- La determinación de la oferta y la demanda de maíz y trigo, estas dos variables son muy importantes, porque con ellas se van definiendo las zonas productoras y las zonas consumidoras. Con esta información se determinan los meses de consumo o de abasto, los meses de financiamiento y de almacenaje.

Administración de Riesgos de Precios

En el periodo comprendido del 1º de enero al 30 de junio de 2021, se realizó el pago de beneficios generados por la liquidación de coberturas, los cuales no son con cargo al presupuesto federal.

De un total de beneficios por 39.4 millones de dólares y 820.4 millones de pesos, al 30 de junio de 2021, se han pagado 36.9 millones de dólares y 682.9 millones de pesos, con un avance del 93.65% y 83.32% respectivamente.

Por otra parte se han generado para consulta del público en general 3,600 reportes especializados¹ al de Apertura y Cierre de Mercados (futuros, opciones de maíz, trigo, soya, algodón, café), del Comportamiento de los Mercados Agropecuarios Internacionales futuros y físicos de maíz, trigo, soya, arroz, azúcar, ganado bovino y porcino, algodón, café y precios de petróleo, además de la publicación de la Tabla de Precios de Coberturas para maíz, soya, trigo, algodón y café.

¹ Disponibles para su consulta en: InfoAserca - Información económica y comercial para el sector agropecuario.



Problemática de la Industria de la Masa y la Tortilla (IMT)

Agricultura forma parte del “Grupo de Evaluación Integral de la Cadena de Valor Maíz-Harina-Masa-Tortilla”, coordinado por la Secretaría de Economía, donde participa además de la primera Secretaría mencionada participan Segalmex, Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), y Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero (FND); con el objetivo de dar una respuesta integral al incremento de los costos en la producción de la tortilla y sus derivados.

Agricultura da seguimiento a todos los factores que dan origen a dicha problemática, relacionados con el comercio del maíz y sus derivados, así como los inventarios, precios de físicos y de futuros del grano, costos en la cadena de suministro, bases, fletes, maniobras y calidades en conjunto, información que se obtiene a través de las representaciones regionales, las cuales contribuyen con información semanal de precios en Centros de Acopio y la estructura de costos del precio del maíz puesto en los principales Centros de Consumo.

Con la información antes referida, se generó un reporte semanal de los siguientes temas:

- Precio Recibido y Pagados de Granos y Oleaginosas (Reporte Semanal del Comportamiento de los Precios).
- Mercado de Físicos de Maíz.
- Mercado de Físicos de Frijol.
- Precios de la Harina de Maíz.
- Precios de la Tortilla.
- Boletín de Precios de Gas Licuado de Petróleo.
- Porcentaje de Almacenamiento de Agua de las Presas por Zona Estratégica.

Asimismo, con base en la demanda captada por Economía, se llevó a cabo una investigación de la oferta en los estados y regiones donde existe la demanda, vinculando así el mercado.

Proyecto estratégico de maíz del cual se deriva el Programa de Maíz para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec

El proyecto tiene como objetivo contribuir al desarrollo y la articulación de Cadenas Productivas Basadas en Maíz, mediante el fortalecimiento de capacidades productivas, de comercialización, agregación de valor, innovación, el acceso a servicios financieros y la atracción de inversión y el establecimiento de agroindustrias, que permitan

en forma sostenible la capacidad de generación de ingresos de la población y fortalecer la seguridad alimentaria, el cual considera 33 municipios de Veracruz y 46 municipios de Oaxaca.

Al respecto, se realizaron diferentes actividades para analizar la producción y oferta de maíz y consolidar una comercialización viable para los productores de Oaxaca y Veracruz:

- Se integró información sobre el volumen y producción de Agricultura por Contrato en la región considerada por el Proyecto.
- Se integró información de los centros de acopio registrados por: ubicación, capacidad de almacenamiento y estado actual.
- Se integró una base de datos con información de comercialización de los participantes en Agricultura por Contrato de la región.
- Se elaboró un análisis sobre la determinación del consumo y demanda regional de maíz (por municipio, estado y región).
- Se elaboró una propuesta de Estrategias para maíces comerciales y nativos, y la cuantificación de metas.
- Se elaboró el Glosario de Términos, para el Programa de Maíz para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec.

Derivado de lo anterior, se concluyó que la región considerada por el Proyecto no satisface su demanda interna, por lo que se hizo necesario desarrollar estrategias de producción para poder abrir mercados.

Proyecto de Almacenamiento de Granos y Servicios de Información para la Competitividad Agrícola

Se formuló un plan de acción y una hoja de ruta para el fortalecimiento de los centros de acopio con base en sus necesidades y, con el objetivo de fortalecerlos operativamente, mejorar su gestión empresarial, sus modelos de negocio y facilitar el acceso a esquemas de financiamiento formal de pequeña y mediana escala, como una propuesta de normalización y certificación.

Para llevar a cabo dichas acciones, se aplicó un plan de acompañamiento a distancia de asesorías y talleres en línea, en los que se abarcaron temas de interés para los participantes con un enfoque





técnico, como son: manejo de plagas de granos almacenados, calidad en grano; manejo del equipo de laboratorio, entre otros; asimismo, se incluyeron temas con enfoque administrativo, como la construcción del manual de procedimientos, el organigrama, la gobernabilidad dentro del centro de acopio, la planeación estratégica.

Derivado de ello, se integró una caja de herramientas con la información, los documentos, y las grabaciones obtenidas del proceso de capacitación.

Con todo ello, se logró que los participantes realizaran mejoras a los centros de acopio a partir de la capacitación recibida, como a la definición de actividades de las personas con base en su perfil, la adquisición de equipo para mejorar la limpieza y mantenimiento preventivo a la bodega, separación del grano y capacitar a los productores para que entreguen el grano en mejores condiciones.

Oferta Exportable de trigo duro de México a Italia

Como resultado de las gestiones de Agricultura con diferentes países y en especial en el marco de la promoción de productos mexicanos por parte de la Embajada de México en Italia, la cual manifestó el interés por parte de las empresas italianas Intergrain, Srl y Barilla G. & R. Fratelli con sede en Roma y Parma, respectivamente, por adquirir 50,000 toneladas de trigo duro de Mexicali libre de carbón parcial, se realizaron las siguientes acciones:

Se identificó la oferta exportable de trigo duro libre de carbón parcial en el valle de Mexicali, Baja California.

En la página web de Agricultura se publicó un comunicado dirigido a productores y/o comercializadores de trigo duro interesados en la exportación a Italia, especificando los Incoterms requeridos por las empresas antes mencionadas.

Se informó, a productores y comercializadores de la región sobre la oportunidad comercial de exportación, destacando el contacto con cuatro potenciales comercializadoras mexicanas con experiencia en la exportación.

Adicionalmente, se realizaron trabajos con la embajada de México en Italia, los representantes de las empresas importadoras italianas y Agricultura para difundir los parámetros y condiciones comerciales, estableciendo el vínculo comercial entre las empresas italianas importadoras y las posibles empresas exportadoras de México.

Con la finalidad de planear un buen proceso de producción y comercialización, se recomendó iniciar el acercamiento con las partes interesadas, a fin de establecer contratos en los meses de agosto y septiembre, antes del inicio de las siembras y, de esta manera, garantizar la operación requerida.

Derivado de esta vinculación comercial entre las empresas importadoras italianas y los posibles proveedores mexicanos (exportadores), se está en espera del resultado de las negociaciones realizadas.

2.5 Desarrollo Rural

Seguimiento a los proyectos del Programa de Desarrollo Rural 2019

Capacitación para el desarrollo empresarial de las unidades de producción familiar (Etapa I)

Con el objetivo de fortalecer y consolidar los proyectos de inversión apoyados con el Componente Integración Económica de las Cadenas Productivas del Programa de Desarrollo Rural 2019, durante agosto y septiembre de 2020 se realizó un taller de capacitación en gestión financiera y empresarial dirigido a las unidades de producción familiar beneficiarias de los proyectos. El taller incluyó temas organizativos (principios de asociatividad y figuras jurídicas), financieros (productos y administración de un crédito) y de comercialización agropecuaria (estándares de calidad y estrategias de venta y mercadeo). El taller tuvo una duración de 20 horas divididas en diez sesiones que se realizaron a lo largo de cinco semanas.

Debido a las restricciones impuestas por la pandemia del virus SARS-CoV2, las sesiones se realizaron de manera virtual.

Se capacitó a un total de 232 productores, representantes del mismo número de proyectos de 30 entidades federativas, principalmente de las cadenas maíz, sorgo, frijol, café, frutales, miel, carne, leche, camarón, ostión y tilapia.

Promoción del financiamiento a través del Fondo PROFIN-Desarrollo Rural

En septiembre de 2020 se establecieron los Criterios Técnicos para el uso de los recursos del Fondo PROFIN-Desarrollo Rural, a través del cual se busca promover el financiamiento de los proyectos de inversión del Componente Integración Económica de las Cadenas Productivas y Fortalecimiento de la Agricultura Familiar, apoyados en el marco del Programa de Desarrollo Rural 2019.





El Fondo PROFIN-Desarrollo Rural es un fondo de garantías líquidas constituido con recursos aportados por Agricultura y operado por la FND, el cual tiene como objetivo facilitar el acceso al crédito en mejores condiciones a las unidades de producción familiar para impulsar sus actividades económicas agroalimentarias y rurales, con el apoyo del servicio de garantías líquidas otorgado a través de la FND e intermediarios financieros.

El Fondo tiene una cobertura nacional y atenderá prioritariamente a la población objetivo susceptible de participar que valide la Secretaría.

Actualmente se está apoyando a los grupos para avanzar en dos temas, en su proceso de formalización jurídica y en la identificación de proyectos que puedan ser financiados con el uso de las garantías de PROFIN como mitigantes del riesgo.

Sistematización de experiencias de gestión y financiamiento de proyectos de inversión para pequeños productores en zonas rurales

Con el objetivo de poner al alcance de los grupos de unidades de producción familiar apoyados con el Programa de Desarrollo Rural 2019 información sobre los factores que determinan la factibilidad y éxito de las acciones de integración económica de pequeños productores agropecuarios, así como del diseño de estrategias y condiciones de operación, seguimiento y control de proyectos, se recuperaron experiencias significativas de gestión financiera en la integración económica, tanto de México como de otros países de América Latina dentro de los que destacan: Brasil, Perú, Costa Rica, República Dominicana y Ecuador. Los aprendizajes se compartieron con los beneficiarios del Componente Integración Económica de las Cadenas Productivas como estudios de caso en el Taller de Capacitación para el Desarrollo Empresarial de las Unidades de Producción Familiar.

Entrega de alimento balanceado a unidades de producción familiar pecuarias

Derivado de una alianza entre Agricultura y la empresa Cargill Nutrición Animal México, orientada a apoyar a los productores pecuarios más afectados por la contingencia sanitaria, la empresa Cargill donó 1,000 toneladas de alimento balanceado para unidades de producción familiar pecuarias, así como para centros de investigación-educación.

Del total del alimento donado, 650 toneladas fueron destinadas a unidades de producción familiar de las cadenas bovinas carne, bovinos leche, ovinos y porcinos beneficiarios del Programa de Desarrollo Rural 2019 de seis estados del centro del país.

La Coordinación General de Desarrollo Rural, con el apoyo de la Coordinación de Operación Territorial, organizó la logística para hacer llegar a las unidades de producción familiar pecuaria el alimento donado, cuyos gastos de transporte fueron cubiertos por Cargill.

Con este apoyo se espera beneficiar a más de 4,000 unidades de producción familiar pecuarias para quienes es de especial importancia debido a las condiciones críticas que enfrentan derivado de la pandemia.

Al 30 de junio de 2021 se había entregado el 73% del alimento comprometido con las unidades de producción familiar y el 100% del comprometido a los centros de investigación-educación. La entrega de alimento concluirá en el mes de septiembre de 2021.

Beneficiarios y volumen de alimento entregado por entidad

Entidad	Unidades de Producción Familiar	Programado (t)	Entregado al 30 de junio (t)
Aguascalientes	270	43.2	43.2
Guanajuato	727	116.3	116.3
Hidalgo	1,690	270.4	117.3
Jalisco	450	72.0	49.5
México	691	110.6	110.6
Querétaro	219	35.0	35.0
Total	4,047	647.5	471.9

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Capacitación técnico-productiva

Con el objetivo de impulsar el desarrollo de capacidades técnico-productivas de los productores apoyados por el Componente Fortalecimiento de las Unidades de Producción Familiar del Programa de Desarrollo Rural 2019, en mayo de 2021 se suscribió un Convenio Marco de Colaboración con el INCA Rural para unir esfuerzos y recursos para el diseño



y ejecución de una estrategia de desarrollo de capacidades que permita atender las necesidades específicas de capacitación de estos productores, quienes en su mayoría son de pequeña escala.

Debido al contexto actual provocado por la pandemia del virus SARS-CoV2, a través de este Convenio se busca generar conocimiento y experiencia en torno a métodos alternativos a través de los cuales se pueda hacer llegar a productores conocimientos, tecnología, recomendaciones y mensajes técnicos de manera virtual. Ante la dificultad de realizar actividades presenciales, se promoverá el uso de herramientas tales como las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's).

La temática de los cursos fue identificada directamente por cada grupo de productores y se orienta a la atención de sus problemas más comunes. En el caso de los productores de leche está relacionada con las disciplinas de la salud animal, nutrición, pastos y forrajes, inocuidad y reproducción. En el caso de los apicultores es sobre alimentación, genética, salud animal y buenas prácticas de producción de miel.

En coordinación con el INCA Rural y con el apoyo del personal investigador del INIFAP, se ha iniciado una primera etapa en la cual se está capacitando a los productores beneficiarios de las cadenas apícola y bovinos leche de los estados de Baja California, Campeche, Chiapas, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Tabasco, Quintana Roo, Veracruz y Yucatán, se espera capacitar a 600 productores.

Capacitación para el Desarrollo Empresarial de las Unidades de Producción Familiar (Etapa II)

Con el objetivo de continuar las acciones de soporte técnico para la consolidación de los proyectos del Componente Integración Económica de las Cadenas Productivas del Programa de Desarrollo Rural 2019, durante mayo de 2021 se realizó una encuesta electrónica con los representantes de los grupos de los proyectos apoyados para identificar de manera directa sus necesidades de capacitación en temas de desarrollo empresarial. Participaron en la encuesta 331 representantes de proyectos y los temas propuestos se dividen en tres grandes grupos: i) administrativo-financiero, ii) organizativo, comercial y de vinculación al mercado, y iii) técnico-operativo.

Con base en los resultados de la encuesta, durante el segundo semestre de 2021 se desarrollarán las acciones de capacitación y soporte técnico correspondientes.

Proyecto Estratégico Manos a la Cuenca

La Coordinación General de Desarrollo Rural está participando en la planeación y definición de acciones de los componentes de extensionismo y transferencia de tecnología del Proyecto Estratégico Manos a la Cuenca, el cual está dirigido a productores de la región de Atenco, en el Estado de México y forma parte de las acciones de recuperación del lago de Texcoco.

Plan Integral de Atención al Municipio de Aguililla, Michoacán

Bajo la coordinación de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, en colaboración con diversas dependencias del gobierno federal, y en el marco de las Sesiones de Entendimiento para la Promoción de la Cultura de Paz y la Reconstrucción del Tejido Social, Agricultura, a través de la Coordinación General de Desarrollo Rural, está participando a partir de junio de 2021 en la elaboración del Plan Integral de Atención al Municipio de Aguililla, Michoacán. Se han tenido reuniones virtuales y presenciales con productores agrícolas, pecuarios y acuicultores para identificar sus necesidades prioritarias y se está en proceso de diseñar intervenciones de apoyo para reactivar sus actividades productivas.

Proyecto Estratégico para la Recuperación de La Cuenca de Cuitzeo

Derivado del compromiso de Agricultura con el municipio de Cuitzeo, Michoacán y en el marco de la participación de la Coordinación General de Desarrollo Rural en el Grupo de Coordinación de Cambio Climático a cargo de la Coordinación General de Agricultura, en la segunda mitad de 2021 se participará en el diseño del Proyecto Estratégico para la recuperación de la Cuenca de Cuitzeo, a través del cual se buscará dar una solución integral con enfoque sistémico al problema de desecación que sufre actualmente el lago de Cuitzeo y que afecta directamente a 1,300 pescadores y alrededor de 40,000 productores agrícolas y 14,000 productores pecuarios de la zona de influencia del lago.

Acciones de coordinación y vinculación

Proyecto GEF-7 Integración de la Biodiversidad en la Agricultura en Paisajes Rurales de México (AGRIBIOMEX)

En junio de 2020 el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF, por sus siglas en inglés), autorizó



a Agricultura el Formato de Identificación del “Proyecto Integración de la Biodiversidad en la Agricultura en Paisajes Rurales de México”, cuyo objetivo es integrar la biodiversidad en la gestión de paisajes rurales a través de la implementación de políticas y prácticas sustentables en el sector agrícola.

El Proyecto está a cargo de la Coordinación General de Agricultura y está integrado por cuatro componentes: i) Articulación institucional, ii) Gestión de áreas productivas, iii) Instrumentos financieros, y iv) Comunicación, monitoreo y evaluación. Actualmente está en la etapa de elaboración y se espera su autorización a finales de este año.

La Coordinación General de Desarrollo Rural fue invitada a participar y se ha involucrado activamente en cada una de las actividades requeridas para la elaboración del Proyecto, entre las que destacan las siguientes:

- Selección de paisajes. Para la definición de los paisajes rurales en los que se desarrollará el Proyecto se usaron los siguientes criterios: i) territorios con diversidad alta y extrema, ii) frontera agrícola y iii) capacidad instalada o inversiones previas. En este tercer criterio se propuso trabajar en algunos de los territorios en los que operó el Programa de Desarrollo Rural 2019.
- Se definieron seis territorios de atención: noroeste (Sonora), pacífico norte (Jalisco y Nayarit), sureste (Oaxaca, Chiapas y Veracruz), pacífico sur (Guerrero y Oaxaca), noreste (Nuevo León, San Luis Potosí y Tamaulipas) y centro (Ciudad de México, Morelos y México).
- Definición de retos y actividades del Proyecto. Se propuso dar seguimiento y acompañamiento a 46 proyectos del Programa de Desarrollo Rural 2019 ubicados en los seis paisajes definidos, 35 proyectos corresponden al Componente Fortalecimiento de las Unidades de Producción Familiar y 11 al Componente Integración Económica de las Cadenas Productivas.
- Las actividades propuestas para el subsector agrícola están orientadas a fomentar el uso de polinizadores y el riego por goteo, así como la conservación y aprovechamiento de especies nativas; para el subsector pecuario se propone mejorar la cobertura vegetal en las zonas de pastoreo del ganado bovino, caprino y ovino y mejorar la biodiversidad de especies néctar

poliníferas. Asimismo se buscará fortalecer a los productores de pequeña escala mediante el acompañamiento técnico e inversión en proyectos orientados a desempeñar funciones económicas de los eslabones de las cadenas productivas.

- Adicionalmente, se propone diseñar y desarrollar un programa de capacitación y acompañamiento a proveedores de servicios de extensión para mejorar la gestión de la biodiversidad y el manejo sostenible de la tierra.
- Talleres de socialización. Entre abril y junio de 2021 se participó de manera virtual en los seis talleres de socialización realizados en cada uno de los paisajes definidos los cuales tuvieron como objetivo dar a conocer el proyecto y establecer una estrategia de comunicación que permita un mejor acercamiento con las comunidades, ejidos y organizaciones que pudieran implementar el proyecto en cada uno de los paisajes definidos.

Seguimiento del Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2020-2024

En cumplimiento a lo establecido en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable en 2019 se empezó a trabajar en la integración, del Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable (PECDRS 2020-2024), el cual se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2020. La Coordinación General de Desarrollo Rural fue la responsable de coordinar el trabajo de las diez instituciones que forman parte de la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable, quienes participaron en la integración del Programa.

Una vez publicado, se ha iniciado el seguimiento de los tres objetivos prioritarios, 10 estrategias prioritarias y 57 acciones puntuales en las que participan, además de la Secretaría como cabeza de sector, 25 instituciones y organismos de 16 diferentes ramos.

Dentro de las actividades de coordinación realizadas se solicitó a todas las instituciones y organismos que participan en el PECDRS la programación de las actividades que realizarán en este 2021 en cumplimiento a las acciones puntuales en las que participan. En este primer año se tiene un importante avance en la implementación de este programa. Las Secretarías del Medio Ambiente,





de Turismo, de Cultura, Trabajo y Previsión Social, así como el Instituto Nacional de las Mujeres (Inmujeres) y el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI) implementarán actividades que les permitirán cumplir con el 100% de las acciones puntuales comprometidas.

Investigación para la Innovación en el Sector Agroalimentario

La Coordinación General de Desarrollo Rural facilita la operación de un Grupo Consultivo que busca impulsar la innovación en el sector agroalimentario como un mecanismo que permita la articulación entre los actores que intervienen en el proceso de innovación, con el objetivo de coordinar esfuerzos entre las instituciones del sector para potencializar los recursos de infraestructura, humanos y financieros con los que se cuenta.

Una tarea central de este Grupo será la identificación de la problemática que limita que las cadenas productivas agroalimentarias alcancen su potencial productivo con un manejo sustentable de los recursos naturales, así como los grandes retos de largo plazo, en los que la investigación, el desarrollo tecnológico y la transferencia de tecnología pueden generar soluciones para su atención.

En el segundo semestre de este año se proyecta la integración de equipos de trabajo con la participación de investigadores y actores de los eslabones de las cadenas productivas en las regiones y territorios de producción primaria para la identificación de su problemática, esto con la finalidad de identificar las prioridades en materia de investigación básica, aplicada y socioeconómica, así como de transferencia de tecnología, consolidando con ello una agenda de innovación del sector agroalimentario.

Fortalecimiento de las Unidades de Producción Familiar de Leche de Pequeña y Mediana Escala

En agosto del presente año se suscribirá un Convenio Marco de Concertación con la Federación Mexicana de Lechería (FEMELECHE A.C.), cuyo objeto es establecer las bases de concertación con el fin de llevar a cabo estrategias y acciones conjuntas de capacitación, asistencia técnica integral y transferencia de tecnología a unidades de producción familiar de leche de pequeña y mediana escala ubicadas en las Zonas de Atención Prioritaria y localidades de alta y muy alta marginación, con el propósito de fortalecer sus actividades productivas primarias en territorios rurales con criterios de

sustentabilidad de los recursos naturales e inclusión social.

Como parte de este Convenio, durante el último trimestre de este año se implementará un programa de capacitación en algunos de los estados del Sur-Sureste del país, orientado a proveer de conocimientos técnicos e innovaciones a 150 unidades de producción familiar de leche de pequeña y mediana escala, para mejorar su productividad y la calidad de sus productos, lo que les permitirá acceder a mejores mercados.



Fotografía 10. Unidades de producción familiar.





2.6 Mitigación y Adaptación al Cambio Climático

El cambio climático aunado a sistemas productivos que ejercen fuerte presión sobre los recursos naturales amenaza el abasto continuo y suficiente de alimentos, así como el bienestar de la vida rural. Para enfrentar el cambio climático reducir su impacto sobre el campo y las comunidades que lo trabajan, así como para contribuir a garantizar la seguridad alimentaria, la Coordinación General de Agricultura ha realizado las siguientes acciones.

Estrategia nacional para la conservación y manejo sostenible de polinizadores (ODS 15)

Agricultura en coordinación con Medio Ambiente, publicaron el 14 de junio de 2021 en el Diario Oficial de la Federación el Aviso por el que se da a conocer el portal de internet en el que se puede consultar la Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de los Polinizadores (ENCUSP) (<https://www.gob.mx/agricultura/acciones-y-programas/polinizadores>). La ENCUSP tiene el propósito de orientar las políticas de los sectores productivo y ambiental en lo relativo a la conservación de los servicios ecosistémicos que brindan los polinizadores.

Con dicha publicación, México cuenta con un instrumento de política pública específico que atiende la preocupación de varios sectores por la situación de los polinizadores y de la polinización como servicio ecosistémico.

Ambas secretarías, con apoyo de la Secretaría de Educación Pública (Educación) formalizaron el Grupo de Coordinación, como mecanismo de diálogo entre los sectores ambiental y agropecuario para acordar y priorizar las acciones incluidas en la Estrategia, en donde participan diversas áreas y dependencias del Gobierno Federal y la academia, principalmente.

Gestión sostenible del recurso suelo

Existen grandes retos ambientales para el desarrollo sostenible de la humanidad en el planeta y uno de ellos es la conservación de los suelos.

En México, el 70% de los suelos muestra algún tipo de degradación física, química o biológica. Esta degradación amenaza nuestra capacidad de producir comida, forrajes y fibra, así como de retener y filtrar agua.

En este sentido, en el periodo reportado se desarrollaron las siguientes acciones:

- Celebración del Día Mundial del Suelo (05 de diciembre 2020). En esta celebración se llevaron a cabo una serie de actividades antes y después de la fecha mencionada: Un seminario, un taller, 4 conversatorios, una infografía, una guía y 14 videos. Todo ello disponible en el portal de Agricultura a través de la siguiente liga: <https://www.gob.mx/agricultura/acciones-y-programas/suelos-un-recurso-finito-y-fundamental>;
- Mapas de salinidad y potencial de captura de carbono en suelos de México. Se elaboró una versión cero de estos mapas que representan un punto de referencia para identificar zonas de atención prioritaria y el monitoreo de suelos en el sector agropecuario.
- Colaboración con la Alianza Mundial por el Suelo (AMS) de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Con la AMS se capacitó a personal de Agricultura para la elaboración de mapas de salinidad y captura potencial de carbono en suelos.
- Colaboración con la Alianza por el suelo de América Latina y el Caribe (ASLAC) de la FAO. Como resultado de la participación de Agricultura en esta organización, los miembros de ASLAC determinaron elegir por unanimidad a México a través de la Secretaría, en particular de la Dirección General de Políticas, Prospección y Cambio Climático; para presidir la Alianza.
- Estrategia Nacional de Suelo para la Agricultura Sostenible (ENSAS). En marzo del presente año se comenzó a coordinar el desarrollo de esta Estrategia con la participación de investigadores de diferentes centros públicos de investigación y organizaciones internacionales como la Alianza Mundial por el Suelo (AMS) y la Agencia Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ). La ENSAS tiene el propósito de conservar, restaurar y promover el manejo sostenible del suelo para la agricultura, la alimentación y el bienestar de la población.

Coordinación Sectorial de Cambio Climático en el sector agropecuario, acuícola y pesquero (ODS 13 y 17)

El campo mexicano es uno de los sectores más sensibles a los efectos del cambio climático, ya que la producción primaria es altamente dependiente del





clima. Sin embargo, la agricultura, en su concepción más amplia, tiene también grandes oportunidades de contribuir a la mitigación de este problema y a la adaptación para atenuar sus efectos.

Para ello, se conformó el Grupo de Coordinación de Cambio Climático en el sector Agropecuario, Acuícola y Pesquero, en cuyo marco, y en el periodo que se reporta, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Diseño de 13 fichas de seguimiento de acciones del Programa Especial de Cambio Climático, instrumento que concreta la Estrategia de Cambio Climático del país.
- Diseño de 08 fichas de seguimiento de acciones de la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC) misma que refleja los esfuerzos de cada país para reducir las emisiones nacionales y adaptarse a los efectos del cambio climático.
- Diseño de 03 fichas para la elaboración del Reporte Bienal de Actualización sobre cambio climático ante Naciones Unidas.
- Coordinación Sectorial para desarrollar el Plan Estratégico de Cambio Climático para el sector Alimentario, que consistirá en un instrumento capaz de guiar al sector en términos de adaptación y mitigación del cambio climático, coordinar las acciones al interior de Agricultura y contribuir a reducir la vulnerabilidad e incrementar la resiliencia y la sustentabilidad de los sistemas productivos.

Mesas Técnicas Agroclimáticas (ODS 13). En un contexto de creciente incertidumbre, se ha vuelto fundamental intercambiar conocimiento científico y saberes tradicionales para enfrentar, de la mejor manera posible, los cambios de temperatura y precipitación. En este sentido, las Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA) constituyen un espacio de discusión entre productores, gobierno y académicos, sobre los cambios esperados en el clima de su región y sobre cómo estos cambios pueden afectar sus cultivos. Al momento se cuenta con una MTA, instalada en el Estado de Chiapas desde noviembre de 2019. En el periodo reportado, esta Mesa llevó a cabo las siguientes acciones:

Sesionó dos veces, integrando además de académicos y técnicos de campo, a 20 productores en la MTA de marzo y a 80 productores en la MTA del mes de mayo del presente año.

Generó dos Boletines Agroclimáticos para difundir los pronósticos meteorológicos de precipitación y temperatura, así como recomendaciones y medidas adaptativas por tipo de cultivo, estas últimas generadas de manera participativa.

Esfuerzo interinstitucional para el control y reducción de quemas agropecuarias (ODS 13 y 15)

Las quemas agropecuarias, además de degradar los suelos, generar gases de efecto invernadero y contribuir a la mala calidad del aire, pueden llegar a ocasionar hasta el 40% de los incendios forestales, con los cuales se altera la integridad de muchos ecosistemas. Para atender este problema, Agricultura ha lanzado una campaña de comunicación titulada #MiParcelaNoSeQuema que presenta no sólo alternativas al uso del fuego, sino información relativa a la normatividad asociada al uso del fuego en terrenos agropecuarios.

En el periodo a reportar, se han llevado a cabo las siguientes acciones:

Brechas cortafuego. Se identificó, en colaboración con otras instancias de gobierno tanto federal como del estado de Chiapas (entidad con gran incidencia de incendios a causa de quemas agropecuarias), sitios para construir brechas cortafuego en zonas de reincidencia de quemas agropecuarias y que se encuentran en áreas de transición agropecuaria-forestal.

Talleres en modalidad virtual con productores de los estados de México, Querétaro, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Puebla, Tlaxcala y Morelos para dialogar acerca de las alternativas al uso del fuego y la normatividad que aplica a esta actividad.

Comité Sectorial de Recursos Genéticos para la Agricultura y Alimentación (ODS 2, ODS 15)

El Comité Sectorial de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura tiene la finalidad de promover la conservación, manejo, distribución justa y equitativa de los beneficios y aprovechamiento sostenible de estos recursos genéticos. En el marco de dicho Comité, y mediante la coordinación interinstitucional e interdisciplinaria en el sector Agricultura, se logró integrar 77 Redes de Recursos Genéticos para la Agricultura y la Alimentación con cerca de 1,500 actores relevantes entre representantes de instancias gubernamentales, productores, comercializadores, asociaciones no gubernamentales, académicos, científicos,





así como personas físicas y morales que están interesadas en promover la conservación, manejo, distribución justa y equitativa de los beneficios y aprovechamiento sostenible de recursos genéticos para la alimentación y la agricultura de los Recursos Genéticos acuáticos, agrícolas, microbianos e invertebrados, y pecuarios.

Agricultura promueve el diseño e implementación de acciones para mejorar la producción de alimentos y la calidad de vida de quienes han conservado este legado para la humanidad, que por lo general son pequeños productores, muchos de ellos miembros de comunidades indígenas.

Decreto sobre glifosato y maíz genéticamente modificado

El 31 de diciembre de 2020 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se establecen las acciones que deberán realizar las dependencias y entidades que integran la Administración Pública Federal, en el ámbito de sus competencias, para sustituir gradualmente el uso, adquisición, distribución, promoción e importación de la sustancia química denominada glifosato y de los agroquímicos utilizados en nuestro país que lo contienen como ingrediente activo, por alternativas sostenibles y culturalmente adecuadas, que permitan mantener la producción y resulten seguras para la salud humana, la diversidad biocultural del país y el ambiente.

Grupo Técnico de Agricultura para el análisis e implementación del Decreto (ODS 2)

En observancia al Decreto, Agricultura instaló formalmente el Grupo Técnico de Agricultura (GTA) para el análisis e implementación del Decreto del Glifosato y Maíz Genéticamente Modificado, presidido por el Titular del Ramo, con el objeto de definir e implementar, al amparo de las competencias de Agricultura:

- Estrategias y acciones para disminuir el posible impacto de la sustitución gradual del uso de importación de glifosato en la agricultura comercial, así como compartir información para el diseño, promoción o implementación de alternativas.
- Estrategias y acciones para contribuir a la suficiencia en el abasto de grano de maíz en la alimentación de los mexicanos, en congruencia con las políticas de autosuficiencia alimentaria del país y en apoyo la Estrategia Maíz para México.

El Grupo Técnico de Agricultura, que integra al Senasica, INIFAP, COLPOS, CIMMYT, CIATEJ, CINVESTAV y representantes del sector privado, avanza en la implementación de las siguientes acciones:

- Recopilación, integración y análisis de la información estadística sobre el uso de glifosato en la agricultura mexicana.
- Orientación de las investigaciones científicas, desarrollos tecnológicos e innovaciones que permitan sustentar y proponer las alternativas al glifosato.
- Validación, promoción y transferencia de alternativas sostenibles y culturalmente adecuadas al uso del glifosato.
- Determinación de necesidades de abasto nacional de maíz.
- El control de malezas mediante alternativas sostenibles y culturalmente adecuadas es esencial para promover la agricultura sostenible y contribuir a lograr la seguridad alimentaria.

2.7 Política Internacional

El año 2020 ha sido particularmente complejo. El mundo entero ha enfrentado una de las pandemias sanitarias más severas en los últimos cien años. En el sector agropecuario el principal reto fue continuar con la producción y cuidar las actividades para el logro de la seguridad alimentaria y la nutrición, sobre todo ante el riesgo de la disponibilidad de alimentos, por el confinamiento social, que en algunos países de América Central y el Caribe interrumpió cadenas de suministro, causando deterioro en los sistemas alimentarios.

Los principales retos en México particularmente han sido: a) mantener y garantizar la salud de los jornaleros agrícolas y otros trabajadores del campo en las cadenas de distribución y b) mantener operativos los sistemas alimentarios, para garantizar la producción, procesamiento y distribución de alimentos del campo a la ciudad y c) asegurar el suministro de alimentos para los habitantes del país, así como hacia nuestros socios comerciales y aliados estratégicos.

Estos retos han demandado que durante el último año. Agricultura despliegue a nivel local un amplio diálogo con productores, comercializadores, importadores y exportadores, así como las asociaciones y cámaras empresariales y a nivel





internacional una constante comunicación a nivel bilateral con otros Ministerios de Agricultura, así como a nivel multilateral con Organizaciones Internacionales para tener abiertos los canales de distribución, garantizar el libre flujo de las mercancías a través de las fronteras con el propósito de mantener y expandir el comercio agroalimentario, así como continuar con las acciones de cooperación técnica que permitan fortalecer la productividad del sector agrícola, así como la sanidad e inocuidad, prevenir la degradación de suelos, la contaminación del agua, la pérdida de biodiversidad, así como impulsar mecanismos para la implementación de acciones conjuntas y así contribuir a generar condiciones de bienestar y prosperidad para el país y la región.

De las acciones de cooperación internacional en el sector agroalimentario realizadas durante el presente año, se pueden destacar a nivel bilateral y multilateral las siguientes:

Cooperación bilateral

Cooperación bilateral

País	Número de proyectos
Alemania	1
Belice	5
Bolivia	1
China	1
Colombia	1
Costa Rica	2
El Salvador	3
Estados Unidos	5
Francia	1
Guatemala	3
Honduras	3
Indonesia	1
Israel	1
Nicaragua	2
Países Bajos	1
Panamá	3
Paraguay	2

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Acorde a la política de priorizar la cooperación con Centroamérica y el Caribe, Agricultura colaboró activamente con 21 proyectos de cooperación para el desarrollo, en los cuales participaron de 2 a 3 investigadores por proyecto de las distintas áreas especializadas de esta Secretaría, a través de capacitaciones y talleres virtuales en aspectos sanitarios, identificación y

mejoramiento genético de frutales, fortalecimiento de actividades de acuicultura, producción de miel. Los países beneficiarios fueron Belice (5 proyectos, 50 beneficiarios), Costa Rica (2 proyectos, 30 beneficiarios), El Salvador (3 proyectos, 10 beneficiarios), Guatemala (3 proyectos, 50 beneficiarios), Honduras (3 proyectos, 70 beneficiarios), Nicaragua (2 proyectos, 10 beneficiarios) y Panamá (3 proyectos, 20 beneficiarios).

Con Bolivia (1 proyecto), Colombia (1 proyecto), Paraguay (2 proyectos), se colaboró en temas de producción de nopal, conservación in vitro de recursos genéticos y producción sostenible de soya.

Alemania

En las Negociaciones Intergubernamentales sobre la Cooperación para el desarrollo sostenible y medio ambiente realizado de manera virtual en mayo y junio de 2021, se discutieron entre otros temas, el Marco de la cooperación para el desarrollo y el diálogo político.

- Ambos países afianzaron su voluntad de continuar con la cooperación para el desarrollo sostenible y el medio ambiente, incluyendo proyectos de conservación y uso sostenible de la biodiversidad, y adaptación y mitigación del cambio climático en la agricultura.
- Reconocieron una alianza estratégica en materia de cooperación triangular, en el marco del Fondo Regional de Cooperación Triangular para América Latina y el Caribe del BMZ.
- Destacaron que la implementación de la Agenda 2030 constituye una prioridad para cada país, con sus 17 objetivos de desarrollo sostenible y sus principios, incluyendo el de no dejar a nadie atrás.

China

Se suscribió el Protocolo Fitosanitario para la Exportación de Sorgo Mexicano a China, entre la Administración General de Aduanas (AGA) y Agricultura; participaron en el evento funcionarios de la Cancillería, del CNA, los Secretarios de Desarrollo Agropecuario de Tamaulipas y Sinaloa, líderes y productores de sorgo del país, además del Embajador de China en México.

Con China, se trabajó también en el impulso de la carne de res y de cerdo mexicana, mediante el intercambio de contactos entre importadores interesados y los representantes de los





Fotografía 11. Protocolo Fitosanitario para la Exportación de Sorgo Mexicano a China.

establecimientos Tipo Inspección Federal (TIF) autorizados. Actualmente se busca incluir a las vísceras dentro de la lista de productos permitidos y ampliar el número de establecimientos TIF autorizados para exportar a China.

Un rubro que ha crecido notablemente, es la exportación de aceites y harina de pescado a ese país. Nuestras exportaciones en 2020 fueron por 71.4 millones de dólares y durante el primer semestre de 2021 alcanzaron 161.8 millones de dólares, lo que representó un incremento del 70% en relación al mismo periodo del año previo, lo que ha colocado a la harina de pescado en el segundo lugar dentro de las principales exportaciones agroalimentarias y pesqueras a ese país, por encima de productos tradicionales como el aguacate y la cerveza.

En lo referente a productos agrícolas, en octubre de 2020 se firmó el Protocolo Fitosanitario para la Exportación de Sorgo de México a la República Popular China, de esta manera se concluyó exitosamente la negociación iniciada varios años antes. El protocolo ofrece a los productores de sorgo de los estados de Sinaloa y Tamaulipas, la posibilidad de acceder al principal demandante de granos forrajeros a nivel mundial. En los meses siguientes a la firma del Protocolo, la Consejería

informó sobre varios aspectos técnicos como los esquemas de fumigación a aplicar, la posibilidad de hacer envíos a través de puertos en terceros países y la normatividad china en materia de límites máximos de presencia de residuos tóxicos en el grano, lo cual ha sido de utilidad para que los productores nacionales cumplan con los estándares de calidad que les faciliten acceder a este mercado.

La Consejería solicitó a las autoridades Chinas la autorización de nuevos puertos para enviar los embarques de aguacate michoacano, a lo cual la autoridad china respondió favorablemente accediendo a permitir el acceso a través de todos los puertos de ingreso oficiales de fruta importada.

Corea

En el mercado de la República de Corea se logró la participación de productores poblanos de café en la feria especializada Seoul Coffee Show 2020, realizada en noviembre.

Los temas sanitarios más importantes que se tienen con la República de Corea han sido la negociación de dos nuevos protocolos fitosanitarios para el acceso de mango y aguacate de los estados de Jalisco y México a dicho mercado.



Estados Unidos

Productos estacionales y perecederos en el mercado de Estados Unidos

Se dio seguimiento al estudio y análisis sobre el informe publicado por la Oficina del Representante Comercial (USTR), el Departamento de Agricultura (USDA) y el Departamento de Comercio de Estados Unidos (DOC). Respecto a productos estacionales y perecederos en el mercado de Estados Unidos como frutas y hortalizas frescas y de temporada.

XXXII Reunión de autoridades pesqueras

En la Reunión México-Estados Unidos sobre pesca se revisaron:

- Acuerdo sobre la conservación y el uso de la diversidad biológica marina de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional.
- Protección de mamíferos marinos.
- Informe del Subgrupo de Trabajo del Golfo de México sobre pesca INDNR de la Ley SAFE.
- Informe de las reuniones de ciencia y tecnología.

Investigación sobre importación de blueberries

Participación en la primera audiencia convocada por la Comisión de Comercio Internacional de los Estados Unidos sobre la investigación de Blueberries frescas, refrigeradas y congeladas en contra de terceros países, en donde México podría verse afectado. Durante la reunión varios países, Cámaras y Asociaciones expresaron comentarios.

Misión comercial virtual de los estados de Luisiana y Mississippi a México con los estados de Veracruz, Tabasco, Campeche y Yucatán

Se realizó el análisis de oportunidades de cooperación, comercio e inversión entre los estados de Luisiana y Misisipi de los estados Unidos con los estados de Veracruz, Tabasco, Campeche y Yucatán donde se enfatizó el interés de identificar oportunidades de integración de las cadenas productivas de la región del Golfo de México y exportar productos con valor agregado a mercados internacionales.

Se incluyeron elementos de cooperación en los talleres, para capacitación y certificación con las Universidades Mexicanas y Universidades "Land Grant" estadounidenses, incluyendo temas

veterinarios, de sanidad vegetal, adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en la agricultura, crecimiento verde y uso sustentable de los recursos naturales.

Francia

Se capacitaron 9 técnicos mexicanos en el tema de Indicaciones Geográficas, con el objetivo de identificar las características de productos agropecuarios, de acuerdo a su lugar de origen.

Indonesia

Se participó en la reunión virtual del Mecanismo de Consultas Políticas Bilaterales México – Indonesia, en la que se comentó sobre el avance para la suscripción de un acuerdo de cooperación técnica en materia agropecuaria con el INIFAP y su contraparte en Indonesia y se señaló el interés de continuar trabajando en los Proyectos de Palma de Coco y Ganado en Pie. De igual manera, se conversó respecto al proceso de negociaciones para la suscripción de un Memorandum de Entendimiento en materia de Certificación Halal en México.

Israel

Tres Técnicos mexicanos de la Secretaría de Agricultura recibieron capacitación en agricultura particularmente en el manejo de la fertilización en sistemas agrícolas de bajo riesgo.

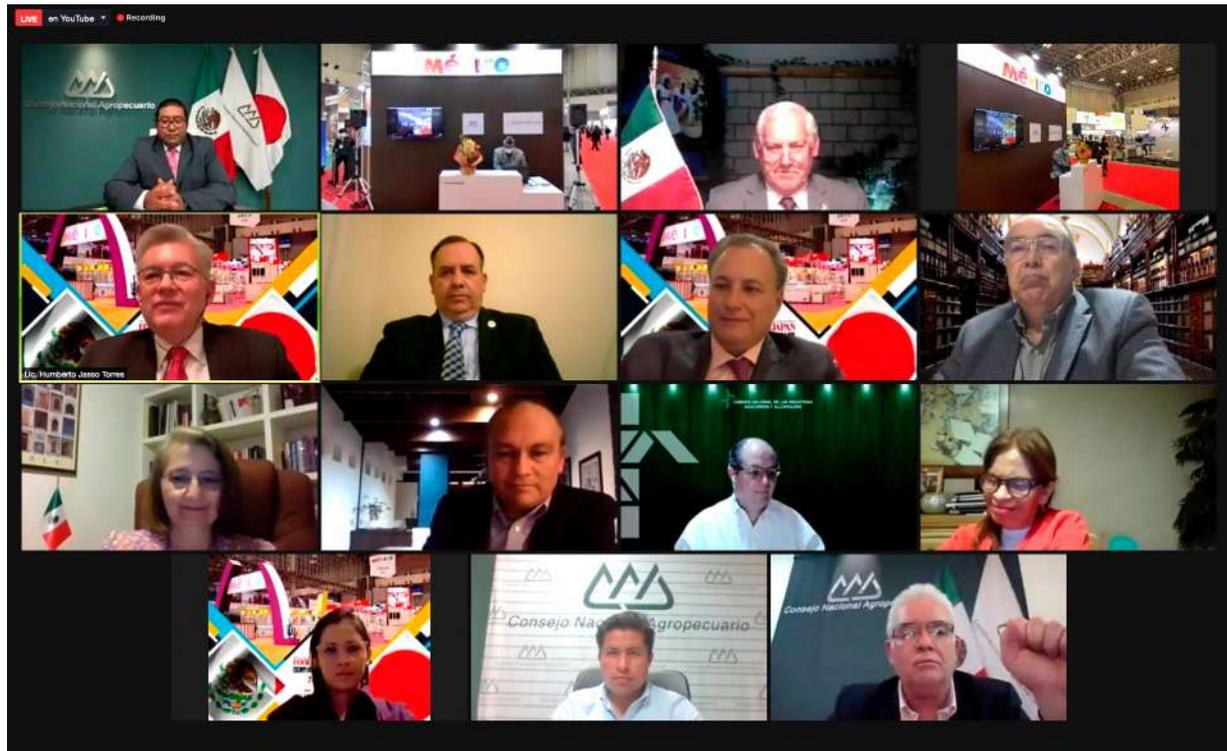
Japón

El evento principal para la promoción de las exportaciones mexicanas de alimentos y bebidas en la región fue la instalación del Pabellón de México en FOOD EX JAPAN 2021, que contó con la participación de 17 empresas de los rubros de alimentos procesados, bebidas espirituosas y frutas y vegetales frescos.

FOOD EX 2021 se llevó a cabo en un formato semipresencial La Consejería estuvo a cargo de la atención de los stands de las empresas mexicanas del Pabellón.

Se concluyó exitosamente el proceso de reconocimiento a México como país que implementa los Sistemas de Análisis de Riesgos y Puntos de Control Críticos. De esta manera se aseguró a la industria nacional el acceso a uno de los mercados de productos cárnicos más importantes del mundo, el cual, durante 2020 importó carne de cerdo mexicana con valor de 512.7 millones de





Fotografía 12. Inauguración FOODEX JAPAN 2021.

dólares y carne de res por un total de 63.8 millones de dólares.

Mantener el acceso sanitario a Japón para la industria de cárnicos mexicana representa asegurar su éxito futuro, la creación de empleos mejor remunerados y la entrada de divisas al país. Muestra de ello son los excelentes resultados alcanzados durante el primer semestre de 2021, en donde México generó ventas por 266.6 millones de dólares en cerdo y 51.1 millones de dólares en carne de res.

Adicionalmente, se da seguimiento a la negociación para el acceso de nuevos productos, como los elaborados con carne de res que incorporan materia prima importada, los ovoproductos esterilizados y el ganado equino en pie.

De igual manera se realizaron las negociaciones de acceso para el mango mexicano, cuyas importaciones en el primer semestre de 2021 alcanzaron la cifra de 10.5 millones de dólares, mostrando un incremento del 60% respecto al año previo. En particular, se propuso avanzar en el acceso para mango del estado de Chiapas.

El aguacate se ha convertido en una fruta ampliamente conocida y consumida en los hogares

japoneses, así como en un producto insignia de la calidad.

Entre septiembre de 2020 y junio de 2021 gestionó la liberación de 84 cargamentos de productos agropecuarios mexicanos en las aduanas de Japón.

Países Bajos

Se realizó la Misión Comercial Virtual en Horticultura de Países Bajos a México, la cual tuvo como objetivos:

- Informar a empresas e instituciones holandesas sobre las tendencias relevantes en el sector hortofrutícola mexicano.
- Informar a empresas e instituciones mexicanas la oferta de tecnología, servicios y productos holandeses para el sector hortofrutícola mexicano.
- Contactar empresas de ambos países.
- Se contó con la presencia del Ministerio de Agricultura, Naturaleza y Calidad de Alimentos.





Fotografía 13. Misión Comercial Virtual en Horticultura de Países Bajos a México.

De igual manera, Países Bajos brindó capacitación a 11 especialistas mexicanos en el tema de Agroparques y Horticultura.

Singapur

Con Singapur se trabajó en el impulso de la presencia de la carne de res y de cerdo, mediante el intercambio de contactos entre importadores interesados y los representantes de los establecimientos TIF autorizados para esas naciones.

En mayo de 2021 se apoyó a la Embajada en Singapur en la organización de un seminario virtual y reuniones con compradores de México

Grupo de trabajo de agronegocios de la XVI Alianza México-Canadá.

Se abordaron los retos y oportunidades que brinda el T-MEC a la relación bilateral de México y Canadá y el fortalecimiento de ambas naciones. Asimismo, el tema del Programa de Trabajadores Agrícolas Temporales y se conversó sobre las restricciones de plaguicidas y la equivalencia electrónica de certificados, así como la certificación orgánica.

Se contó con la participación de Representantes canadienses del Ministerio de Asuntos Exteriores, Ministerio de Agricultura y Alimentación, Federación Canadiense de Agricultura y de la Embajada de Canadá en México, así como la SRE, Embajada de México en Canadá, SENASICA y Agricultura.

Cooperación Multilateral

- Consejo Agropecuario Centroamericano, CAC
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA
- Comité Internacional Regional de Sanidad Agroalimentaria CIRSA
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico OCDE
- Organización Mundial del Comercio OMC
- Grupo de las 20 principales economías globales, G20
- Mecanismo de Cooperación Económica Asia Pacífico APEC





- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO
- Red de Extensionismo Agrícola de América del Norte, NAAAN
- Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños CELAC
- Reunión de Ministros de Agricultura de China y CELAC
- Reunión Hemisférica de Ministros de Agricultura
- Cooperación triangular México – Chile – Nueva Zelanda
- Alianza México – Canadá

Reunión del Consejo Agropecuario Centroamericano

Se participó en la reunión virtual del CAC, que fue presidida por el Ministro de Nicaragua, Edward Centeno, en donde se abordaron los siguientes temas:

- Plan de acción para la atención inmediata del sector agroalimentario de la región ante la pandemia del COVID-19.
- Marco normativo sobre plaguicidas, con un enfoque técnico basado en ciencia.

Firma del acuerdo general de cooperación y de gestión de proyectos entre Agricultura y el IICA

Se gestionó y participó en la firma del Acuerdo General de Cooperación y de Gestión de Proyectos entre Agricultura y el IICA, en materia de Desarrollo Rural, Alimentación, Competitividad y Sanidad con vigencia al 2024.

Primera Reunión de la Red de Extensionismo Agrícola de América del Norte (NAAAN)

En esta reunión se acordaron tres actividades iniciales, las cuales se coordinan mediante grupos de trabajo con el Secretariado de la NAAAN:

- Diagnóstico o mapeo de los sistemas de extensionismo.
- Creación de una plataforma de capacitación a extensionistas e interinatos, con la



Fotografía 14. Cooperación y de gestión de proyectos entre agricultura y el IICA.



finalidad de desarrollar capacidades y fortalecer conocimientos en materia de bioseguridad, biodefensa, cambio climático y empoderamiento.

- Desarrollo de módulos de capacitación para intercambiar información entre los tres países.

LXXIII Reunión Extraordinaria del OIRSA

Reunión Extraordinaria Virtual del Comité Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria, del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA), en donde se determinó la Activación del Fondo de Reserva de Emergencia Regional, para la prevención de caracol gigante africano presente en Costa Rica y República Dominicana. Se declaró Estado de Emergencia Regional para el control, contención y prevención de la dispersión del caracol gigante africano y se destinó el 30% de los fondos de Reserva de Emergencia Regional para su mitigación.

FAO

42° conferencia de la FAO

Participación en el 42° periodo de sesiones de la FAO, en donde se resaltó el compromiso de los

gobiernos con la innovación, mediante políticas públicas que permitan a desencadenar sus efectos transformadores

Conferencia regional de la FAO para América Latina y el Caribe

Se participó en esta Conferencia Regional que tuvo lugar del 19 al 21 de octubre de 2020 y en la que se examinaron y se adoptaron resoluciones sobre temas del sector agroalimentario propios de la región de América latina y el Caribe.

165° Período de sesiones del consejo de la FAO

Se participó en este período de sesiones del Consejo, que tuvo lugar del 30 de noviembre al 4 de diciembre de 2020, en el cual se abordaron temas técnicos del ámbito agroalimentario, así como aspectos programáticos y presupuestarios de la Organización.

CELAC

Tercera reunión hemisférica de ministros/as y secretarios/as de agricultura

Se participó en la reunión del Comité Interministerial de América Latina y El Caribe (integrado por: Chile,



Fotografía 15. Participación en el 42° periodo de sesiones de la FAO.



Ecuador, Honduras, México, Costa Rica, San Vicente y las Granadinas, IICA y FAO), de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) convocada por el Ministro de Perú. El objetivo fue desarrollar propuestas de trabajo regionales.

II Foro ministerial China-CELAC sobre agricultura

Se participó en el II Foro Ministerial China-CELAC sobre Agricultura, copresidida por el Titular de Agricultura de México y el Ministro de Agricultura y Asuntos Rurales de China.

El Foro sentó las bases para debatir los planes de cooperación, construir plataformas de colaboración y compartir los resultados. Auxiliará a China y a los países de la CELAC para aprovechar las oportunidades y hacer frente a los riesgos y desafíos de forma conjunta, ayudar al crecimiento agrícola sostenible para obtener resultados recíprocos y benéficos; así como contribuir a los esfuerzos conjuntos para lograr un mayor nivel de asociación para el futuro.

En este sentido, los participantes centrados en el tema: “Llevar la cooperación agrícola China-CELAC a un nivel superior en la era post COVID-19”, adoptaron una Declaración que contempla los caminos y enfoques para lograr una cooperación agrícola de mayor impacto en términos de ciencia y tecnología, comercio, inversión y recursos humanos.

III Reunión hemisférica de Ministros y Secretarios de Agricultura

Participación en la III Reunión Hemisférica de Ministros y Secretarios de Agricultura y en el Grupo de Trabajo de la Región Norte (Canadá, Estados Unidos y México).

México destacó que el mayor desafío de las políticas públicas de la región es lograr que las conquistas universales de salud, seguridad alimentaria, bienestar y desarrollo lleguen a todos los habitantes de las comunidades en nuestro continente, que nadie se quede afuera y que nadie se quede atrás.

Proyecto triangular México, Chile y Nueva Zelandia

Bajo el marco del Fondo Conjunto México – Chile, se participó en la sesión virtual convocada por la AMEXCID para dar inicio al Proyecto Triangular México, Chile y Nueva Zelandia, en la que se

realizó un intercambio de experiencias en busca del fortalecimiento de un modelo de desarrollo sustentable en comunidades indígenas mayas y mapuche, con base en la experiencia del pueblo maorí, para la producción de miel.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)

Entre septiembre de 2020 y junio de 2021, se trabajó en estudios sobre la política agropecuaria de los países miembros y sus proyecciones hacia el año 2030, además se intercambiaron experiencias sobre las medidas para atenuar el impacto del COVID-19.

En el reporte anual de las políticas agrícolas, la OCDE describe las principales modificaciones de los programas de precios de garantía, compras de leche nacional, programa de subsidio a los fertilizantes. Asimismo, señalan los objetivos y la estructura del nuevo Reglamento Interior de Agricultura.

Sobre las experiencias del COVID-19, la OCDE reconoce la resiliencia que han mostrado los sistemas alimentarios y la importancia de mantener una estrecha coordinación para evitar medidas que restrinjan el comercio. Entre las tendencias que se han presentado destaca el incremento en el uso de los certificados sanitarios electrónicos en el intercambio de mercancías agrícolas.

En el documento de “Perspectivas Agrícolas 2021-2030 FAO-OCDE” se pronostica que la demanda global de productos agrícolas crecerá 1.2% anual durante los próximos diez años. Entre las conclusiones destacan el incremento en el consumo de proteínas, principalmente en los países en desarrollo y una decreciente tendencia de los precios agrícolas a largo plazo como consecuencia de mayor productividad.

Organización Mundial de Comercio (OMC)

Se ha logrado un avance en las discusiones para lograr un Acuerdo en Agricultura para la próxima Reunión Ministerial que se celebrará en noviembre próximo. Se dispone de un texto base de apoyo interno, acceso a mercados, restricciones a la exportación y competencia de las exportaciones.

Se busca adecuar las disciplinas comerciales para atender las nuevas consideraciones como el cambio climático y el COVID-19, así como el incremento de la desigualdad y la pobreza.





Fotografía 16. Participación en la III Reunión Hemisférica de Ministros y Secretarios de Agricultura y en el Grupo de Trabajo de la Región Norte.

Se celebraron sesiones en temas de derechos de pesca, trato especial y diferenciado; así como las excepciones para la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada. Se reconoció que aún existen discrepancias, ya que algunos países (India) solicitan flexibilidades de trato especial y diferenciado para mantener excepciones de pesca ilegal; mientras que otros miembros (incluido México) consideran que el resultado de la negociación no debe incluir ninguna excepción en pesca ilegal.

G20

En 2021, la Presidencia del G20 está a cargo de Italia. A la fecha, se han realizado dos reuniones de alto nivel del Grupo de Agricultura, la primera el 19 y 20 de abril de 2021; y la segunda, el 13 y 14 de julio. La Reunión Ministerial se realizará el 17 y 18 de septiembre de 2021.

Se efectuó la Primera Reunión Virtual de Viceministros de Agricultura del G20. Estas sesiones fueron coordinadas por la Presidencia Italiana del G20. Como preámbulo a la sección de redacción de la Declaración Ministerial, se discutieron los tres temas de interés:

- Avances en las Metas de Desarrollo Sostenible, principalmente en la de “Hambre Cero”, y la implementación de políticas para alcanzarlas, en concordancia con la Agenda 2030.
- Experiencias y acciones tomadas para paliar los efectos de la pandemia de COVID-19, así como las lecciones aprendidas para lograr una mayor resiliencia en el sector agroalimentario y estar preparados para riesgos futuros.
- Promoción de la adopción de políticas públicas para la transformación de los sistemas agroalimentarios, con el fin de hacerlos más resilientes y sustentables.

Durante la segunda reunión, se concluyó la negociación de la Declaración Ministerial, la cual cubre de manera balanceada los principales temas globales como la colaboración para alcanzar los objetivos de desarrollo sustentable; crear sistemas alimentarios más resilientes ante eventos extremos vinculados al cambio climático, crisis alimentarias o futuras pandemias; así como promover una mayor inclusión de grupos vulnerables como son pequeños productores, mujeres y jóvenes.



Los países del G20 también acordaron promover la investigación para incrementar la resiliencia y sustentabilidad de la agricultura; así como apoyar iniciativas que incrementen el desarrollo de las capacidades técnicas y los servicios de extensionismo enfocados en generar importantes beneficios para productores locales, pequeños productores y la agricultura familiar.

En abril de 2021 se eligió a México para ocupar la Presidencia del Sistema de Información de Mercados Agrícolas (AMIS) durante el periodo 2021-2022, sustituyendo a la Unión Europea. El AMIS fue creado en 2011 como una solución para atender la volatilidad de los precios del maíz, trigo, soya y arroz. Los países del G20 comparten información estratégica de los indicadores de mercado y el AMIS recopila y procesa estos datos para presentarlos de manera ordenada para apoyar la toma de decisiones.

Se buscó integrar en la Declaración Ministerial de Agricultura, aspectos como pérdida y desperdicio de alimentos, inversión responsable en agricultura, combate a la resistencia antimicrobiana, inclusión de grupos vulnerables como mujeres, jóvenes y grupos indígenas; así como los esfuerzos de adaptación y mitigación del cambio climático, en un enfoque holístico que fomente la transición uniforme y ordenada hacia sistemas alimentarios más resilientes, incluyentes y sostenibles.

Reunión ministerial para el diálogo en políticas sobre seguridad alimentaria del APEC

Los Ministros y representantes de Agricultura del Foro de Cooperación Económica de Asia Pacífico (APEC)) coincidieron en la importancia de evitar medidas proteccionistas sin fundamentos basados en evidencia y evaluaciones de riesgo científicas, así como barreras en el comercio, principalmente en el sector primario, asegurando que la adopción de tecnología digital e innovaciones son indispensables para acelerar la recuperación económica y fomentar el desarrollo del comercio sostenible.

Consejerías Agropecuarias de Agricultura en el Exterior

Gracias a las acciones en diversos frentes agropecuarios, las Consejerías Agropecuarias de México ubicadas en Washington, Estados Unidos, Tokio, Japón y Bruselas, Bélgica, han facilitado el acceso a mercados internacionales y reducido costos a los productores de México en el extranjero,

permitiendo una cadena integrada para posicionar la producción nacional a nivel internacional.

Las actividades de la Consejería se desarrollaron alrededor de tres ejes: promoción de las exportaciones de alimentos y bebidas de México en los mercados de esos países, el apoyo y coordinación con el SENASICA en el trámite de los asuntos relacionados con las autoridades sanitarias y de inocuidad de los países de la región; y la facilitación del comercio agroalimentario y la liberación de cargamentos retenidos en las aduanas.

De igual manera promovieron las relaciones comerciales así como fortalecieron la colaboración con organismos internacionales.



Fotografía 17. Crecimiento en exportaciones.



Fotografía 18. Aguacate.

3

*Bienes Públicos para un Desarrollo
con Justicia en el Campo y territorios
costeros*



Una cuestión esencial para el desarrollo con justicia en el campo y los territorios costeros mexicanos son las acciones de gobierno emprendidas para garantizar el acceso a bienes públicos, como son las de sanidad e inocuidad de los alimentos, a fin de garantizar su calidad y la población tenga acceso a productos alimentarios nutritivos.

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. También se señalan 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 el que se incide por parte de Agricultura es el concerniente a apoyo a productores de las zonas áridas y semiáridas, así como a los cañeros, quienes con este tipo de medidas se benefician al incrementarse su producción. A este propósito también contribuyen el financiamiento y otorgamiento de créditos a quienes son factor esencial para la producción de algunos alimentos agrícolas y pecuarios.

3.1 Sanidad e inocuidad de alimentos

3.1.1 Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA)

Sanidad Vegetal

Mosca del Mediterráneo

Como resultado de la operación del Programa Moscamed se mantiene el país con el estatus de zona libre, protegiendo más de 1.9 millones de hectáreas de cultivos hortofrutícolas, con valor de producción de 189,470 millones de pesos (SIAP, 2020). Asimismo, permite mantener el acceso a los mercados nacionales e internacionales de los productos agrícolas, beneficiándose las cadenas productivas de frutas y hortalizas a nivel nacional.

Programa Moscamed en Chiapas y sur de Tabasco. En estos estados se operó un sistema de vigilancia

con más de 16,000 trampas instaladas de acuerdo a criterios de niveles de riesgo de incursión y establecimiento de la plaga y se complementa con el muestreo de frutos hospedantes de la misma. En el caso de detectarse entradas transitorias de la plaga, se aplican de manera inmediata medidas fitosanitarias para su erradicación.

Como resultado de la operación del Programa en Chiapas y sur de Tabasco, durante el periodo del 30 de agosto de 2020 al 3 de julio de 2021, se registraron 1,223 entradas de la plaga, principalmente en la zona cafetalera fronteriza del estado de Chiapas, por lo cual se implementaron medidas de erradicación y en ese mismo periodo se erradicaron un total de 2,401 considerando las entradas que se tenían activas al iniciar el periodo.

La erradicación del 70% de las entradas de plaga atendidas durante este periodo, demuestra que las medidas fitosanitarias de erradicación son efectivas y que aquellas que se mantienen activas se ubican en zonas cafetaleras con conflicto social que requieren atención especial.

La principal limitante en Chiapas que se tiene para la implementación de los planes de emergencia, son las restricciones que han puesto al Programa algunas comunidades de la zona cafetalera, situación que se ha incrementado derivado de la pandemia por COVID 19.

Se dio atención al 100% de las entradas transitorias de la plaga, al finalizar la semana 26-2021 (del 27 de junio al 03 de julio de 2021) se encuentran en proceso de erradicación 1,042 (una de 2018, 30 de 2019, 25 de 2020 y 986 de 2021), mediante la aplicación del "Protocolo para la erradicación de entradas transitorias en área libre de la plaga en Chiapas, sur de Tabasco y Guatemala". EL 74% de estas se ubican en los primeros 30 kilómetros fronterizos con Guatemala, lo cual está estrechamente relacionado con la situación de la plaga en Guatemala.

Dentro del Manejo Integrado de la Plaga en Chiapas:

- Se asperjaron de manera terrestre 142,870 hectáreas, con el insecticida de origen biológico Spinosad.
- Se destruyeron 603,673 kilogramos de frutos infestados.
- Se tuvieron en operación hasta 262,350 estaciones cebo con proteína hidrolizada.





- Se empacaron 2,147 millones de pupas parasitadas del parasitoide *Diachasmimorpha longicaudata*, de las que se liberaron 941 millones de adultos voladores.
- Se recibieron 9,440 millones de pupas procedentes de la planta El Pino, Guatemala.
- Se liberaron en bloques de erradicación y preventivos 18,909 millones de moscas del mediterráneo estériles en México.

Derivado de la situación de la plaga, a partir del 22 de marzo de 2021 se amplía por un plazo de seis meses la vigencia del "Acuerdo mediante el cual se instrumenta el Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Vegetal para controlar y erradicar el brote de mosca del mediterráneo *Ceratitis capitata* (*Wiedemann*) en algunos municipios del estado de Chiapas, así como evitar su dispersión", publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 21 de septiembre de 2020.

Plan de acción para la erradicación de la mosca del mediterráneo en Isla Aguada, Carmen, Campeche. El 6 de agosto de 2020 se detectó un macho fértil de mosca del mediterráneo, el 10 de octubre de 2020 se cumplieron tres ciclos biológicos de ausencia de la plaga, por lo que esta entrada de plaga se consideró erradicada en esa fecha.

Adicionalmente, durante un ciclo biológico se implementó el trapeo de comprobación, mismo que concluyó el 31 de octubre de 2020.

Las medidas fitosanitarias que se implementaron fueron:

- Delimitación de 237 kilómetros cuadrados a partir del kilómetro cuadrado donde se registró la entrada de la plaga.
- Se mantuvieron en operación 119 trampas (57 con atrayente trimedlure, 60 con atrayente biolure y dos con atrayente torula), cubriendo el área de delimitación del plan de emergencia, 20 trampas operaron como trapeo de comprobación.
- Colecta de 598 muestras de frutos hospedantes.
- Se destruyeron 517 kilogramos de frutos infestados.
- Se asperjaron vía terrestre 500 hectáreas con el insecticida de origen biológico Spinosad.

- Se mantuvieron en operación hasta 2,218 estaciones cebo con proteína hidrolizada.

Plan de acción para la erradicación de la mosca del mediterráneo en Colima. El 6 de abril de 2021, se detectó una hembra fértil de mosca del mediterráneo *Ceratitis capitata* en Manzanillo, Colima, en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria, por lo que inmediatamente se instrumentó el plan de acción para su erradicación; como resultado de ello, se reporta la presencia de la plaga en algunos sitios de las áreas urbanas y rurales de los municipios de Manzanillo, Armería, Coquimatlán, Tecomán, Villa de Álvarez, Ixtlahuacán, Cómala, Colima y Cuauhtémoc. En el periodo del 06 de abril al 3 de julio de 2021, se registraron 11 entradas y 385 acumulaciones de la mosca del mediterráneo, con presencia en 143 kilómetros cuadrados.

Las medidas fitosanitarias que se implementaron son las siguientes:

- Se tuvieron en operación 3,156 trampas, de las cuales el 10% registró capturas de 2,359 adultos fértiles.
- Se colectaron 2,106 muestras de frutos hospedantes (563 kilogramos), donde se detectaron 1,573 larvas de la plaga en frutos de almendra tropical.
- Se destruyeron 23,319 kilogramos de frutos en sitios con registro de la plaga.
- Se asperjaron vía terrestre 6,357 hectáreas con 12,714 litros del insecticida de origen biológico Spinosad.
- Se mantuvieron en operación 16,081 estaciones cebo con proteína hidrolizada.
- Las localidades con mayor registro de la plaga se ubicaron en los municipios de Armería, Coquimatlán, Tecomán, Villa de Álvarez y Colima, por lo que se liberaron vía terrestre 1.64 millones de adultos del parasitoide *Diachasmimorpha longicaudata*.
- Se liberaron vía aérea 18 millones de machos estériles de la mosca del mediterráneo.
- Estuvieron en operación 2,177 trampas aniquiladoras de machos.
- En las actividades de divulgación se realizó el perifoneo en 65 comunidades para sensibilizar a la población. Con respecto a las actividades





contra la mosca del mediterráneo, se tuvieron reuniones de capacitación con los presidentes de Barrios de Villa de Álvarez, productores de papaya de Ixtlahuacán y con las Coordinaciones de Desarrollo Rural, Comunicación Social, Ecología y Medio Ambiente de los municipios de Manzanillo, Tecomán, Armería Coquimatlán, Cuauhtémoc, Villa de Álvarez, Ixtlahuacán, Cómala y Colima.

Dentro de las principales reuniones de coordinación se destacan las siguientes:

- Con el Consejo estatal de productores de papaya del estado de Colima.
- Reunión con los H. Ayuntamientos municipales de Colima, Tecomán, Comala, Manzanillo y Cuauhtémoc.
- Entrevista de radio en medios estatales.

Por otra parte, está en proceso de publicación en el DOF el "Acuerdo mediante el cual se instrumenta el dispositivo nacional de emergencia de sanidad vegetal en los términos del artículo 46 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal y se establecen las medidas fitosanitarias para controlar y erradicar el brote de mosca del mediterráneo *Ceratitis capitata*, en los municipios de Armería, Colima, Comala, Coquimatlán, Ixtlahuacán, Manzanillo, Tecomán y Villa de Álvarez, estado de Colima, así como para evitar su dispersión".

Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria

Durante el periodo del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021, se realizó la Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de 29 plagas de importancia cuarentenaria y siete especies de moscas exóticas, en beneficio de los cultivos como maíz, trigo, caña de azúcar, frijol, café, aguacate, cítricos, plátano, soya, cocotero, frutales, frutillas, nopal, entre otros. Se realizaron las siguientes acciones:

Acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria

(Trampas y revisiones realizadas)

Acción	Número	Revisiones
Trampeo	26,559*	498,229
Muestreo		603,785

*Trampas promedio en operación

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

La vigilancia se realizó mediante el trampeo y muestreo cada catorce días, para la búsqueda de plagas cuarentenarias ausentes de México, las cuales, en caso de que llegaran a introducirse y establecerse en México, podrían ocasionar graves daños a la agricultura nacional.

Asimismo, como parte del muestreo, se realizaron 2,040 inspecciones en puntos de observación permanente, en los cultivos estratégicos como maíz, arroz, frijol, trigo y caña de azúcar, con lo cual se emitieron alertas para la aplicación de medidas de control de plagas presentes.

Mediante las acciones de vigilancia se registraron 49 detecciones de seis plagas reglamentadas: Virus Rugoso del Tomate, *Homalodisca vitripennis*, *Pseudomonas viridiflava*, *Scirtothrips dorsalis*, *Xanthomonas citri subsp. citri*, *Xylella fastidiosa* y dos plagas no reglamentadas: *Megalurothrips usitatus* y *Kuehneola uredinis*. Ingresaron a diagnóstico 806 muestras, lo que permite corroborar plagas ausentes como parte de las medidas preventivas fitosanitarias.

Ante la detección de la mosca del mediterráneo en el estado de Colima, el 6 de abril de 2021, se fortaleció la vigilancia para dicha plaga en 11 estados del Pacífico (Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Colima, Michoacán, Jalisco, Nayarit, Sinaloa, Sonora, Baja California, Baja California Sur); realizando 22,538 inspecciones adicionales; asimismo, se disminuyó el periodo de revisión de trampas, pasando de 14 a 7 días y se realizó el muestreo de frutos de guayaba, almendro tropical, carambola, café, cítricos y mango. De igual manera, en los estados de Michoacán y Jalisco, se mantiene la revisión de trampas cada 7 días y el muestreo dirigido a hospedantes preferenciales.

Con la implementación del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria se protege el patrimonio agrícola y la seguridad alimentaria, cumpliendo con el compromiso que tiene ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, de realizar la vigilancia de plagas reglamentadas y prevenir su entrada.

Acciones de Generación e Implementación de Tecnología en Control Biológico

Dentro de las acciones para la generación y validación de tecnología de control biológico, con el objetivo de implementar esquemas de manejo a través del uso de organismos benéficos como agentes de control biológico de plagas bajo control oficial por el Senasica, de septiembre de 2020 a junio de 2021 se desarrollaron actividades relacionadas



con la transferencia e implementación de tecnología para el control de plagas reglamentadas y de cultivos básicos, como el gusano cogollero y elotero, la mosca del vinagre de alas manchadas, cochinilla rosada, langosta centroamericana y el psílido asiático de los cítricos.

Para el fortalecimiento de las acciones de manejo fitosanitario y en apoyo al programa de Producción para el Bienestar (maíz, frijol, trigo panificable y arroz), se comenzaron a realizar evaluaciones de efectividad y validaciones de metodologías de uso de cepas de bacterias y hongos entomopatógenos, así como de los principales parasitoides de huevo y larva del gusano cogollero y elotero, con la intención de contribuir con herramientas de manejo integrado de estas plagas en cultivos básicos.

La mosca del vinagre de alas manchadas (*Drosophila suzukii*) afecta económicamente a cultivos de frutillas en 10 estados¹ de la república. Durante el periodo de septiembre de 2020 a junio de 2021, se han realizado eventos de transferencia de tecnología para el uso de insectos entomófagos y hongos entomopatógenos, con el objetivo de implementar esta estrategia en el manejo fitosanitario del cultivo. Como resultado tangible del desarrollo de tecnología para el control biológico de la mosca del vinagre de alas manchadas se han concretado cuatro laboratorios particulares reproductores de parasitoides, dos de la empresa Berrymex en Jalisco y Baja California, uno del Grupo Ojo Zarco en Jalisco y uno más del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Baja California, con el objetivo de autoabastecer sus predios con parasitoides para el control biológico de *D. suzukii*. Como parte de esta estrategia de control, el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Guanajuato adoptó la tecnología de uso de hongos entomopatógenos para el control de adultos de *D. suzukii*; actualmente continúa proveyendo del hongo *Isaria javanica* para los productos de frutillas de los estados de Baja California, Michoacán y Guanajuato.

En el programa de control biológico de la Cochinilla Rosada del Hibisco (CRH) se utilizan dos especies benéficas para combatir biológicamente a la plaga: *Anagyrus kamali* y *Cryptolaemus montrouzieri*, que se producen masivamente en el Laboratorio Regional de Reproducción de Agentes de Control Biológico, ubicado en Bahía de Banderas, Nayarit.

De septiembre de 2020 a junio de 2021, se liberaron 23 millones de individuos de *A. kamali* y 407,100 depredadores *C. montrouzieri* en 12 entidades federativas del país con presencia de esta plaga.² Estas acciones han permitido mantener a la plaga en 0.6 CRH/brote o fruto, niveles que no representan daños económicos para los cultivos, no habiendo inconvenientes para la movilización de vegetales hospedantes de *Maconellicoccus hirsutus*.

El programa de control biológico del psílido asiático de los cítricos, vector del *Huanglongbing*, cuenta con un Laboratorio Regional de Reproducción Masiva de este parasitoide que se ubica en Mérida, Yucatán, mismo que es referente internacional. Para la implementación del Programa, de septiembre de 2020 a junio de 2021 se han liberado más de 5 millones de especímenes de *Tamarixia radiata*, principal enemigo natural de esta plaga, beneficiando a 15 entidades federativas.³ Los parasitoides liberados han beneficiado una superficie de cítricos urbanos en cerca de 50,000 hectáreas y con ello la protección del área comercial contra el *Huanglongbing* de los cítricos en 15 de las 24 entidades federativas que llevan el Programa.

Diagnóstico Fitosanitario

Del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021 se atendieron 1,133 órdenes de servicio, con las cuales se evitó la introducción de plagas reglamentadas en productos de importación; dos detecciones de *Trogoderma granarium* en arroz, una detección de *Alternaria brassicicola* en rabanito. En cítricos se realizaron 1,326 detecciones de *Candidatus Liberibacter asiaticus* en muestras procedentes de diversos estados de México. Se identificaron 12 detecciones de *Xanthomonas citri subsp. citri* y procedentes del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria. En vid se tuvieron 23 detecciones de *Xylella fastidiosa subsp. fastidiosa* procedentes del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria, así como campañas; además de 22 detecciones del virus rugoso del tomate en chile y tomate procedentes del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria y exportaciones. En aguacate se detectaron 256 plagas de *Macrocopturus aguacatae* preventivamente para el programa de exportación y 14 detecciones positivas de *Stenoma catenifer* en campañas fitosanitarias.

¹ Baja California, Colima, Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Puebla, Sinaloa y Sonora.

² Baja California, Baja California Sur, Sinaloa, Tamaulipas, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Morelos, Chiapas, Tabasco, Campeche, Quintana Roo, Yucatán, Veracruz, Hidalgo y San Luis Potosí.

³ Campeche, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Veracruz y Yucatán.



De las detecciones señaladas mediante los diagnósticos fitosanitarios, se implementaron las acciones de comunicación y las medidas fitosanitarias necesarias, con objeto de fortalecer los procesos de gestión para la atención de los riesgos detectados y con ello proteger el patrimonio agrícola de México.

Se organizó el seminario virtual “Monitoreo de Riesgos y Manejo de Roedores con Bases Ecológicas”, dirigido a personal técnico de la agroindustria azucarera. Se contó con la asistencia remota de 613 técnicos de 33 ingenios azucareros del país.

Estación Nacional de Epidemiología, Cuarentena y Saneamiento Vegetal (ENECuSaV)

La Estación Nacional de Epidemiología, Cuarentena y Saneamiento Vegetal (ENECuSaV) durante el periodo del 1 de septiembre 2020 al 30 de junio de 2021, realizó la cuarentena postentrada de estacas de mango variedad Calypso procedentes de Australia, las cuales fueron injertadas en patrones nacionales de mango criollo, el destino final del embarque fue el municipio de Cajeme, Sonora. Como resultado de la cuarentena se liberaron 439 plantas para producción en campo libres de plagas cuarentenarias y el beneficio que representa la diversificación de productos agrícolas y la seguridad alimentaria de nuestro país.

Se obtuvo una variedad saneada de limón persa (cítricos) correspondiente a la selección del estado de Sinaloa, dicha variedad se encuentra libre de plagas de importancia cuarentenaria. Esta variedad de limón persa saneada apoya al sector cítrico de Sinaloa para atender los problemas locales de enfermedades y se plantea como una herramienta de manejo del problema genético conocida como “mancha sectorial” en limón.

Se analizaron las 22 variedades de cítricos de importancia nacional que forman la colección de referencia de la ENECuSaV obteniéndose resultados de ausencia de plagas reglamentadas, tanto por pruebas biológicas (técnica de indexado biológico) y diagnóstico molecular.

Análisis de Riesgo de Plagas

Estudios de Análisis de Riesgo de Plagas (ARP) para el establecimiento de requisitos fitosanitarios:

Los ARP constituyen la base para el establecimiento de los requisitos fitosanitarios para la importación

de mercancías reglamentadas, con la finalidad de prevenir la entrada de plagas que sean cuarentenarias para México. En este sentido se llevaron a cabo los siguientes estudios: semilla de tomate (*Solanum lycopersicum L.*) de Brasil; semilla de chile /pimiento (*Capsicum annum L.*) de Brasil; semilla de brócoli (*Brassica oleraceae var. italica Plenck*) de España; frutos frescos de frutas de hueso [durazno (*Prunus persica*), ciruela (*P. domestica*) y chabacano (*P. armeniaca*)] de la región pacífico noreste (Idaho, Oregón y Washington) de Estados Unidos de América (EUA); grano de ajonjolí (*Sesamum indicum*) de Brasil; semilla de endivia (*Cichorium endivia L.*), originaria de Chile y procedente de Holanda; esquejes enraizados de frambuesa (*Rubus idaeus L.*) de Chile, con uso final previsto para siembra; flor de corte y follaje de peonía (*Paeonia lactiflora*) de la República de Chile; fruto fresco de uchuva (*Physalis peruviana L.*) de Colombia; achicorias de Bruselas (*Cichorium intybus var. foliosum*) de Bélgica; fruto fresco de granada (*Punica granatum*) de Perú; semilla de melón (*Cucumis melo L.*) de Brasil y fruto de pitahaya (*Hylocereus spp.*) de Ecuador.

Evaluaciones de riesgo (Expedientes)

Denominados actualmente como “Evaluaciones de riesgo” para productos mexicanos con potencial de exportación, dichos documentos tienen como finalidad servir de soporte técnico-científico para el inicio de las gestiones realizadas en la apertura de nuevos mercados a distintos productos mexicanos que corresponden a los siguientes productos: semilla de cebada (*Hordeum distichum L.*) para Ecuador; semilla de cebada (*Hordeum vulgare L.*) para Colombia; fruto de aguacate (*Persea americana Mill*) para Corea (dos documentos), cebada (*Hordeum distichum L.* y *Hordeum vulgare L.*) para Jamaica; nuez de Castilla (*Juglans regia L.*) para Corea; frambuesa (*Rubus idaeus L.*) y zarzamora (*Rubus allegheniensis*) para EUA; cebada (*Hordeum vulgare L.*) para Venezuela; calabaza cabocha (*Curcubita maxima L.*) para Corea; grano de arroz palay (*Oryza sativa L.*) para Paraguay; vitroplantas de aguacate (*Persea americana Mill.*) para Egipto; fruto de maracuyá (*Passiflora edulis Sims*) para exportar a EUA; fruto de frambuesa (*Rubus idaeus L.*) para Colombia y biofertilizante a base de nopal (*Opuntia spp.*) para EUA.

Categorización de plagas y estatus fitosanitarios

Como parte de la detección de plagas emergentes en México, derivadas de las acciones de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria, así como del



Diagnóstico Fitosanitario realizado en la Dirección del Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria, se llevaron a cabo las categorizaciones de estos organismos con la finalidad de determinar su condición fitosanitaria y si son o no plagas de importancia cuarentenaria para México; con la finalidad de determinar las acciones pertinentes, como son el seguimiento para la delimitación o registro histórico de su presencia en nuestro país. De este modo se han realizado más de 121 documentos que incluyen categorizaciones de plagas como: *Ostrinia nubilalis*, *Hypothenemus rotundicollis*, *Copturus aguacatae*, *Lonchaea sp.*, *Scatella paludum*, *Neosilba glaberrima*, *Meloidogyne luci*, *M. ethiopica*, *M. hispanica*, *M. haplanaria*, *Pantoea stewartii subsp. indologenes*, *Fusarium incartatum*, *Lasioderma serricorne*, *Plodia interpunctella*, *Curculio sp.*, *Brevipalpus californicus sensu lato*, *Brevipalpus phoenicis sensu lato*, *Citrus leprosis virus C*, *Orchid fleck virus*, *Scirtothrips dorsalis*, *Pseudomonas viridiflava*, *Xanthomonas campestris pv. viticola*, *Xanthomonas citri subsp. citri*, *Thaumaglossa americana*, *Maconellicoccus hirsutus*, *Xyleborus bispinatus*, *Silba adipata*, *Burkholderia gladioli*, entre otras.

Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (maíz, frijol, trigo panificable y arroz)

El Programa operó en 31 entidades federativas del país, a excepción de Baja California Sur, otorgando la atención fitosanitaria con personal de los Comités Estatales de Sanidad Vegetal a los cuatro cultivos básicos: maíz en 31 entidades federativas con 144,917 hectáreas; frijol en 16 entidades federativas con 14,546 hectáreas; trigo en 11 entidades federativas con 20,491 hectáreas; y arroz en seis entidades federativas con 2,261 hectáreas.

- Las principales plagas del maíz que se están atendiendo son: gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), gusano elotero (*Helicoverpa zea*), gusano soldado (*Mythimna unipuncta* y *Spodoptera exigua*), chapulín (*Melanoplus spp.*, *Sphenarium spp.*, *Brachystola sp.*), rata de campo (*Sigmodon mascotensis* y *Mus musculus*), gallina ciega (*Phyllophaga sp* y *Cyclocephala spp*), carbón de la espiga (*Sphacelotheca reiliana*) y mancha de asfalto (*Phyllachora maydis*).
- Para el caso del frijol: conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*), mosquita blanca (*Bemisia tabasi*), minador de la hoja (*Liriomyza spp*), gusano del fruto (*Helicoverpa zea*),

chapulín (*Melanoplus spp.*, *Sphenarium spp.*, *Brachystola sp.*), roya del frijol (*Uromyces phaseoli*).

- Para el caso del trigo: pulgón verde de los cereales (*Schizaphis graminum*), secadera (*Fusarium spp*), roya de la hoja (*Puccinia triticina*), roya lineal amarilla o estriada (*Puccinia striiformis*) y carbón parcial del trigo (*Tilletia indica*), y malezas como avena (*Avena fatua*), alpiste (*Phalaris minor* y *P. paradoxa*) y zacate pinto o camalote (*Echinochloa colonum* y *E. cruz-galli*).
- Para el caso del arroz: ácaro del vaneo del arroz (*Steneotarsonemus spinki*), sogata del arroz (*Tagosodes orizicolus*), chinche café (*Oebalus insularis*), picudo acuático del arroz (*Lissohoptrus gracilipes*), gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y quema del arroz (*Pyricularia oryzae*).
- Las principales acciones que se realizaron en este programa son: muestreo, control biológico, control etológico, control químico, capacitación, supervisión y evaluación.
- Se detectaron oportunamente las plagas a través del personal de los Comités Estatales de Sanidad Vegetal y de esta forma se informa a los productores para que tomen sus precauciones y ejerzan medidas de control.
- Se coadyuva en la protección fitosanitaria del frijol, trigo panificable y arroz, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias.

Plagas Reglamentadas del Aguacatero

La campaña fitosanitaria operó en ocho entidades federativas: Colima, Estado de México, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit y Puebla, para la atención de cinco plagas reglamentadas: el barrenador de ramas del aguacatero (*Macrocopturus aguacatae*), el barrenador pequeño del hueso del aguacate (*Conotrachelus perseae* y *C. aguacatae*), el barrenador grande del hueso del aguacate (*Heilipus lauri*) y la palomilla barrenadora del hueso (*Stenomoma catenifer*), que limitan la comercialización nacional e internacional del aguacate. Durante el periodo se obtuvieron los siguientes logros e impactos:

- Reconocimiento oficial de zona libre de barrenadores del hueso de tres municipios y una zona agroecológica.





- Se conservó el estatus de zona libre de barrenadores del hueso en 88 municipios y nueve zonas agroecológicas, que corresponde a 206,172 hectáreas, que representan el 83% de la superficie establecida de aguacate en territorio nacional.
- El impacto de las zonas libres se refleja en la exportación de más de un millón 92 mil toneladas de aguacate (SIAVI, abril 2021), posicionando a México como el principal productor y exportador de aguacate a nivel mundial.

Plagas Reglamentadas del Algodonero

La campaña fitosanitaria operó en seis entidades federativas: Baja California, Chihuahua, Coahuila, Durango, Sonora y Tamaulipas, para la atención de las plagas siguientes: gusano rosado (*Pectinophora gossypiella*) y el picudo del algodón (*Anthonomus grandis*), dos plagas que históricamente han estado reguladas por el Gobierno Federal debido a su alta importancia económica por los daños provocados en la calidad y rendimiento de la fibra y semilla. Los logros obtenidos fueron:

- Se conservó el estatus de las zonas libres de gusano rosado en los estados de Baja California, Chihuahua, Coahuila, Durango y Sonora, así como las zonas libres de picudo del algodón en Baja California, Chihuahua, cinco municipios del norte de Sonora y el municipio de Sierra Mojada, Coahuila, en donde se establecieron más de 130,000 hectáreas de algodón.
- En el norte de Tamaulipas, Durango y Coahuila se efectuaron 7.8, 2.6 y 0.5 aspersiones promedio, respectivamente, para la supresión del picudo del algodón.
- El estatus de zona libre de estas plagas coadyuva a la competitividad de los productores de algodón, pues los costos de producción son más bajos al no requerirse aspersiones de plaguicidas y se tienen rendimientos promedio más altos y mejor calidad de fibra y semilla (grano). De acuerdo a estadísticas de la FAO, México está posicionado entre los cinco países con el rendimiento más alto de fibra en el mundo.

Plagas Reglamentadas de los Cítricos

La campaña fitosanitaria contra plagas de los cítricos operó en 24 entidades federativas: Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas,

Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas; el objetivo de la campaña es llevar a cabo el manejo fitosanitario a fin de reducir los niveles de infestación del psílido asiático de los cítricos o PAC (*Diaphorina citri*), vector del Huanglongbing o HLB (*Candidatus Liberibacter asiaticus*), así como el manejo de otras plagas como el pulgón café (*Toxoptera citricida*), vector de la tristeza (CTV/*Citrus Tristeza Virus - VTC*), la mosca prieta de los cítricos (*Aleurocanthus woglumi*) y los ácaros (*Brevipalpus spp.*) que diseminan a la leprosis (*CiLV/Citrus Leprosis Virus*). Durante el periodo comprendido entre septiembre de 2020 a junio de 2021 se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Se realizó el control regional en 176,517 hectáreas comerciales en las 24 entidades federativas, mediante la aplicación de insecticidas. Asimismo, con el objetivo de impactar las poblaciones del PAC en huertas abandonadas y zonas urbanas inmersas o aledañas a las Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario, se liberaron 5,465,640 individuos de *Tamarixia radiata* en 14,912 hectáreas comerciales de cítricos.
- Referente al manejo de la leprosis de los cítricos, se atendieron 20,767 focos de infestación (poda de plantas con síntomas y control del vector) en huertos comerciales y traspatios.
- En lo que respecta a plagas cuarentenarias de los cítricos, se atendió un brote de cancro de los cítricos en Matamoros, Tamaulipas, logrando la erradicación de 15 de 18 plantas reportadas como positivas.
- Con las acciones de la campaña fitosanitaria se redujo el riesgo y la velocidad de dispersión del HLB, pues se estima que, a 12 años de la detección de la enfermedad en México, la superficie comercial con presencia de HLB es del 28% (170,044 hectáreas) de 603,833 hectáreas establecidas.

Campaña contra la Langosta Centroamericana

La campaña opera permanentemente en los estados de Campeche, Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán, con el objetivo de detectar y aplicar medidas de control contra la langosta centroamericana (*Schistocerca piceifrons piceifrons*). El origen de esta plaga se remonta al



inicio de la agricultura, puede alimentarse de hasta 400 especies vegetales, tiene un alto potencial reproductivo y un comportamiento tendiente a la formación de bandadas o mangas integradas hasta por 80 millones de individuos por kilómetro cuadrado, que pueden consumir 100 toneladas de alimento verde al día. En México, desde 1824 se declaró a la langosta como plaga nacional y se establecieron disposiciones para combatirla.

- Se exploraron 600,848 hectáreas en busca del insecto. La exploración tiene el objetivo de detectar poblaciones de la langosta centroamericana y consiste en efectuar recorridos en las principales zonas donde tradicionalmente se reproduce y crece la plaga, para ello se utiliza tecnología de vanguardia, que incluye vehículos aéreos no tripulados o drones y una aplicación móvil específica.
- La plaga se detectó en 69,720 hectáreas en diferentes densidades poblacionales.
- Se aplicaron medidas de control químico y control biológico en 18,175 hectáreas, con lo cual se protegieron 290,322 hectáreas de maíz, agave, ajonjolí, calabaza, cártamo, cítricos, frijol, limón, mango, melón, papaya, palma de aceite, piña, sorgo, soya y hortalizas, además de especies forestales como la teca, melina y cedro distribuidas en 92 municipios.
- A pesar de que las condiciones ambientales fueron propicias para la reproducción y desarrollo de la langosta centroamericana y pese a la contingencia sanitaria por la COVID 19, como resultado de la aplicación oportuna de las medidas fitosanitarias no se registraron daños de importancia económica en las áreas cultivadas.

Campaña contra Plagas del Cafeto

La campaña fitosanitaria operó en 11 entidades federativas: Chiapas, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí y Veracruz con el objetivo de reducir los niveles de infestación de la broca del café (*Hypothenemus hampei*), la cual ocasiona daños en el fruto cuando las larvas se alimentan directamente de los granos de café; asimismo, se atiende la roya del cafeto (*Hemileia vastatrix*), fitopatógeno que en variedades susceptibles causa la defoliación de la planta, lo que afecta la calidad organoléptica y el rendimiento. Durante el periodo se alcanzaron los siguientes logros.

- Se instalaron trampas artesanales para atracción y muerte de la broca del café en una superficie de 41,826 hectáreas en las que se instalaron 566,101 trampas artesanales, distribuidas en 158 municipios cafetaleros de las 11 entidades federativas, beneficiando directamente a 19,609 cafecultores. Adicionalmente, el atrayente se sustituyó en 13,665 hectáreas en Guerrero, Hidalgo, Nayarit, Querétaro y San Luis Potosí.
- Para la roya del cafeto se muestrearon 4,878 hectáreas acumuladas de las 11 entidades federativas. Con base en resultados del muestreo, el control químico de la enfermedad se llevó a cabo en 1,633 hectáreas acumuladas en Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Querétaro y San Luis Potosí.

Campaña contra el Moko del Plátano

La campaña fitosanitaria operó en Chiapas, Michoacán, Nayarit y Tabasco con el objetivo de detectar focos de infestación de moko del plátano (*Ralstonia solanacearum raza 2*) y aplicar medidas de manejo con la finalidad de erradicarlos. Durante el periodo se alcanzaron los siguientes logros:

- Se exploraron 15,157 hectáreas distribuidas en los municipios de Acapetahua, Apatzingán, Cacahoatán, Cárdenas, Coahuayana, Compostela, Huehuetán, Jalapa, Juárez, San Blas, Santiago Ixcuintla, Tepic, Teopisca, Tuxtla Chico, Villa Comaltitlán y Xalisco, sin que se detectara la presencia de la bacteria.
- Se muestrearon 10,886 hectáreas, derivado de lo cual se detectaron 607 focos de infestación en los municipios de Centro, Huimanguillo, Mazatán, Pichucalco, Suchiate, Tacotalpa, Tapachula y Teapa, en donde se aplicaron medidas fitosanitarias para su erradicación.
- La implementación de las medidas fitosanitarias permitió que más sitios de producción obtengan el reconocimiento de sitios libres de moko del plátano, lo que ha permitido que los productores puedan exportar a la República Popular de China.

Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta (CNMF)

Durante el periodo de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021, la CNMF operó en 25 entidades federativas, en las cuales se instalaron 23,129 trampas en sitios de riesgo, a las cuales se realizaron





964,837 revisiones. Se realizó el muestreo de 140 toneladas de frutos hospedantes, se eliminaron mediante control mecánico 1,642 toneladas de fruta, se liberaron 125 millones de parasitoides y 900 millones de moscas estériles; asimismo, se realizó la aspersión de 235,005 hectáreas y la colocación de 213,772 estaciones cebo.

Como resultado de las acciones antes descritas se conservó el 52.18% de la superficie del territorio nacional como zona libre, equivalente a 1,022,416 kilómetros cuadrados; asimismo, se mantuvo el 9.04% de la superficie del territorio nacional como zona de baja prevalencia, equivalente a 177,141 kilómetros cuadrados. Dichos estatus fitosanitarios permiten proteger a nivel nacional 693,248 hectáreas de los 20 principales productos reportados con condición de hospedante de la plaga, cuya producción anual se estima en 8.4 millones de toneladas y la cual representa un valor comercial de 31,832 millones de pesos.

Programa Operativo Contra Defoliadores Forestales

En los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2020 el Senasica, a través del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA) y en coordinación con la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), realizó el combate del defoliador forestal (*Zadiprion howdeni*) en la sierra norte de Oaxaca. En el marco de este programa se llevó a cabo lo siguiente:

- Con base en las Notificaciones de Saneamiento Forestal emitidas por la CONAFOR, se realizaron aspersiones aéreas en una superficie acumulada de 12,501 hectáreas.
- Se ejecutaron actividades complementarias, consistentes en aspersión terrestre en 1,007 hectáreas y escarificación y quemas controladas en 367 hectáreas.
- Con estas acciones se benefició a 12 comunidades: Ixtlán de Juárez, La Trinidad, Nuevo Zoquiapam, Pueblos Mancomunados, San Andrés Yatuni, San Juan Luvina, San Pedro Nexicho, Santa Catarina Ixtepeji, Santiago Comaltepec, Santiago Xiacuí, Santo Domingo Tepuxtepec y Teococuilco de Marcos Pérez, para las que el bosque es su principal fuente de trabajo a través del aprovechamiento forestal y de prestación de servicios ecoturísticos.

Apertura de mercados

Como resultado de las gestiones de México con diferentes países para la eliminación de barreras fitosanitarias, durante el periodo comprendido de septiembre de 2020 a junio de 2021 se realizaron cuatro aperturas de mercado: plantas de arándano a Perú; grano de sorgo a China; semilla de pasto y sus híbridos a Brasil y grano de maíz a Tailandia.

Con estas acciones, se amplió la oferta de mercado y se facilitará el comercio de dichas mercancías, lo cual da certidumbre a productores y exportadores.

Importaciones

De septiembre de 2020 a junio de 2021, con la finalidad de proteger los productos vegetales de México y con ello fortalecer la sanidad del país, se establecieron nuevas medidas fitosanitarias para el ingreso de once mercancías del exterior como son: semilla tomate, melón, pepino originarias de Tanzania y procedentes de Holanda, semilla de rábano de Australia, semilla ajonjolí de Brasil, semilla de algodón de Grecia, grano de avena de Rusia, grano de trigo del Reino Unido. Así también, fruto fresco de manzana de Bélgica, trufas frescas de Francia y esquejes de orquídeas *Phalaenopsis* originarias de Alemania y procedentes de Holanda; y se protocolizó el plan de trabajo para el ingreso de manzanas frescas de Bélgica a México.

Derivado de las intercepciones de gorgojo khapra (*Trogoderma granarium*) en arroz proveniente de Uruguay se instrumentaron medidas fitosanitarias más restrictivas por considerarse una plaga de alto riesgo potencial para la economía nacional.

Salud Animal

Campañas Zoonositarias

De septiembre de 2020 a junio de 2021 se programaron 512 millones de pesos para el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, dentro del incentivo “Control o erradicación de plagas y enfermedades zoonositarias reglamentadas”, con lo cual se atienden a nivel nacional, las campañas nacionales contra la tuberculosis bovina, brucelosis en los animales, rabia en especies ganaderas, garrapata *Boophilus spp*, varroasis y la vigilancia de influenza aviar notificable; estas acciones beneficiaron a pequeños y medianos productores, con lo cual se mantienen y mejoran los estatus zoonositarios de las campañas nacionales en las diferentes entidades federativas. Lo anterior,

coadyuvó a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo con la autosuficiencia alimentaria y rescate del campo mexicano, asimismo se favoreció la producción y comercialización de ganado sano.

Tuberculosis bovina

Del 1 de junio de 2020 al 30 de junio de 2021 se realizaron 8.1 millones de pruebas de tuberculina, con un total de 93,802 reaccionantes, lo que significa una tasa de respuesta del 1.15% a la prueba tamiz. En la vigilancia epidemiológica realizada en rastros, se inspeccionaron un total de 4,961,795 cabezas de ganado de bovino, cumpliendo con un 98.31% de cobertura inspeccionada a nivel nacional, en las zonas de erradicación. Así mismo, se mantienen 914 hatos cuarentenados de forma definitiva, se liberaron durante el periodo en análisis 104 cuarentas con lo cual se contribuye a disminuir la prevalencia de la enfermedad en el hato nacional. Finalmente, se registraron 7,290 hatos libres de tuberculosis bovina que amparan 920,135 cabezas.

Con las actividades realizadas, a la fecha el 86.12% del territorio nacional se encuentra reconocido en fase de erradicación, con una prevalencia menor al 0.5%, el resto del País se mantiene en fase de control.

Brucelosis en los animales

En esta campaña nacional se probaron un total de 4.8 millones de bovinos, de los cuales 5,520, resultaron positivos a la prueba de fijación de complemento, lo que significa una positividad baja de 0.11%; se estableció cuarentena a 1,557 hatos y se liberaron 568 hatos bovinos, contribuyendo así a reducir la prevalencia en las zonas en erradicación y control. En cuanto a los rebaños de caprinos se probaron a nivel nacional 238,907 cabezas, en los que se confirmó la infección en 3,389 caprinos, se establecieron cuarentenas a 94 rebaños con 5,661 cabezas. En cuanto a los rebaños de ovinos, se muestrearon 231,914 ovinos, de los cuales se confirmó la enfermedad en 1,046 cabezas y se establecieron cuarentenas a 111 rebaños con 5,469 ovinos.

En cuanto a la cobertura de vacunación contra la brucelosis se aplicaron 374,579 dosis en bovinos de 9,711 unidades de producción pecuaria; para los caprinos se inmunizaron 148,093 cabezas en 7,890 rebaños; y en ovinos se aplicaron 48,472 dosis en prevención de la enfermedad en 3,237 unidades de producción.



Fotografía 19. Salud Animal



Con las actividades realizadas se ha avanzado al mantener el 12.92% del territorio nacional en fase libre, en tanto que en fase de erradicación se encuentra el 28.99%, mientras que el resto, 58.09% del País, se encuentra en fase de control.

Garrapata *Boophilus spp.*

Dentro de las actividades de campaña se inspeccionaron 268,916 cabezas de ganado bovino, se aplicaron 252,420 tratamientos ixodicidas en el ganado bovino; se realizaron 610 diagnósticos taxonómicos y 471 estudios de resistencia-susceptibilidad a los garrapaticidas comerciales que se utilizan cotidianamente en el control y erradicación de las garrapatas en nuestro país; adicionalmente, se impartieron 223 cursos de capacitación con la participación de 2,630 productores y técnicos, con lo que se favorece el conocimiento de los métodos de control de las garrapatas y en especial de las pertenecientes al género *Boophilus, spp.*

Rabia paralítica

En las zonas endémicas de rabia paralítica bovina en el país, se mantuvo un trabajo constante a efecto de evitar la presencia de casos de rabia en el ganado. Estas actividades se realizan en 26 estados de la República Mexicana, la cual se define por la distribución de casos positivos a rabia y la presencia de los murciélagos hematófagos del género *Desmodus rotundus*, transmisores de la rabia en bovinos y en otras especies ganaderas caracterizadas por las condiciones medioambientales que favorecen la presencia de los vectores.

Del 1 de junio de 2020 al 30 de junio de 2021 se atendieron un total de 556 notificaciones de casos sospechosos de la enfermedad, de las cuales resultaron 286 casos positivos en bovinos, 14 en

equinos, cinco en caprinos y cuatro casos de fauna silvestre, confirmados a través del laboratorio.

Del seguimiento de los casos positivos, se atendió una población involucrada en la zona focal de bovinos de 24,731 cabezas, mismas que fueron vacunadas. Por lo anterior se desprendieron 486 operativos de captura de murciélagos hematófagos y el monitoreo en 1,932 unidades de producción. Como resultado de los operativos se capturaron 21,397 murciélagos hematófagos, a los cuales se aplicaron 20,624 tratamientos y el resto fueron enviados al laboratorio para el diagnóstico de la enfermedad.

Derivado de la atención de los casos positivos a la enfermedad, se aplicaron de manera preventiva 364,595 dosis de vacuna antirrábica en 6,446 hatos atendidos en la zona focal.

Para la atención de la campaña nacional y en la prevención de la enfermedad se aplicaron un total de 1,627,442 dosis, en 32,883 unidades de producción principalmente dedicadas a bovinos.

Se impartieron 1,133 pláticas y cursos de capacitación a 9,731 productores. Asimismo, se distribuyeron 3,595 trípticos ilustrativos e informativos, además de la transmisión radiofónica de mensajes para promover la prevención de la enfermedad mediante la vacunación en las diversas entidades afectadas e información sobre los efectos de la enfermedad en los animales y el impacto en la salud pública.

Sanidad Acuícola

En el marco del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria componente Campañas Fitozoosanitarias, subcomponente Prevención y control de enfermedades acuícolas se programaron 99.9 millones de pesos, con los cuales se atendieron

Sanidad acuícola

(Proyectos)

Organismos Acuáticos	Proyectos	Población Objetivo	Población Atendida	Visitas de Asistencia Técnica	Diagnósticos	Eventos de Capacitación
Peces	27	4,525	3,300	6,858	5,239	464
Crustáceos	15	1,943	1,811	5,745	7,894	66
Moluscos	8	298	252	702	1,851	15
Total	50	6,766	5,363	13,305	14,984	545

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

50 proyectos en organismos acuáticos distribuidos de la siguiente manera.

Agentes etiológicos en seguimiento a nivel nacional

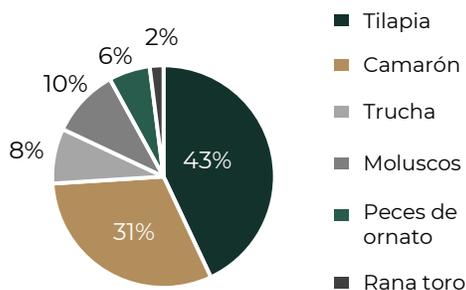
Agentes		
Peces	Tilapia y bagre	<i>Streptococcus iniae</i>
		<i>Streptococcus agalactiae</i>
	Trucha	<i>Aquabirnavirus</i>
	Anfibio (rana)	<i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>
Crustáceos	Camarón	<i>Hepatobacter penaei</i>
Molusco	Ostión	<i>Herpesvirus OSHV-1</i>

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Los principales temas de capacitación a productores fueron sobre el reforzamiento en medidas de bioseguridad e identificación de signos de las enfermedades, los cuales fueron impartidos por los profesionales de campo de los Organismos Auxiliares de Sanidad Acuícola.

Con relación a las instalaciones acuícolas de insumo biológico, postlarvas, alevines y semillas, en el periodo del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021 se certificaron 140 instalaciones acuícolas de las cuales 43 % son de tilapia, 31% de camarón, 10% de moluscos, 8% de trucha, 6% de peces de ornato y 2% de rana toro.

PORCENTAJE DE ESPECIES ACUÍCOLAS CERTIFICADAS



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Mientras que, para la distribución nacional de insumo biológico de especies acuícolas, se registró la movilización de 3,137,366,988 nauplios, así como 16,063,475,141 postlarvas de camarón blanco hacia los estados que actualmente cuentan con mayor importancia en la producción camaronícola como lo son Sinaloa, Sonora, Nayarit, Baja California Sur y Colima. En el caso de moluscos se movilizaron

104,300,000 semillas de ostión japonés a cultivos de California Sur y Sonora; para peces 9,920,000 crías de tilapia; 426,913 alevines de trucha arcoíris y 3,120,000 crías de la especie bagre de canal, las cuales fueron distribuidas a unidades de producción del centro y sureste del país.

Vigilancia Epidemiológica

Durante el periodo de septiembre de 2020 a junio de 2021, el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica registró un total de 3,730,381 muestras para el diagnóstico de enfermedades endémicas, emergentes y exóticas en el país. En ese mismo periodo se elaboraron 295 informes diarios y 43 informes semanales de enfermedades de reporte obligatorio inmediato.

En diciembre de 2020 se realizó ante la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE por sus siglas en francés) el cierre de dos focos de salmonelosis aviar en el estado de Hidalgo. Con estas acciones se contribuye a la reapertura de la exportación de mercancías pecuarias de origen aviar. Se logró el cierre de 12 focos de influenza aviar de alta patogenicidad subtipo H7N3 en seis estados, así como el cierre de 218 focos de la enfermedad hemorrágica viral de los conejos en 12 estados.

Se dieron de alta 122 unidades de producción avícola tecnificada (UPA) como compartimentos libres de influenza aviar notificable, lo que equivale al 5.1% de las UPA registradas a nivel nacional y susceptibles de ser reconocidas como libres. Con este avance registrado al día al 30 de junio de 2021 se mantienen un total de 232 compartimentos, que representan el 8.1% del total de UPA ubicadas en la República Mexicana.

Al 30 de junio de 2021 se cuenta con 180 zonas reconocidas como libres de enfermedades y plagas de los animales terrestres y organismos acuáticos.

Enfermedades o plagas exóticas de los animales

Del 1 de septiembre 2020 al 30 de junio de 2021 para la vigilancia epidemiológica activa y pasiva, la red de laboratorios de la Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades Exóticas de los Animales se analizó un total de 211,797 muestras.

Para la atención a la notificación por sospecha de enfermedades exóticas se atendieron 1,281 investigaciones, con un incremento de más del 47% comparado con el periodo anterior, esto derivado de la implementación de nuevas estrategias para



la promoción de la notificación como lo son los puntos de contacto; es decir, farmacias veterinarias, forrajeras, clínicas veterinarias, asociaciones de productores, entre otros en toda la República Mexicana; el curso virtual “Reconocimiento de enfermedades exóticas y emergentes AUTOSIM”; la aplicación AVISE y el trabajo de promoción de notificación por sospecha de enfermedades o plagas exóticas de los animales en redes sociales, lo cual aumenta la expectativa de detección oportuna de una enfermedad o plaga exótica o emergente de alto impacto económico. La mayor parte de las notificaciones corresponden a enfermedades tipo peste (59%), y el 41% corresponde a otros síndromes como los vesiculares, dérmicos, enfermedades rojas de los cerdos, enfermedades arbovirales, enfermedades priónicas, entre otras.

Enfermedad Hemorrágica Viral de los Conejos (EHVC)

Derivado del brote de la EHVC Tipo 2 que inició en el mes de marzo de 2020, para la cual se reactivó el Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal el 26 de febrero de 2021, se ha logrado en trabajo conjunto con otras instancias gubernamentales, la creación de la vacuna VEHC-2-BIVE, de la cual se han repartido un total de 396,170 dosis en todo el país.

Derivado de lo anterior, se notificaron a la OIE un total de 238 focos de EHVC, los cuales se distribuyeron de la siguiente manera: Aguascalientes 13, Baja California 10, Baja California Sur dos, Chihuahua uno, Coahuila cinco, CDMX 10, Durango 11, Estado de México 70, Guanajuato 5, Hidalgo 60, Jalisco seis, Nuevo León uno, Puebla seis, Querétaro 11, San Luis Potosí ocho, Sonora uno y Zacatecas 18.

Virus SARS-CoV-2

Se implementó el diagnóstico mediante técnicas moleculares para la detección de esta enfermedad en las macotas y animales silvestres en cautiverio. En las labores de vigilancia se ha contado con la colaboración de la Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas de México, A.C y otras organizaciones, hasta el momento se han encontrado casos positivos en perros que han sido contaminados accidentalmente, luego de tener estrecho contacto con personas enfermas de COVID 19.

Salmonella gallinarum

Gracias a las acciones sanitarias que realizó el Senasica en todo el territorio nacional, se

detectaron oportunamente dos focos de *S. gallinarum* en unidades de producción rural ubicadas en el estado de Hidalgo, en las cuales se aplicaron las medidas contraepizooticas necesarias para evitar la diseminación del agente patógeno hacia otras unidades de producción avícola, conservando el estatus zoosanitario como libre de esta enfermedad. Los focos detectados fueron inactivados oportunamente, permitiendo conservar el privilegiado estatus zoosanitario que guarda México.

Como parte de las acciones de promoción a la notificación de enfermedades exóticas y emergentes a lo largo del país se visitaron un total de 13,993 puntos de contacto, lo cual reflejó en un aumento de las notificaciones de sospecha de enfermedades exóticas, lo que ayuda a salvaguardar la seguridad alimentaria del país.

En cuanto al curso Reconocimiento de la Enfermedades Exóticas de los Animales AUTOSIM, se ha capacitado a un total de 1,360 personas de 30 instituciones tanto gubernamentales, académicas, privadas, etc.

Se puso en marcha el “Proyecto de Cooperación Estratégica en el sector porcícola” entre México y Dinamarca junto con “La Administración Danesa de Veterinaria y Alimentos”, en el cual se impartieron de manera virtual los talleres sobre diversos aspectos del análisis de riesgos en Dinamarca y adaptación a las condiciones mexicanas y el taller para la formación del personal responsable del Sistema de Vigilancia Epidemiológica.

Análisis de Riesgo

En el periodo comprendido del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021 se desarrollaron siete análisis de riesgo titulados “Identificación de productos y subproductos de porcino, procedentes de países con peste porcina africana que pueden exportarse a México”, “Probabilidad de ingreso a México del avispon gigante asiático” (*Vespa mandarinia*) a partir de la presencia del espécimen en Estados Unidos y Canadá, “Movilización de bovinos para pie de cría” (reproducción) procedentes de hatos libres certificados de tuberculosis bovina ubicados en zonas no acreditadas con destino a regiones acreditadas por el APHIS/USDA”; “Probabilidad de diseminación de tuberculosis bovina a través de la movilización de becerros Holstein para crianza, engorda y sacrificio”; “Importación de carne avícola originaria de Países Bajos”, “Análisis de riesgo cualitativo para la importación de carne avícola procedente de Perú” y





“Análisis de riesgo sobre la introducción de la fiebre porcina clásica a través del ingreso de cerdos vivos, productos y subproductos porcícolos, procedentes de Centroamérica”. Dichos estudios ofrecieron el sustento técnico y científico para evitar el riesgo de ingreso de enfermedades o plagas exóticas, reconocimiento de regiones libres, movilización de becerros lecheros e importación de carne avícola.

Adicionalmente, se elaboraron dos opiniones técnicas para la importación de semen y embriones de Colombia; compartimentos libres de influenza aviar para poder importar aves vivas menores de tres días de edad, huevo fértil y huevo para plato de los Países Bajos.

Servicios de Diagnóstico y Constatación en Salud Animal

Durante el periodo del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021, en el Centro Nacional de Servicios de Diagnóstico en Salud Animal (CENASA) se registraron 10,797 órdenes de servicio, realizándose un total de 63,601 análisis en las 102,938 muestras recibidas para el diagnóstico de enfermedades, provenientes de veterinarios, usuarios, productores, organismos auxiliares de sanidad animal en los estados, laboratorios regionales, centros de salud y de las oficinas de inspección de sanidad agropecuaria del Senasica, ubicadas en los puertos, aeropuertos y fronteras del país. Además de incluir las muestras de laboratorios elaboradores de biológicos, vacunas, para la constatación de sus productos, para uso veterinario, en el control de influenza aviar, rabia, Newcastle, anemia infecciosa equina, salmonelosis y brucelosis, entre otras; así como muestras de los programas de vigilancia epidemiológica, incluyendo aquellas para la detección de microorganismos resistentes a antimicrobianos (RAM).

En materia de capacitación externa, se realizaron cursos particularmente sobre temas de tuberculosis bovina, brucelosis, rabia, control de calidad de productos biológicos, técnicas de PCR y sistemas de gestión de calidad, los cuales fueron atendidos por 267 técnicos de los laboratorios aprobados por la Secretaría a través del Senasica de 25 estados de la República.

A nivel internacional se realizó una capacitación en línea en materia de diagnósticos serológicos y de biología molecular dentro del Proyecto para el fortalecimiento de las capacidades técnicas del Programa de Control y Erradicación de Brucelosis y Tuberculosis bovina de Honduras, dirigido a personal técnico del Servicio Nacional de Sanidad e

Inocuidad Agroalimentaria (SENASA) de Honduras, lo cual contribuye a la estandarización de técnicas de diagnóstico a nivel nacional e internacional.

Se realizaron 25 verificaciones a laboratorios aprobados y bioterios en 12 entidades de la República Mexicana, con el objetivo de evaluar el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas, de las cuales el 90% se realizaron vía remota derivado de la pandemia por la COVID-19. Además, se realizaron tres ensayos de aptitud para la armonización en el diagnóstico de brucelosis y rabia con los laboratorios coadyuvantes de la Secretaría, en los cuales participaron 15 laboratorios de diversos estados de la República.

Por otra parte, el Centro Nacional de Servicios de Constatación en Salud Animal (CENAPA) para el periodo comprendido del mes de septiembre de 2020 al mes de junio de 2021, recibió 6,952 órdenes de servicio, de las cuales, se analizaron 22,956 muestras, bajo un total de 53,169 análisis en materia de diagnóstico y constatación, que corresponden a Programas Oficiales de Proveedor Confiable (libre de clenbuterol); Programa Nacional de Monitoreo y Control de Residuos Tóxicos y Contaminantes (PNCyMRT); Programa de dioxinas y furanos; Programa de reducción de patógenos (*E.coli:157/STEC*, *Salmonella spp.* y *Listeria monocytogenes*); Identificación de especie animal en productos cárnicos y embutidos; Programas de vigilancia epidemiológica para: gusano barrenador del ganado (338 muestras); en organismos acuáticos y de la enfermedad de encefalopatía espongiiforme bovina, en alimentos destinados para consumo animal; Apoyo a la campaña nacional contra la garrapata *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* (576 muestras); secuenciación genómica de organismos patógenos de importancia zoonosológica y diagnósticos de enfermedades de alto impacto en sanidad apícola.

Respecto al apoyo hacia la Campaña Nacional contra la garrapata *Rhipicephalus (Boophilus) spp.*, se ha realizado la identificación taxonómica de 1,105 especímenes, así como 4,689 análisis para la detección de la resistencia de las garrapatas a los diferentes ixodicidas.

En materia de sanidad apícola se han procesado 2,983 análisis para el diagnóstico de las enfermedades parasitarias de las abejas, así como 3,144 análisis para el diagnóstico de las enfermedades virales y 382 análisis para la detección de otras enfermedades bacterianas de las abejas.





En apoyo a los productores pecuarios, se han realizado también 204 análisis para el diagnóstico de diferentes enfermedades parasitarias internas.

En materia de diagnóstico molecular se realizó la secuenciación y ensamble de 93 genomas virales (45 muestras de influenza aviar, 21 de la enfermedad hemorrágica del conejo y 27 de SARS-cov-2), en apoyo a las actividades de vigilancia epidemiológica.

Implementación del método analítico confirmatorio (espectrometría de gases masas) para la detección y cuantificación del etinilestradiol en muestras de orina de bovino, que se integra al monitoreo del PNCyMRT.

Con la finalidad de monitorear y evaluar el desempeño técnico de los laboratorios de coadyuvancia que colaboran con el Senasica, se ejecutaron los siguientes ensayos de aptitud: medición de la fracción masa de metales pesados, benzimidazoles y clenbuterol, así como un ensayo de aptitud microbiológico. Con la participación en este tipo de ensayos se asegura que los laboratorios de coadyuvancia emitan resultados técnicamente válidos.

Respecto a los órganos de coadyuvancia en materia de salud animal, se han atendido 29 evaluaciones virtuales de verificación a laboratorios aprobados y autorizados en materia de constatación, diagnóstico y de control de calidad interno, lo que permite la homologación de criterios técnicos con los laboratorios de coadyuvancia del Senasica; asimismo, se realizaron ocho evaluaciones virtuales de acompañamiento con la Entidad Mexicana de Acreditación.

Se atendieron auditorías internacionales de forma virtual: "Verificación de equivalencia del Sistema de Inspección de Carne y Aves de corral de México", por parte del FSIS-USDA de los Estados Unidos de América; "Exportación de carne y productos cárnicos de origen bovino", por autoridades del estado de Israel; "Gestiones para la exportación de cárnicos de origen aviar de México a Nicaragua", por autoridades de Nicaragua.

En materia de intercambio técnico-científico, se impartió la capacitación en línea "Fundamentos básicos de metrología de masa, volumen y temperatura" a 15 técnicos del Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria (CNRFF) del Senasica.

Adicionalmente, el personal participó en la "Vigésimo quinta Reunión virtual del Codex

Alimentarius sobre Residuos de Medicamentos Veterinarios en los Alimentos".

Resistencia a los antimicrobianos (RAM)

En diciembre de 2020, la Unidad Integral de Servicios, Diagnóstico y Constatación del Senasica fue designada oficialmente por la FAO como Centro de Referencia de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO para la RAM, con lo cual forma parte de uno de los siete centros reconocidos actualmente en el tema a nivel internacional.

Por lo cual se capacitó a personal oficial del Senasica sobre el módulo de laboratorios de la herramienta ATLASS de la FAO, conducido por personal del Team ATLASS desde su sede en Roma, Italia, donde participaron representantes de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Paraguay, Perú y Uruguay, con el objetivo de prepararse para realizar evaluaciones sobre las capacidades de los laboratorios que realizan pruebas de RAM o bacteriología en países de la región de Latinoamérica y Caribe.

El CENASA participó en diversas reuniones a nivel nacional e internacional sobre RAM para los países de la región del OIRSA, y lleva a cabo el análisis en muestras de aves y cerdos dentro del programa de vigilancia de la RAM.

Comercio Internacional

En materia de exportaciones en el periodo comprendido del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021, se emitieron 80,577 Certificados Zoosanitarios para la Exportación de animales vivos, productos y subproductos; así como de productos biológicos, químicos, farmacéuticos y alimenticios para uso o consumo animal. En ese mismo sentido, se emitieron 1,979 certificados de sanidad acuícola para la exportación.

Renovaron su habilitación para continuar exportando sus productos a Centro, Sudamérica, y el Caribe 54 establecimientos correspondientes a 47 empresas mexicanas elaboradoras y procesadoras de productos lácteos y derivados.

El Ministerio de Agricultura de Guatemala reconoció el sistema de inspección mexicano en establecimientos elaboradores de alimento para consumo animal y se logró la eliminación de visitas con fines de habilitación, lo que favoreció al comercio y empresas nacionales dando como resultado un incremento del número de establecimientos exportadores. Asimismo, derivado a la situación



sanitaria mundial ocasionada por la COVID 19, las autoridades de Chile (5) y Panamá (8), ampliaron los plazos de autorización para que un total de 13 establecimientos mexicanos puedan continuar exportando productos lácteos y derivados a esas naciones.

De igual forma y como resultado de las gestiones de México con la República Popular China, se logró la renovación de tres empresas mexicanas para continuar exportando harina y aceite de pescado para la alimentación animal en ese país.

Se acordaron y actualizaron protocolos de exportación, para cárnicos de ave, cerdo y bovino con cinco países;⁴ así como lácteos y ovoproductos con Corea; miel con 31 países⁵; caldos, sabores y extractos con materia prima cárnica a Canadá; aves silvestres a Bangladesh; cueros y pieles curtidos a Paraguay; huevo SPF a Colombia; ovoproductos deshidratados a Cuba; hemoderivados a Francia; equinos para exportación definitiva y competencia retorno a Chile; colágeno importado a Chile; peptonas para uso técnico a Australia; preparación alimenticia con contenido lácteo a Colombia y semen canino a España; para animales de compañía con siete países⁶; se dio de alta la combinación para alimento en conserva y alimento para mascotas a España, finalmente la de aditivo para alimento (materia prima) a Nicaragua.

Se habilitaron las combinaciones genéricas de alimento balanceado para mascotas a Filipinas; aditivos para alimento (consumo animal) a India; semen canino a Sudáfrica; miel a Kuwait; se actualizaron las combinaciones genéricas para la exportación de carne, vísceras y despojos de ave y de huevo para plato, para 12 países⁷; cueros y pieles curtidos a Tailandia.

En materia de sanidad acuícola se logró la apertura de mercado a Panamá para exportar ovas, alevines y adultos de jurel con fines de acuicultura; con Canadá para la exportación de harina de camarón para fertilizante y se apoyó a la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios de la Secretaría de Salud. En temas sanitarios para la exportación de atún para consumo humano a la República Federativa de Brasil, se logró concretar la

negociación con las autoridades de la Comunidad Australiana para la exportación de sardina entera congelada que se utilizará con fines de carnada de pesca.

En el rubro de importación de mercancías pecuarias al territorio nacional, se continuó con las acciones de fortalecimiento en cuanto a una constante vigilancia y seguimiento de casos de emergencias sanitarias para influenza aviar de alta patogenicidad, rinoneumonitis equina y peste porcina africana en países de la Unión Europea, entre otros, para de ser el caso realizar la modificación de los requisitos zosanitarios de ingreso a México.

Se comunicaron al SENASA de la República Argentina los requerimientos para evaluar la posibilidad de establecer un acuerdo sanitario, que garanticen la sanidad e inocuidad de los productos cárnicos de bovino de importación a nuestro país.

Se atendieron 1,025 consultas técnicas relacionadas con la importación de bienes de origen animal.

La contingencia sanitaria a causa de la COVID-19 a nivel mundial provocó la suspensión de auditorías a Brasil y Argentina para granjas exportadoras de huevo fértil a México, por lo cual se ha realizado únicamente de manera documental el análisis del buen funcionamiento de las mismas. Se habilitó una granja y se han rehabilitado 35 granjas y /o incubadoras brasileñas productoras de huevo fértil; se rehabilitaron tres granjas argentinas con una vigencia de dos años; lo anterior con la finalidad de no interrumpir el comercio de estas mercancías hacia México, ya que se han exportado nuestro país 1,772,969 kilogramos de este producto de Brasil y 295,644 kilogramos de Argentina, lo cual ha beneficiado a los productores nacionales el abasto con huevo fértil libre de enfermedades y plagas de importancia cuarentenaria.

Inspección Fitozoosanitaria

Acciones en la Importación Comercial

El ingreso a territorio nacional de mercancías agrícolas, pecuarias, acuícolas y pesqueras de importación se realiza obligatoriamente mediante la inspección y certificación; actividad que realizan los inspectores del Senasica para garantizar el estado sanitario y de calidad de los productos de origen animal y vegetal. Es la primera barrera de protección y uno de los factores más importantes para prevenir el ingreso de plagas y/o enfermedades para el sector agropecuario a nuestro país.

⁴ Canadá, Vietnam, Hong Kong, Nicaragua y Cuba.

⁵ Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Martinica, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Rep. Checa, Rep. Eslovaca, Rumania, Suecia, Suiza y Turquía.

⁶ Bielorrusia, Santa Lucía, Países Bajos, Malta y Corea del Sur, Uruguay, Montenegro.

⁷ Angola, Benín, Congo, Costa de Marfil, Gabonesa, Guinea, Guinea Ecuatorial, Liberia, Mauritania, Senegal, Sierra Leona Togo



La protección del patrimonio agroalimentario nacional se realizó en las Oficinas de Inspección de Sanidad Agropecuaria (OISA), localizadas en los puntos de ingreso al país en los puertos, aeropuertos y fronteras con las actividades y competencias de la plantilla de 885 elementos profesionales (309 servidores públicos del Senasica y 576 elementos de apoyo por el IICA con perfil de Ingenieros Agrónomos, Médicos Veterinarios, Biólogos y otras carreras afines.

A través de las 84 OISA ubicadas en los puntos de ingreso al país, del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021 se expidieron un total de 294,090 Certificados de Importación Comercial; el 62% para mercancías pecuarias, 36% para vegetales y 2% para mercancía acuícola que ampararon 35.3 millones de toneladas importadas, de las cuales el 90.2% fueron de origen agrícola, el 9.6% de origen pecuario y el 0.2% de origen acuícola.

VOLUMEN DE LAS IMPORTACIONES INSPECCIONADAS
(Toneladas 1° de septiembre 2020 a 30 de junio de 2021)



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural Ventanilla Digital Mexicana de Comercio Exterior.

Las aduanas por donde se importó el mayor volumen de productos agropecuarios fueron: Nuevo Laredo con 8.0 millones de toneladas (23%), Piedras Negras con 6.0 millones de toneladas (17%) y Veracruz con 5.8 millones de toneladas (16%); los principales productos importados son maíz con 13.9 millones de toneladas (40%), frijol soya con 4.8 millones de toneladas (14%) y trigo con 4.0 millones de toneladas (11%).

En el mismo periodo se presentó un total de 1,353 embarques rechazados por incumplimiento de los requisitos sanitarios, los cuales representaron el 0.5% de los embarques inspeccionados, las mercancías de estos embarques fueron destruidas o retornadas a su país de origen, con lo que se mitigó el riesgo sanitario.

El reporte sobre la detección de plagas en dicho periodo refleja un total de 127 plagas cuarentenarias y de interés económico, sobresalen el virus rugoso del fruto del tomate Tomato (*Tobamovirus*, *ToBRFV*) detectado en 11 ocasiones, el nematodo de la papa *Meloidogyne chitwoodi* detectado en siete ocasiones y la intercepción en tres ocasiones del Gorgojo Khapra (*Trogoderma granarium*).

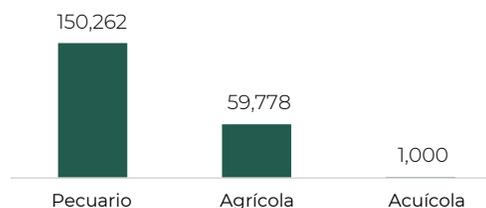
Derivado de la gran demanda que se presenta para las importaciones comerciales, destaca el soporte operativo que brinda a las OISA el Centro de Documentación y Dictamen (CDD), constituido por 33 elementos en su sede central y 50 elementos en las sedes foráneas; quienes a distancia apoyan a las OISA en la revisión documental de los embarques de importación, favoreciendo la actividad y agilidad en la atención a los usuarios.

Del 1 de septiembre de 2020 al 30 junio de 2021, el CDD analizó 211,040 trámites de importación comercial de 13 OISA; el 29% correspondieron a mercancía importada por la OISA Nuevo Laredo; el 21%, por Colombia; 13% por Ciudad Juárez; 13% por Tijuana; 12% por Reynosa; el 5% por Veracruz; 4% San Luis Río Colorado; 2% por la AICM y 1% por Nogales, Mexicali, Manzanillo, Dos Bocas y Subteniente López, en conjunto. De ese número, se resolvieron favorablemente el 99.6% y el resto se rechazaron por deficiencias en la conformación de la solicitud. El total no suma el 100%

El 71% de los trámites documentales revisados correspondieron a mercancías pecuarias, el 28% a agrícolas y el 1% a acuícolas. Las principales mercancías en que el CDD tuvo participación en la revisión documental fueron: carne porcina 18.2%, carne y despojos de ave 18%, despojos comestibles excepto de ave 4.7%.

TIPO DE TRÁMITES VERIFICADOS POR EL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN Y DICTAMEN

(Folios septiembre 2020 a junio 2021)



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural Ventanilla Digital Mexicana de Comercio Exterior.



El 95% de los trámites de importación en el CDD se revisaron en menos de un día, correspondientes a 200,522 folios, de los cuales el 72% se revisaron en menos de una hora, el 15% en una hora y el 5% en un máximo de dos horas.

El Programa de Inspección Conjunta de mercancías agropecuarias de exportación que opera desde el 11 de enero de 2019 entre SENASICA, Administración General de Aduanas (AGA) y Customs and Border Protection, en Colombia, Nuevo León ha registrado 1,889 embarques de vegetales y 131 de productos cárnicos de exportación a los Estados Unidos; lo que representa 30,670 toneladas de productos entre el 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021.

Acciones en la Importación Turística

Respecto a la actividad turística del 1 de septiembre del 2020 al 30 de junio de 2021 se realizó la inspección de 138,884 vuelos internacionales (73.3% comerciales y 26.7% privados) en los aeropuertos del país, destacando las actividades desarrolladas en los siguientes:

- Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México
- Aeropuerto Internacional de Cancún
- Aeropuerto Internacional de Guadalajara
- Aeropuerto Internacional de Monterrey
- Aeropuerto Internacional de Puerto Vallarta
- Aeropuerto Internacional de Toluca

Inspecciones en aeropuertos

Actividad de Inspección	Cantidad
Aviones comerciales	101,815
Aviones privados	37,069

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Formatos de actividades de inspección turística de la DGIF.

Durante la actividad de inspección turística en todos los aeropuertos, el personal operativo retiró un total de 85,812 kilogramos de mercancías que representaban un riesgo sanitario al ingreso a nuestro país; principalmente en Cancún (22%), a donde arribaron 2,137,570 pasajeros con 3,535,606 piezas de equipaje, a quienes se les retiraron 34.6 toneladas de mercancías reguladas.

Por otra parte, en las acciones llevadas a cabo en los puertos con mayor flujo de naves marítimas, se inspeccionaron 7,953 buques, principalmente en Altamira (22%); 24 cruceros con 11,604 pasajeros, destacando en este ámbito el puerto de Ensenada con 29%; así como el arribo de 605 yates, la mayoría

en Cancún (56%). El volumen total de productos de riesgo retenidos en los puertos fue de 1,055 kilogramos.

Inspecciones en puertos

Actividad de Inspección	Cantidad
Buques comerciales	7,953
Cruceros	24
Yates	605

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Formatos de actividades de inspección turística de la DGIF.

Con respecto a la actividad turística en la frontera, en las garitas ubicadas en el norte y sur de México, se realizó la inspección de peatones y vehículos que ingresan al país, registrando los datos siguientes para el periodo y asegurando 78,082 kilogramos de mercancías y productos regulados por el SENASICA.

Inspecciones en fronteras

Actividad de Inspección	Cantidad
Vehículos en garitas	394,735
Peatones en garitas	348,453

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Formatos de actividades de inspección turística de la DGIF.

Cabe resaltar que derivado de la continuidad de la emergencia sanitaria internacional por la pandemia provocada por el virus SARS-cov-2 causante de la enfermedad COVID-19, las OISA mantuvieron los protocolos de prevención en los sitios de trabajo, garantizando en todo momento la continuidad de la atención de los trámites de importación comercial y turística, ya que la inspección y certificación fitozoosanitaria se consideran actividades esenciales para garantizar el abasto de alimentos y actividad comercial.

El personal operativo considerado como vulnerable se retiró para realizar trabajo a distancia, reincorporándose paulatinamente de acuerdo al cambio de semáforo epidemiológico por entidad federativa y recientemente, como resultado de la aplicación de la inmunización por vacunación.

No obstante, se mantuvieron de manera estricta los protocolos de cuidado personal, como es el lavado de manos, desinfección de la zona de trabajo, distancia





entre individuos, uso obligatorio de cubrebocas y equipo de protección personal, etc.

Actividades complementarias

Entre las actividades más importantes que se han implementado en las OISA para mejorar la inspección, está el uso de las Unidades Caninas (UC) para apoyo en las actividades de índole comercial y turística. Gracias al entrenamiento de los binomios en la Escuela Canina del SENASICA, entre el 1 de septiembre de 2020 y el 30 de junio de 2021 se realizaron 13 cambios de mando por baja de caninos debido a su tiempo de servicio, edad o condición física y se incorporaron 4 nuevas UC a las OISA en los diferentes estados del país. Con ello, se refuerza la presencia de unidades caninas para la inspección no intrusiva para la detección de mercancías agropecuarias, acuícolas y pesqueras reguladas.

Actualmente operan 88 caninos con 94 manejadores en las diferentes OISA y Puntos de Verificación e Inspección Federal (PVIF), ubicados en puertos, aeropuertos, fronteras y principales carreteras del país. Las UC marcaron 163,498 piezas de equipaje, de los cuales 152,691 contenían 187,165.52 kilogramos de productos agropecuarios regulados por Agricultura y que no cumplieron con la regulación para su introducción o movilización en el país; la efectividad promedio de los caninos fue de 93%.

Destaca también la participación del personal operativo de las OISA en la detección e identificación rápida de plagas insectiles en mercancías comerciales y turísticas, mediante la colaboración establecida con el CENAPA y el CNRF a través del “Protocolo para la digitalización, envío de imágenes, toma de muestras y envío físico de plagas en animales y productos pecuarios” y el “Protocolo para la digitalización y envío de imágenes de artrópodos interceptados en productos vegetales de importación”, respectivamente.

Por otra parte, el personal de OISA en frontera norte y sur llevaron a cabo actividades de relevancia para la importación de productos, como lo es la verificación en origen de ganado, mediante la cual se garantiza el estado sanitario de animales vivos para su importación segura. Resaltan en este rubro la inspección de ganado porcino originario de Dinamarca (170 cabezas), bovinos para sacrificio o reproducción originarios de Arizona (912 cabezas), y bovinos para engorda terminal de Belice (852 animales).

Con la premisa de que la capacitación es un elemento clave para lograr un desempeño laboral más eficiente del personal oficial y coadyuvante en el proceso de inspección, adquiriendo las capacidades técnicas necesarias para enfrentar con pleno dominio las situaciones que suceden en el quehacer diario de la inspección fitozoosanitaria, se impartieron los cursos “Generalidades del Certificado Zoosanitario para Exportación”, “Ventanilla Digital Mexicana de Comercio Exterior” y “Sistema Europeo Trade Control and Expert System” y “Principales Enfermedades exóticas de los animales, AUTOSIM”.

En seguimiento al Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos Generales para la autorización, operación y, en su caso, reconocimiento de los establecimientos para inspección y verificación de mercancías reguladas por Agricultura a través del Senasica en operaciones de Comercio Exterior, al 30 de junio de 2021 se supervisaron 174 instalaciones; de las cuales 82 están orientadas a mercancías fitosanitarias, 69 a mercancías zoosanitarias, 11 son estaciones cuarentenarias y 12 son Puntos de Verificación e Importación Zoosanitaria para Animales ubicados en el extranjero.

En el tema de supervisión a las OISA y PVIF, de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021, se realizaron 29 videoconferencias y tres visitas *in situ*, se ha dado seguimiento a 65 sitios de inspección (50 OISA y 15 PVIF), obteniendo en términos generales resultados de mejora en los pilares de infraestructura, recursos humanos (mejoras en el clima laboral), recursos materiales, recursos tecnológicos y procedimientos operativos de inspección.

Verificación en origen de mercancías zoosanitarias

Para la atención de importadores de altos volúmenes y riesgo elevado, el sistema de inspección se apoya con el esquema de verificación en origen en su variante permanente, resultado de la negociación entre las autoridades sanitarias de los países involucrados en la comercialización según la materia agropecuaria.

En el periodo del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021, bajo el programa de “Verificación en origen de carne, vísceras y despojos de bovino originarios y procedentes de la República de Nicaragua”, se inspeccionaron e importado un total de 21.4 millones de toneladas de carne, vísceras y despojos.





Acciones en materia de Movilización Nacional

En materia de movilización nacional, del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021 se operaron 416 Sitios de Inspección en Materias de Movilización Nacional, teniendo 19 PVIF, 249 Puntos de Verificación e Inspección Interna, 91 Sitios de Inspección y 57 Itinerantes distribuidos al interior del territorio nacional.

Se realizaron un total de 1,218,340 inspecciones de los cuales: 858,687 fueron a cargamentos comerciales (70.5%), 212,460 a vehículos particulares (17.4%) y 147,193 vehículos de pasaje (12.1%). El 84.4% de los cargamentos comerciales transportaban mercancía regulada: 61.5% pecuaria, 37.9% agrícola y 0.6% vacíos, inspeccionando un total de 10,231,256 toneladas de productos agrícolas, 445,685,199 aves, 10,095,565 cabezas de bovino, 999,786 cabezas de ovicaprinos y 20,400 toneladas de pollinaza/gallinaza.

Se detectaron 2,160 cargamentos con incumplimientos sanitarios, a los cuales se les aplicó la medida cuarentenaria de retorno y/o destrucción, lo que representa un volumen de 2,707 toneladas de productos agrícolas, 10,817 plantas de cítricos, 78,158 cabezas de animales, 120 colmenas y 196.6 toneladas de pollinaza/gallinaza, con estas acciones se protegieron los estatus fitozoosanitarios a nivel nacional.

Durante los muestreos a cargamentos nacionales, se contabilizaron un total de 8,339 insectos en 650 muestras positivas, las cuales fueron enviadas para su identificación al CNRF. Las plagas detectadas con mayor frecuencia fueron las siguientes: mosca de las indias occidentales (*Anastrepha obliqua*) con un 44.7%, mosca mexicana de la fruta (*Anastrepha ludens*) 13.9%, mosca del zapote (*Anastrepha serpentina*) 11.1% y mosca de la guayaba (*Anastrepha striata*) 5.1%. Los principales productos donde se interceptaron estas plagas son: mango 54.5%, mamey 11%, carambola/carambolo 10.4%, naranja 5.6%, guayaba 4.9% y ciruela 2.7%.

Dispositivo Nacional de Emergencia (DMN) MOSCAMED en Chiapas

El 21 de septiembre de 2020 se publicó el "Acuerdo mediante el cual se instrumenta el dispositivo nacional de emergencia de sanidad vegetal en los términos del artículo 46 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal y se establecieron las medidas fitosanitarias para controlar y erradicar el brote de mosca del mediterráneo *Ceratitis capitata* en algunos municipios del estado de Chiapas, así como

para evitar su dispersión" en el DOF. Por lo que operan siete sitios en el estado de Chiapas, cuatro corresponden a los PVIF que son permanentes y tres Puntos de Verificación e Inspección Emergentes para realizar el control de la movilización de productos hospederos de mosca del mediterráneo.

Durante ese periodo se verificaron 126,111 vehículos (15,108 comerciales, 78,074 particulares y 32,929 de pasajeros), de los cuales a 9,326 se les detectaron frutos de cuarentena absoluta, siendo principalmente café cereza y guayaba, por lo que se retuvieron y destruyeron 1,377 kilogramos de estos productos. Asimismo se inspeccionaron 131,337 toneladas de frutos de cuarentena parcial, como mango, naranja dulce, mandarina, aguacate y carambola.

De las acciones anteriores se detectaron 2,371 larvas en las mercancías, las que se enviaron al Programa Moscamed del Senasica para su identificación a la planta de Metapa, Chiapas, siendo 2,279 especímenes correspondientes al género *Anastrepha spp.*, especies de importancia cuarentenaria para México. Con estas acciones se mantiene confinado el brote de mosca del mediterráneo al interior del estado de Chiapas, protegiendo al resto del país de esta devastadora plaga de importancia cuarentenaria mundial.

Emisión de certificados para exportación

Como parte de las actividades de apoyo para la certificación fitosanitaria de exportación, durante el periodo del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021, participaron 95 Oficiales Fitosanitarios Autorizados, distribuidos en 33 Módulos de Certificación. El 54% de la expedición se concentró en las OISA y 46% en PVIF.

Se expidieron 31,216 Certificados Fitosanitarios Internacionales para la exportación de 876,125 toneladas de mercancías agrícolas. Los productos con mayor cantidad de certificados fueron: limones (44%), brócoli (18%) y hortalizas chinas (4%). Los principales países de destino fueron Estados Unidos con el 81% de los trámites, España con el 3% y Japón con el 2%. Los estados con mayor demanda de certificación fueron Veracruz (36%), Guanajuato (15%) y Puebla (11%).

En el mismo periodo se emitieron 10,006 Certificados Zoosanitarios para la Exportación a través de las OISA autorizadas, el 87% fue para productos y subproductos, el 9% para animales vivos y 4% de productos biológicos, químicos y farmacéuticos. Los principales países de destino





fueron Japón (49%), China (20%), Guatemala (9%), Estados Unidos (7%) y Nicaragua (2%).

Contraseña de calidad zoonosanitaria para los usuarios confiables en la importación (UCON)

Del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021 se unió al esquema la empresa Carni Visc, S.A. DE C.V., con la cual se tienen autorizadas nueve Contraseñas. En el periodo a documentar se importaron en total 211,747 toneladas de productos cárnicos.

Con el esquema UCON se agilizó la inspección de los productos cárnicos para proceso en un establecimiento TIF, lo que favorece la vida útil de la materia prima. Este esquema ha sido una opción para los importadores minimizando los efectos operativos y comerciales que ha traído la pandemia provocada por el virus SARS-cov-2 causante de la enfermedad COVID-19.

Firma de Convenio de Concertación con la Organización de Porcicultores del País, A.C. (OPORMEX)

Ante el riesgo de introducción de la Peste Porcina Africana, el sector porcícola ofreció apoyo al SENASICA para fortalecer su recurso humano en las actividades de vigilancia y prevención. Esta colaboración quedó formalizada con la firma del Convenio de Concertación el 31 de marzo de 2021, entre Agricultura, a través del Senasica y la OPORMEX.

Derivado de la suscripción del Convenio se concretó la inserción de 20 profesionistas, de los cuales 12 se integraron como Terceros Especialistas Autorizados y ocho como técnicos en las OISA de Terminales del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México; Altamira, Tamps.; Ciudad. Juárez, Chih.; Colombia, N.L.; Cancún y Cozumel, Q. Roo; Mexicali y Tijuana B.C.; Mérida, Yuc.; Manzanillo, Col.; Mazatlán, Sin. y Veracruz, Ver.

Con estas acciones se fortaleció la operación en sitios de inspección autorizados para mitigar riesgos zoonosanitarios, en pro de mantener el comercio nacional e internacional de mercancías pecuarias.

Sistema Informático de Trazabilidad de las Mercancías Agropecuarias, Acuícolas y Pesqueras (SITMA)

El 26 de febrero de 2021 se publicó en el DOF el Acuerdo por el que se establece el Sistema Informático de Trazabilidad de las Mercancías Agropecuarias, Acuícolas y Pesqueras, en la

primera etapa de implementación se iniciará con la trazabilidad de la cadena de bovinos para carne.

El Sistema será administrado por el SENASICA y podrá ser auditable por cualquier país, dando certeza que las mercancías trazadas no representan ningún riesgo para los consumidores. En caso de detectarse algún problema sanitario, se podrá retirar del mercado el o los lotes afectados, además de realizar un rastreo epidemiológico para determinar en qué etapa de la cadena productiva se presentó el problema; paulatinamente se integrarán al Sistema nuevas cadenas productivas como el mango, aguacate (ámbito vegetal) y de camarón bajo cultivo (ámbito acuícola y pesquero).

Capacitación a la Guardia Nacional para evitar el ingreso de ganado ilegal

El trasiego ilegal de ganado por la frontera sur del país es un problema que se presenta desde hace muchos años, causando un impacto económico negativo a los criadores nacionales de bovinos por el bajo precio que estos animales tienen. Aunado a lo anterior, representan un riesgo sanitario toda vez que no tienen identificación que permita conocer su condición sanitaria, pudiendo afectar directamente la producción nacional y potencial cierre de mercados internacionales.

En ese sentido y ante el compromiso que tiene México de proteger al sector productivo del país, la sanidad animal y la inocuidad de los bienes de origen animal, el SENASICA a través de diversas disposiciones de carácter normativo proporciona herramientas legales para tal fin; sin embargo, adicionalmente con el propósito de fortalecer las acciones de desincentivar esta actividad ilícita, el SENASICA trabajó de manera coordinada con la Secretaría de Seguridad Pública, con el fin de que cada institución actúe conforme a sus atribuciones y responsabilidades para la consecución de los objetivos que establecen los ordenamientos aplicables, buscando con ello brindar las garantías necesarias de trazabilidad desde el ingreso del ganado proveniente de Centroamérica hasta su sacrificio.

El 18 de agosto de 2020 se validó la primer versión del Protocolo de actuación para la identificación de movilizaciones de ganado bovino, en el que se estableció el nivel de acción de cada instancia; se desarrolló el programa para el Curso-taller: Métodos y procedimientos a seguir para detectar e identificar movilizaciones de ganado, con el objetivo de capacitar al personal operativo de la





Guardia Nacional (GN) respecto a los métodos y los procedimientos que implementa el SENASICA para salvaguardar la sanidad agroalimentaria nacional, y brindarles los conocimientos necesarios para efectuar las acciones de colaboración para detectar ganado que se moviliza en el territorio nacional.

Por lo anterior, de septiembre de 2020 a junio de 2021 se capacitaron 121 elementos de la Guardia Nacional, en el Auditorio Carlos Hank González de la Representación Estatal de Agricultura, en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Participaron ponentes del Servicio de Administración Tributaria, la Fiscalía de Combate al Abigeato del Estado de Chiapas, la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del Estado de Chiapas, el Sistema Nacional de Identificación Individual del Ganado (SINIIGA), y del Senasica, de la Dirección General de Salud Animal, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, la Dirección General de Inspección Fitozoosanitaria (DGIF) y la Dirección General Jurídica.

Transferencia de la NOM SINIIGA

El 22 de julio de 2021 se publicó en el DOF el Acuerdo por el que se delegan en el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria las atribuciones que se indican.

El objeto del Acuerdo es delegar a favor del Senasica el ejercicio de las atribuciones conferidas a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural para verificar, inspeccionar, vigilar y aplicar la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SAG/GAN-2015, Sistema Nacional de Identificación Animal, para Bovinos y Colmenas, en materia de control sanitario, trazabilidad y rastreabilidad de bovinos y colmenas, así como la administración, operación y uso de los sistemas informáticos que se puedan crear o hayan sido creados para los prestadores de servicios ganaderos y la identificación de bovinos y colmenas y el registro de unidades de producción y otros espacios físicos que alojen animales.

Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera

Establecimientos TIF

Del 1 de septiembre 2020 al 30 de junio de 2021 se entregaron 395 autorizaciones a médicos veterinarios para realizar labores de inspección en establecimientos TIF. Al 30 de junio de 2021 el sistema TIF cuenta con 801 médicos autorizados laborando en los 461 establecimientos activos.

En el mismo periodo se otorgaron 20 Certificaciones TIF, así como 65 ampliaciones y 41 renovaciones. Al 30 de junio de 2021, el sistema TIF cuenta con 461 establecimientos activos en 29 entidades federativas de la república (excepto en Morelos, Nayarit y Oaxaca). En diciembre de 2020 se otorgó la primera certificación TIF a un establecimiento para el proceso de camarón crudo en el estado de Sonora.

Exportaciones en establecimientos TIF

Del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021 se emitieron 28 autorizaciones de exportación hacia 11 países, permitiendo la continuidad de los acuerdos zoosanitarios de la exportación de productos cárnicos de las especies bovina, porcina y aviar para carne con y sin hueso, productos cárnicos, vísceras, subproductos cárnicos crudos, así como para productos térmicamente procesados comercialmente estériles, productos listos para consumo y productos con tratamiento térmico no completamente cocidos no estables en estantería principalmente.

Se tienen al 30 de junio de 2021 un total de 758 autorizaciones de exportación a través de 151 establecimientos TIF con quien se da seguimiento a los acuerdos de exportación con 65 países.

Los establecimientos TIF han exportado a los diferentes países con los que se tienen acuerdos comerciales un total de 213,448.60 toneladas de productos y subproductos de origen animal de las especies: aviar, apícola, bovino, porcino, equino, caprino, ovino y productos combinados. Los principales tres países de destino son Estados Unidos de América con 39%, China 23% y Japón con 21%

Sacrificio en establecimientos TIF

De septiembre de 2020 a junio de 2021, en los establecimientos TIF se realizó el sacrificio de 811,335,671 animales de las especies avícola, bovino, caprino, equino, ovino y porcino como se muestra en la siguiente tabla:





Sacrificio en establecimientos TIF

(Animales sacrificados septiembre 2020 - junio 2021)

Especie	Animales sacrificados
Total	811,335,671
Avícola	799,044,297
Bovino	3,124,807
Caprino	198,149
Equino	39,958
Ovino	36,534
Porcino	8,891,926

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

A continuación, se presentan los principales estados de sacrificio, según la especie. 1) Avícola: Jalisco, Yucatán y Durango. 2) Bovino: San Luis Potosí, Veracruz y Sinaloa. 3) Caprino: Nuevo León y Zacatecas. 4) Equino: Zacatecas, Chihuahua y Coahuila. 5) Ovino: Guanajuato, Estado de México y Querétaro. 6) Porcino: Sonora, Yucatán, Jalisco y Guanajuato.

Inocuidad Agroalimentaria, Operación Orgánica y Plaguicidas de uso agrícola

Para el año 2021, el Gobierno Federal destinó 260.5 millones de pesos para la operación del Programa S263 en el Componente de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera en el Incentivo Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC) en la producción y procesamiento primario destinados de la siguiente manera: 125.6 millones de pesos, para el Proyecto de Inocuidad Agrícola, 62.8 millones de pesos, para el Proyecto Inocuidad Pecuaria y 72.1 millones de pesos, para el Proyecto de Inocuidad Acuícola.

Se atendieron un total de 32,020 unidades de producción y empaque a través de las Buenas Prácticas Agrícolas, Pecuarias, Acuícolas y Pesqueras por parte de los Organismos Auxiliares de Agricultura, a las cuales se les otorgó capacitación y asistencia técnica a pequeños productores, apoyo para la toma de muestras en producto para el monitoreo y vigilancia de contaminantes, así como el complemento a la infraestructura de unidades de producción, a través de la dotación de insumos que favorezcan en la implementación de SRRC, para el reconocimiento o certificación de las unidades

de producción. Todo ello asociado a la producción y procesamiento primario en cumplimiento a la normatividad federal aplicable.

Certificación de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación de Unidades de Producción Agrícolas

Del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021 se certificaron 8,082 unidades de producción agrícolas, de las cuales 1,930 contaron con apoyo de recurso federal.

Programa de Buenas Prácticas Pecuarias

Del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021 se certificaron 946 unidades de producción pecuaria en los estados de Chiapas, Jalisco, Querétaro, Tlaxcala, Sonora, Guanajuato, Durango, Tamaulipas, Baja California, Yucatán, Campeche y el estado de México; para producción de leche ovina, producción de carne de conejo, porcinos, ganado bovino en confinamiento, manejo y envasado de miel, pollo de engorda, huevo para plato y leche bovina.

Programa de Buenas Prácticas Acuícola y de Manejo a bordo de embarcaciones menores

Del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021 se certificaron 726 embarcaciones menores pertenecientes a 96 permisionarios de los estados de Baja California, Campeche, Yucatán, Veracruz, Baja California Sur, Oaxaca Querétaro y Tamaulipas, los cuales se dedican a la captura de productos de la pesca como: pulpo, escama marina, langosta, caracol, abulón, túnidos y cangrejo.

Se logró la certificación de 281 unidades de producción acuícola, destacando los estados de Hidalgo, Tabasco, Sinaloa, Sonora, Puebla, Michoacán, estado de México, Zacatecas y Guerrero. Entre las especies producidas se encuentran: tilapia, trucha, bagre, camarón y moluscos bivalvos (almeja, mejillón y ostra).

Programa de Proveedor Confiable (libre de clenbuterol)

Al mes de junio de 2021 el Programa de Proveedor Confiable (libre de clenbuterol) se implementa en 24 entidades y la Región Lagunera, con la participación de 287 unidades de producción, representando 825,112 cabezas de ganado bovino monitoreadas para inhibir el uso de clenbuterol en la alimentación animal.





Inspección y Verificación Federal

Del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021 se ha logrado el enlistamiento de unidades de producción como proveedores confiables para exportar a otros países como Estados Unidos y Canadá. De lo anterior, se incluyeron en el listado del Plan de acción papaya (*Carica papaya L.*) 51 unidades de empaques de vegetales en campo y 84 unidades de producción, ubicados en 11 estados: Campeche, Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz y 25 unidades de producción de cilantro en el estado de Puebla. Este trabajo ha permitido que los gobiernos extranjeros no hayan solicitado a México la inspección a empresas como causantes de contaminación química o microbiológica de productos alimenticios para el consumo humano.

En noviembre de 2020 se realizó una visita de verificación a la unidad de producción pecuaria ubicada en Guanajuato, derivado de una notificación por un positivo de clembuterol detectado durante la ejecución del programa proveedor confiable. Durante la visita de verificación se realizó la toma de muestra resultando las muestras recabadas negativas a clembuterol.

En abril de 2021 se realizó visita de verificación a la unidad de producción pecuaria ubicada en Hidalgo, derivado de una denuncia ciudadana por el presunto desvío de uso de la sustancia denominada clembuterol, en la alimentación de ganado bovino. Como parte del seguimiento, el caso se ha tratado de manera coordinada con la Dirección General Jurídica del Senasica, por lo que se tiene contemplada una segunda verificación e inspección a la unidad de producción.

En junio de 2021 se realizó una visita de verificación a una unidad de producción pecuaria ubicada en Querétaro, con la finalidad de constar el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Producción de Carne de Bovino en Confinamiento y el seguimiento al caso positivo a clembuterol. Derivado de los hallazgos en materia de Buenas Prácticas Pecuarias, se ha solicitado a dicha la unidad de producción inspeccionada la implementación de acciones correctivas. Toda vez que, del muestreo realizado durante la diligencia, se obtuvo un resultado de ocho muestras de alimento positivas a clembuterol, el tema se atiende de manera coordinada con las autoridades competentes del Senasica.

Derivado de las oportunidades de mejora detectadas en la Operación del Programa Proveedor Confiable Libre de Clembuterol en los estados de Guanajuato y Querétaro, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera llevó a cabo una reunión virtual con las Representaciones Estatales Fitozoosanitarias de Inocuidad Agropecuaria y Acuícola del Senasica con la finalidad de homologar criterios en la operación del Programa Proveedor Confiable (libre de clembuterol), por lo que se han llevado a cabo las recomendaciones para la mejora en la operación del Programa Proveedor Confiable en las entidades federativas.

Autorización y aprobación de organismos coadyuvantes

Del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021 se aprobaron ocho laboratorios de pruebas en estudios de efectividad biológica de plaguicidas de uso agrícola ubicados principalmente en el estado de México y Morelos.

Asimismo, se autorizaron 266 profesionales que coadyuvan en la implementación de los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación, Buenas Prácticas Pecuarias, Buenas Prácticas Acuícolas y Pesqueras, Buenas Prácticas de Manejo a Bordo en Embarcaciones Menores, principalmente en los estados de Michoacán, estado de México, Sonora, Baja California, Sinaloa y Jalisco.

De igual forma, se autorizaron 126 terceros especialistas en la evaluación de la conformidad de los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación, Buenas Prácticas Pecuarias, Buenas Prácticas Acuícolas y Pesqueras, Buenas Prácticas de Manejo a Bordo en Embarcaciones Menores y Verificación de Empresas de Plaguicidas de uso Agrícola, ubicados principalmente en el estado de México, Ciudad de México, Michoacán, Hidalgo y Baja California.

Finalmente, se aprobó un Organismo de Certificación de Buenas Prácticas Pecuarias ubicado en la Ciudad de México.

Operación Orgánica Nacional: Certificación de Productos Orgánicos

Del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021, un organismo de certificación renovó su aprobación contando actualmente con un total de 17 organismos aprobados para certificar productos bajo la Ley de Productos Orgánicos.



En este mismo periodo se logró la certificación de 1,599 operadores orgánicos, lo que representó 41,240 productores con una superficie cultivada de 197,782 hectáreas y 980,721 hectáreas de recolección silvestre.

Los productos orgánicos certificados en el periodo referido se encuentran distribuidos de la siguiente forma: 637 para producción vegetal, 17 para productos de origen animal, 20 de recolección silvestre y 1,474 de productos procesados.

Se cuenta con tres Sistemas de Certificación Orgánica Participativa: “Mercado de Productos Naturales y Orgánicos Macuilli Teotzin A.C.”, “Mercado el 100 A.C.” y “Sociedad Cooperativa de Bienes y Servicios de Productores de Alimentos Orgánicos, Naturales, Artesanales y Ecológicos del Tianguis Orgánico Chapingo de R.L.”, ubicados en San Luis Potosí, Ciudad de México y estado de México, respectivamente.

El 26 de diciembre de 2020 se publicó en el DOF el Acuerdo que establece las mercancías cuya importación está sujeta a regulación por parte de Agricultura, así como la emisión del certificado de origen para la exportación de café, el cual incluye requisitos aplicables a la importación de productos con denominación o etiquetado orgánico.

En mayo de 2021 se publicó en la página del Senasica el Tablero de Control de productos orgánicos, el cual integra las cifras de la operación orgánica nacional y, a su vez, permite a los usuarios consultar la vigencia y los productos que cuentan con certificación orgánica bajo los términos de la Ley de Productos Orgánicos.

Programa Nacional de Control y Monitoreo de Residuos Tóxicos en los bienes de origen animal, recursos acuícolas y pesqueros

Durante el año 2020 el Programa Nacional de Control y Monitoreo de Residuos Tóxicos en los bienes de origen animal, recursos acuícolas y pesqueros recabaron de septiembre a diciembre de 2020 651 muestras de: miel, huevo, camarón, tilapia y bagre. Para el ejercicio 2021, se han recolectado hasta el mes de junio 123 muestras de: miel, huevo, camarón y tilapia, teniendo un total de 774 muestras.

Centro Nacional de Referencia de Plaguicidas y Contaminantes (CNRPyC)

El CNRPYC contribuyó en la evaluación de la inocuidad de vegetales frescos mediante la detección, identificación y cuantificación de

residuos químicos en productos agrícolas, provenientes de programas de monitoreo, alertas y vigilancia, atendiendo los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación, ya que cuenta con tecnología de primer nivel y personal competente y comprometido en la mejora continua.

Plaguicidas. Durante los meses de septiembre 2020 a junio 2021 se emitieron 970 informes de resultados con 3,634 detecciones de residuos de plaguicidas.

Adicional a lo anterior, en el mes de abril de 2021 se concluyó con las validaciones para la determinación de residuos de plaguicidas altamente polares, entre los cuales se incluye el glifosato en maíz y tortilla; lo que permite el fortalecimiento del marco analítico del Centro de Referencia.

Patógenos. El Laboratorio de Diagnóstico para la Detección de Organismos Patógenos (LDDOP) realizó en el periodo del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021, el análisis de muestras de productos vegetales, agua y superficies, así como de matriz cárnica y de clenbuterol derivados de los distintos programas establecidos por el área regulatoria de inocuidad.

El laboratorio realiza la conservación de cepas de aislamientos de muestras; sumando al 30 de junio un total de 4,661 cepas de distintos géneros y especies bacterianas. Se realizó la validación de la metodología “Detección de *Cyclospora cayetanensis* por PCR tiempo real” para dar apoyo analítico en alertas sanitarias, en hojas verdes.

Secuenciación. En materia de secuenciación de genoma completo, del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021 y en el marco del “Programa de Reducción de Patógenos en Bovino”, se analizaron los nueve aislados asociados a Salmonella, que proceden de los Establecimientos TIF de todo el país.

Se secuenciaron 28 muestras de aislados bacterianos derivados de proyectos de colaboración con instituciones nacionales como la Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma de Sinaloa y la Universidad Politécnica del estado de Morelos.

Se participó en tres consultas de información por brotes causados por bacterias patógenas transmitidas por alimentos, realizadas a la base de datos genómica del Senasica. Los microorganismos para los que se solicitó información fueron: *Salmonella enterica subsp. enterica ser. Enteritidis*





y *Listeria monocytogenes*. Las organizaciones que realizaron la consulta fueron la Red PulseNet (a través de la Red INFOSAN) y los Centros de Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos de América.

Finalmente, la base de datos genómica del Senasica cuenta con 5,005 secuencias de genoma completo de bacterias de interés agroalimentario, de las cuales 83 fueron incorporadas de septiembre de 2020 a junio de 2021.

Detección. Se fortaleció la oferta analítica mediante la validación de las metodologías para la detección, identificación y cuantificación del promotor FMV (*Figwort Mosaic Virus*) en harina de alfalfa, la detección del promotor 35SCaMV (*Cauliflower Mosaic Virus*) en alimentos procesados a base de harina de maíz y el evento MON0073-7 en canola que confiere resistencia al herbicida glifosato; asimismo, de septiembre de 2020 a junio de 2021 se emitieron un total de 195 informes de resultados correspondientes a la detección, identificación y cuantificación de secuencias genéticamente modificadas, lo que permitirá atender oportunamente las necesidades del sector.

Calidad. Del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021 se han emitido 2,888 informes y reportes de resultados correspondientes a 3,054 muestras reportadas, en los cuales se han identificado diferentes plaguicidas y organismos patógenos en muestras hortofrutícolas provenientes de los Programas Nacionales de Monitoreo, así como la detección de organismos genéticamente modificados y secuencias de ADN, contribuyendo así, con la disponibilidad de información oportuna para la toma de decisiones. Se realizó la verificación de 14 laboratorios reconocidos para el análisis de residuos de plaguicidas y microorganismos patógenos.

Bioseguridad para Organismos Genéticamente Modificados

En materia de bioseguridad de biotecnología moderna se realizaron cinco informes técnicos de impugnaciones, derivadas de la resolución de solicitudes de permiso de liberación al ambiente de algodón genéticamente modificado.

Se dio cabal cumplimiento a las medidas cautelares decretadas para el cultivo de maíz, por el Juzgado Décimo Segundo de Distrito en Materia Civil en la Ciudad de México. También se dio cumplimiento a la recomendación de la Comisión Nacional de Derechos Humanos, así como a las sentencias

dictadas por la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en diversos juicios de amparo contra el permiso de liberación comercial de soya. De junio de 2020 a junio de 2021 se han tenido 12 sesiones ordinarias y una extraordinaria en el Subcomité Especializado de Algodón Genéticamente Modificado para el desarrollo de nuevas políticas públicas.

Se participó en temas de capacitación por parte del Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico en temas de: Regulación de Animales Genéticamente Modificados, Construyendo Capacidades Regulatorias para la Biotecnología (Ingeniería Genética), Beneficios, Sostenibilidad y Promesa de las Biotecnologías de precisión en la Agricultura, Construyendo Capacidades Regulatorias para la Biotecnología (Edición de Genomas), Enfoques Regulatorios para Promover la Adopción, Comercialización, e Intercambio de Tecnologías Agrícolas innovadoras.

En el periodo comprendido de septiembre de 2020 a junio de 2021 se realizaron seis actividades de inspección a permisos de liberación al ambiente de algodón genéticamente modificado en los estados de Chihuahua, Coahuila y Durango, colectando 58 muestras para corroborar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y condicionantes establecidas en los permisos de siembra.

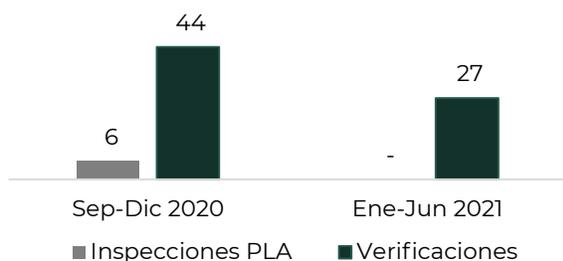
Como parte del programa anual de monitoreo y en atención a denuncias ciudadanas de presuntas liberaciones no autorizadas, se llevaron a cabo 71 actividades de verificación de predios agrícolas con cultivos prioritarios, colectando un total de 167 muestras las cuales fueron enviadas para su respectivo análisis, al Centro Nacional de Referencia en Detección de Organismos Genéticamente Modificados.

Del total de verificaciones, 28 se realizaron en el estado de Campeche, 22 en el estado de Chiapas, 18 en el estado de Chihuahua y tres en el estado de Quintana Roo, lo que representa una superficie de 1,241.5 hectáreas inspeccionadas.





INSPECCIÓN Y VERIFICACIÓN DE OGM's (Actividades)



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Dictaminación de Efectividad Biológica de Plaguicidas de Uso Agrícola

Del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021 fueron emitidos 1,607 dictámenes técnicos de efectividad biológica y 469 opiniones técnicas con fines de registro de plaguicidas de uso agrícola.

Certificación de empresas que fabrican, formulan, maquilan, importan, comercializan y aplican vía aérea plaguicidas de uso agrícola

Del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021 se certificó a 92 empresas fabricantes, formuladoras, maquiladoras e importadoras de plaguicidas de uso agrícola, a 542 empresas comercializadoras, y a 17 empresas de aplicación aérea de plaguicidas agrícolas.

En cuanto al Programa Nacional de Recolección de Envases Vacíos de Agroquímicos y Afines a nivel nacional y en coordinación con los Comités Estatales de Sanidad Vegetal y de la asociación AMOCALI, A.C., en el periodo del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021 se reportó la recolección de 1,793.57 toneladas de envases vacíos, contribuyendo a la productividad del campo y la inocuidad de los alimentos agrícolas.

3.1.2 Productora Nacional de Biológicos Veterinarios (PRONABIVE)

PRONABIVE 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 al alcance de la población menos beneficiada dando prioridad al sector social.

En congruencia con las políticas de austeridad del Gobierno Federal, Pronabive mantuvo finanzas sanas derivadas de los ingresos que obtiene a través de la comercialización de sus productos, a fin de no impactar los recursos federales por lo que no recibe subsidio, operando únicamente con recursos autogenerados desde 1992.

Forma parte de la alianza estratégica en Sanidad Animal del Gobierno Federal y es la responsable de producir los biológicos y reactivos de diagnóstico para la detección y prevención de enfermedades de los animales, coadyuvando con el sector en la implementación de programas de sanidad animal, enfocados a la prevención y control de enfermedades de mayor impacto que amenazan a la producción animal, la salud pública y el comercio. Colabora estrechamente con el Senasica a través de la Dirección General de Salud Animal y sus diferentes áreas técnicas; además con los Comités de Fomento y Protección Pecuaria de los Estados, como Organismos Auxiliares de Sanidad Animal reconocidos por Agricultura.

La Entidad es un actor fundamental que coadyuva a preservar y mejorar el estatus zoonosario por el que México es reconocido.

El principal enfoque es el control de las enfermedades de importancia sanitaria y de impacto en la salud pública por ser zoonosis, como son la Tuberculosis, Rabia, Brucelosis, Encefalitis Equinas y la Influenza Aviar de Alta y Baja Patogenicidad.

Durante el periodo de septiembre 2020 a junio 2021, no obstante la pandemia de SARS-CoV-2, la producción y comercialización de nuestros productos generó ventas totales por 76.4 millones de pesos, alcanzando un crecimiento de 24.4% en comparación al mismo periodo de 2019-2020.

La venta nacional alcanzó 74.2 millones de pesos, logrando un incremento de 23.3% en referencia al periodo previo y las ventas por concepto de exportación alcanzaron 2.2 millones de pesos que representan un crecimiento del 79% respecto al ejercicio anterior.

Dentro de los productos con mejor desempeño, sobresale el PPD Bovino (Derivado Proteico Purificado) indicado para el diagnóstico de la Tuberculosis Bovina, cuyas ventas alcanzaron



durante el periodo que se reporta 38.1 millones de pesos que corresponden a 6.34 millones de dosis comercializadas, con un crecimiento de 16.3% en valor.

Adicionalmente, destaca la venta de 1.22 millones de dosis de vacuna antirrábica para perros y gatos, entre la Secretaría de Salud de la Ciudad de México y PRONABIVE, lo que representó un ingreso de 8.9 millones de pesos.

PRONABIVE coadyuva en el control zoonosario de la región, a través de la venta de productos a países de Centro América, gracias a los acuerdos de colaboración establecidos por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural con los Ministerios de Agricultura de la región, para que el ganado que se exporte a México sea evaluado sanitariamente con los productos de PRONABIVE.

Producción PRONABIVE

Durante el periodo que se informa, PRONABIVE produjo 1.36 millones de piezas, equivalentes a 15.6 millones de dosis, de un total de 21 productos de línea, los cuales están enfocados principalmente al control de la tuberculosis, la brucelosis y la rabia parálitica bovina.

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 15,480 pruebas rebasando en 8% de la meta anual programada.

Se mantuvieron las autorizaciones de:

- Médico Responsable del Bioterio.
- Autorización de 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 SENASICA.

Desarrollo de Nuevos Productos

La misión de PRONABIVE incluyó el desarrollo de productos, lo cual es fundamental para cumplir con sus objetivos.

Con el fin de apoyar la producción, principalmente de pequeños y medianos productores, durante el periodo que nos ocupa, PRONABIVE continuó con

el desarrollo de 3 nuevos productos, con un enfoque a cubrir las demandas zoonositarias.

Conforme la activación del Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal (DINESA) y atendiendo la solicitud de la Dirección General de Salud Animal, colaboró con el desarrollo de una vacuna para la atención de la emergencia zoonositaria por la presencia de la enfermedad hemorrágica viral de los conejos tipo 2 (EHVC) inicialmente detectada en los estados de Chihuahua y Sonora.

Los nuevos productos que se encuentran en desarrollo son:

- Vacuna monovalente para la prevención de Encefalitis Equina del Oeste, se encuentra en proceso de constatación para valoración de eficacia.
- Vacuna polivalente para la prevención de Encefalitis Equina del Oeste, Encefalitis Equina del Este y Encefalitis Equina Venezolana, se encuentra en proceso de constatación para valoración de eficacia.

En coordinación con el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) se desarrolla una Vacuna recombinante para la prevención de botulismo (*Clostridium botulinum*) en Bovinos. Se encuentra en la fase de pruebas de campo para su valoración.

Eficiencia Energética en Producción

Entre los objetivos ambientales de Pronabive está el lograr mayor eficiencia energética en sus procesos; por segundo año consecutivo, se mantuvo el consumo energético, con un promedio de 0.69 kilovatio por hora por pieza producida.

Sistema de Calidad Integrado

Es relevante mantener el Sistema de Calidad Integrado, 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. (Certificación 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.

Colaboración con otras Entidades del Sector

Se dio continuidad al fortalecimiento del trabajo en conjunto con otras Entidades del Sector, a fin de hacer más eficiente el uso de los recursos y fortalecer proyectos que favorezcan la prevención de enfermedades, en especial, aquellas que afectan a la población de menores recursos.

PRONABIVE mantuvo colaboración con Entidades como Senasica, la Coordinación General de Ganadería y la Coordinación General de Desarrollo Rural de Agricultura, el INIFAP, CONAZA, el Consejo Técnico Consultivo Nacional de Salud Animal y otras organizaciones afines como el OIRSA e IICA, que facilitan el logro de los objetivos del sector, del país y de la región.

Tecnologías de la Información

Se cumplió con lo establecido en el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y en la Seguridad de la Información (MAAGTI-SI), así como con la normatividad aplicable para la adquisición bienes y contratación de servicios en la materia.

Se dio seguimiento a los Proyectos Estratégicos y no estratégicos de Tecnologías de Información y Comunicaciones. Se realizó el registro de los proyectos correspondientes al ejercicio 2021, de los cuales se están realizando las gestiones necesarias para la autorización de los Estudios de Factibilidad correspondientes, y proceder a su contratación.

Para el servicio de telefonía fija, se realizó la contratación en consolidación con la DGTIC de Agricultura.

La contratación para el arrendamiento de Equipo de Cómputo y Periféricos, así como el Equipo de Impresión, Fotocopiado y Digitalización mediante

los Contratos Marco celebrados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (Hacienda).

Derivado de las disposiciones de la Secretaría de Salud (Salud) y de la Secretaría de la Función Pública (Función Pública) en las que se establecieron las medidas preventivas para la mitigación y control de los riesgos para la salud que implica la enfermedad por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19); en atención a las demandas del servicio en la entidad, se brindó el apoyo tecnológico mediante el uso de los recursos disponibles, privilegiando el derecho a la salud de los servidores públicos mediante el trabajo a distancia, las sesiones de trabajo remotas, tanto internas como externas, así como el uso del correo electrónico institucional para el intercambio de información oficial.

3.2 Información e investigación

3.2.1 Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)

El Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), contribuye a los objetivos y metas del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024; en el eje III. Economía, se establece como un objetivo la autosuficiencia alimentaria y el rescate del campo mexicano, asimismo se señala que el Gobierno Federal promoverá la investigación científica y tecnológica. En lo que concierne al Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024, el INIFAP contribuye principalmente al objetivo prioritario 1 que señala: “Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria y acuícola pesquera” y al objetivo prioritario 3. “Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola-pesquero frente a los riesgos agroclimáticos”.

De igual manera, contribuye a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada por la ONU, en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 2 (Poner fin al Hambre, Lograr la Seguridad Alimentaria y la Mejora de la Nutrición y Promover la Agricultura Sostenible), Objetivo 12 (Garantizar Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles), Objetivo 13 (Adoptar medidas urgentes para combatir el Cambio Climático) y Objetivo 15 (Proteger, Reestablecer y Promover el uso sostenible de los





ecosistemas terrestres, Gestionar sosteniblemente los bosques, Luchar contra la desertificación, Detener e Invertir la Degradación de las Tierras y Detener la pérdida de la Biodiversidad).

Es innegable que, al igual que a nivel mundial, las actividades productivas que se realizan en los subsectores forestal, agrícola y pecuario se modificaron por las nuevas condiciones de vida, propiciadas por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19), el cual ha impactado en una menor producción, por una menor demanda y problemas para transportar los alimentos.

Ante esta situación, el INIFAP ha trabajado en la generación de conocimiento, desarrollo tecnológico e impulso a la innovación, continuando con el desarrollo de los proyectos de investigación, tanto de manera presencial como remota, esta última se desarrolló principalmente en las actividades administrativas, ya que la investigación y los trabajos en campo no se detuvieron.

Instrumentos Jurídicos

En el periodo comprendido entre el 1 de septiembre de 2020 y el 30 de junio de 2021, se suscribieron 100 instrumentos jurídicos para el financiamiento de proyectos de investigación, a través de los cuales el INIFAP atendió solicitudes correspondientes a las cadenas agroalimentarias de prioridad nacional (arroz, frijol, maíz y trigo); otras cadenas agroalimentarias, cultivos agroindustriales templados, frutales de clima templado, frutales tropicales, hortalizas y oleaginosas; cadenas agroindustriales agrícolas de prioridad nacional, café; cadenas pecuarias de importancia nacional, carne de cerdo; conservación y restauración de suelos; manejo forestal sustentable; conservación y aprovechamiento de recursos genéticos, así como servicios ambientales.

De los instrumentos jurídicos suscritos, destaca el Convenio de Colaboración con Agricultura, para ejecutar la estrategia de inducción a la productividad a través del acompañamiento técnico para facilitar la adopción de prácticas agroecológicas y sustentables e incrementar los rendimientos en predios y unidades de producción de productores, principalmente de amaranto, maíz, frijol, café, caña de azúcar, cacao, miel y leche por un monto de 540 millones de pesos.

Asimismo, el INIFAP participó en diversos Programas prioritarios del Gobierno Federal.

Programa de Producción para el Bienestar

Se realizaron cursos de capacitación a técnicos, con temáticas como la elaboración de un compuesto seminal de maíz criollo dentro de la metodología del mejoramiento genético participativo, Agro-técnica del cultivo de maíz en el estado de Puebla, Mejoramiento genético participativo de maíces criollos, Estimación de rendimiento en el cultivo de maíz, Almacenamiento de granos, Preparación y aplicación de bioinsumos y Manejo y preparación del suelo.

Con el fortalecimiento de las capacitaciones realizadas por el INIFAP, los técnicos agroecólogos han capacitado al menos a 5,372 productores del Programa Producción para el Bienestar, Jóvenes Construyendo el Futuro y otros productores que no forman parte del Programa. De manera adicional, se realizó la planeación para la conformación de las Nuevas Escuelas de Campo.

Del Diagnóstico, Transferencia de Tecnología (TT) y Soporte Técnico para Atender Necesidades de los PRODETER, el INIFAP operó 126 PRODETER, en los que se establecieron módulos demostrativos y se realizaron eventos de transferencia de tecnología con la finalidad de consolidar los procesos de innovación en las unidades de producción rural, así como el desarrollo de sesiones de intercambio de experiencias y conocimientos.

Programa de Fertilizantes

Se continuó colaborando con Agricultura con el objeto de validar, mediante parcelas demostrativas, el paquete tecnológico del Programa de Fertilizantes y observar la respuesta en variedades e híbridos de maíz generados en el estado de Guerrero.

Se establecieron 15 parcelas demostrativas en las diferentes regiones geográfico-económicas del estado de Guerrero, en las cuales el objetivo fue validar el paquete tecnológico del Programa de Fertilizantes y observar la respuesta en variedades e híbridos de maíz. En estas parcelas se evaluaron 13 tratamientos de fertilización con variaciones en la fuente de nitrógeno, época de aplicación y otras fórmulas de fertilización.

La evaluación de variedades mejoradas permitió identificar y ratificar la existencia de genotipos nacionales con buena adaptación a las diferentes localidades de evaluación del estado de Guerrero. Se determinaron materiales que sobresalieron en





Tierra Caliente, región Norte, región Centro y en la Montaña.

Instrumentos jurídicos Internacionales

Se renovó el Acuerdo General de Colaboración con la Universidad de Tottori; los cuatro documentos jurídicos que son el marco para realizar el proyecto específico de colaboración para incentivar la investigación colaborativa sobre la Variación patogénica de la roya asiática con Japan International Research Center for Agricultural Sciences (JIRCAS), se suscribió un Memorando de Entendimiento con la Cooperación Colombiana de Investigación agropecuaria “Agrosavia”, el Acuerdo General de Cooperación con la Universidad de Concepción en Chile y el Convenio General de Colaboración con la Universidad del Paso en Texas.

Se presentó el informe ante Medio Ambiente, para la solicitud de colecta del proyecto “Obtención de Materiales Élite de *Lisianthus* (*Eustoma grandiflorum*) y otras especies de alto potencial

ornamental en México”. Para este proyecto, la Empresa SAKATA, en Japón, solicitó reactivas del proyecto una vez que las actividades presenciales se puedan llevar a cabo.

Proyectos de Investigación

Al 30 de junio de 2021, se mantuvieron en operación 112 proyectos: 20% y 65% correspondieron a investigación básica y aplicada, respectivamente; 3% sobre validación de tecnología; y 12% de transferencia de tecnología. Los proyectos de investigación se enfocaron en la solución de problemas de productividad, competitividad y sostenibilidad de las cadenas agroalimentarias, agroindustriales y sistemas forestales, considerando el aprovechamiento racional y conservación de los recursos naturales.

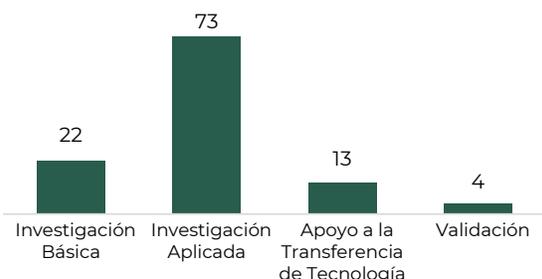
La clasificación de proyectos en operación, de acuerdo a su finalidad, se muestra a continuación.



Fotografía 20. Acompañamiento Técnico a Apicultores



CLASIFICACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN OPERADOS POR EL INIFAP SEGÚN SU MODALIDAD



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

En el ejercicio 2020, el INIFAP sufrió una reducción presupuestaria del 45.62% en gasto de operación, por lo que, derivada de la pandemia del COVID-19, durante el primer semestre 2021, la mayoría de los proyectos en operación fueron financiados por fuentes externas.

A través de la operación de los proyectos de investigación, se lograron generar los siguientes conocimientos e innovaciones tecnológicas: En el subsector forestal: la Metodología para el diagnóstico de áreas verdes urbanas y su arbolado, de igual manera, la Identificación y descripción morfológica y molecular de nuevas especies de mosca sierra, plaga que se encuentra distribuida en los bosques de coníferas de México.

En el subsector agrícola: la Generación de la variedad CIANO M2018 trigo harinero para el Noroeste de México, así como la Identificación de germoplasma de arroz, se realizaron Evaluaciones exploratorias de nano-formulaciones de repelentes naturales para el control de plagas en frutales, así como la Generación de nuevas tecnologías para el incremento en la producción de mango.

Para el subsector pecuario se logró establecer, por primera vez, el cultivo *in vitro* de dos cepas mexicanas de *Anaplasma marginale*, bacteria que afecta al ganado causando grandes pérdidas económicas. Asimismo, se identificó y aisló un compuesto de la planta *Caesalpinia coriaria* con potente actividad antihelmíntica, lo cual representa una opción para su implementación en unidades de producción ovina y caprina con problemas de parásitos nematodos.

Por otra parte, se operó el proyecto “Refrescamiento de semilla de Frijol”, a través del cual se llevó a cabo la producción de semilla de frijol en categorías

registrada y certificada, así como actividades de transferencia de tecnología y capacitación, de igual manera, se cuenta con semilla en almacén proveniente del ciclo primavera-verano 2020 y se encuentra en proceso de cosecha y beneficio la semilla proveniente del ciclo otoño-invierno 2020-2021. Con las 740.4 toneladas producidas de semilla de frijol en categoría registrada, se pueden sembrar 14,800 hectáreas, de las cuales se esperaría obtener 29,600 toneladas de semilla de frijol en categoría certificada; esta cantidad permitirá sembrar 660,000 hectáreas de frijol, aproximadamente el 40% de la superficie total sembrada con frijol en México.

El Instituto apoyó el mantenimiento, la conservación, refrescamiento e incremento de recursos genéticos a través de bancos de germoplasma *in situ* y *ex situ* de especies agrícolas, forestales, pecuarias y microbianas. Se apoyó en el seguimiento de las encuestas del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS), para integrar el Tercer Informe Nacional 2020 sobre el estado que guardan los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (RFAA), información que se incorporará al Tercer Informe Mundial de la FAO.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) apoyó con 2.63 millones de pesos, la propuesta denominada “Fortalecimiento de la infraestructura del laboratorio de sanidad forestal y agrícola del Campo Experimental Centro de Chiapas”, lo cual contribuirá a fortalecer las actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, así como promover su uso óptimo bajo esquemas de coordinación y colaboración interinstitucional.

En la Convocatoria FORDECYT-PRONACES se aprobó con un monto de 95.6 miles de pesos, la propuesta titulada “Factibilidad del uso de sistemas solares para mitigar la pérdida en los procesos post-cosecha y generar valor agregado en los productos agropecuarios”, esta investigación contribuye a transitar hacia una matriz energética sostenible mediante la implementación de sistemas de energía solar en el sector agroindustrial, así como a evitar la pérdida indirecta de energía y otros recursos mediante la revalorización de los productos perecederos, coadyuvando por otro lado a la creación de más fuentes de empleos, ayudando a garantizar la soberanía alimentaria e impulsando el desarrollo del sector agropecuario.

Con la finalidad de evaluar el valor nutritivo de ensilado de arvenses y su uso en alimentación





de ganado ovino, se presentó en la Convocatoria Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculaciones con los Sectores Social, Público y Privado, la propuesta “Uso de arvenses para producción de ensilado de alto valor nutricional, como una alternativa en alimentación de ganado ovino productor de carne en el Valle del Mezquital, Hidalgo”, misma que fue aprobada con un monto de 410.4 miles de pesos.

Transferencia de tecnología

En el periodo del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021 en materia de innovación tecnológica, el INIFAP generó 59 tecnologías nuevas, para dar respuesta a la demanda de las y los productores del subsector forestal, agrícola y pecuario.

De las tecnologías generadas, 38 han contribuido a la seguridad alimentaria, entre las que destacan variedades de trigo, maíz y cacao; 16 tecnologías enfocadas al manejo sostenible de los recursos naturales tales como: Evaluación de la regeneración como indicador de sustentabilidad de ecosistemas forestales templados; Definición de modelos ecológicos relacionados con el impacto de incendios forestales; Control de trips en limón mexicano con el uso de insecticidas biorracionales, entre otros. Las cinco tecnologías restantes se orientan a la innovación tecnológica.

La contribución de las tecnologías generadas con base en el subsector atendido corresponde al 54% agrícola, 20% pecuario, 22% forestal y 4% correspondiente a temáticas multisectoriales.

Para dar continuidad al proceso de innovación tecnológica, el INIFAP validó 13 tecnologías de las cuales el 26% corresponde al subsector agrícola, 56% pecuario, 15% forestal y 4% a temáticas multisectoriales. Esta validación se realizó principalmente en maíz, hortalizas, bovinos leche, frutales caducifolios, trigo y cereales de grano pequeño; en los estados de Coahuila, Guanajuato, Oaxaca, Quintana Roo y Tamaulipas, principalmente.

Los investigadores del INIFAP transfirieron 13 tecnologías: seis en el subsector forestal, seis tecnologías agrícolas y una tecnología pecuaria. La transferencia benefició a productores de los estados de Chiapas, Coahuila, Guanajuato, Sonora, Puebla y Oaxaca, con tecnologías como: CENEB ORO C2017: Variedad de trigo cristalino para el Noroeste de México, Áreas para el establecimiento de plantaciones de Cedrela odorata L. en México; tecnología de producción para cilantro en Guanajuato, Régimen alimenticio durante el

periodo de transición para aumentar la fertilidad en el posparto temprano de la vaca lechera en el trópico, entre otras.

Como resultado del proceso de generación, validación y transferencia de tecnologías generadas por el INIFAP, se promovió que los productores adoptaran 23 tecnologías en Chiapas, Hidalgo, Nuevo León, Oaxaca, San Luis Potosí y Sonora, principalmente.

Entre las tecnologías adoptadas por los productores que contribuyen a la seguridad alimentaria destacan las siguientes: BLANCOSON: Nueva variedad de garbanzo blanco para México; Producción de vainilla, opción para la Huasteca Hidalguense; CHISER-522, Variedad de chile serrano delgado o soledad; Variedades de soya para el estado de Campeche; Chico morado, variedad de maíz para el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca; H-567, Híbrido de maíz para el Trópico Húmedo de México; PCR para el diagnóstico de linfadenitis caseosa (*Pseudo tuberculosis*).

En materia de sostenibilidad de los recursos naturales, los productores adoptaron tecnologías con diversas temáticas como lo fue: Estrategia para incrementar la captura de carbono anual con maíz de riego en el altiplano de San Luis Potosí, Biofertilización con biofertilizantes de vermicomposta en manzano, Metodología para el establecimiento de Unidades Productoras de Germoplasma Forestal (UPGF) de Cedrela odorata L. con base en la Norma Mexicana de Germoplasma Forestal (NMX-AA-169-SCFI-2016), entre otras.

La transferencia de tecnología contribuyó a incrementar el nivel de producción y productividad de la actividad primaria e implementar las innovaciones tecnológicas de las cadenas agroalimentarias y sistemas forestales, con acciones para el fortalecimiento de las capacidades de técnicos y productores, mediante las siguientes actividades llevadas a cabo por el personal investigador:

- Capacitación a 648 técnicos, agentes de cambio, extensionistas o productores líderes en procesos productivos de los cuales el 10% se orientó al subsector forestal, 50% agrícola, 11% pecuarios y 29% a temáticas multisectoriales.
- Realización de 996 eventos de capacitación y difusión de tecnología, con la asistencia de 59,346 participantes: productores (29%), técnicos (37%), estudiantes (20%), académicos e investigadores (11%) y comercializadores e





industrializadores (3%). Se abordaron diversas temáticas referentes a la sostenibilidad de los recursos naturales, así como la productividad y competitividad de los subsectores forestal, agrícola y pecuario.

En materia de divulgación científica y tecnológica, se publicaron 354 artículos científicos, el 57% publicados en revistas nacionales y el 43% en revistas internacionales principalmente en Alemania, Costa Rica, Estados Unidos de América, India, Reino Unido y Suiza. Las temáticas abordadas en las publicaciones, por subsector, fueron: 40% agrícolas, el 17% forestales, 26% pecuarias y el 17% en temáticas multisectoriales.

Asimismo, se realizaron 655 publicaciones tecnológicas, entre libros, desplegados, folletos y trípticos; el 94% en el país y el 6% en el extranjero, principalmente en Alemania, Argentina, España, Estados Unidos de América y Suiza. El 56% de las estas publicaciones se focaliza en el subsector agrícola, 20% en el pecuario, 10% en el forestal y 14% en temas multisectoriales.

La pandemia por COVID-19, impactó de manera considerable en la disminución de actividades de transferencia y adopción de tecnologías generadas en el INIFAP, con las y los productores de los subsectores forestal, agrícola y pecuario. Sin embargo, el personal investigador del Instituto optó por dar inicio a la atención de usuarios de manera virtual y en algunas ocasiones de manera presencial, sin embargo, se reflejó una asistencia en menor cantidad de productoras y productores que en años anteriores. No se omite señalar que se optó por ambas modalidades con la finalidad de que las y los usuarios contarán con conocimientos científicos y tecnológicos referentes a procesos, productos e innovaciones que coadyuven a incrementar la productividad en las unidades de producción forestales, agrícolas y pecuarias.

Impacto económico derivado del uso de tecnologías generadas por el INIFAP

La Ciencia y la Tecnología generan bienes públicos que contribuyen al desarrollo económico del país, por lo anterior, es preciso medir el impacto por el uso de los conocimientos generados y desarrollados a través de la ciencia, sobre todo en un subsector estratégico para la economía mexicana, el subsector agropecuario y forestal.

En este sentido, el indicador, “Porcentaje de variación en el ingreso neto de los productores forestales y agropecuarios cooperantes en el uso

de innovaciones tecnológicas con respecto de los productores que utilizaron tecnologías testigo”, mide el impacto económico en términos del incremento en el ingreso neto de los productores por el uso de tecnologías generadas por el INIFAP, cuyas ventajas competitivas están orientadas a contribuir a la solución de problemas de productividad, competitividad y sostenibilidad de las cadenas agroalimentarias, agroindustriales y sistemas forestales.

La medición considera una comparación de diez tecnologías INIFAP con el mismo número de tecnologías testigo de la misma especie, en un mismo año, área geográfica y condiciones socioeconómicas de los productores. El incremento en el ingreso neto de los productores, está directamente relacionado con el incremento en la productividad mediante el incremento del rendimiento y de la competitividad mediante la reducción de costos de producción.

En 2020, se evaluaron tecnologías en uso durante 2019, cinco de ellas relacionadas con granos básicos (maíz, trigo y frijol); tres cultivos forrajeros (maíz y sorgo), un frutal (variedad de tamarindo) y una tecnología pecuaria, un biológico para prevenir neumonías en rumiantes (ovinos y caprinos).

El ingreso neto promedio por hectárea de los productores que utilizaron tecnologías generadas por el INIFAP fue de 0.016 millones de peso, la tasa de cambio en el ingreso neto se calculó en 68.5% a favor de los adoptantes de tecnologías INIFAP.

Las diez tecnologías evaluadas presentaron ingresos netos positivos, siendo la producción de tamarindo y trigo las de mayor rentabilidad.

El uso de las tecnologías evaluadas se documentó en 340, 501 hectáreas para 35,900 cabezas de ganado ovino y caprino; derivado de ello, la derrama económica de las tecnologías del INIFAP se estimó en 1,287.29 millones de pesos. La tecnología de mayor importancia en términos de superficie sembrada y consecuente derrama económica generada es la variedad de trigo cristalino CIRNO C2008, utilizada en 121,807 hectáreas en el Noroeste del país.

Finalmente, este indicador refleja la contribución del INIFAP para incrementar la productividad y competitividad de las cadenas agroalimentarias, midiendo y documentando el impacto económico resultante de la adopción.





Mejora de la productividad

Las tecnologías que genera el INIFAP, contribuyen a la mejora de la productividad de los sistemas productivos de las y los productores.

Esta contribución se mide a través del indicador “Porcentaje de variación de la productividad promedio obtenida por las y los productores agrícolas cooperantes en el uso de soluciones tecnológicas respecto a las y los productores que utilizan soluciones tecnológicas testigo en año t-1”.

Este indicador mide la variación porcentual en la productividad de los sistemas productivos de las y los productores por el uso de tecnologías generadas por el INIFAP, cuya ventaja competitiva está orientada al incremento de los rendimientos por unidad de superficie, respecto a las tecnologías testigo. La medición considera una comparación con otras tecnologías para la misma especie, en un mismo año, área geográfica y condiciones socioeconómicas de los productores.

La productividad agrícola promedio, medida en toneladas por hectárea (ton/ha), obtenida por la incorporación de una tecnología o componente tecnológico generado por el INIFAP, es determinada por una muestra de 10 tecnologías en uso, entendiendo por estas a las tecnologías o componentes tecnológicos que tienen cualidades que superan a las tecnologías de uso común y que motivó su adopción.

Para medir el indicador, fueron evaluadas cuatro tecnologías correspondientes a granos básicos, maíz (dos) y trigo (dos); dos de cultivos forrajeros (maíz); una variedad de sorgo; una tecnología de producción de piña, una variedad de chile habanero y una variedad de tamarindo.

Los resultados indicaron que la productividad promedio obtenida por las y los productores que utilizaron tecnologías del INIFAP fue de 30 ton/ha. Por su parte, el promedio de la productividad obtenida por el uso de tecnologías testigo fue de 23 ton/ha.

En tal sentido, la variación porcentual de la productividad promedio obtenida fue de 31.6%, es decir, la productividad de las y los productores agrícolas se incrementa en promedio en un 36% por el uso de tecnologías generados por el INIFAP.

Medios digitales para la capacitación tecnológica en tiempos del COVID-19

La emergencia sanitaria mundial apresuró el uso de los medios digitales para la comunicación. El INIFAP adaptó sus recursos para mantener actualizados a los campesinos, productores, técnicos, investigadores, académicos, estudiantes y sociedad en general, de los avances científicos agropecuarios y forestales de impacto alimenticio, socioeconómico y ambiental, que mejoran la calidad de vida de las familias rurales y proveen de mejores productos de consumo a las y los mexicanos, todos los días.

A través de diversos formatos virtuales fue posible hacer llegar a más personas el conocimiento de los especialistas en actividades como la transmisión de videoconferencias semanales de una hora en vivo; cápsulas informativas ¿Sabías qué? de 30 segundos, sobre aportaciones tecnológicas del INIFAP, numeralia, historia del Instituto, vida y obra de los científicos, entre otros; videocápsulas de tecnologías realizadas por investigadores, de transmisión diaria y una duración de tres minutos aproximadamente, en las que se abordaron diversos desarrollos tecnológicos y sus efectos. Además, se inició el nuevo proyecto “Diálogo”, programa en vivo de una hora en el que participan tres especialistas de diversas instancias con temas de relevancia social.

La vinculación entre especialistas para la capacitación y transferencia de tecnología se ha mantenido mediante la organización de sesiones virtuales como el Día del productor Guerrerense, Día Mundial del suelo, Simposio Internacional Virtual, Simposio Nacional de Frijol para México, Curso Taller Complejo abortivo bovino y la Capacitación en línea sobre reingeniería del proceso de crianza de becerras y vaquillas, eventos que fortalecieron el contacto con público diverso, nacional e internacional, dado que se restringieron significativamente los eventos presenciales.

Con la colaboración de investigadores y profesionales multidisciplinarios del INIFAP se escribieron, revisaron, editaron, diseñaron y publicaron, dos obras interactivas para consulta y descarga gratuita en la biblioteca digital, la página web del INIFAP y redes sociales.

Con motivo del 35 Aniversario del INIFAP se publicó el libro “Aportaciones del INIFAP al Campo Mexicano en 35 Años”, conformado por siete capítulos que rememoran la historia, organización,



recursos humanos, infraestructura, logros, retos y testimonios de nuestros usuarios, así como el libro “Variedades de Frijol (Phaseolus vulgaris L.) del INIFAP”, que describe e ilustra, las principales características de las variedades mejoradas de frijol con mayor demanda en el país, disponibles en el Instituto.

De igual manera, se publicó de manera ininterrumpida el Boletín Informativo INIFAP (distribución interna en el INIFAP), así como la edición del Boletín Innovaciones para el Campo con alcance externo; la distribución es a través de correos electrónicos y es de consulta y descarga en redes sociales y en el kiosko digital ubicado en la página web del Instituto, asimismo, de manera constante se publican materiales informativos y gráficos en las redes sociales, Facebook, Twitter, Instagram y YouTube.

El interés de la sociedad sobre las actividades virtuales va en aumento, por lo que el INIFAP ha proporcionado apoyo a los usuarios a través de mensajes escritos en redes sociales para resolver sus dudas sobre variedades, productos y servicios, asimismo, el posicionamiento del Instituto se fortalece con la colaboración de su personal y el uso de las TIC's.

3.2.2 Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (INAPESCA)

Entre el 1º de septiembre de 2020 y el 30 de junio de 2021, el INAPESCA orientó sus acciones a dar cumplimiento al propósito 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.”

Sus actividades se desarrollan en dos ámbitos, pesca marina y acuicultura. En materia de pesca marina destacan las siguientes actividades:

Se publicaron cinco Planes de Manejo para especies de escama marina y de agua dulce, túnidos del Pacífico y de dos cuerpos de agua continentales. Se concluyeron dos Planes de Manejo para las Presas “Cebolletas” e “Ignacio Allende”, en beneficio de seis sociedades cooperativas de pesca de carpa, tilapia y charal. Se encuentran en elaboración los Planes de Manejo del Atún aleta azul del Pacífico Oriental, de importancia comercial, pues representa alrededor de 120 millones de dólares de exportación al mercado japonés, del Verdillo de la Península de Baja California, pesquería artesanal de escama marina y que representa ingresos por 46.8 millones

de pesos anuales y, de Marismas Nacionales en Nayarit y Sur de Sinaloa, que son un complejo de lagunas costeras con alta productividad en una superficie de 200 mil hectáreas de pesca artesanal de robalo, pargo y curvina.

Entre enero y marzo de 2021, se realizaron cruceros de exploración y prospección de camarón, en el marco del Programa de investigación de Camarón del Pacífico, para generar elementos técnicos-científicos a las políticas de sustentabilidad del recurso.

Asimismo, se emitieron 542 opiniones y dictámenes técnicos sustentados en investigaciones de los Centros Regionales de Investigación Acuícola y Pesquera (CRIAP), el 83% fue para almejas, caracoles y abulón del Noroeste.

Mediante el buque de investigación “Jorge Carranza Fraser” se realizaron cuatro cruceros de investigación para evaluar la biomasa de pelágicos menores del sur del Golfo de California y la costa occidental de la península de Baja California, una campaña en el Golfo de Tehuantepec para determinar potencial de calamar gigante y sardina crinuda y, en junio de 2021 una campaña de investigación en el Golfo de California para realizar experimentos con trampas o nasas en zonas potenciales de operación del Alto Golfo de California.

Se participó en el proyecto REBYC II LAC-FAO PROYECTO REBYC II LAC-FAO, en la implementación de las “Directrices internacionales para la ordenación de las capturas incidentales y la reducción de los descartes”. Entre los resultados relevantes destacan: las pruebas piloto de redes de pesca para disminuir la captura incidental de especies no objetivo y asegurar una mejor calidad del camarón de la Sonda de Campeche.

Se emitieron dictámenes técnicos para cuotas de captura de pulpo rojo en la Península de Yucatán, lo que permitió ampliar en dos semanas la temporada de captura, en beneficio de los pescadores de pulpo de la región y que les ayudó a aminorar impactos económicos de la pandemia.

El INAPESCA colaboró en el “Taller de Pesquerías y su comparabilidad en la protección de mamíferos marinos para la exportación de recursos pesqueros a Estados Unidos”, se espera que el sector pesquero mexicano mantenga presencia en el mercado norteamericano, asegurando que no existe ningún perjuicio hacía las poblaciones de mamíferos marinos que habitan en aguas nacionales. Asimismo, participa en un Grupo





Intergubernamental de Desarrollo del Alto Golfo de California, donde participan SEMARNAT, MARINA, CONAPESCA y agentes del sector para establecer las bases de un desarrollo sustentable de la región.

En el ámbito acuícola, el INAPESCA realizó la determinación de la capacidad de carga de tres embalses, 11 lagunas costeras y dos bahías, en seis estados; ha validado técnicas de producción de diferentes especies de corales endémicos del Caribe Mexicano, se produjeron 7,588 colonias de coral de 12 diferentes especies; se realizaron siembras de 5,522 colonias de coral de tres diferentes especies, en cinco arrecifes que se encuentran en tres diferentes Áreas Naturales Protegidas del norte de Quintana Roo, se estableció el primer banco genético de corales, donde se mantienen bajo resguardo 43 genotipos de 12 especies de coral. Asimismo, se capacitó a 138 personas (98 son mujeres) en técnicas de restauración de arrecifes.

A través del Componente de Recursos Genéticos Acuícolas, se entrega a pequeños productores acuícolas, y pescadores de aguas interiores, semilla proveniente de laboratorios con certificación de sanitaria, con el objeto de mejorar la producción a través de organismos sanos para un mejor crecimiento. Para 2020 se estima que el apoyo se tradujo en una producción de 5,850 toneladas de productos acuícolas, en beneficio de 256 Unidades de Producción Familiar, donde laboran más de 1,000 personas y un impacto indirecto de más de 2,500 trabajadores del sector acuícola y una derrama económica de alrededor de 309 millones de pesos. Para 2021, hasta el mes de junio se habían dictaminado para ser apoyadas, 311 Unidades de Producción Familiar. Además, se dictaminaron cuatro proyectos de investigación para desarrollo de líneas genéticas mejoradas, las cuales serán transferidas a los pequeños productores acuícolas, en un corto plazo.

En el mes de abril de 2021, se publicó en el DOF la Cuarta Versión de la Carta Nacional Acuícola, contiene 21 fichas: nueve de especies de interés comercial, 10 de cultivo de fomento y dos con potencial acuícola. Asimismo, se describen seis artes de cultivo, entre las que destacan las canastas australianas para el cultivo de ostión, las cuáles están siendo validadas en diferentes regiones del país.

3.2.3 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, a fin de contribuir al rescate del campo mexicano, a través del uso de mejores semillas, entre septiembre de 2020 y junio de 2021, en apego a las disposiciones que señalan las Leyes Federales de Producción, Certificación y Comercio de Semillas y, de Variedades Vegetales, se emprendieron las siguientes acciones:

Política pública en semillas

- Se publicó el Programa Nacional de Semillas 2020-2024, que define las líneas de política, objetivos, metas, estrategias y acciones en materia de semillas. Con este marco de política se elaboraron diversos instrumentos para su operatividad y el logro de sus metas para el bienestar, entre ellos: la política nacional semillera y Informe Nacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura.
- Se fortaleció la operación del Sistema Nacional de Semillas (SINASEM) y los 23 Comités Consultivos Estatales de Semillas, se actualizaron sus documentos normativos, para una mejor vinculación y cooperación a los principales agentes del sector semillero, a nivel nacional y estatal. Se identificaron necesidades y definieron estrategias de atención de prioridades del sector a nivel regional, como abasto oportuno de semilla de calidad, evaluación de variedades vegetales aptas por regiones específicas; se promueve el desarrollo de nuevas variedades vegetales; se fomenta la conservación y uso de las variedades nativas.

Producción de semilla certificada

Se supervisó y certificó la producción y calidad de 201,136 toneladas de semillas de 20 cultivos, lo que permite que los agricultores cuenten con semilla de calidad para mejorar sus condiciones productivas y contribuir a la autosuficiencia alimentaria. Este volumen permite cubrir, en promedio, 40% de las necesidades de semilla mejorada de esos cultivos. De manera específica, para los cultivos estratégicos, se cubre 80% de la superficie dedicada a maíz (riego y buen temporal), 92% de trigo, 40% de arroz y 5% de frijol.

- Se refrendó la acreditación del Laboratorio Central de Referencia del SNICS ante la Asociación Internacional de Análisis de Semillas (ISTA), toda vez que sus procesos de análisis de calidad de semillas son técnicamente



competentes, de conformidad a las reglas internacionales, lo que garantiza un servicio con estándares internacionales.

- Se revisaron y actualizaron las reglas para la calificación de semillas de los cultivos básicos y estratégicos: maíz, trigo, frijol y arroz. Estas reglas establecen los criterios, procedimientos y especificaciones, para determinar la calidad genética, física, fisiológica y fitosanitaria de las semillas para siembra, conforme a los estándares internacionales. Su observancia es de carácter obligatorio para la producción de semillas certificadas por el SNICS.

Protección intelectual y registro de variedades vegetales

- Se emitieron 214 Títulos de Obtentor para variedades de 40 cultivos, que se incorporaron al registro de variedades, incentivando y protegiendo con ello innovaciones generadas por 53 centros de investigación nacionales e internacionales, ya que el Título permite aprovechar y explotar la variedad de forma exclusiva por un periodo de 15 y 18 años para especies anuales y perenes, respectivamente.
- Se otorgó el registro de 164 variedades de 20 cultivos en el Catálogo Nacional de Variedades Vegetales, requisito indispensable para que las variedades puedan ser elegibles en el proceso de producción de semilla certificada. Lo que, potencialmente, amplía la gama de variedades disponibles con semilla de calidad para el agricultor.
- Con lo anterior, se tiene un acumulado de 4,959 variedades registradas de 130 cultivos, las cuales se encuentran disponibles y se contribuye a que los agricultores cuenten con semillas de calidad.

Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura

- En el marco de la creación del Comité Sectorial de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura, se integró el Subcomité de Recursos Genéticos Agrícolas, el cual es coordinado por el SNICS; se conformaron 45 redes, en atención a 45 cultivos nativos, integradas por diferentes instancias gubernamentales, productores, comercializadores, asociaciones no gubernamentales, académicos y científicos; permitiendo definir las estrategias y acciones indispensables con la finalidad de contribuir

a la conservación, manejo, distribución justa y equitativa de los beneficios y aprovechamiento sostenible de los recursos genéticos agrícolas.

- Se elaboró el manual para el diseño de sistemas locales de semillas, que esboza el modelo para conservar y usar de manera sustentable los cultivos nativos, considerando la conservación, producción y comercialización de estos cultivos, con la finalidad de que los pequeños productores agrícolas puedan crear, proporcionar y captar valor, a través de cadenas cortas en nichos de mercado de especialidad para estimular la economía local.
- Se integró el Informe Nacional sobre el estado de los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (RFAA), este documento provee información actualizada del estado que guardan dichos recursos en términos de Conservación, Utilización y Creación de Capacidades, además de documentan los principales logros que se obtuvieron durante la última década e identifica prioridades para una ordenación eficaz de los RFAA a futuro. El Informe proporciona una base técnica para actualizar el Plan de Acción Nacional para la conservación y la utilización sostenible de los RFAA, además de ser parte del proceso preparatorio para que FAO integre el Tercer Informe Mundial sobre el estado y progresos realizados en materia.

Sistema de Información de Semillas

- Se emitió previo a cada ciclo agrícola, en el portal oficial del SNICS, la información sobre los productores y comercializadores de semillas en el Directorio de Productores, Obtentores y Comercializadores de Semillas; 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; así como la Gaceta Oficial de los Derechos de los Obtentores y el Catálogo Nacional de Variedades Vegetales.

3.2.4 Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP)

El SIAP es la Unidad de Estado responsable de generar y difundir la estadística oficial de la producción agroalimentaria y pesquera del país, la cual contribuye a fortalecer la toma de decisiones de los agentes involucrados en las cadenas de





producción, distribución y consumo, para lo cual se mantiene la generación de datos oportunos, diarios, semanales, quincenales, mensuales y anuales, en función del subsector que se trate.

Información estadística básica agroalimentaria

En un ambiente caracterizado por la pandemia desatada por el COVID 2019, el proceso de captación de información estadística del sector agropecuario se llevó a cabo con acato a todas las medidas oficiales establecidas, para que el personal técnico operativo del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) desarrollara su actividad con seguridad y eficiencia, con el objetivo de proveer de información oportuna a los productores y agentes económicos que participan en la producción y en los mercados agropecuarios; información útil para la toma de decisiones y el seguimiento de las metas públicas establecidas en materia de Seguridad Alimentaria, en el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024.

Para cumplir con este objetivo, en el periodo comprendido entre septiembre 2020 y agosto 2021 se generó información básica para los subsectores agrícola y pecuario a través de un conjunto de productos estadísticos, que dan cuenta de su desarrollo productivo durante el periodo.

Una función primordial de la institución es el proporcionar el servicio público de información, la que se cumplió con la satisfacción de una multiplicidad de necesidades de una diversidad de instituciones; cabe señalar que la información estadística permitió dimensionar el desarrollo y crecimiento de la actividad productiva agropecuaria en un medio ambiente caracterizado tanto por la presencia de la pandemia, así como de fenómenos climatológicos, como tormentas tropicales, huracanes y, de manera contrastante, con la presencia de sequía en diversas entidades federativas.

Información estadística básica agrícola

Las cifras y datos generados, en el periodo correspondiente al presente informe, de los cultivos agrícolas estuvieron caracterizados por sus diferentes coberturas: cultivos anuales y perennes; modalidad hídrica: riego y temporal; alcance geográfico: municipal, entidad federativa y nivel nacional; alcance cronológico: mensual y anual; cultivos anuales: otoño-invierno y primavera-verano. En consonancia con cada producto estadístico, las variables para la captación de información

básica 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.

Los productos estadísticos obtenidos en el periodo fueron los siguientes:

- Programa de producción que contiene cifras relativas a la expectativa de producción anual de los cultivos.
- Avances mensuales de siembras y cosechas, que registraron la generación de información estadística con corte mensual a través del monitoreo de la actividad productiva.
- 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 producción

Información estadística básica pecuaria

Las cifras y datos obtenidos, en el mismo periodo de septiembre de 2020 a agosto de 2021, de la actividad pecuaria tuvieron diferentes alcances: producto: leche de: bovino y de ovino; carne en canal de: bovino, porcino, ovino, caprino, guajolote, además de huevo para plato y miel de abeja; especies: bovino, porcino, ovino, caprino, ave, guajolote y abeja; cobertura temporal: mensual y trimestral; alcance geográfico: municipal, entidad federativa y el nivel nacional. Las variables obtenidas fueron: volumen de producción, número de animales, peso medio por animal, precio medio pecuario y valor de la producción.

Los productos estadísticos obtenidos en el periodo fueron los siguientes:

- Programa de producción pecuaria, que integra información referida a la expectativa de producción anual para cada producto pecuario, con base en la capacidad productiva y tomando en cuenta los factores climáticos y económicos previsibles;
- Avance mensual de producción pecuaria, que registra información a través del monitoreo de la actividad productiva pecuaria;
- 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 producción;

- Inventario ganadero, con la captación y registro del número de cabezas de ganado y la estructura de población por sexo y edad para las especies mayores, en un momento determinado del año;
- Capacidad instalada para sacrificio de especies pecuaria, que incluye los datos actualizados de esta variable, ya sea de capacidad instalada o de capacidad utilizada, para centros de sacrificio municipal, privados y Tipo Inspección Federal (TIF);
- Exportación de ganado bovino en pie a Estados Unidos de América, en donde con información de los registros administrativos del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), se presentan las estadísticas que se registran para la exportación de ganado bovino a Estados Unidos de América, tienen una cobertura trimestral y por entidad federativa, ya sean becerros o vaquillas; se refieren al volumen de exportación expresada en número de cabezas.

Servicio público de información

Los últimos doce meses se caracterizaron por la satisfacción de requerimientos de información estadística agropecuaria, entre las que destacaron datos de producción pecuaria en el territorio de los Pueblos Yaquis; cifras de producción pecuaria en los municipios ubicados alrededor del Lago de Texcoco; cifras de leche de bovino para Seguridad Alimentaria Mexicana (SEGALMEX); precios mensuales de productos pecuarios; en general, se integró la información pertinente para atender las solicitudes recibidas a través del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INA), además se integró información por las afectaciones derivadas de la tormenta tropical "Gamma" y el huracán "Delta", que impactaron en el estado de Yucatán. Finalmente, cabe hacer mención de la elaboración del Informe Técnico Preliminar Sequía en México, documento que, con información geográfica y estadística, ubica el fenómeno de referencia y sus consecuencias, hasta el momento de su elaboración, es decir, mayo de 2021.

Estación de Recepción México (ERMEX)

La ERMEX es una estación receptora terrena que opera desde 2013 y recibe imágenes de los satélites SPOT 6 y 7, que son empleadas en temas

de seguridad alimentaria, seguridad nacional, desastres naturales, entre otros.

Durante el periodo de septiembre de 2020 a junio de 2021, se adquirieron 9,732 imágenes SPOT 6 & 7. Del 23 de octubre de 2020 y hasta el 14 de marzo de 2021, no se recibió telemetría, derivado de recortes presupuestales, sin embargo, se han atendido de manera oportuna los proyectos que el SIAP lleva a cabo.

En total se entregaron 3,899 imágenes distribuidas de la siguiente manera:

- SIAP: 2,162 imágenes empleadas en los proyectos: Frontera Agrícola, Estimación de Superficie Agrícola, Supervisión del Programa Producción para el Bienestar, Nogal en el estado de Chihuahua y para generar la XVII Cobertura Nacional.
- Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA): 1,014 imágenes empleadas para temas de seguridad nacional.
- Comisión Nacional Forestal (CONAFOR): 723 imágenes empleadas para impulsar las actividades productivas, de protección, conservación y restauración en materia forestal.

En noviembre de 2020, se recibieron 7 imágenes Pleiades y 8 SPOT, para atender la emergencia derivada de las inundaciones que ocurrieron en el estado de Tabasco, mismas que fueron donadas por la empresa con quien el SIAP tiene el servicio de telemetría.

De octubre de 2020 a junio de 2021 se adquirieron 844 imágenes que fueron empleadas para la XVII Cobertura Nacional, de la cual se genera un mosaico para su consulta en un Servicio Web de Mapas (WMS, por sus siglas en inglés) mediante plataformas de Sistemas de Información Geográfica vía remota.

Se generaron los WMS de la VI, VII y VIII Cobertura Nacional, que abarcan los periodos de 2009 a 2012, por lo que pueden ser consultados también en línea.

Frontera agrícola

De acuerdo a la política agropecuaria, plasmada en el Plan Nacional de Desarrollo, se tiene el compromiso de construir un nuevo sistema agroalimentario, justo, saludable, incluyente y sustentable, y que permita al Estado impulsar el desarrollo, la justicia y el bienestar para los hombres y mujeres del campo.





Para ello los 3 objetivos prioritarios del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024 buscan lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria, contribuir al bienestar de la población rural, aprovechando el potencial de los territorios e Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario frente a los riesgos agroclimáticos.

El conocer, identificar y cuantificar en donde se realizan las actividades del sector primario es de suma importancia para establecer políticas y programas que coadyuven al desarrollo de las metas planteadas para el programa

La frontera agrícola juega un papel determinante ya que su objetivo es identificar y delimitar áreas que en la actualidad están siendo utilizadas en la producción agrícola dentro del territorio nacional.

El gran detalle con la que es generada esta información vectorial (escala 1:10,000) le dan 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.

- La Frontera agrícola es el conjunto de terrenos sembrados, más los terrenos que en los últimos cinco años fueron sembrados y hoy se encuentran en descanso por causas diversas.

Al ser generada con información reciente, da cuenta de la dinámica del territorio ocupado para la actividad agrícola y es un insumo empleado por estudiantes de diversos niveles académicos, centros de investigación científica tanto en el ámbito nacional como internacional y por instituciones públicas y privadas en todo el país.

Actualización de la frontera agrícola

Trabajo de gabinete

Se realizaron trabajos de edición cartográfica utilizando imágenes de satélite que provee la Estación de Recepción México (ERMEX), en las que se detectan cambios en las coberturas de uso de suelo agrícola, algunas áreas se han convertido a urbanas o a pastizales y, por otro lado, áreas con potencial agrícola se han vuelto laborables.

En Ahumada, Chihuahua se observan áreas de cultivo de riego, que en 2017 no existían, incorporándose aproximadamente 2 mil hectáreas a la Frontera

Agrícola. Como las imágenes satelitales no siempre permiten observar todos los terrenos donde se lleva a cabo la actividad agrícola, ya sea porque el cultivo está recién sembrado o se encuentra bajo sombra, es necesario realizar recorridos de campo para geoposicionar parcelas en esas condiciones.

Trabajo de campo

Durante 2020, se captaron a nivel nacional 28,685 puntos con tecnología de posicionamiento global y 57,370 fotografías con datos de coordenadas 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 agregar áreas que no se consideraron anteriormente y discriminar aquellas que dejaron de ser utilizadas para producir bienes agrícolas.

Estimación de superficie agrícola P-V

El proyecto consiste en estimar la superficie sembrada de maíz grano, frijol, sorgo grano, trigo grano y arroz del ciclo Primavera-Verano (P-V); así como su ubicación geográfica a nivel de predio o parcela. En ella se emplea diversos elementos como el trabajo de campo, Sistemas de Información Geográfica (SIG), Percepción Remota (PR), Imágenes satelitales de alta precisión (SPOT 6 y 7) y Sistemas de Posicionamiento Global (GPS).

Debido a las situaciones de la pandemia por COVID-19, el proyecto consideró una serie de medidas para reducir al máximo el riesgo de contagio. Una de las actividades que implica movilidad es el trabajo de campo; en este sentido, se proporcionó al técnico gel antibacterial, guantes, cubre bocas y careta, también se dio la indicación de no tener contacto directo con los productores. Para el caso de las actividades de análisis satelital se realizaron desde casa, y solo en caso de ser necesario, se acudía a la oficina.

Del trabajo de campo se registra la trayectoria del técnico, se levantan una serie de variables explicativas del cultivo (tipo de cultivo, altura, fenología, siniestros, maleza, etc.) y se toman fotografías del cultivo y de la parcela. En este sentido en el P-V 2020 se georreferenciaron más de 16 mil parcelas y para el P-V 2021 se han levantado más de 2,500 parcelas.



Los resultados obtenidos en el P-V 2020 se tiene que de las 24.6 millones de hectáreas de zonas agrícolas que existen en el país, el 27% fue sembrado por maíz grano, frijol, sorgo grano, trigo grano o arroz. Para el P-V 2021 se inició en el mes de mayo y a partir de julio se realizó la programación y procesamiento satelital para estimar la superficie sembrada del ciclo en curso.

Agricultura Protegida 2020

La generación de información agrícola confiable está basada en métodos estadísticos y en épocas recientes, se emplean metodologías basadas en Sistemas de Información Geográfica (SIG), Sistemas de Posicionamiento Global (GPS) y Percepción Remota (PR). En este sentido, el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) genera datos e información basada en este binomio.

Ante la constante presencia de fenómenos hidrometeorológicos y la presencia de plagas, principalmente, agricultores del país se han visto en la necesidad de producir bajo condiciones controladas de clima, fenología y fertilización de cultivos adaptados a estas condiciones. Por ello, la demanda de instalaciones de agricultura protegida en el país ha crecido, por tal motivo el SIAP desarrolla el proyecto de "Agricultura Protegida 2020" para actualizar la superficie dedicada a este tipo de agricultura en el país.

La agricultura protegida se entiende como aquella que se realiza bajo estructuras cerradas o semicerradas que propician condiciones favorables de microclima, posibilitando el control de factores ambientales que intervienen en el desarrollo de las plantas: la fertilidad de los suelos, las enfermedades, las plagas, la competencia con otros cultivos, el control de agua, temperatura, humedad, luz, entre otros; propiciando su óptimo desarrollo y, por consiguiente, incrementando su productividad.

Desarrollo

Dada la importancia y crecimiento acelerado que este sistema de producción agrícola ha tenido en el país, es necesario contar con información estadística y geoespacial actualizada, obtenida mediante el procesamiento de imágenes satelitales de alta resolución espacial, con las cuales es posible la identificación y actualización de la superficie destinada a este tipo de agricultura.

Las infraestructuras son detectadas en las imágenes satelitales de alta resolución que proporciona la ERMEX, generando la capa vectorial de polígonos que delimitan las infraestructuras 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

En el 2020, se logró generar la capa vectorial de estimación de la superficie que ocupa la agricultura protegida en el país; destacando que el 90% de esta superficie se concentra en doce estados, en el que Michoacán de Ocampo ocupa el primer lugar, seguido de Jalisco y Sinaloa.

Atención a la Sequía

La sequía es un fenómeno natural perturbador que se presenta en regiones territoriales extensas. Representa una amenaza al sector agroalimentario, se traduce en pérdida de la productividad agropecuaria. El 2021 se ha visualizado como un año difícil, dado que se espera que el promedio de las precipitaciones se encuentre de forma generalizada en el Centro, Occidente y Norte del país, por debajo de la media histórica, por tal motivo, se da un seguimiento a las condiciones de sequía, con especial interés en los estados de Sonora, Chihuahua, Coahuila, Tamaulipas, Durango y San Luis Potosí. En caso de afectaciones significativas, se realizan verificaciones de campo, el personal sigue las directrices determinadas por la Secretaría de Salud ante la situación de pandemia que prevalece en el país.

Análisis de resultados

Monitoreo satelital

La actividad se realiza permanentemente, se vigila el desarrollo de los cultivos en las regiones identificadas como vulnerables en los estados de interés. En la siguiente imagen se observa Índice de vegetación normalizado, con fecha del 22 de junio de 2021, Cuauhtémoc, Chihuahua, muestra en tonos de verde los cultivos con vigor foliar.

Afectaciones

A pesar de las expectativas alarmantes en cuanto a la disponibilidad de agua y las precipitaciones esperadas, el año agrícola 2021 se ha desarrollado sin comportamientos atípicos. La superficie siniestrada





a julio de 2021 es menor al 2% de la superficie sembrada. Destaca el estado de San Luis Potosí con 19,107 ha siniestradas por sequía, equivalente al 2.8% de la superficie que se sembró a la fecha del reporte.

En los siguientes cuadros se muestra la superficie siniestrada (ha) por cultivo y Entidad Federativa que ocasionó la presencia de la sequía en México.

Sector pecuario

La sequía presentada en la primera mitad de 2021 afectó diversos sistemas de producción pecuaria al impactar tanto en la disponibilidad de agua para beber, como en la existencia y costo de los alimentos, aunque sus efectos fueron más evidentes en aquellos sistemas de producción que se desarrollan en condiciones extensivas, dado que dependen de la calidad de la vegetación y de la disponibilidad de agua en los agostaderos.

Principales cultivos siniestrados por la sequía

Entidad Federativa	Sembrada (ha)	Cosechada (ha)	Siniestrada por sequía (ha)
Total	16,020,284.7	6,431,427.7	28,652.2
Sorgo grano	1,411,401	708,409	16,062
Maíz grano	6,616,503	1,140,845	6,780
Avena forrajera verde	409,633	114,698	2,776
Cebada grano	311,464	69,278	1,503
Trigo grano	542,324	479,952	770
Otros Cultivos	6,728,960	3,918,245	762

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Las afectaciones que sufrió el sector pecuario por el retraso de las lluvias en el primer semestre de 2021, son difíciles de cuantificar, ya que éstas se ven reflejadas a través de diversas situaciones a las que hacen frente los productores, como por ejemplo en el mayor número de animales sacrificados para abasto durante un periodo; a través del incremento en el precio de los insumos o el incremento en los costos de producción por el acarreo de agua y alimento, entre otros. Pocas veces los efectos se observan a través de la muerte de los animales por el efecto directo de la sequía, ya que los productores deciden deshacerse del ganado antes que dejarlo morir.

Con una superficie total siniestrada de 28,652 ha al mes de julio de 2021, el cultivo mayormente afectado fue el sorgo grano con 16,062 ha, lo cual significa 56% de la superficie siniestrada, aunque solamente 1.1% de la superficie sembrada de sorgo grano a nivel nacional.

Padrón de Productores

El Padrón de productores único georreferenciado del sector agroalimentario y pesquero de Agricultura, es una herramienta tecnológica que permite el registro y actualización de productores a nivel nacional de personas físicas o morales dedicados a la actividad agrícola, pecuaria, pesquera y/o acuícola.

Reporte a julio, año agrícola 2021 superficie sembrada, cosechada y siniestrada por entidad federativa

Entidad Federativa	Sembrada (ha)	Cosechada (ha)	Siniestrada por sequía (ha)
Total	16,020,284.7	6,431,427.7	28,652.2
San Luis Potosí	602,410	202,370	17,109
Tamaulipas	1,207,921	711,513	3,135
Tabasco	212,183	168,658	2,157
Baja California	135,403	104,282	2,026
Durango	260,510	73,839	1,985
Otras Entidades	13,601,858	5,170,766	2,240

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Esta tarea fue asignada al Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) en noviembre de 2019 por parte de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Una de las primeras tareas realizadas fue la recopilación de la información de personas físicas y/o morales que ya se encontraban inscritas a algún padrón, esto con la finalidad de que el usuario solo complementara su registro. A través de los padrones agrícola, pecuario, pesquero y acuícola, se logró obtener la información de los productores para posteriormente procesarla, depurarla e incorporarla a una base de datos y a un sistema en línea, lo cual permitiría a los usuarios actualizar su registro.

Hasta junio del 2021 se cuenta con más de un millón de datos precargados y 186,608 registrados mediante el sistema web en 32 entidades de la república en los sectores agrícola y pecuario.



Sistema informático

El sistema fue desarrollado en versiones WEB y Móvil como una herramienta de apoyo y fácil uso para el registro de productores en su centro integrador correspondiente o más cercano.

Las funcionalidades que permite el sistema son las siguientes:

- Consultar a los productores por sector (agrícola, pecuario, pesquero y acuícola)
- Buscar productores por persona física (CURP y nombre) y moral (RFC y razón social)
- Registrar productor
 - Información personal y de domicilio
 - Registro de caracterización y producción de acuerdo con el sector
 - Carga de expediente de documentos personales y documentos relacionados al predio y su sector
 - Carga de georreferencia de predios mediante archivos KML, KMZ, Shape, trazado de Punto y Polígono
- El sistema valida la CURP mediante un web service proporcionado por la RENAPO, así como la estructura de la clave de elector.
- El registro del productor es validado mediante el envío de un correo electrónico al productor.
- Integración de catálogos por sector
- La versión móvil da la capacidad a los productores de registrarse, cargar su expediente y georreferenciar sus predios.

Estos datos serán utilizados exclusivamente para realizar el registro georreferenciado de los productores del sector agroalimentario de toda la República Mexicana, así como para fines estadísticos.

Cabe destacar que los registros de los nuevos productores en su mayoría han sido realizados por los servidores de la nación de la Secretaría del Bienestar, a quienes se les concedieron permisos de usuario de ventanilla para darlos de alta.

Información geográfica

La aplicación de padrón de productores tiene la funcionalidad de contar con las georreferencias del domicilio del productor y sus predios.

Supervisión del Programa Producción para el Bienestar

Mediante convenio de colaboración formalizado entre la Dirección General de Apoyos Productivos Directos y el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, ambas instancias de la Secretaría de Agricultura, se lleva a cabo la Supervisión del Programa Producción para el Bienestar. Este programa está orientado a las productoras y productores agrícolas de pequeña y mediana escala, con prioridad en las y los beneficiarios indígenas.

Con la finalidad de supervisar el programa y verificar que los recursos dispersados se ocuparon adecuadamente en los cultivos estratégicos de granos, amaranto, chíca, ajonjolí, caña de azúcar, café y cacao; la supervisión del Programa se divide en dos vertientes:

- Identificación y validación de siembra
- Supervisión operativa.

En la ejecución del proyecto, se siguieron las medidas dispuestas por la Secretaría de Salud, se registraron cero contagios.

Análisis de resultados

Identificación y validación de siembra

Los trabajos se realizaron para el ciclo agrícola Primavera-Verano 2020, mediante el uso de imágenes de satélite SPOT 6 y 7, verificación en campo con equipos GPS de alta precisión y procesamiento en gabinete. Se obtuvo la probabilidad de siembra en 284,539 predios inscritos en el Programa Producción para el Bienestar, pertenecientes a 43 Centros de Desarrollo Rural, distribuidos en las entidades federativas de Chihuahua, Durango, Estado de México, Guerrero, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Puebla, San Luis Potosí, Veracruz y Zacatecas; en una superficie de 1,421,769 hectáreas pertenecientes al Programa.





Probabilidad de Siembra, P-V 2020

Probabilidad de siembra	Predios inscritos en Producción para el Bienestar	Superficie de los predios (hectáreas)
Total	284,539	1,421,769
Alta	66,658	193,180
Media	105,096	342,097
Baja	112,785	886,491

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Supervisión operativa

La Supervisión Operativa se llevó a cabo en los ciclos Otoño-Invierno 2019-2020 y Primavera Verano 2020, en una muestra de 3,552 folios de predios de productor en las 32 entidades federativas. Lo anterior levantado en 5 etapas de supervisión y una encuesta de aspectos productivos:

1. Previo a la apertura de ventanillas.

Se refiere al momento el que se lleva a cabo la planeación y programación en los CADER.

2. Operación de ventanillas.

Se refiere al momento a partir del cual, las ventanillas se abren para la recepción de solicitudes en los CADER.

3. Expediente.

Se refiere a la integración del expediente completo de aquellos productores beneficiados del Programa Producción para el Bienestar.

4. Entrega del apoyo.

Se refiere al momento en que se realiza el pago, transferencia o entrega del apoyo o servicio al beneficiario.

5. Visita de verificación e inspección de predios

Esta etapa consta de una verificación en campo, realizada en el lugar de aplicación del apoyo otorgado y georreferencia del mismo.

5.1. Encuesta de opinión del beneficiario.

Esta etapa, consiste en conocer la percepción del beneficiario sobre la obtención del apoyo.

Encuesta del Bienestar a los productores de los predios referidos (aspectos productivos).

Se refiere a recolectar datos productivos y de rendimientos de los principales cultivos que apoya el Programa Producción para el Bienestar.

De los resultados obtenidos cabe mencionar que las áreas de oportunidad identificadas son la georreferencia de los predios; para lo cual, el SIAP diseño encuestas en dispositivos móviles GPS de alta precisión, en los que se capta la georreferencia del predio, toma de fotografías y levantamiento de encuestas para cada una de las etapas.

Finalmente, cabe mencionar que de los 3,552 encuestados, el 97.38% de los beneficiarios manifiesta que la difusión del programa, monto pagado y la entrega de incentivos es bueno y el incentivo contribuye a tener una mejor producción.

Productos estadísticos sobresalientes

Expectativas Agroalimentarias 2021

Para brindar información oportuna del comportamiento del sector agroalimentario de México y de lo que se estima obtener una vez que termine el año agrícola en curso, el reporte Expectativas Agroalimentarias a junio de 2021, en los datos que aporta destaca que:

- La expectativa para 2021 considera los 64 cultivos de seguimiento mensual, 12 productos pecuarios y 53 especies pesqueras, que en conjunto contribuyen con alrededor de 85% del valor anual de la producción agropecuaria y pesquera del país.
- La expectativa de producción nacional agropecuaria y pesquera para 2021 es de 227.9 millones de toneladas, superior 3.6% a lo registrado en año previo. Por subsector los pronósticos son positivos (todos aumentan): el agrícola 3.7, el pecuario 2.9 y el pesquero 1.5 por ciento.
- En comparación con 2020, la perspectiva es la siguiente: el agrícola aumentará siete millones 220 mil toneladas, mientras que el pecuario incrementará 687 mil toneladas y la pesquera crecerá 26 mil 699 toneladas.
- En el subsector agrícola los grupos de cultivos que van a aumentar son: agroindustriales 6.5%, forrajes 4.6%, frutales 4.4% y granos y oleaginosas 0.3%, mientras que el que disminuirá será



hortalizas con -1.6%, en comparación con el año anterior. En volumen de producción de granos, destacan maíz, sorgo y trigo. En el grupo de forrajes sobresalen alfalfa, maíz y avena; en frutales resaltan naranja, limón, plátano, aguacate, mango y sandía. En las hortalizas se distinguen por producción: tomate rojo, chile verde, papa y cebolla.

- La perspectiva en el subsector pecuario la producción de carne en canal de las principales especies, será 2.6% mayor en comparación con el año anterior. Todos los productos aumentarán y la desagregación de las carnes es la siguiente: bovino 2.9%, ave 2.6%, porcino 2.3%, caprino 2.2%, ovino 2.1% y guajolote 0.7%. En otros productos, las mayores alzas se observarán en producción huevo para plato 1.1%, en tanto en la producción de leche de bovino incrementará 3.5 por ciento.

La producción de miel se pronostica aumente 1.7 por ciento, respecto al año previo.

- La estimación de producción pesquera para 2021 es que aumente 1.5% respecto del año anterior; en captura de pelágicos menores (sardina, anchoveta y macarela) disminuirá 1.8%, en tanto que la captura y cosecha de atún y camarón el incremento será de 3.2 y 2.0%, respectivamente.

Producción agropecuaria

Subsector agrícola

En 2020, la producción agrícola de los 52 cultivos principales, que aportan 90% del valor de la producción nacional, fue de 197 millones de toneladas; 2.6% menos que la registrada en 2019, esto significa 5 millones 251 mil toneladas menos.

Producción de los 52 principales granos, oleaginosas y otros productos agrícolas ^{1/}, 2015-2021^{P/}

(Miles de toneladas)

Concepto	Datos anuales						Avance a junio		Variación % anual 2019/2018	Variación % avance 2020/2019
	2105	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2021 ^{P/}		
Total	186,751	198,050	200,142	201,373	202,242	196,991	113,417	111,995	-2.6	-1.3
Granos ^{2/}	35,678	39,562	38,766	37,484	37,117	37,456	13,113	11,622	0.9	-11.4
Oleaginosas ^{3/}	934.52768	997.02793	1,442	1,487	1,150	921	2.44567	3.1282	-19.9	27.9
Industriales ^{4/}	58,505	59,397	59,772	59,254	61,847	56,977	54,939	55,206	-7.9	0.5
Forrajes ^{5/}	58,816	62,798	63,685	65,501	64,046	63,521	26,470	25,779	-0.8	-2.6
Hortalizas ^{6/}	14,350	15,618	16,108	16,715	16,282	16,317	7,255	7,479	0.2	3.1
Frutales ^{7/}	18,467	19,678	20,369	20,932	21,800	21,799	11,637	11,906	0.0	2.3
Ornamentales ^{8/}	20,583	23,667	25,024	25,407	25,400	26,718	11,997	12,369	5.2	3.1
Industriales ^{9/}	304	249	184	172	171	167	84	83	-2.5	-1.2

^{1/}Referido a los 52 cultivos que representan alrededor del 90% del valor de producción agrícola del país. Los totales podrían no coincidir con los totales debido a redondeos.

^{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 sobresalen jitomate, chile verde, cebolla, papa, zanahoria, calabacita y tomate verde, entre otras. Información revisada de calabacita y pepino.

^{7/}Incluye 17 y sobresalen naranja, plátano, limón, mango, sandía y aguacate, entre otras.

^{8/}Incluye 3 flores: crisantemo, gladiola y rosa, todas en miles de gruesas.

^{9/}Referido a maguey pulquero en millones de litros.

Nota: Cifras revisadas.

^{P/}Cifras preliminares. Avance de cosechas del año agrícola a junio 2021.

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.



Producción pecuaria 2015-2021^{p/}

(Miles de toneladas)

Concepto	Datos anuales						Enero-junio		Variación % anual 2020/2019	Variación % avance ene-jun 21/20
	2105	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2021 ^{p/}		
Carnes	6,248	6,449	6,698	6,942	7,226	7,434	3,465	3,584	2.9	3.4
Aves ^{v/}	2,981	3,095	3,228	3,355	3,493	3,596	1,742	1,779	2.9	2.1
Porcino	1,323	1,376	1,442	1,503	1,600	1,652	793	818	3.3	3.1
Bovino	1,845	1,879	1,927	1,981	2,028	2,081	999	1,024	2.6	2.5
Caprino	39	40	40	40	40	40	19	19	0.0	2.1
Ovino	59	60	62	63	64	65	31	31	1.2	1.5
Leche^{2/}	11,554	11,768	11,930	12,169	12,438	12,727	5,975	6,110	2.3	2.3
Bovino	11,395	11,608	11,768	12,006	12,276	12,564	6,030	6,174	2.3	2.4
Caprino	159	160	162	164	162	163.59	80	81	1.0	1.6
Huevo para plato	2,653	2,720	2,771	2,872	2,950	3,016	1,463	1,469	2.2	0.4
Miel de abeja	62	55	51	64	62	54	30	32	-12.6	7.8

^{1/}Incluye carne pollo y pavo.

^{2/}Millones de litros.

^{p/}Cifras preliminares. Avances de producción a junio de 2021.

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Este resultado se explica principalmente por el decremento, a tasa anual, en la producción de: industriales 7.9% (destaca caña de azúcar con poco más de 5 millones de toneladas menos); oleaginosas 19.9% (destaca algodón hueso con 242 mil toneladas menos); forrajes 0.8% (se distinguen avena forrajera con una disminución de 2.1 millones); granos 0.9% (destacan cebada grano con 100 mil y garbanzo grano 77 mil toneladas menos). En contra parte los que aumentaron los granos (0.9%) y hortalizas (0.2%): en ambos grupos explicado por los mejores rendimientos.

En el avance de junio de 2021, en comparación con el mismo periodo del año previo, la producción de los grupos que disminuyeron son: granos, forrajes y magüey pulquero.

De los grupos que obtuvieron menor producción sobresalen, granos con 11.4% (destaca sorgo grano con un millón 510 toneladas menos); forrajes 2.6% (alfalfa verde con 456 mil y avena forrajera 235

mil toneladas menos); los grupos que muestran un resultado positivo son: oleaginosas (27.9%), ornamentales y hortalizas (3.1% cada una), frutales (2.3%) e industriales (0.5%).

Subsector pecuario

La producción de carne en canal, en 2020, fue de 7 millones 434 mil toneladas, 2.9% superior a lo obtenido en el año previo (7 millones 226 mil toneladas), como resultado de aumentos en carne de ave, 103 mil toneladas más (2.9%), bovino 53 mil (2.6%), porcino 52 mil (3.3%), ovino con una producción similar al año anterior, caprino mil toneladas más (1.2%). En tanto que, la producción de leche de bovino y huevo registraron un comportamiento favorable de 2.3% y 2.2%, en ese orden, y finalmente la producción de miel de abeja que tuvo una disminución de 12.6 por ciento.

Al mes de junio de 2021, las producciones de todas las carnes en canal aumentaron, a excepción de la



de caprino que registró la misma producción, que el mismo periodo de 2020, destaca la carne de ave con 37 mil toneladas adicionales (2.1%), porcino 25 mil (3.1%) y bovino con 25 mil (2.5%). Mientras que la leche de bovino y el huevo incrementaron 2.4 y 0.4%, lo que significa que aumentaron 144 millones de litros de leche y 6 mil toneladas de huevo, respectivamente, en tanto que la de miel aumentó 7.8 por ciento.

Diseminación de la información

Del mes de septiembre de 2020 al mes de junio de 2021, se difundieron los más de mil boletines informativos elaborados por el SIAP, asimismo se presentaron y se dio difusión a las publicaciones del Panorama Agroalimentario 2020 y las Expectativas Agroalimentarias 2021. A través de las redes sociales se propagó información estadística y geoespacial del SIAP con más de 4,311 publicaciones.

Publicaciones impresas

El 26 de noviembre de 2020 en San Cristóbal de las Casas, Chiapas, se llevó a cabo la presentación de la publicación anual Panorama Agroalimentario 2020, en la cual se recopila, analiza, sintetiza y difunde información estadística de producción, consumo y comercialización de los 75 productos mexicanos más importantes, a fin de dotar de información a los agentes económicos, investigadores, académicos y personas interesadas en el sector primario de la economía en la toma de decisiones.

El 29 de abril de 2021, en la sede de la Secretaría de Agricultura, se presentó la publicación anual Expectativas Agroalimentarias 2021, en la cual se exponen los resultados preliminares de la actividad agrícola, pecuaria y pesquera de México durante el 2020, así como las perspectivas de desempeño para 2021, información que sirve a los distintos agentes económicos que participan en el sector primario para la mejor toma de decisiones.

Agro Oferta

De marzo a junio 2021 se apoyó en el diseño gráfico y revisión del contenido de la app Agro Oferta, concebida como una plataforma digital de consulta interactiva para localizar de forma directa y oportuna, productos agrícolas, pecuarios o pesqueros y conocer de primera mano, sus características, disponibilidad y precios, para un intercambio comercial más ágil y dinámico. De manera sencilla, rápida y eficiente, Agro Oferta pone en contacto directo a productores y

consumidores de cualquier región del país o del extranjero para la comercialización de productos del sector agroalimentario y pesquero. También se desarrollaron contenidos para la difusión de la aplicación tras su presentación¹.

Divulgación electrónica de información estadística y geoespacial

A través del sitio web del SIAP se descargaron y consultaron los más de mil boletines generados entre septiembre de 2020 y junio de 2021. Mediante correo electrónico se enviaron boletines a los suscriptores del SIAP, los cuales incrementaron 23.4% entre septiembre de 2020 y junio de 2021, pasando de 11,527 a 14,229.

Se desarrolló una estrategia de nuevos contenidos para redessociales², a través de la cual se comenzaron a realizar publicaciones más adecuadas al perfil de cada una de éstas y se incrementó el número de posts diarios. De junio de 2020 a junio de 2021, el número de seguidores de las cuentas del SIAP pasó de 69,808 a 75,261, con lo que se observó un crecimiento de 7.8%.

A partir de marzo de 2021 se reactivó el canal de YouTube, el cual aloja los materiales audiovisuales usados en todas las redes y contiene una serie de tutoriales para facilitar la búsqueda y descarga de la información estadística y geoespacial contenida en el sitio web del SIAP.

Durante septiembre de 2020 y junio de 2021 se publicaron en promedio 11 blogs por mes dentro del sitio web del SIAP, para alcanzar un total de 114, esto con el objetivo de sensibilizar y dar a conocer de una manera sencilla la importancia del campo y los mares de México.

Mapoteca Manuel Orozco y Berra

Desde marzo de 2020 ha mantenido sus instalaciones cerradas derivado de la pandemia asociada con la enfermedad del coronavirus SARS-cov-2. Sin embargo, se atendieron vía remota 807 solicitudes de información entre septiembre de 2020 y junio de 2021. En ese mismo periodo, 1,474 usuarios realizaron el recorrido virtual alojado en el sitio web de la mapoteca y a partir de marzo se comenzaron a realizar visitas guiadas virtuales, en las que han participado 514 personas.

¹ La presentación se realizó el 14 de julio de 2021, en las instalaciones de la Secretaría de Agricultura. No se comenta más al respecto, ya que está fuera del periodo que se presenta (sep 2020 – jun 2021).

² Facebook, Twitter, Instagram y YouTube.





Atención ciudadana

De septiembre de 2020 a junio de 2021 se dio respuesta al 100% de las solicitudes de información realizadas de manera presencial, vía telefónica o por correo electrónico: 756 en total.

Aplicación electrónica AgroOferta

Con el objeto de poner a la disposición de los productores del sector agropecuario y pesquero, el SIAP desarrolló la aplicación AgroOferta, una herramienta electrónica de fácil acceso, gratuita, que permite publicar productos diversos y poder consultarlos de forma dinámica, sencilla y sin intermediarios, como un primer paso para su comercialización.

De esta manera, AgroOferta proporciona una interfaz amigable con el usuario, que permite entre otros, la publicación directa de ofertas específicas, dónde los posibles compradores, conocen de primera mano, los productos que se ofertan, la región dónde se ofrecen, su disponibilidad e incluso su calidad en los mercados mexicanos.

La aplicación cuenta con la facilidad de mostrar las publicaciones más comunes, en la sección: LO MAS BUSCADO, desplegando imágenes reales, unidades de medida, tipo de empaque y si cuenta con algún tipo de certificación.

AgroOferta, una aplicación móvil de consulta interactiva, a través de la cual, los productores del país y posibles compradores nacionales o internacionales, encuentran un frente en común, que coadyuva a llevar los productos del campo, del mar o pecuarios, directamente a las manos de quienes lo necesitan.

Con la información estadística que recaba AgroOferta, el SIAP, puede conocer de antemano datos de valía, que coadyuvan a fortalecer e impulsar la toma de decisiones de los distintos agentes económicos involucrados en la producción, distribución y comercialización de los productos que llegan a nuestros hogares, día con día.

<https://agrooferta.gob.mx/e-commerce/>

Panorama Agroalimentario App

A través del esfuerzo del personal técnico agrónomo y pecuario, que monitorea en campo las actividades productivas del sector agroalimentario, así como de los técnicos geoespaciales que integran datos estratégicos, utilizando diversos sistemas de

información geográfica e imágenes satelitales, entre otros, el SIAP ofrece anualmente un compendio de información estadística, denominado: Panorama Agroalimentario.

Es esta fuente invaluable de información, la que da origen a la aplicación móvil del mismo nombre, a través de la cual, profesionistas especializados, brindan información clave de primera mano y la ponen al alcance de todos.

La aplicación Panorama Agroalimentario, contiene información estadística de la producción agroalimentaria, pecuaria y pesquera del territorio nacional, facilitando la consulta de datos de los 75 productos más relevantes del sector, incluyendo su descripción, las características geográficas de dónde se encuentran, índices de producción nacional, comercio exterior, exportaciones e importaciones, así como sus principales clientes, flujo comercial y su evolución en la producción nacional.

Este sistema electrónico de vanguardia incluye una serie de infografías, que permiten dar un vistazo rápido a las cifras clave del sector a nivel nacional, así como a los datos pormenorizados que se obtienen a través del monitoreo permanente del territorio nacional, por medio de la Estación de Recepción México (ERMEX) y del uso de sistemas aéreos no tripulados.

En este sentido, parte de los datos que pueden consultarse incluyen las regiones agroalimentarias y la frontera agrícola de México, la estimación de superficies agrícolas para el análisis de siembras, su vulnerabilidad, la disponibilidad de agua en presas y la capacidad operativa del sector, de acuerdo con la infraestructura agroalimentaria, entre otros.

De esta forma, el Panorama Agroalimentario en su versión móvil, hace uso de las nuevas tecnologías, para convertirse en un referente de información básica, para la toma de decisiones en beneficio del desarrollo del campo y de los mares mexicanos.



3.3 Educación y Capacitación para el Campo

3.3.1 Universidad Autónoma Chapingo

En el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 se resalta la necesidad de que la política económica del país se oriente, entre otras acciones, al fortalecimiento de las actividades agropecuarias, la investigación, la ciencia y la educación. De forma simultánea, el establecimiento de un sólido vínculo entre el desarrollo científico y la innovación tecnológica para la solución de problemas del sector rural del país ha sido uno de los objetivos del quehacer de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH).

En un marco de gestión federal responsable, que coloca a la autosuficiencia alimentaria y el rescate al campo como objetivos prioritarios, la UACH llevó a cabo un proceso amplio de planeación orientada a resultados, a fin de contar con instrumentos encaminados a fortalecer el desarrollo institucional y productos que permiten difundir los proyectos de la comunidad universitaria.

Entre los productos de este esfuerzo institucional cabe mencionar la Agenda de Iniciativas Estratégicas, la Agenda Agropecuaria de la UACH y la Agenda Ambiental de la UACH. Dichos documentos tienen como fundamento el marco jurídico federal y como ejes de desarrollo los objetivos prioritarios a nivel nacional e internacional, tales como: sustentabilidad, reducción de la pobreza, seguridad alimentaria, educación de calidad, igualdad de género e innovación en el sector primario, teniendo

como soporte el Sistema Institucional de Planeación y Evaluación Universitaria que ha generado la universidad.

Calidad educativa

La UACH cuenta con una de las ofertas más diversificadas en el ámbito de su especialización: la formación de profesionales e investigadores orientados a la atención de los requerimientos sociales y productivos del sector y medio rural. La oferta educativa comprendió 55 programas académicos: Preparatoria Agrícola, Propedéutico, 22 ingenierías, 5 licenciaturas, 14 maestrías y 12 doctorados.

A nivel superior, 85% de las carreras estuvieron acreditadas o en proceso de acreditación, y el 15% se mantuvieron entre los programas de reciente creación, por lo que podrán someterse a acreditación una vez que egrese la primera generación. Asimismo, 96% de los posgrados pertenecieron al Programa Nacional de Posgrados de Calidad de CONACYT (PNPC).

La UACH contó con una planta docente de 1,137 profesores-investigadores, 94% de tiempo completo y 72% con estudios de posgrado. Es de resaltar que 1 de cada 3 profesores-investigadores con estudios de doctorado perteneció al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del CONACYT. Para el 2020 se logró un incremento de 9.7% de profesores pertenecientes al SNI, poniendo de manifiesto la alta calidad del trabajo científico y tecnológico que ofrece la universidad a la sociedad, y al campo específico de los retos y oportunidades de la agricultura nacional.

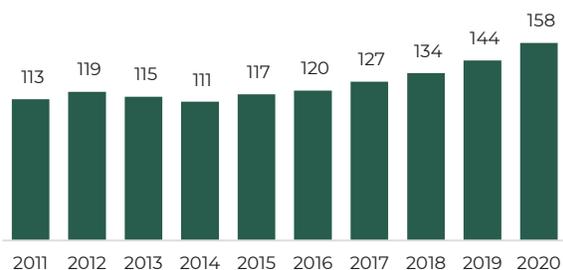


Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Ciclo Escolar 2020-2021.





PROFESORES-INVESTIGADORES EN EL SNI (Número de investigadores)



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. 2020

Por segundo año consecutivo, el QS World University Rankings (edición 2022, publicada el 8 de junio de 2021), colocó a la Universidad Autónoma Chapingo en el Top 10 de Universidades Mexicanas. De acuerdo con la evaluación mundial de este ranking, la UACH se encuentra en el Top 60 de Universidades de América Latina y entre las mejores 1000 Universidades del mundo. Por su parte, en la evaluación por materia, la UACH ocupa el 2° lugar nacional y forma parte del Top 20 a nivel América Latina en Agriculture & Forestry.

Cobertura y matrícula

Los avances en materia de cobertura de matrícula fueron posibles gracias al establecimiento de nuevas dependencias universitarias en el país, así como a la incorporación de la docencia en centros regionales que operan en el territorio nacional. Los esfuerzos por acercar los servicios educativos a las regiones donde la demanda así lo exige han

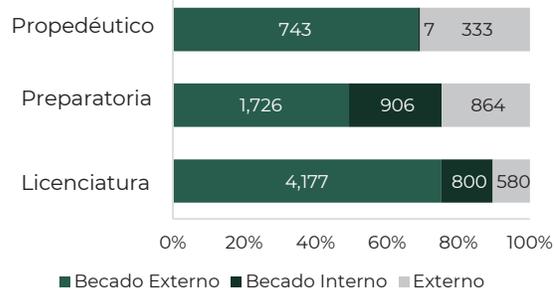
sido muy significativos. La formación se amplió a través del Programa de Propedéutico en las sedes de Durango, Guerrero, México, Oaxaca, Tabasco, Veracruz, Yucatán y Zacatecas; y desde 2017 con nuevos programas de licenciatura que se imparten en los centros regionales de Zacatecas y Oaxaca.

La UACH contó, en el periodo 2019-2020, con una matrícula que ascendió a 10,807 estudiantes, mismos que se distribuyeron en 10 de sus 12 sedes.

En congruencia con los objetivos de la política federal, la UACH contribuyó en la disminución de las brechas de género para alcanzar la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres. La composición de la matrícula da cuenta del incremento sustancial de las mujeres, pasando de 40% en 2011 a 45% en 2020.

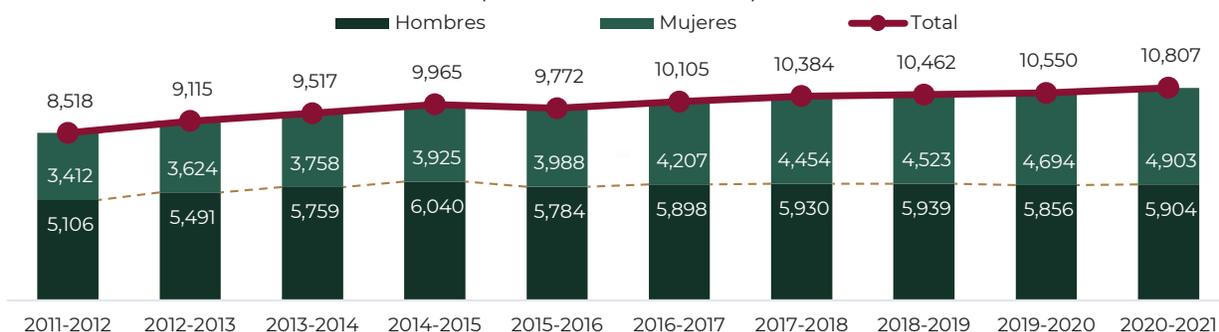
Con el fin de apoyar la permanencia estudiantil y garantizar un mayor rendimiento académico, en 2020 el 82% de los estudiantes de nivel medio superior y superior contó con beca institucional.

ESTUDIANTES BECADOS (Número de estudiantes)



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Ciclo Escolar 2020-2021.

MATRÍCULA ESTUDIANTIL, 2011-2020 (Número de estudiantes)



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Ciclo Escolar 2020-2021.

MATRÍCULA ESTUDIANTIL POR SEDE^{1/} (Número de estudiantes)



^{1/} CRUPY: Centro Regional Universitario Península de Yucatán (Mérida, Yucatán), CRUO: Centro Regional Universitario de Oriente (Huatusco, Veracruz), URUSSE: Unidad Regional Universitaria de Sur-Sureste (Teapa, Tabasco), URUZA: Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas (Mapimí, Durango), CRUCEN: Centro Regional Universitario Centro Norte (Morelos, Zacatecas), CRUCO: Centro Regional Universitario Centro Occidente (Morelia, Michoacán), Sede Guerrero (San Luis Acatlán, Guerrero), CRUS: Centro Regional Universitario del Sur (Zimatlán de Álvarez, Oaxaca), Sede Chiapas (San Cristóbal de las Casas, Chiapas).
FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Ciclo Escolar 2020-2021.

Multiculturalidad

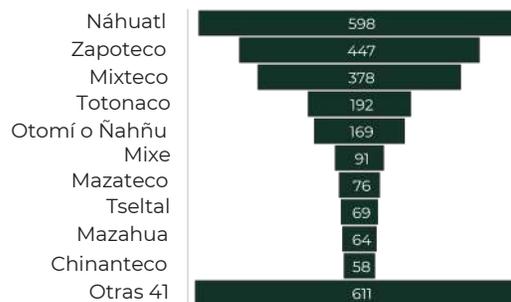
Las políticas institucionales de promoción de ingreso y permanencia dieron cabida a aspirantes provenientes de todo el país, preferentemente de las zonas rurales, de los pueblos originarios y de grupos sociales de bajos recursos económicos. Estas políticas han convertido a la institución en una universidad que garantiza el derecho a la educación a quienes tienen menos oportunidad de acceder a los servicios educativos, pero además brinda la oportunidad de cubrir otros derechos sociales, tales como: alimentación, salud y servicios básicos.

La UACH albergó a estudiantes de diversas culturas, provenientes de todas las entidades de la República Mexicana, convirtiéndose en una de las Instituciones de Educación Superior (IES) con mayor proporción de alumnos originarios de pueblos indígenas (25.5%), con estudiantes provenientes de 52 pueblos originarios del país, es decir, 76% de los que existen en México. Los más representativos, de acuerdo con su lengua materna, son: náhuatl, zapoteco y mixteco.

Adicionalmente, en 2020 se contabilizó por primera vez a los estudiantes de nuevo ingreso que se auto adscriben a la población afrodescendiente, resultando en 14% del nuevo ingreso al ciclo escolar 2020-2021.

La procedencia de pueblos indígenas y afro mexicanos, sumada a la recepción de estudiantes de todas las entidades de la República Mexicana y diversos países de Centro América y el Caribe, Sudamérica, Europa y Asia, conforman una de las riquezas más grandes de la UACH.

ESTUDIANTES HABLANTES DE LENGUAS INDÍGENAS (Número de estudiantes)



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Ciclo Escolar 2020-2021.

Por otro lado, dicha multiculturalidad y diversidad geográfica de la matrícula estudiantil, acrecentó el reto de dar continuidad a las actividades sustantivas de la UACH en el contexto de pandemia por COVID 19. Sin embargo, con la participación de toda la comunidad universitaria y un periodo intenso de capacitaciones, fue posible cubrir la necesidad



de concluir el ciclo escolar 2019-2020 e iniciar el ciclo escolar 2020-2021 en modalidad a distancia, además de mantener actividades de investigación y difusión de la cultura.

Movilidad estudiantil

La UACH cuenta con convenios con universidades nacionales e internacionales, tanto de habla hispana como de habla no hispana, para la realización de intercambios académicos y estancias preprofesionales.

La pandemia por COVID-19 obligó a coordinar el regreso de los alumnos que se encontraban en el extranjero durante el ciclo escolar enero-junio 2020, por lo que se efectuaron gestiones para regresar en calidad de emergencia a 120 alumnos que realizaban estancia preprofesional y a 24 alumnos por intercambio en 9 países (Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Eslovaquia, España, Japón, Perú y Portugal).

Asimismo, se gestionó para la repatriación de 51 alumnos visitantes de 7 países (Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Francia, Rusia y Chile).

Actualmente, se prepara la oferta académica nacional e internacional en modalidad de movilidad virtual para el semestre agosto-diciembre 2021.

Desarrollo integral

Para fortalecer la formación integral de los alumnos y promover un ambiente de resiliencia ante la contingencia, se dio continuidad a la oferta de talleres culturales, actividades deportivas y aprendizaje de lenguas extranjeras (alemán, francés, inglés y japonés) e indígenas en modalidad virtual.

Del mismo modo, se amplió la oferta de recursos digitales en las bibliotecas, capacitaciones para el uso de Tecnologías de la Información y acceso gratuito a software y herramientas de aprendizaje.

Egresados y titulados

En 2020, egresaron de la UACH 1,267 profesionales de nivel licenciatura, no obstante, la cifra de 519 titulados significó la mitad, con respecto al año anterior. El motivo principal fue el retraso en los procesos académicos como consecuencia de la pandemia por COVID-19.

Por otro lado, se graduaron 205 estudiantes de maestría y doctorado, siendo este nivel el que

mejor pudo afrontar la contingencia, manteniendo la eficiencia terminal por encima del 80 por ciento.

Investigación e innovación tecnológica

En materia de generación de conocimiento científico y tecnológico, y acorde con las necesidades del medio rural y el sector agropecuario, en 2020 participaron más de 225 profesores-investigadores (entre responsables y sus colaboradores) en la realización de 357 proyectos de investigación científica y tecnológica.

Entre los proyectos se destacan 34 de carácter estratégico y 30 encaminados al desarrollo y transferencia tecnológica.

En este mismo año se obtuvieron 1 Patente, 4 Modelos de Utilidad y 4 Diseños Industriales.

Los proyectos se desarrollaron a lo largo y ancho del país, buscando contribuir, entre otros, a la conservación de la diversidad genética de las semillas, al desarrollo de alternativas para alcanzar la seguridad alimentaria, y a la producción y consumo sostenibles de productos agrícolas, pecuarios y forestales; todo esto, alineado a los Objetivos Prioritarios del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024 y en contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

Proyectos externos

En 2020, la universidad realizó 11 proyectos de investigación para instituciones externas como la CONAFOR, el INIFAP, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y el CONACYT.

Vinculación y servicio

Con el objetivo de articular y vincular los resultados de la investigación científica y tecnológica desarrollada por la universidad, en 2020 se realizaron 49 proyectos de servicio y vinculación universitaria en 16 de las 32 entidades federativas.

En congruencia con los objetivos institucionales que instan la atención preferente al mejoramiento de las condiciones económicas y la calidad de vida de la población rural menos favorecida, la UACH ubicó el 30% de los proyectos de servicio y vinculación en localidades de alta y muy alta marginación.

En 2020 se firmaron 75 convenios de colaboración con organizaciones campesinas, pequeños



productores, ayuntamientos y otros organismos del sector agropecuario de carácter nacional, regional y local.

Este esfuerzo permitió ofrecer respuestas a demandas productivas y sociales de la sociedad rural y las necesidades del sector. La atención a problemáticas y necesidades del medio rural y el sector agropecuario y forestal.

Producción editorial

Las seis revistas institucionales se han mantenido, desde su ingreso en 2017, en el Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología (SCRMcyT), coordinado por el Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica, refrendando a la UACH como una institución generadora de conocimiento.

Las revistas Textual y Geografía Agrícola se publican regularmente de manera bilingüe. Ambas revistas iniciaron en enero de 2020 su gestión a través de la plataforma editorial Open Journal System. Las Revistas Chapingo serie Ciencias Forestales y del Ambiente, y serie Horticultura, se encuentran colocadas en el ranqueo Scopus y WoS.

En 2020 se publicaron 106 artículos científicos distribuidos entre las seis revistas institucionales, y en enero-junio 2021 se publicó el primer número de la nueva revista institucional Revista Chapingo Serie Agricultura Tropical.

Entre julio de 2020 y febrero de 2021, se logró la inclusión de las revistas Geografía Agrícola y Textual, en la Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias Sociales y Humanidades (LatinRev), de la revista Geografía Agrícola en la Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB) y de la Revista Chapingo Serie Zonas Áridas en la Matriz de Información para el Análisis de Revistas (MIAR).

Las consultas de las revistas institucionales en el portal web ascendieron, durante 2020, a poco más de 125 mil. Adicionalmente, se publicaron 8 libros y 212 artículos científicos en revistas de países como: Argentina, Brasil, Chile, Estados Unidos de América, España, Inglaterra, Italia, Reino Unido, Suiza y Venezuela.

Ejercicio presupuestal

En 2020, los recursos asignados a la UACH, a través del Presupuesto de Egresos de la Federación,

ascendieron a 2,866,313,260 millones de pesos de los cuales 56.3% fue etiquetado para el pago de servicios personales y 42.8% a gastos de operación. A pesar de los ajustes y reducciones derivadas por la pandemia en el presupuesto asignado a diversas instancias de la federación, el compromiso del Gobierno Federal con la institución permitió una ampliación presupuestal de 92,261,079.40 millones de pesos para pago de servicios personales, con la finalidad de sustentar los incrementos salariales y contractuales convenidos con los trabajadores académicos y administrativos.

Del gasto corriente total, 54.6% se dirigió al concepto de servicios personales, mientras las actividades sustantivas contaron con 45.4% de los recursos otorgados a la institución. Cabe resaltar la importancia que se ha otorgado a becas, servicios asistenciales y prácticas de campo otorgados a los estudiantes y que representaron 31.1% del gasto en actividades sustantivas.

Para 2021, la Cámara de Diputados aprobó un presupuesto de 3,072,453,627 millones de pesos lo que significó un incremento de 2.2% en términos reales. De estos recursos, 55.9% fue asignado a servicios personales, 11.0% a materiales y suministros y 33.1% a Servicios Generales.

Cabe mencionar que, como parte del presupuesto 2020, se destinaron 11 millones de pesos a equipamiento, limpieza, sanitización y actividades necesarias para el funcionamiento de las instalaciones en contexto presencial, así como para la implementación de medidas preventivas para evitar la transmisión de la COVID-19.

De igual manera, con el fin de garantizar que todos los alumnos vigentes de la Universidad de los tres niveles educativos tuvieran acceso a la educación a distancia, se otorgó un apoyo de 15 mil pesos a cada estudiante y también a cada profesor para adquirir o mejorar su equipo de cómputo y acceso a servicios de internet. Con estas acciones se busca disminuir las brechas estructurales que impiden el acceso a la educación, principalmente de los alumnos que habitan en áreas rurales del país.

De esta forma, la gestión de los recursos presupuestales asignados a la UACH tiene el propósito de cumplir con sus objetivos institucionales y, al mismo tiempo, coadyuvar de la manera más eficiente posible con los propósitos y objetivos de política pública establecidos en los distintos instrumentos de planificación nacional y sectorial, en un marco de gestión responsable,





orientada a resultados, austera y de rendición de cuentas.

Chapingo en el contexto de la pandemia

Por otro lado, 2020 representó también el mayor reto para la educación agrícola del país, al presentarse una pandemia por COVID 19 que obligó a la población mundial a resguardarse en sus hogares y hacer las adecuaciones necesarias para mantener actividades laborales, educativas y económicas a distancia.

Para la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), que cuenta con estudiantes provenientes de toda la república y cuya política de ingreso da prioridad a las poblaciones indígenas y con mayor nivel de vulnerabilidad, el reto fue mayúsculo.

A pesar del contexto de pandemia por COVID 19 y la crisis sanitaria y económica que ha resultado como consecuencia, la Universidad Autónoma Chapingo logró adaptar sus procesos para dar continuidad a las actividades sustantivas, con el objetivo final de contribuir al desarrollo nacional a través de la formación de cuadros técnicos de educación media superior, superior y de posgrado, la investigación, el servicio, la extensión y la difusión de la cultura con pertinencia social.

3.3.2 Colegio de Postgraduados (COLPOS)

Matriz de indicadores para resultados COLPOS 2020-2021

(Porcentaje)

Indicador	Meta 2020-2021	Logro 2020	Logro/ Meta 2020	Avance a junio 2021	Logro/ Meta 2021
P.1.2. Porcentaje de graduados en los programas pertenecientes al PNPC-CONACYT, con afiliación igual o superior a 9.0	78.03	58.58	75.07	23.23	29.77
P.1.3. Tasa de variación de profesionistas graduados en los sectores agropecuarios, acuícola y forestal	13.02	-24.55	66.75	-68.63	27.75
C1. Porcentaje de proyectos de investigación de las LGAC-CP	80.5	81.73	101.53	31.27	38.84
C2. Porcentaje de Proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos ejecutados	81.82	88.63	108.32	43.18	48.72
A1.C1. Porcentaje de artículos de investigación publicados en revistas con Comité Editorial.	100	102.92	102.92	38.21	41.29
A2.C2. Porcentaje de Población atendida en los proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos.	60.28	58.37	96.83	17.5	26.8
Porcentaje de cumplimiento	-	-	91.91	-	35.53

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

La Institución genera conocimiento científico derivado de la investigación, sustenta la formación de recursos humanos de nivel posgrado para los sectores Agrícola, Pecuario, Forestal y Acuícola, con resultados necesarios para investigación subsecuente, desarrollo de tecnología e innovación, contribuyendo con el modelo de desarrollo participativo y sus principios rectores, para impulsar el bienestar y desarrollo económico del sector rural, en pro del beneficio social y económico de México, dentro de un marco de sostenibilidad, equidad de género y preservación del ambiente y la biodiversidad, coadyuvando para alcanzar los objetivos y estrategias del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024, en materia de Autosuficiencia Alimentaria y Rescate del Campo, de Ciencia y Tecnología, al Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024, así como al Programa Institucional 2020-2024 del Colegio de Postgraduados.

El COLPOS depende del Programa Presupuestario E001 Desarrollo y Aplicación de Programas Educativos en Materia Agropecuaria, el cual no se encuentra sujeto a Reglas de Operación. Los programas E corresponden a la prestación de servicios públicos definidos como actividades del sector público que realiza en forma directa, regular y continua, para satisfacer demandas de la sociedad, de interés general, atendiendo a las personas en sus diferentes esferas jurídicas con diferentes finalidades, entre las que se encuentran: a) funciones de desarrollo social como educación y b) funciones de desarrollo económico, entre las



Convenio de Administración por resultados

(Porcentaje)

Nombre del indicador	"Meta 2020 -2021"	"Logro 2020"	Logro/ Meta 2020	"Avance Junio 2021"	Logro/ Meta 2021
1. Número de estudiantes registrados en las opciones educativas del Colegio de Postgraduados.	101.10%	87.00%	86.05%	62.88%	62.20%
2. Eficiencia terminal en Programas Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante	50.20%	57.87%	115.28%	20.85%	41.54%
3. Eficiencia terminal en Programas de Doctorado en Ciencias.	50.40%	34.40%	68.25%	19.20%	38.10%
4. Miembros del CP con reconocimiento del SIN, que realizan investigación en el sector agropecuario.	56.50%	64.60%	114.34%	56.50%	121.97%
5. Generación de conocimiento científico.	1.55	2.01	129.68%	0.85	54.76%
6. Generación de conocimiento de divulgación.	0.71	0.45	63.38%	0.15	21.74%
7. Actividades de divulgación por personal académico.	80.40%	119.80%	149.00%	50.87%	63.27%
8. Acciones de Transferencia de Tecnología e Innovación en las Microrregiones de Atención Prioritaria.	100%	109.52%	109.52%	54.76%	54.76%
9. Propiedad Intelectual solicitada.	122.22%	144.44%	118.18%	16.67%	13.64%
Porcentaje de Cumplimiento	-	-	105.89%	-	52.44%

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

que se incluye a los programas presupuestarios de servicios para el desarrollo científico y tecnológico. La determinación presupuestal del COLPOS está regida por la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR).

En 2020 destacaron los Indicadores "Porcentaje de Proyectos de transferencia de tecnologías y/o conocimientos ejecutados" y "Porcentaje de artículos de investigación publicados en revista con Comité Editorial", las cuales obtuvieron un promedio de cumplimiento del 108.32% y 102.92%, respectivamente, lo cual se traduce en la puesta en marcha de una mayor cantidad de proyectos de investigación en las LGAC y la generación de conocimiento efectivo con impacto regional y nacional. Además, se integró el indicador "Tasa de variación de profesionistas graduados en los sectores agropecuario, acuícola y forestal", y el orden de los indicadores "Porcentaje de proyectos de investigación de las LGAC-CP" y "Porcentaje de artículos de investigación publicados en revistas con Comité Editorial" fue invertido.

La matriz de indicadores para resultados 2020-2021 presentan los resultados preliminares a junio de 2021, con un avance promedio en el cumplimiento

de 35.53%, adelantando cumplir con las metas anuales en el segundo semestre del presente año.

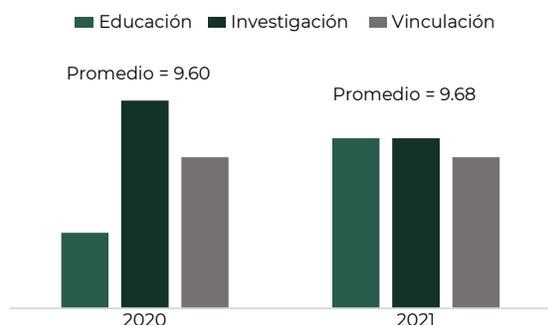
En el caso del Convenio de Administración por Resultados (CAR), de 2020 a junio de 2021, estuvo integrado por nueve indicadores.

Durante 2020, los indicadores CAR sobrepasó el 100% del cumplimiento de su meta, logrando un promedio de cumplimiento del 105.89%. En 2020, sobresalieron los Indicadores "Actividades de divulgación por personal académico" y "Generación de conocimiento científico", las cuales obtuvieron un incremento al cierre de 149% y 129.68%, respectivamente, lo que se traduce en la puesta en marcha de una mayor cantidad de proyectos de investigación en las LGAC y la generación de conocimiento efectivo con impacto regional y nacional.

A junio de 2021, el avance registrado se encuentra conforme a lo comprometido, lo cual permitirá cumplir al cierre del ejercicio fiscal.

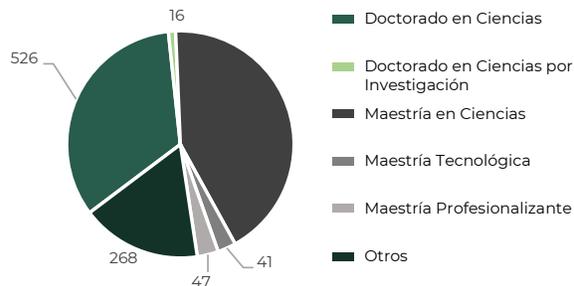


CALIFICACIONES OBTENIDAS EN EL CEEI



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

MATRÍCULA DE ESTUDIANTES (TOTAL 1,566 ESTUDIANTES)



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Como Centro Público de Investigación, el COLPOS sometió los resultados del CAR a evaluación por parte del Comité Externo de Evaluación Institucional (CEEI), cuyos resultados fueron satisfactorios durante 2020 y 2021, obteniendo un promedio de 9.60 y 9.68, respectivamente. Lo trascendental a lo largo de estos años, es que la evaluación obtenida, coloca al COLPOS con un desempeño de excelencia en el cumplimiento de estos indicadores, bajo el marco de la Ley de Ciencia y Tecnología.

Educación Agropecuaria de Posgrado

En la actividad de Educación Agropecuaria de Posgrado, se reportó a junio de 2021, una matrícula de 1566 estudiantes, mayoritariamente integrada por estudiantes de nivel Doctorado y Maestría en Ciencias, y en menor proporción por Maestrías Profesionalizantes y Doctorado en Ciencias por Investigación integrados a los 26 programas de posgrado que tiene el Colegio de Postgraduados, registrados y reconocidos por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT, ofertados en sus 7 Campus, localizados en Texcoco, Estado de México; San Pedro Cholula, Puebla; Salinas, San Luis Potosí, Córdoba y Manlio Flavio Altamirano, Veracruz; Cárdenas, Tabasco y Champotón, Campeche, situados en igual número de zonas agroclimáticas representativas del país, la Templada de Altura en los Valles Centrales (2 Campus), la Árida y Semiárida del Centro Norte del Altiplano, el Subtrópico de Montaña, la Planicie Costera del Golfo y la Tropical Húmeda de Selva (2 Campus), donde se realizan la mayoría de las diversas actividades que se llevan a cabo en el campo mexicano.

Del total de alumnos matriculados, el 49% corresponde al género masculino, mientras que el 51% restante al género femenino, mayoritariamente mexicanos, a los que se agregan alumnos extranjeros provenientes de Canadá, Colombia, Ecuador, El Salvador, Haití, Honduras, Nicaragua, Panamá y Venezuela.

Al 30 de junio de 2021, se contribuyó con la formación de 335 nuevos profesionales de nivel posgrado (52.84% mujeres y 47.16% hombres), de los cuales 87 egresaron de programas de Doctorado en Ciencias, 225 de Maestría en Ciencias, 10 de Maestría Profesionalizante, y 13 de Maestría Tecnológica, que incidirán en la productividad y seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición, promoviendo la agricultura sostenible mediante la aplicación de conocimiento científico innovador (básico y aplicado), en concordancia con lo establecido por la estructura programática de la Secretaría de Agricultura, en las Submetas 2 y 3 de la Meta 3, y en la Submeta 1, de la Meta 4, Acceso al Conocimiento, Acceso a otros Recursos de Producción y Aumento de la Productividad, respectivamente.

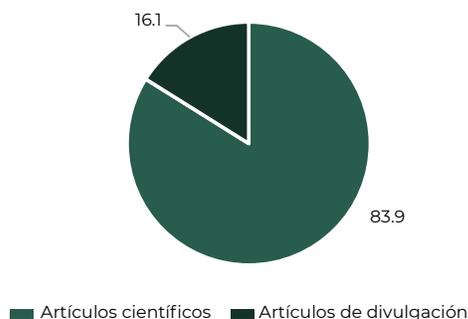
Investigación científica

La Investigación científica realizada en la Institución, coadyuvó, mediante 51 Líneas de Generación y de Aplicación del Conocimiento (LGAC), con varios de los Objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que México suscribió en 2015, entre los que destacan: Fin a la pobreza (objetivo 1), hambre cero (objetivo 2), salud y bienestar (objetivo 3), educación de calidad (objetivo 4), igualdad de género (objetivo 5), agua limpia (objetivo 6), energía asequible y no contaminante (objetivo 7), industria,

innovación y tecnologías (objetivo 9), producción y consumo responsable (objetivo 12), acción por el clima (objetivo 13) y vida de ecosistemas terrestres (objetivo 15).

En el desarrollo de proyectos de investigación, a junio de 2021, intervinieron 531 académicos del Colegio de Postgraduados, más 20 Catedráticos CONACYT, de los cuales, 317 son miembros activos en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), lo cual equivale al 68.91% del total de académicos del Colegio pertenecientes al SNI.

PORCENTAJE DE ARTÍCULOS PUBLICADOS



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Como resultado de las actividades de investigación, se generó información científica y técnica en materia Agropecuaria, Forestal y Acuícola, que fue publicada en 664 artículos científicos, de los cuales, 557 fueron publicados en revistas científicas (JCR y CONACYT) y 107 publicados en revistas de divulgación.

Se publicaron 13 libros, que reflejan la intervención del Colegio en la agricultura sostenible, seguridad alimentaria, equidad de género, desarrollo rural sustentable y plantas medicinales, los cuales son: 1) Plantaciones de Bambú. Inventario de Plantaciones Forestales; 2) Hongos, humanos y naturaleza en un mundo cambiante; 3) Factibilidad del uso de polvo de piedra: como sustrato en el cultivo de chile habanero (*Camposicum chinense* Jacq.); 4) Volteando la tortilla. Género y maíz en la alimentación actual de México; 5) Reflexiones de género sobre cambio climático en comunidades rurales del centro de México; 6) 50 años de Experiencias en la Operación, Investigación y Capacitación para la Seguridad Alimentaria y el Desarrollo Rural (1967-2018); 7) Utilización de caña de azúcar en la alimentación bovina; 8) Primer informe del ejercicio de intercomparación de la Red Latinoamericana de Laboratorios de Suelos – LATSOLAN; 9) Selvas productivas de México: retrospectiva de su

dasonomía; 10) El camino del desarrollo rural sustentable. Experiencias, contribuciones y desafíos para construir un panorama alternativo; 11) Flora medicinal de la Región Sierra Mariscal del estado de Chiapas, México. Plantas medicinales usadas por el grupo étnico Kakchikel del municipio de Mazapa de Madero, Volumen I; 12) Flora medicinal de la Región Sierra Mariscal del estado de Chiapas, México. Plantas medicinales usadas por el grupo étnico *Kakchikel* del municipio de Mazapa de Madero, Volumen II; y, 13) Prospectiva de la Investigación Agrícola en el siglo XXI en México, además de participar con la publicación de 73 capítulos de libros, referentes a temas Agropecuario, Forestal y Acuícola.

Derivado de la actividad de investigación, entre los principales desarrollos tecnológicos institucionales, se adicionaron 10 casos de éxito, como son: 1) Moringa: un recurso multipropósito en el trópico húmedo; 2) Recuperación genética y conservación in situ del maíz raza Jala; 3) Variedades mejoradas de frijol: CPV-F51 Y CPV-F52; 4) Descripción estructural y funcional de caída prematura de frutos de *Vainilla planifolia* Jacks. *Ex Andrews*; 5) Uso de chayotes mexicanos para tratamiento de enfermedades de interés público; 6) La diversidad de Vainilla (*Vanilla planifolia* Jacks. *Ex Andrews*) En México: recurso genético para el desarrollo rural; 7) Conservación de la calidad comercial de *Vainilla planifolia* Jacks, *ex Andrews* empacada para venta al menudeo; 8) Nuevas variedades de caña de azúcar (*Saccharum* spp) seleccionadas en el Campus Tabasco del Colegio de Postgraduados; 9) Modelo de investigación para integrar disciplinas científicas y conocimiento tradicional de los agricultores en el contexto socioeconómico y cultural de la orquídea; y, 10) Tecnología para la recuperación de la funcionalidad ecológica y económica de pastizales de temporal árido y semiárido de México; mismos que han sido difundidos a través de redes sociales y medios electrónicos, para el fortalecimiento de la tecnificación e innovación de las actividades del sector, que propiciará el bienestar de los productores y el empleo rural.

Vinculación Agenda 2030

En materia de vinculación, alineada con el ODS 2, de la Agenda 2030, es de trascendental importancia, la participación en las Submetas 3 y 4 de la Meta 6, y 2 de la Meta 4, participación con Extensión Agrícola, Desarrollo Tecnológico y Prácticas Resilientes, en el tema de autosuficiencia alimentaria y rescate al campo, y cumplimiento de los compromisos presidenciales, 23 y 67, sobre lo cual se está dando atención a familias rurales de escasos recursos



económicas localizadas en territorios definidos como Microrregiones de Atención Prioritaria (MAP). En estos territorios, se realizan acciones con equipos multidisciplinarios de trabajo, integrados por académicos e investigadores, para transferir conocimientos, tecnologías e innovaciones a los pequeños productores, con especial énfasis en los de subsistencia. En el periodo se atendieron y capacitaron 3077 personas y se implementaron 39 proyectos de Innovación y Transferencia de Tecnología.

Se solicitó al Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), la patente para tres desarrollos tecnológicos: 1) método para obtener semillas sintéticas de caña de azúcar, 2) equipo agrícola para jimar y cosechar la piña de maguey, y 3) método para la micropropagación de *Agave spp.* Además, fue solicitado el registro del modelo de utilidad para una máquina rotativa impregnadora y aspersora para el tratamiento de propágulos. Con respecto a trámites realizados en años previos, el IMPI concedió al COLPOS en conjunto con el Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. (CICY), la patente denominada "extracto crudo acuoso de *Passiflora foetida*, su método de obtención y uso como fungicida contra *Mycosphaerella fijiensis*", además otorgó el registro de un modelo de utilidad llamado sembradora para semillas muy pequeñas; con estas novedosas tecnologías se está en posibilidad de contribuir en el bienestar de la población.

En atención al compromiso 74 del Presidente de la República, en cuanto a protección de la diversidad biológica y cultural de México, el impulso de prácticas agroecológicas que aumenten la productividad sin dañar a la naturaleza y la no introducción y uso de semillas transgénicas, se realiza mejoramiento genético a diferentes cultivos mediante el método convencional, que derivó en solicitudes de inscripción en el Catálogo Nacional de Variedades Vegetales (CNVV) del SNICS de Agricultura, de 14 variedades mejoradas de malanga, con lo cual se fortalece la producción de maíz no transgénico. El SNICS otorgó los derechos de obtentor al COLPOS de cuatro variedades de Dalia y una de maíz.

Se firmaron 22 convenios de colaboración para fortalecer la vinculación con instituciones nacionales e internacionales, para potenciar la capacitación, la investigación aplicada, así como la transferencia tecnológica y de conocimientos en beneficio del sector rural. Entre las alianzas establecidas mediante convenio de colaboración,

se destacan las convenidas a nivel internacional con el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIIMYT); la Universidad de Sevilla, España y la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador, y a nivel nacional con la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), el CICY, la Secretaría de Turismo y Cultura del Estado de Veracruz (SECTUR), la Asociación Mexicana de Semilleros, A.C. (AMSAC), así como la Asociación Mexicana de Criadores de Ganado Romosinuano y Lechero Tropical, A.C. (AMCROLET), para establecer las bases de cooperación, y lograr el máximo aprovechamiento de los recursos humanos, materiales y financieros en el desarrollo de acciones de interés y beneficio mutuo.

Para fortalecer la autosuficiencia alimentaria de los pequeños productores, se suscribieron 18 convenios específicos y/o contratos de prestación de servicios de capacitación y transferencia de tecnología y de conocimientos, por 17.9 millones de pesos.

La difusión de los resultados de investigación y servicio generados en la Institución, se ha trabajado de manera estrecha con la Coordinación General de Comunicación Social de la Secretaría de Agricultura, que ha permitido informar a nivel nacional sobre: el modelo de escuela campesina, el centro de biotecnología de hongos comestibles, funcionales y medicinales, la planta de acondicionamiento de semillas, cosechadora de pastos, proyecto internacional para mejorar la producción de caña de azúcar; lo anterior, también ha sido difundido a través de medios de comunicación tradicionales y redes sociales. También a través de la participación de académicos e investigadores en entrevistas para "Acustik Rural". De esta manera, se difunden las actividades institucionales de Tecnificación e Innovación, para contribuir, en particular, a la mejoría del progreso social y económico de los productores.

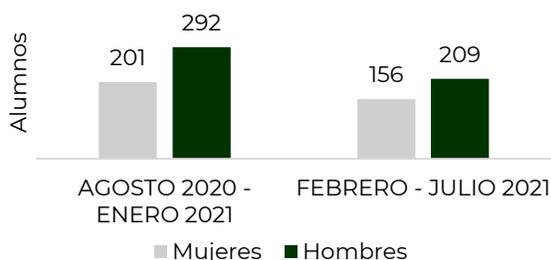
Así, el Colegio de Postgraduados mantiene la alineación de sus funciones de acuerdo con la Estructura Programática relacionada con el Eje de Economía, en apoyo de los temas: 1) Autosuficiencia Alimentaria y Rescate del Campo, específicamente a través del Desarrollo de Proyectos de Investigación y Transferencia de Tecnología e Innovación para el desarrollo agrícola y acuícola, y, 2) Ciencia y Tecnología, mediante la Formación de Recursos Humanos a nivel posgrado, así como, Desarrollos Científicos y Tecnológicos en temas agrícolas, pecuarios, forestales y acuícolas, en atención a las

actividades e indicadores plasmados en nuestro Programa Institucional 2020-2024.

3.3.3 Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero (CSAEGRO)

El Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero (CSAEGRO) tiene como meta participar conforme a lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, específicamente en el Eje General 3: Economía, formando recursos humanos con la atención de 1631 alumnos, distribuidos de la forma siguiente: nivel superior, 487 estudiantes en el semestre escolar agosto 2020 – enero 2021 y 365 estudiantes en el semestre escolar febrero – julio 2021.

POBLACIÓN ESCOLAR CENTRO DE ESTUDIOS PROFESIONALES



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

En el nivel medio superior, se atendieron 415 alumnos en el semestre escolar agosto 2020 - enero 2021; y 364 alumnos en el semestre escolar febrero-julio 2021.

POBLACIÓN ESCOLAR CENTRO DE ESTUDIOS TÉCNICOS



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

El CSAEGRO, es un Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Agricultura.

Para el cumplimiento de los programas autorizados para la formación de recursos humanos, el CSAEGRO cuenta con el Centro de Estudios Profesionales (CEP) para el Nivel Superior, y el Centro de Estudios Técnicos (CET) para el Nivel Medio Superior.

El Programa Presupuestario en el cual se encuentra el Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero, es el E001 “Desarrollo y aplicación de programas educativos en materia agropecuaria”.

El CSAEGRO tiene por objetivo contribuir a duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala (en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores, entre otros), estableciéndose como objetivos:

- Tener acceso al conocimiento.
- Aumento de la productividad y producción agrícola.
- Aplicar prácticas agrícolas resilientes.
- Desarrollar investigación agrícola, servicios de extensión, y desarrollo tecnológico.

El CSAEGRO, ha establecido estrategias y acciones diferenciadas para el cumplimiento de objetivos.

Tanto en el CEP como en el CET se atienden cursos curriculares y optativos, que son reforzados o complementados realizando viajes de estudios y de prácticas; sin embargo, durante el periodo que comprende del 1 de septiembre de 2020 al 20 de junio de 2021, por la contingencia sanitaria originada por el COVID-19, no se llevaron a cabo viajes de estudio y de prácticas en ninguno de los dos centros.

Para estimular la aplicación académica y permanencia de los alumnos, en ambos Centros de Estudios se cuenta con programas de becas, beneficiando a 255 alumnos del CEP con un monto total de 1,655,000 pesos, y 241 alumnos del CET por un monto total de 992,400 pesos.

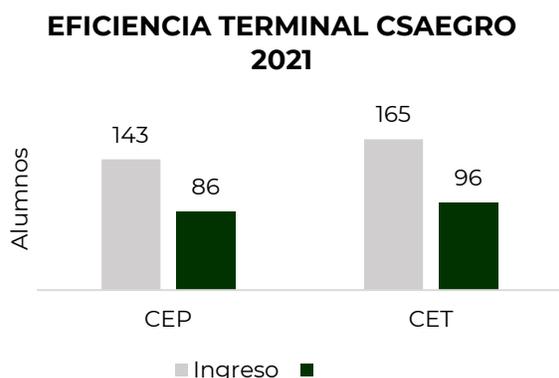
Asimismo, en el CEP mediante el Programa para la Captación de Alumnos de Nuevo Ingreso, se participó en cuatro expo profesiográficas virtuales, la convocatoria y la oferta educativa se compartió por medios digitales a las escuelas de nivel medio superior, registrándose 245 solicitudes de fichas,



el proceso se realizó completamente en línea y la aplicación del Examen de Admisión 2021 fue presencial los días 22 y 23 de junio, atendiendo las medidas sanitarias establecidas por la Secretaría de Salud debido a la contingencia sanitaria por el SARS-CoV-2; actualmente se está en periodo de inscripciones.

En tanto, en el CET, el Programa para la captación de Alumnos de Nuevo Ingreso se realizó a través de las distintas redes sociales debido a la contingencia sanitaria; como complemento se visitaron 14 comunidades y está en proceso la selección para admisión de aspirantes considerando, hasta el mes de junio, la expedición de 198 fichas.

- Eficiencia Terminal de la Generación 2016 – 2021: La generación XLIX (2016-2021) del CEP, inició con 143 alumnos, de la que egresaron 86 estudiantes, lo anterior nos da como resultado una eficiencia terminal de 60.14 por ciento en el nivel superior.
- Eficiencia Terminal de la Generación 2018 – 2021: La generación XLIII (2018-2021) del CET, inició con 165 alumnos, de la que egresaron 96 estudiantes, lo anterior nos da como resultado una eficiencia terminal de 58.2 por ciento en el nivel medio superior.



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural .

Índice Específico de Titulación (Generación agosto 2016–enero 2021): De la XLIX generación (2016-2021) egresaron 86 estudiantes, 30 de ellos ya presentaron su Examen Profesional, lo anterior corresponde a que el 34.88 por ciento de alumnos recién egresados, obtuvieron el título de Ingenieros Agrónomos en alguna de las carreras que ofrece el CEP.

Prácticas de Campo y Laboratorio: Por la contingencia sanitaria por COVID- 19, solo se realizaron ocho prácticas de campo, las prácticas

de laboratorio no se han llevado a cabo en el CEP; asimismo, en el CET se realizaron 37 prácticas de laboratorio.

Actividades de investigación y extensión: Durante el periodo que comprende del mes de septiembre de 2020 a junio de 2021, los Profesores Investigadores del Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero han participado en la generación de conocimiento y transferencia del mismo, a través de la participación virtual en eventos de difusión y divulgación científica. En 2020, se participó en cuatro eventos:

Eventos de difusión y divulgación científica 2020

1.	Congreso Nacional de Tecnología y Biotecnología Agrícola
2.	3er Festival Internacional Ecológico
3.	Día Mundial del Suelo
4.	3er Simposio de los Recursos Forestales de Guerrero

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Se compartieron cuatro trabajos de investigación en los eventos asistidos, también fueron publicados dos artículos científicos en la revista del Foro de Estudios sobre Guerrero. Asimismo, se realizó una demostración agropecuaria en la localidad de Copalillo, Guerrero, como parte de las acciones del proyecto “Atención a comunidades de alta y muy alta marginación bajo una estrategia de inversión basada en el extensionismo, transferencia tecnológica y acompañamiento técnico” y finalmente se realizó la publicación de un libro intitulado “Manejo de Aphis gossypii Glover en calabacita en trópico seco y alternativas de control de pulgón en calabaza”. Durante 2021, los Profesores Investigadores han participado en dos eventos científicos intitutados “Simposio Internacional Virtual del Cultivo de Soya –mejoramiento genético, potencial forrajero, monitoreo de patógenos y procesamiento para consumo humano” y el “Foro Internacional de Ganadería de Traspatio y Seguridad Alimentaria”, en los cuales se publicaron en conjunto nueve trabajos, asimismo, se contribuyó a la capacitación presencial de productores agropecuarios en apicultura y de manera virtual con tres seminarios de acompañamiento técnico a los beneficiarios del Programa de Fertilizantes 2021 en colaboración con la Representación Estatal en Guerrero de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural con los temas: “Cultivo de Maíz en Zonas de Alta Marginación”, “Fertilización Foliar en Maíz” e



“Identificación y Control de Plagas en Maíz”. De igual manera en apoyo a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Rural del Estado de Guerrero (SAGADEGRO) el CSAEGRO participó con las conferencias: “Muestreo de suelos agrícolas para determinar su estado nutrimental”, “Enfermedades en aguacate” y “Barrenador de la rama y ácaros del aguacate” dirigidas a productores del Estado, programando un total de doce capacitaciones de las cuales nueve se impartirán en los meses de julio, agosto y septiembre del año en curso.

Exámenes Profesionales: la investigación en el CEP, se realiza fundamentalmente con la finalidad de que los egresados obtengan su título profesional, para lo cual se presentaron 30 exámenes, 26 en el Programa Educativo: Ingeniero Agrónomo Fitotecnista y 4 en el Programa Educativo: Ingeniero Agrónomo Zootecnista.



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

El Examen de Egreso de la Licenciatura (EGEL) del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL), es una prueba de cobertura nacional que evalúa el nivel de conocimientos y habilidades académicas de los recién egresados de las licenciaturas del área de las Ciencias Agrícolas. El EGEL permite identificar si los egresados de la licenciatura cuentan con los conocimientos y habilidades necesarios para iniciarse eficazmente en el ejercicio profesional y está dirigido a los egresados de las licenciaturas del área de las Ciencias Agrícolas: campos Agroindustria, Fitotecnia, Zootecnia y demás áreas afines a la disciplina que han cubierto el 100% de los créditos, estén o no titulados, y en su caso, a estudiantes que cursan el último semestre de la carrera. La aplicación del examen EGEL – AGRO se llevó a cabo el día 17 de diciembre de 2020, con 65 sustentantes, teniendo los siguientes resultados:

Resultados de egresados

Desempeño satisfactorio	Desempeño sobresaliente
59.9%	15.3%

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

El 15 de octubre de 2020 el CSAEGRO recibió el reconocimiento que otorga el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior A.C. (CENEVAL). Este reconocimiento se otorga al Programa de licenciatura Ingeniero Agrónomo Fitotecnista con el cuál el CSAEGRO se reincorpora al nivel I del padrón EGEL: Programas de Alto Rendimiento Académico Ciencias Agrícolas de acuerdo con los resultados alcanzados por los egresados del Centro de Estudios Profesionales.

Durante el ciclo escolar agosto 2020 – julio 2021, estudiantes del CET de los diferentes semestres, participaron en la fase nacional de las Olimpiadas Nacionales del Conocimiento, las cuales debido a la contingencia se realizaron de manera virtual y fueron organizadas por la Academia Mexicana de Ciencias, específicamente dentro de las áreas de Química, Física y Biología. Representando al Estado de Guerrero. En el área de Química participó un alumno; en el área de Física tres alumnos y en el área de Biología cuatro alumnos, de estos últimos se obtuvieron dos medallas de bronce.

Los días 11, 12, 13 y 14 de mayo fueron vacunados con una sola dosis el 98% del personal de este CSAEGRO previa gestión realizada ante la Secretaría de Educación Guerrero en el Estado, el personal referido incluye personal de plantilla autorizada y personal de servicios en general (vigilancia, limpieza y prestadores). El 2% restante decidió no vacunarse.

Durante el cuarto trimestre del ejercicio 2020 y primer semestre de 2021, el Órgano Interno de Control de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, llevo a cabo 3 auditorías, 2 al Desempeño (Recursos Humanos) y una al Área de Materiales y Adquisiciones, de las cuales solo se determinó una observación misma que ya se encuentra solventada.

Al cierre del mes de mayo 2021 el 100% de los servidores públicos adscritos al CSAEGRO, cumplió en estricto apego a la Ley General de Responsabilidades Administrativas, la presentación de la Declaración de Modificación de Situación Patrimonial ante el sistema DeclaraNet de la Secretaría de la Función Pública.



El primero de marzo de 2021 la Secretaría de Agricultura realizó la donación de 40 computadoras tipo Laptop al CSAEGRO, con la finalidad de aportar los implementos que coadyuvarán a la atención de la población estudiantil privilegiando el manejo del uso de las tecnologías de la información.

Con fecha 25 de junio de 2021 después de que la Secretaría de Agricultura realizará las gestiones solicitadas por el CSAEGRO, la Secretaría de Gobernación realizó el traspaso de 2 autobuses marca Internacional modelo 2008, para utilizarlos como transporte escolar y dar atención a los estudiantes de escasos recursos adscritos a los Centros de Estudios Profesionales y Técnicos.

El 28 de julio de 2021 la Secretaría de Agricultura a través de la Dirección General de Recursos Materiales realizó el traspaso de mobiliario al CSAEGRO, con la finalidad de contribuir a fortalecer las actividades sustantivas y administrativas y generar ahorros que contribuyan a lo establecido en la Ley Federal de Austeridad Republicana.

3.3.4 Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural, A.C.

El Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural, A. C. (INCA Rural A.C.), es una Asociación Civil de participación estatal mayoritaria y sectorizada a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural constituida en 1973.

Su misión es desarrollar las capacidades de la población rural y de profesionales e instituciones públicas, sociales y privadas, mediante el diseño, impulso y coordinación de estrategias de educación no formal participativas e innovadoras, que contribuyan al fomento de desarrollo de un sector agroalimentario productivo, competitivo, rentable, sustentable y justo, que incida en la seguridad alimentaria del país y la calidad de vida de la población rural.

El INCA Rural A.C. de acuerdo con esta misión y sus estatutos sociales se alinea a cuatro principios rectores del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024: 1) Economía para el bienestar, 2) Por el bien de todos, primero los pobres, 3) No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie afuera y 4) No más migración por hambre o por violencia, y a los ejes Política social y Economía.

Asimismo, en su carácter de Servicio Nacional de Capacitación Rural Integral (SENACATRI), el INCA

Distribución de Técnicos Capacitados en Diagnóstico Participativo Comunitario por Estado

Estado	Número Técnicos Capacitados
Campeche	12
Chihuahua	20
Colima	12
Durango	11
Guerrero	22
Hidalgo	12
Michoacán	12
Morelos	12
Nayarit	12
Oaxaca	34
Puebla	12
Quintana Roo	11
Sinaloa	11
San Luis Potosí	22
Tamaulipas	12
Tlaxcala	12
Veracruz	16
Yucatán	11
Total	266

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Rural A.C. tiene como objetivo dar cumplimiento a la Ley de Desarrollo Rural Sustentable para coordinar y ejecutar las acciones de capacitación y asistencia técnica en el ámbito rural.

Finalmente, el INCA Rural establece en su Programa Institucional 2020-2024, dos objetivos prioritarios que dan rumbo al actuar del Instituto en la presente administración: 1) Incrementar las



capacidades para la vida y el trabajo de la población rural, preferentemente en zonas de alta y muy alta marginación y 2) Incrementar el reconocimiento de las competencias laborales que tiene la población rural preferentemente en zonas de alta y muy alta marginación.

Desarrollo de Capacidades de la población rural

El desarrollo de capacidades en el sector rural privilegia la adopción de habilidades y conocimientos a través del modelo trabajo-aprendizaje, es decir, considera las condiciones de la población rural para complementar el conocimiento con situaciones prácticas en el ámbito laboral.

En este sentido, el Instituto diseña, impulsa y coordina estrategias de educación no formal, participativas e innovadoras para desarrollar capacidades adecuadas al perfil de diferentes segmentos de la población rural. (productores, técnicos, extensionistas, entre otros).

Entre septiembre de 2020 y junio de 2021, el INCA Rural A.C. contribuyó en el desarrollo de capacidades de 750 pobladores rurales; es importante destacar que en los ejercicios fiscales 2020 y 2021, el Programa de Desarrollo Rural de la Secretaría de Agricultura no tuvo recursos en el Programa Especial Concurrente, por lo que la actividad sustantiva del Instituto disminuyó considerablemente.

Desarrollo de capacidades en técnicos sociales del Programa Sembrando Vida

Diagnóstico participativo comunitario

Entre octubre y diciembre de 2020, se capacitaron a 266 técnicos sociales del Programa Sembrando Vida de 18 estados de la República en “Diagnóstico participativo comunitario” a través de la plataforma de capacitación en línea del INCA Rural.

En este proceso se llevaron a cabo 160 sesiones de tutoría en línea que equivalen a más de 480 horas para que los técnicos sociales desarrollen sus capacidades.

Diseño del Plan de Acción Comunitario

Con la finalidad de dar continuidad al proceso para desarrollar capacidades a técnicos sociales del Programa Sembrando Vida, entre enero y marzo de 2021, de los 266 técnicos sociales, continuaron su

proceso formativo 257 de ellos en “Diseño del plan de acción comunitario” a través de la impartición de 15 talleres presenciales y 2 talleres virtuales con el apoyo de la plataforma de capacitación en línea del INCA Rural.

Derivado de estas acciones, el INCA Rural diseñó una estrategia de capacitación y dos materiales didácticos adecuados a las funciones que desarrollaron los técnicos sociales de Programa Sembrando Vida.

El proceso formativo en ambas etapas fue valorado por los técnicos como sobresaliente, logrando cumplir con las expectativas iniciales ya que les fue de ayuda en la realización de sus actividades de campo.



Fotografía 21. Cosecha de tomate





Distribución de Técnicos Capacitados en Diseño de Plan de Acción Comunitario por Estado

Estado	Modalidad	Número Técnicos Capacitados
Campeche	Presencial	12
Chihuahua	Presencial	15
Colima	Virtual	10
Durango	Virtual	9
Guerrero	Presencial	24
Hidalgo	Presencial	12
Michoacán	Presencial	11
Morelos	Presencial	12
Nayarit	Presencial	13
Oaxaca	Presencial	34
Puebla	Presencial	12
Quintana Roo	Presencial	10
Sinaloa	Presencial	09
San Luis Potosí	Presencial	20
Tamaulipas	Presencial	14
Tlaxcala	Presencial	11
Veracruz	Presencial	18
Yucatán	Presencial	11
Total		257

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Desarrollo de capacidades en pequeños emprendedores de Costa Rica

En el marco del proyecto Intercambio de experiencias para desarrollar nuevas técnicas

y capacidades a los emprendedores rurales de los territorios el Proyecto OVOP (Un Pueblo Un Producto, por sus siglas en inglés) para darle valor agregado a sus productos y poder incursionar en nuevos mercados, se desarrollaron capacidades a 39 pequeños emprendedores y funcionarios del Gobierno de Costa Rica.

Diseño de cursos de formación de capital humano de manera presencial

Entre octubre y diciembre de 2020, se capacitaron a 25 pequeños productores y funcionarios del gobierno de Costa Rica en "Diseño de cursos de formación de capital humano de manera presencial", mismo que se impartió de manera virtual mediante el uso de la plataforma de capacitación en línea del INCA Rural.

Estrategia para la generación de valor agregado

La segunda etapa de este proceso formativo se llevó a cabo entre enero y febrero de 2021 a través de cuatro sesiones de capacitación virtual. En este proceso se capacitó a 14 pequeños emprendedores y funcionarios de Costa Rica en el tema "Estrategia para la generación de valor agregado".

Derivado de estas acciones, el INCA Rural diseñó una estrategia de capacitación y dos manuales de capacitación que se entregaron a los participantes.

El proceso formativo en ambas etapas fue valorado por los participantes como sobresaliente, logrando cumplir con las expectativas.

Desarrollo de capacidades en pequeños productores de traspatio en San Luis Potosí

Durante enero y febrero de 2021, se desarrollaron capacidades de 65 pequeños productores de traspatio del municipio de Ciudad Valles, en San Luis Potosí en "Producción de Cerdos en Traspatio".

Este proceso se llevó a cabo de manera virtual a través de 7 sesiones de capacitación en coordinación con investigadores del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).

El proceso formativo complementó el programa de extensionismo que ejecuta el municipio, consistente en otorgar como apoyo, un cerdo y un lechón, además de la asesoría de un técnico.

Para su ejecución, el INCA Rural diseñó una estrategia de capacitación y un manual de capacitación que



se entregó a los pequeños productores como guía para sus actividades productivas.

El proceso formativo en ambas etapas fue valorado por los técnicos como sobresaliente, logrando cumplir con las expectativas iniciales ya que les fue de ayuda en la realización de sus actividades de campo.

Desarrollo de capacidades en promotores rurales y pequeños productores de Frutillas de Michoacán

Impartición de cursos de capacitación

En el mes de marzo de 2021, se llevó a cabo el curso-taller “Impartición de cursos de capacitación” a través del cual se desarrollaron capacidades de 10 promotores rurales que trabajan con pequeños productores en la región de Aporo, Michoacán.

El taller se llevó a cabo de manera presencial y tuvo una duración de 40 hrs. Los participantes calificaron como sobresaliente el curso dada su dinámica y técnicas utilizadas para la comprensión de los aprendizajes.

En estas acciones, el INCA Rural diseñó una estrategia de capacitación y un manual del participante que apoyará a los promotores a reforzar sus aprendizajes en la capacitación a los pequeños productores.

Cosecha de Frutillas

En el mes de mayo de 2021, se impartió un curso de capacitación presencial a 59 pequeños productores de frutillas en la región de Aporo, Michoacán.

Este taller tuvo como objetivo alinear a los pequeños productores en el estándar de competencia “EC0481 Cosecha de berries”, para lo cual, el INCA Rural diseñó una estrategia de capacitación.

Los productores valoraron el proceso formativo como sobresaliente toda vez que identificaron que los contenidos fueron útiles para mejorar sus procesos productivos en campo.

Desarrollo de capacidades en pequeños productores agropecuarios de Tizimín, Yucatán

Ante la demanda de un grupo de 50 pequeños productores agropecuarios para mejorar sus

procesos de producción, el INCA Rural, en coordinación con investigadores del INIFAP, diseñaron una estrategia de capacitación para dar tención a diversas problemáticas que aquejan a los productores.

- Conservación de Forrajes (Elaboración de Ensilados). Este taller busca desarrollar capacidades en los productores para elaborar silos y atender los problemas de poca disponibilidad de alimento en temporada de sequía; este taller se diseñó bajo una modalidad mixta (virtual-presencial).
- Uso de microorganismos benéficos en la agricultura. Este taller busca desarrollar capacidades en los productores para utilizar organismos benéficos y agentes de control biológico en la producción agrícola; este taller se diseñó bajo una modalidad mixta (virtual-presencial).
- Manejo reproductivo del ganado bovino. Este taller busca desarrollar capacidades en los productores para la utilización de tecnologías disponibles en el manejo reproductivo de la hembra y semental bovino; este taller se diseñó bajo una modalidad mixta (virtual-presencial).

Conservación de forrajes

En el mes de abril de 2021, se impartió la primera sesión de este taller bajo la modalidad virtual a 10 pequeños productores ganaderos, sobre las bases teóricas para la conservación de forrajes, uso de aditivos, tipos de silo y cantidad a ensilar conforme las condiciones de los productores.

Promoción, difusión y divulgación de materiales de capacitación

Entre septiembre y diciembre de 2020, el INCA Rural desarrolló diferentes materiales de promoción y difusión que fueron enviados y compartidos con 55,715 pobladores rurales (profesionales y productores), entre ellos se enuncian los siguientes:

- Red de Profesionales del Sector Rural
- Portafolios de servicios del INCA Rural
- Manuales de capacitación sobre diagnóstico participativo comunitario, plan de acción comunitario y diseño de cursos de formación de capital humano de manera presencial.





Evaluación de competencias laborales con fines de certificación

Acreditar las habilidades y evaluar las competencias laborales con fines de certificación de las personas trabajadoras agrícolas, les permite mejorar sus conocimientos, habilidades y actitudes para desempeñar su trabajo y por consecuencia incrementar su empleabilidad, adaptarse al mercado laboral y eventualmente mejorar sus ingresos.

Evaluación con fines de certificación de jornaleros agrícolas

Cosecha de hortalizas y cítricos

Durante los meses de octubre y noviembre de 2020 se evaluaron 185 jornaleros agrícolas de los estados de Puebla y Oaxaca, como resultado, el 100% de los jornaleros obtuvieron su certificado en los estándares de competencia laboral EC0068 Cosecha de hortalizas y EC093 Cosecha de cítricos.

Cosecha de Frutillas

En el mes de mayo de 2021, y después del proceso de alineación, 59 pequeños productores de frutillas fueron evaluados con fines de certificación en el estándar de competencia laboral EC0481 Cosecha de berries.

Gestión Gubernamental

Con el propósito de proporcionar los servicios del Instituto con calidad para satisfacer las necesidades de la población rural, en materia de desarrollo de capacidades, el INCA Rural basó su operación en los pilares de la gestión gubernamental del estado de derecho, ética pública, combate a la corrupción y mejora de la gestión pública, haciendo uso responsable, eficaz y eficiente de los recursos públicos para alcanzar las metas institucionales, así como apoyar la toma de decisiones y fortalecer su rendición de cuentas.

En este contexto se llevaron a cabo las actividades establecidas en el Anexo Técnico para cumplir con el mandato del Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de Mejora de la Gestión Pública 2019-2024 (PNCCIMGP), en el periodo de este informe, se realizaron acciones en 42 de los 47 compromisos aplicables, con lo cual se atendieron los objetivos del Programa, en los cinco ejes temáticos para combatir la corrupción y los niveles de impunidad administrativa; la eficiencia y eficacia de la gestión pública de los procesos

prioritarios, así como la profesionalización y la gestión eficiente de los recursos humanos, además del uso eficiente y responsable del bien mueble del INCA Rural.

En la línea de control interno, al 30 de septiembre de 2020, en lo que corresponde al Programa de Administración de Riesgos (PTAR) con cuatro riesgos institucionales se reportó el cumplimiento del 89.7% de las acciones de control comprometidas, al concluir 26 de las 29 acciones de control comprometidas.

En enero de 2021 se identificaron cuatro riesgos institucionales y 13 factores que puede provocarlos, por lo que con la finalidad mitigarlos se identificaron las estrategias en el PTAR-2021 con 20 acciones de control. Al 30 de junio de 2021, se alcanzó un avance del 25% al contar con cinco acciones concluidas y 15 en proceso.

En tanto a la atención de las acciones para fortalecer el Sistema de Control Interno Institucional (SCII), al 31 de octubre de 2020 se reportó que se asignaron las responsabilidades al personal y se contó con instrumentos de control orientados al cumplimiento de las metas del Programa Institucional, por lo que el Programa de Trabajo de Control Interno (PTCI) 2020, alcanzó el 91.4% de su cumplimiento, con 53 acciones concluidas y cinco en proceso relacionadas con la autorización y publicación del Manual de Procedimientos Administrativos-Operativos.

Durante el mes de noviembre de 2020, considerando el marco legal, los objetivos institucionales, el PNCCIMGP, la misión y visión institucional, fueron seleccionados cinco procesos prioritarios y se aplicó la evaluación del SCII, por lo que el 30 de enero de 2021, conforme a lo establecido en las disposiciones en materia de control interno, el Titular del INCA Rural presentó a la Titular de la Secretaría de la Función Pública el Informe Anual del Estado que Guarda el SCII 2020 destacando los resultados de la evaluación con el 79.3% de cumplimiento general de las cinco Normas Generales de Control Interno y con base en la evidencia registrada se obtuvo el 100% de registro documental en los 33 elementos evaluados.

De lo anterior, se elaboró el Programa Anual de Trabajo de Control Interno (PTCI) 2021 con 58 acciones de mejora, a fin de mantener y/o mejorar el SCII, por lo que al mes de junio de 2021 se reportó el cumplimiento del 76.7%, al concluir 23 de las 30 acciones de mejora y 7 se encuentran en proceso de atención.



En cuanto a la línea de ética e integridad, el Instituto cuenta con el Comité de Ética, el cual promovió la puntual observancia de los Códigos de Ética y de Conducta para el óptimo desempeño de las personas servidoras públicas en el INCA Rural, mediante el desarrollo de acciones de sus Programas de Trabajo.

Con relación al Ejercicio 2020, se presentó el Informe Anual del Comité, dando cuenta del resultado de cada actividad del Programa Anual de Trabajo, el cual se integró de 5 ejes temáticos reportándose el cumplimiento de los objetivos y metas con la atención al 100% de 24 actividades.

El 31 de marzo del presente año, la Unidad de Ética Pública y Prevención de Conflictos de Intereses (UEPPCI) en el marco del proceso de Evaluación Integral, comunicó los resultados de la autoevaluación de los trabajos en dos fases; se alcanzó por cumplimiento el 25% y en desempeño el 75%, por lo que con 100 puntos alcanzados en el 2020 el Comité de Ética del INCA Rural forma parte del grupo con calificación “Excelente” con lo cual se reconoce el esfuerzo y compromiso de todas y cada una de las personas servidoras públicas que, a través de su actuación, impulsan la política de integridad pública en el Gobierno Federal.

Asimismo, se ha dado seguimiento puntal al Programa de Trabajo del Comité de Ética de este Ejercicio, por lo que, al 30 de junio de 2021, registró un avance del 55% al tener 14 acciones en proceso y una acción cumplida.

En cuanto al ámbito de desarrollo administrativo, el Director General del Instituto realizó la rendición de cuentas a la Asamblea General de Asociadas y a la H. Junta Directiva, mediante el Informe de Autoevaluación de la Gestión Institucional 2020 y del Informe de Labores al Primer Trimestre de 2021, este último en cumplimiento del Programa de Trabajo 2021.

En este rubro, de acuerdo con los resultados obtenidos se alcanzó un comportamiento adecuado en la gestión gubernamental.

Informe presupuestal

Durante el período de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021, el INCA Rural ejerció 33.7 millones de pesos, derivado de acciones de capacitación al sector rural del país, los cuales al comparar con el mismo periodo del ejercicio anterior de 400.9 millones de pesos refleja un decremento en el gasto de 91.6%, ocasionado principalmente por mayores

recursos ejercidos durante el periodo septiembre de 2019 a junio de 2020.

El presupuesto autorizado al Instituto para el primer semestre de 2021 es de 124.2 millones de pesos y se ejercieron 17.7 millones de pesos. La variación absoluta de 106.5 millones de pesos y la relativa de 85.7, es ocasionada principalmente por ingresos propios que se habían estimado obtener por 12.22 millones, sin embargo, por diversos factores, principalmente la pandemia por SARS-COV-2 no se lograron obtener.

Comparativo de cifras del periodo septiembre 2020 a junio 2021, contra septiembre 2019 a junio 2020

Capítulo	Enero - junio 2021	Enero-junio 2020	Variación	Porcentaje
Total	17.6	12.9	4.7	26.7
1000	10.2	9.8	0.4	3.9
2000	0.7	0.3	0.4	57.1
3000	6.7	2.8	3.9	58.2

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Durante el primer semestre de 2021 el INCA Rural ejerció 17.6 millones de pesos, los cuales al comparar con el mismo periodo del ejercicio anterior presenta un ejercido de 12.9 millones de pesos, el incremento del 27% es ocasionado por mayores los recursos ejercidos en los rubros de materiales y suministros y servicios generales, ocasionados por las acciones de capacitación que se realizaron para el beneficio de los grupos más vulnerables del sector rural.

Comparativo de cifras del periodo septiembre 2020 a junio 2021, contra septiembre 2019 a junio 2020

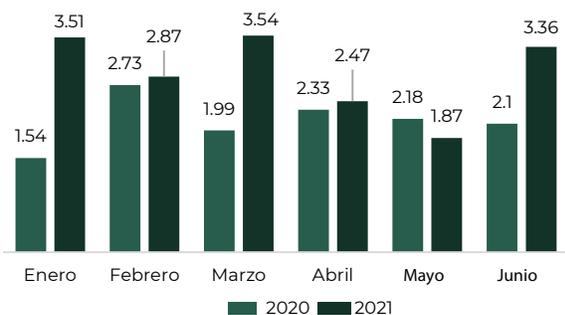
Capítulo	Septiembre 2020- junio 2021	Septiembre 2019- junio 2020	Variación	Porcentaje
Total	33.7	400.9	-367.2	-91.6
1000	20.2	18.7	1.5	8.0
2000	0.9	1.1	-0.2	-18.2
3000	12.6	381.1	-368.5	-96.7

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural





COMPARATIVO DE PAGOS AL PRIMER SEMESTRE DE 2020 Y 2021



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

3.4 Apoyo a productores Rurales

3.4.1 Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar (CONADESUCA)

El Conadesuca es un organismo público descentralizado con personalidad jurídica propia creado mediante el artículo 9 de la Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar (LDSCA), cuyo objeto es la coordinación y realización de todas las actividades previstas en la misma ley, relacionadas con la agroindustria de la caña de azúcar.

No obstante las restricciones y limitantes derivadas de la pandemia por COVID-19, de septiembre de 2020 a junio de 2021, se realizaron diversas acciones para avanzar en la consolidación de la agroindustria de la caña de azúcar como una actividad productiva y sostenible que contribuye al bienestar y desarrollo económico de las familias que dependen del sector en el territorio nacional.

En el periodo que se informa, se publicó la información completa, veraz y oportuna como herramienta de apoyo para la toma de decisiones de los participantes de esta importante agroindustria a nivel nacional

Producción de caña y azúcar

Con información a junio de 2021, en la zafra 2020/2021 operaron 49 ingenios y en su ciclo productivo se cosecharon 788 mil hectáreas, para una molienda de 51.2 millones de toneladas de caña bruta de

donde se obtuvo una producción de azúcar de 5.71 millones de toneladas. La producción de azúcar se recuperó en más de 400 mil toneladas respecto al ciclo anterior.

A junio de 2021 y en comparación con la zafra 2019/2020, la superficie cosechada aumentó 0.63%, la caña molida 3.97%, la producción de azúcar 8.19%, y el rendimiento de campo en 2 toneladas de caña por hectárea.

Para atender los cambios en el tipo de azúcar que demanda Estados Unidos de América, a partir del ciclo azucarero 2017/2018, México realizó cambios en sus procesos de producción de azúcar para cumplir con los requerimientos de exportación de este país, mediante la sustitución de un volumen considerable de azúcar mascabado y estándar, por la calidad de azúcar cruda o de polarización menor a 99.2. A junio de 2021 se produjeron 729 mil toneladas de azúcar con Pol menor a 99.2.

En materia económica el ingreso de los productores de caña en el ciclo 2020/2021 superará los 900 pesos por tonelada por segundo año consecutivo, representando el mejor nivel en los últimos diez años. El precio esperado en la zafra 2020/2021 se logró gracias a la estabilidad del mercado y al mejor desempeño en el rendimiento de campo y rendimiento de fábrica.

Implementación del Sistema de Información Estratégica de la Caña de Azúcar (SIE-Caña)

Al 30 de junio de 2021 se encuentran incorporados al SIE-Caña trece ingenios, en los cuales se han reconocido y georreferenciado 254 mil hectáreas, equivalente al 32% de la superficie industrializada en la zafra 2020/2021.

Se continúa avanzando para que todo el campo cañero esté georreferenciado en las próximas zafra, aprovechado la tecnología satelital. Lo anterior facilita el monitoreo de las condiciones ambientales a través de técnicas de percepción remota y sistemas de información geográfica; además permitiría mayor claridad y precisión en la aplicación de las políticas públicas para el sector.

El monitoreo de las condiciones meteorológicas y climáticas permitió generar 111 productos de septiembre de 2020 a junio de 2021, con la interpretación y análisis de los principales sistemas que incidieron en el cultivo de la caña de azúcar, todo ello con la finalidad de aportar información que facilita la toma de decisiones en los ingenios

PRECIO PAGADO AL PRODUCTOR DE CAÑA (MXN\$/t)



*p/cifra preliminar

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

para las labores de avance y término de cosecha, así como para el monitoreo del crecimiento y desarrollo de la caña.

El mercado del azúcar en México

No obstante, las campañas para reducir el consumo de azúcar y el nuevo etiquetado de alimentos derivado de la modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados- Información comercial y sanitaria, el azúcar sigue siendo de consumo básico, para un amplio segmento de la población mexicana, porque aporta calorías a un precio muy accesible.

El azúcar forma parte de la canasta básica, por lo que es prioritario que nuestro país cuente en todo momento con el abasto suficiente para satisfacer la demanda interna; y en segundo término, para cumplir con los compromisos de exportación a Estados Unidos de América en el marco del T-MEC.

En ese sentido, el Gobierno de México promueve el orden comercial del azúcar, ya que los desequilibrios que pudieran darse en el mercado de este producto pueden llegar a afectar a toda la cadena productiva y al consumidor.

La información fidedigna y oportuna es una herramienta fundamental para asegurar el abasto de azúcar en todo el país a precios competitivos, así como mantener un ingreso rentable para los productores nacionales de caña de azúcar.

Por lo anterior, en el periodo de septiembre de 2020 a junio de 2021 se publicaron los Balances Nacionales de Azúcar y Edulcorantes mensuales

y acumulados del ciclo 2019/2020 (agosto y septiembre de 2020) así como los balances correspondientes del ciclo 2020/2021 (octubre 2020 a mayo de 2021)¹, permitiendo el monitoreo de las variables que componen la oferta y la demanda de azúcar y de su principal sustituto, el jarabe de maíz rico en fructosa.

Con la participación del 96% de los ingenios azucareros en activo, se actualizó cada mes la información del Sistema de Información para la Integración del Balance Azucarero (SIIBA). Esta información, en conjunto con la de las auditorías realizadas a las existencias finales de azúcar de los ingenios, permitió reportar en el Balance Azucarero las existencias de azúcar en nuestro país con un alto grado de certeza y confiabilidad.

La recuperación en la producción nacional de azúcar en el ciclo 2020/2021 en más de 400 mil toneladas respecto a la zafra anterior, combinado con el menor cupo de exportación de azúcar a los Estados Unidos de América, ubicaron a las exportaciones de azúcar al mercado mundial en alrededor de 570 mil toneladas para el presente ciclo. Se espera cumplir con el compromiso de exportación de azúcar en Estados Unidos de América, dando prioridad al abastecimiento del mercado nacional. El excedente azucarero se tendrá que exportar al mercado mundial (Contrato 11) para mantener en equilibrio el mercado interno.

La posibilidad de diversificar el uso de la caña de azúcar hacia otros fines continúa siendo analizada, ya que se esperan producciones de caña de azúcar muy por arriba de las seis millones de toneladas.

¹ Disponibles para su consulta en: <https://www.gob.mx/conadesuca/documentos/documentos-politica-comercial-ver-mas>



Fotografía 22. Caña de Azúcar.



El seguimiento e integración oportuna de las principales variables de comercio exterior en materia de edulcorantes y que reporta el Servicio de Administración Tributaria se ha constituido como una herramienta fundamental para conocer oportunamente el comportamiento del comercio exterior de azúcar en México.

Desarrollo del Sistema de Información del Mercado Azucarero Nacional (SIMAN)

Se continuó con el desarrollo del Sistema de Información para el Mercado Azucarero Nacional (SIMAN) en el período septiembre de 2020 a junio de 2021. El SIMAN es una iniciativa generada como una posibilidad de contar con un mecanismo alterno de registro de los precios de venta del azúcar estándar al mercado nacional. Se llevaron a cabo las siguientes actividades relacionadas al desarrollo, implementación y aprobación del SIMAN:

- Se verificó que los procesos de carga de información, operaciones logarítmicas, y de salida de información (contenido de reportes) del SIMAN, operaran conforme a lo establecido en los términos de referencia del sistema.
- No obstante, se identificó que para reducir la cantidad de errores u omisiones en la carga de información al SIMAN, la cual se hace a través de un formato en Excel predeterminado, se procedió a realizar un ajuste al sistema, para que esté en condiciones de captar las facturas de las ventas LAB ingenio en su formato XML.
- Con base en lo anterior, se llevaron a cabo ajustes técnicos en el SIMAN para su correcta operación una vez transferido al servidor del Conadesuca.
- Al estar el SIMAN en fase de ajuste, se están realizando las siguientes actividades:
- Se coordinan los trabajos entre el desarrollador del proyecto y los ingenios para estandarizar la estructura de la información que alimentará al sistema.

Para el actual ciclo 2020-2021, se solicitó a los ingenios el envío del informe de las ventas de azúcar estándar al mercado doméstico, conforme a los parámetros establecidos en los términos de referencia del SIMAN. Con base en ello, se integraron, revisaron y calcularon los precios LAB de azúcar ponderado por ingenio, de manera diaria y mensual.

- Con el fin de dar certeza y confianza al sector industrial que la información que entregan está resguardada en un sitio oficial de gobierno, se lleva a cabo la implementación del SIMAN en su versión preliminar en el servidor del Conadesuca.

Acuerdos de Suspensión y el T-MEC

Se dio seguimiento puntual al cumplimiento de lo que marcan los Acuerdos de Suspensión a las investigaciones en contra del azúcar mexicana, firmados entre el Gobierno de México y la industria azucarera mexicana, con el Gobierno de Estados Unidos de América.

Para cumplir con lo anterior, se realiza la distribución de volúmenes de exportación de los ingenios azucareros con base en el “ACUERDO por el que se sujeta a permiso previo la exportación de azúcar y se establece un cupo máximo para su exportación”, emitido por la Secretaría de Economía en el Diario Oficial de la Federación del 5 de octubre de 2017, y se informa oportunamente tanto la asignación como el avance de las exportaciones a los ingenios y consorcios azucareros. Cabe señalar que los Acuerdos de Suspensión se prorrogaron hasta el 2024.

En el marco de los Acuerdos de Suspensión, para el ciclo 2020/2021 Estados Unidos destinó un volumen total de 836,938 toneladas a México. Al 30 de junio de 2021, las exportaciones de azúcar fueron por un volumen de alrededor de 681 mil toneladas, lo que representó un avance del 81.4% respecto de la cuota establecida en el presente ciclo.

Por otra parte, se ha colaborado con el sector industrial y las organizaciones cañeras para denunciar los reportes de importaciones ilegales de azúcar a México.

Fuente de información oficial reconocida internacionalmente

Los datos que genera y publica el Comité sirven de insumo para distintos organismos nacionales e internacionales, colocando a este Comité Nacional como la fuente oficial de información del sector. Por ejemplo, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) cita al Conadesuca como fuente para la información que emite en sus Estimados Mundiales Agropecuarios de Oferta y Demanda (WASDE, por sus siglas en inglés); la Organización Internacional del Azúcar (OIA) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo



Económico (OCDE) requieren la información de México al Conadesuca.

De septiembre 2020 a junio de 2021 se han realizado un total de 459 publicaciones en el portal web, dicha información tiene frecuencia de difusión semanal, quincenal, mensual, trimestral y anual.

Las publicaciones más destacadas son: Séptimo Informe estadístico del sector agroindustrial de la caña de azúcar en México, zafras 2010-2011/2019-2020, Avance de comercio exterior de azúcar 2020/2021, Balance nacional de azúcar y edulcorantes ciclo 2020/2021, Boletines y Avisos de fenómenos meteorológicos asociados al sector cañero, Boletines de la corrida de campo, Reporte de avance de producción de caña y azúcar zafra 2020/2021, Estimados y pronósticos de producción de caña y azúcar zafra 2020/2021, entre otros.

Acciones ante la pandemia por COVID-19

Ante la pandemia por COVID-19, se actualizó la información dirigida a los participantes en la agroindustria de la caña de azúcar, respecto al comportamiento de contagios y defunciones. Dicha actualización muestra la incidencia de la COVID-19 en los 267 municipios productores de caña, con base en información del semáforo de la Secretaría de Salud.

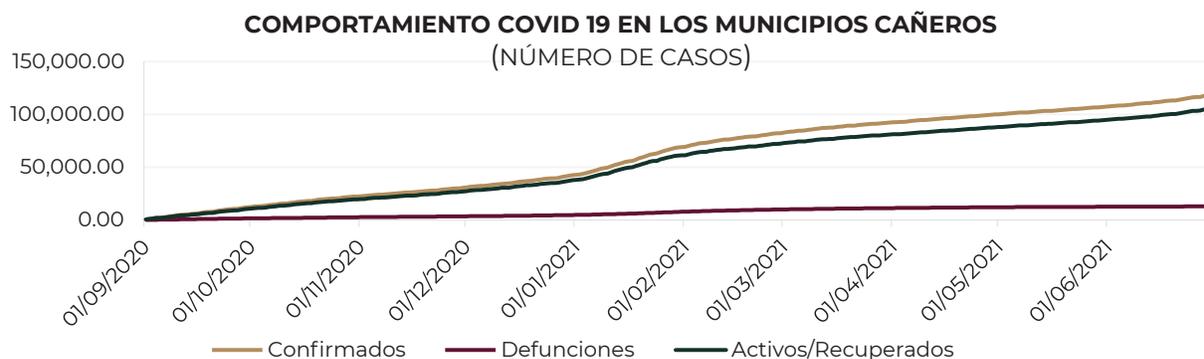
El gráfico Comportamiento COVID-19 en los municipios cañeros, muestra casos confirmados, defunciones, casos activos y recuperados²; al 30 de junio de 2021, se registraron 188,292 casos confirmados y 22,848 defunciones en municipios cañeros.

Tanto para el inicio, como para el cierre de la zafra 2020/2021, se actualizó el mapa dinámico de movilidad laboral de retorno de cortadores, que ubica los estados y municipios de origen, de trabajadores agrícolas migrantes, así como los ingenios receptores de mano de obra y las rutas de retorno de estos grupos.

A través de un grupo técnico interinstitucional, formado exprofeso, se participó en la elaboración de lineamientos, guías de capacitación y manuales para concientizar a los agentes sobre la importancia de priorizar la seguridad y salud de los trabajadores, así como de adoptar las medidas sanitarias para campo y fábrica, ante la situación por COVID-19.

Dentro de las acciones del grupo antes señalado, se diseñó y participó en una estrategia de monitoreo de los casos COVID-19 durante diciembre 2020 a junio de 2021, con una participación de 32 ingenios. Los cuales registraron 341 casos sospechosos, 216 confirmados y 14 defunciones, lo que permitió delinear acciones para evitar el crecimiento de dichas variables, dando seguimiento a las mismas de forma constante hasta la conclusión de zafra.

En materia de política comercial, la pandemia por COVID-19 afectó el ritmo normal de levantamiento de información para los productos que se comercializan en las centrales de abasto del país, entre ellos el azúcar. Particularmente entre junio y agosto de 2020, hubo vacíos de información en las series de datos que se requieren para realizar los cálculos del precio de referencia del azúcar base estándar para el pago de la caña de azúcar de la zafra 2019/2020 que exige la metodología aprobada.



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

² Disponibles para su consulta en: <https://conadesuca.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=4768bcb6904f4c18a239e623dfdbac5d>



Para solventar esta situación, se utilizó la información obtenida en el SIMAN, relativa a las ventas de azúcar estándar LAB Ingenio al mercado nacional, del período en que el Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados (SNIIM) no estuvo en condiciones de publicar la información suficiente para calcular el precio de referencia que se llevó a cabo en octubre de 2020.

Sustentabilidad en la agroindustria de la caña de azúcar

En la Alianza por la Sustentabilidad de la Agroindustria de la Caña de Azúcar en México, se generaron dos subgrupos de trabajo que elaboraron las siguientes propuestas:

- Resiliencia y Medio Ambiente: diseño de cortadora para pequeños productores e investigación del uso de Biofertilizantes.
- Reclutamiento Responsable: videoconferencias trimestrales alineadas a temas laborales y buenas prácticas de reclutamiento.

Se actualizó el Sistema de Indicadores de Sustentabilidad de la agroindustria de la caña de azúcar (SI-Sustentabilidad³) a la zafra 2019/2020. A partir de la cual se identificó el desempeño general de los ingenios respecto a las acciones de sustentabilidad implementadas en sus zonas de abasto.

Investigación y Desarrollo Tecnológico

Se inició la elaboración de un directorio de instituciones e investigadores en temas relacionados con la agroindustria de la caña de azúcar, incorporándose a la plataforma del SI-Investigación.

Se elaboró y se sometió a consideración de Agricultura, una ruta técnica para la conformación del Centro de Investigación Científica y Tecnológica de la Caña de Azúcar (CICTCAÑA), la cual continúa en análisis.

Se incrementó el acervo documental contenido en el Sistema de Información de la Investigación en la Agroindustria de la Caña de Azúcar (SI-Investigación), integrándose 87 documentos en el periodo comprendido del 1 septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021, distribuidos de la siguiente manera:



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

RESULTADOS DEL SI-SUSTENTABILIDAD



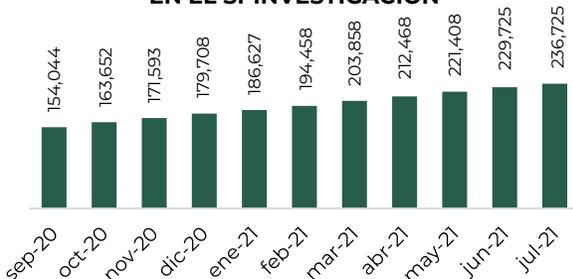
Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

³ Disponibles para su consulta en: <https://www.siiba.conadesuca.gob.mx/SiCostosSustentabilidad/ConsultaPublica/IndicadoresPublico.aspx?app=sustenta>



De septiembre de 2020 a junio de 2021 se incrementó un 49.12% el número de consultas⁴ en el SI-Investigación, lo que indica que el uso del sistema como fuente de información oficial de la agroindustria, mantiene un crecimiento positivo.

NÚMERO DE CONSULTAS ACUMULADAS REGISTRADAS POR MES EN EL SI-INVESTIGACIÓN

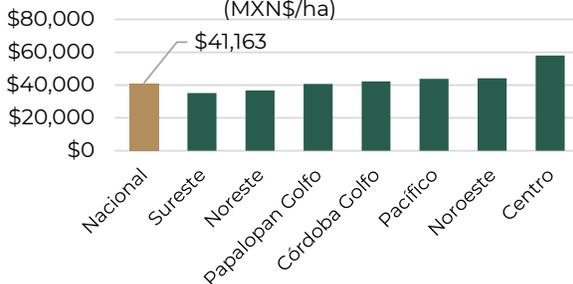


Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Costos de Producción de Caña de Azúcar

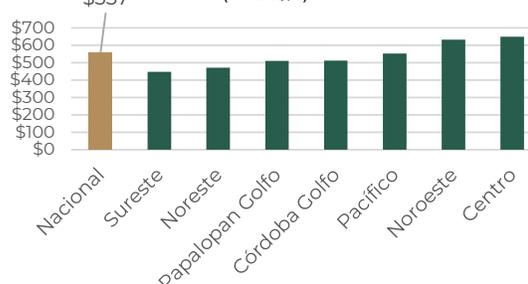
Se actualizó el Sistema de Información de Costos de Producción de Caña de Azúcar (SI-Costos) para la zafra 2020/2021, con la participación de 42 ingenios azucareros del país, obteniendo un costo promedio nacional de 41,163 pesos por hectárea y 577 pesos por tonelada. El detalle de esta información se encuentra disponible en la página web del Conadesuca⁵.

COSTO PROMEDIO POR HECTÁREA NACIONAL Y REGIONAL ZAFRA 2020/2021 (MXN\$/ha)



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

COSTO PROMEDIO POR TONELADA NACIONAL Y REGIONAL ZAFRA 2020/2021 (MXN\$/t)



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Reglas de Operación 2021

En enero de 2021, se publicaron en la página web del Conadesuca las Reglas de Operación del Programa Producción para el Bienestar 2021: Apoyo para productores de caña de azúcar. De igual forma, se realizó la difusión de las mismas entre los agentes de la agroindustria de la caña de azúcar.

Convenio de colaboración con la UACH

Se formalizó y dio seguimiento al convenio de colaboración entre el Conadesuca y la UACH, a través del cual se formularon indicadores de producción y productividad para la toma de decisiones de los actores de la agroindustria, a partir de la actualización del Sistema Integral para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar (SIDESCA), cuyo cierre finiquito se llevó a cabo en febrero de 2021.

Convenio de cesión de derechos y obligaciones y de colaboración con Nacional Financiera, S.N.C. como fiduciaria del FEESA

Se dio seguimiento al Convenio de Cesión de Derechos y Colaboración entre el Conadesuca, la Secretaría de Agricultura y Nacional Financiera, S.N.C. como Fiduciaria del Fondo de Empresas Expropiadas del Sector Azucarero (FEESA) para llevar a cabo la administración de recursos por pagar a 996 productores de caña de azúcar por un monto de 7.19 millones de pesos a cargo de siete fideicomisos ingenios.

Lo anterior, considerando que el Conadesuca, coordina y realiza todas las actividades relacionadas con la agroindustria de la caña de azúcar previstas en la LDSCA.

⁴ Cálculo realizado a partir de datos acumulados en el SI-Investigación.
⁵ Disponibles para su consulta en <https://www.siiba.conadesuca.gob.mx/sicostossustentabilidad/consultapublica/ConsultaPublicaRegiones.aspx?app=costos>



Eficiencia en Fábrica de los ingenios azucareros

En diciembre de 2020, se alcanzó el cumplimiento de cuatro de siete líneas de acción plasmadas en el plan de trabajo 2020 del grupo técnico de trabajo de eficiencia en fábrica, integrándose tres líneas restantes al programa de trabajo 2021.

Por otro lado, se elaboró y aprobó el plan de trabajo 2021, cuyas líneas de acción, fueron alineadas a la propuesta del Programa Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar (PRONAC) 2021-2024, las cuales establecen sinergias entre los diferentes actores del sector para beneficio del subsector fábrica, a las cuales se dará seguimiento.

El porcentaje de eficiencia en fábrica es un dato que se utiliza en la fórmula del KARBE⁶ que como mínimo considera una eficiencia de 82.37%. Considerando la información final que proporcionaron los ingenios azucareros al Conadesuca, mediante sus informes oficiales de corrida de fábrica, se logró identificar a los cinco ingenios con mejor eficiencia.

Adicionalmente, a partir de las estadísticas generadas de la zafra 2020/2021, se logró identificar a 23 ingenios que reportaron eficiencia en fábrica por debajo de ese valor, asimismo, se obtuvo el valor de la eficiencia en fábrica a nivel nacional, el cual se ubicó en 82.41 por ciento.

Gestión para la venta de azúcar a productores de miel de abeja

Durante 2019 y 2020 se presentó un fenómeno de sequía en diversas zonas del país causando una disminución de la floración útil para la alimentación de las abejas. Para atender esa problemática, productores de miel de abeja del país se acercaron a la Secretaría de Agricultura solicitando el apoyo para adquirir azúcar a un mejor precio que el ofrecido en el mercado como insumo para alimentar a sus colmenas.

Se atendió la necesidad y a través de la Cámara Nacional de las Industrias Azucarera y Alcoholera, se solicitó el apoyo a los ingenios azucareros para ofertar azúcar a los productores de miel a un mejor precio que el del mercado. El volumen de azúcar a precio especial solicitado por los apicultores se cumplió en alrededor del 50% a junio de 2021.

Por otra parte, se realizaron gestiones para el acercamiento de los apicultores con los ingenios para integrarse a su cartera de clientes. De igual manera, se apoyó en la integración del Padrón de

Apicultores del Comité Nacional para el Fomento, Desarrollo y Sanidad Apícola, para su posible integración en el Registro Nacional Agropecuario, así como estar en condiciones de incorporarse al programa de Producción para el Bienestar, anunciado por la Secretaría de Agricultura el pasado 21 de mayo, bajo el marco de la conmemoración del día mundial de las abejas.

Programa Institucional 2020-2024 de la Agroindustria de la Caña de Azúcar (PRONAC)

Derivado de las nuevas disposiciones emitidas por la Unidad de Evaluación del Desempeño (UED) de la SHCP con relación a los Programas Especiales que no culminaron su publicación en el ejercicio fiscal 2020, en el primer trimestre de 2021 se obtuvo un nuevo dictamen en sentido positivo de la UED con relación a la publicación del PRONAC 2021-2024.

Con corte a junio de 2021, se realizaron las gestiones pertinentes con las Secretarías y Entidades que tienen participación en el PRONAC 2021-2024 así como con la SHCP, la Procuraduría Fiscal de la Federación (PFF) y la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal (CJEF) a fin de continuar con el proceso de publicación en el DOF.

Programa Institucional del Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar 2020-2024

El pasado 28 de septiembre de 2020, se logró la publicación en el Diario Oficial de la Federación del Programa Institucional del CONADESUCA 2020-2024 a través del "Acuerdo por el que se dan a conocer los programas institucionales 2020-2024 de las Entidades Paraestatales de la Administración Pública Federal sectorizadas a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural".

Con la implementación de dicho instrumento normativo, el Conadesuca buscará reducir o evitar el riesgo de que los ingresos del sector agroindustrial de la caña de azúcar se vean afectados, con especial énfasis en pequeños y medianos productores cañeros, a través de la ejecución de tres objetivos prioritarios:

- Promover la reducción de costos de producción en la agroindustria de la caña de azúcar a nivel nacional.

⁶ El KARBE se refiere a los Kilogramos de Azúcar Recuperables Base Estándar que pueden obtenerse de la caña de azúcar.



- Incrementar la articulación interinstitucional para el desarrollo de la investigación, innovación y transferencia de tecnología en el sector de la agroindustria de la caña de azúcar.
- Mejorar la calidad de la información para la toma de decisiones que inciden en el abasto del mercado nacional de azúcar y promueven el orden comercial en la agroindustria de la caña de azúcar.

3.4.2 Comisión Nacional de las Zonas áridas (CONAZA)

Integración Económica de Cadenas Productivas

Se aplicaron 46,975.91 miles de pesos de recurso federal, en la ejecución de 32 proyectos, en beneficio de 3,096 productores agropecuarios ubicados en 120 localidades pertenecientes a 24 municipios de 14 entidades federativas, este componente se caracteriza por equipar a las unidades de producción familiar con maquinaria, equipo y proyectos productivos por lo que disponer de tractores y equipo agrícola, van a ahorrar el costo de la maquila y a disminuir el costo de producción.

Fortalecimiento de las Unidades de Producción

En este componente se aplicaron 165 millones de pesos de recursos federales, aplicados en 101 proyectos, concluidos al 100%, en beneficio de 8,818 productores ubicados en 236 localidades pertenecientes a 54 municipios en 19 entidades federativas.

El rubro de cosecha de agua de lluvia se construyeron 115 obras (105 bordos de cortina de tierra compactada, 7 ollas de agua, 2 pequeñas presas de concreto ciclópeo, y 1 pequeña presa de mampostería) con las cuales se tiene capacidad para almacenar 960,549.75 metros cúbicos. Al disponer de obras para almacenamiento, se incrementarán los tiempos en la disponibilidad de agua en épocas de estiaje, se reducirán las pérdidas de ganado y se generará una economía por el costo de acarreo de agua.

En lo que respecta a conservación y mejoramiento de suelos con acciones como: adquisición de planta y plantación de nopal, barreras vivas con maguey, especies nativas perennes en bordos

de tinas ciegas, reforestación con especies nativas, cultivos perennes en sustitución de cultivos anuales, bordería interparecelario, para entarquinamiento, cercado para el establecimiento de áreas de exclusión, uso pecuario, perimetral en potreros, eléctricos, para división de potreros, malla antigranizo, paso de rodillo aireador, subsoleo, zanjas de infiltración tipo trinchera (tinas ciegas), si las condiciones son favorables se espera que 98,016 hectáreas, incrementen su productividad.

En el rubro pecuario se adquirieron equipos agropecuarios como picadoras de forraje, molinos forrajeros, empacadoras entre otros; sementales bovinos y caprinos con las cuales se beneficiaron 63,033 cabezas de ganado. La compra de sementales de gran calidad genética mantiene la expectativa de producir ganado de mejor calidad, incremento de la producción de leche, aumento en la conversión alimento-carne, reducción de las pérdidas de engorda y mejor acceso al mercado.

Desarrollo de Capacidades, Extensionismo y Asesoría Rural

En este rubro se aplicó una inversión de 12,740.0 miles de pesos, con los cuales los grupos de productores contrataron 156 técnicos mismos que atendieron a 11,914 sujetos de apoyo integrados en 133 grupo, distribuidos en 356 localidades pertenecientes a 78 municipios de 20 entidades federativas,

3.5. Financiamiento para el campo

3.5.1 Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO)

El Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO) en su calidad de entidad paraestatal de la Secretaría de Agricultura, participa en programas, componentes y proyectos enfocados en brindar apoyos a productores del sector agrícola, pecuario, pesquero y de acuicultura.

En el primer semestre de 2021 se designó al FIRCO, como instancia participante en las acciones de apoyo para el pago de incentivos de beneficiarios de los programas operados por la Secretaría de Agricultura, al amparo de 5 convenios de colaboración.

Los proyectos estratégicos derivados de los convenios antes mencionados son los siguientes:



- Proyecto Estratégico Tecnificación del Riego en la Cuenca del Río Cuautla.
- Proyecto Estratégico para el Campo de los Pueblos de Oriente.
- Proyecto Estratégico para el Desarrollo Agrícola, Ganadero, Acuícola y Pesquero, para la Justicia al Pueblo Yaqui.
- Proyecto Estratégico Uso de Semilla Certificada de Frijol para Chihuahua, Durango y Zacatecas.
- Atención a la Sequía Agrícola en Chihuahua, Durango, San Luis Potosí y Sonora.

Proyecto Estratégico Tecnificación del Riego en la Cuenca del Río Cuautla.

El objetivo principal consiste en fomentar la utilización de sistemas de riego tecnificado por aspersión, micro aspersión y goteo, en 138 proyectos ubicados en las inmediaciones del Río Cuautla, y que cubren una superficie de 300 hectáreas; invirtiendo para este fin hasta 16.5 millones de pesos (mdp).

Proyecto Estratégico para el Campo de los Pueblos de Oriente

Con este proyecto se contribuye al incremento de la productividad de 1,400 hectáreas cultivadas por los productores de los municipios elegibles situados en el Oriente del Valle de México, mediante apoyos económicos para la compra de semilla e insumos de nutrición vegetal; aplicados en maíz, frijol, haba, cultivos asociados y otros cultivos locales durante el ciclo primavera-verano 2021, así como apoyos para la autosuficiencia alimentaria, preservando la vida comunitaria y el fortalecimiento de la memoria histórica de los Pueblos del Valle de Oriente, con una inversión de hasta 5.8 mdp.

Proyecto Estratégico para el Desarrollo Agrícola, Ganadero, Acuícola y Pesquero, para la Justicia al Pueblo Yaqui

Se promueve el desarrollo agrícola, ganadero, acuícola y pesquero de los integrantes de los pueblos yaquis, mediante acciones integrales de fomento productivo, desarrollo de capacidades, capitalización de las unidades de producción, integración de cadenas productivas y acceso a mercados, con la participación de sus autoridades tradicionales para fomentar el desarrollo con un enfoque territorial y mejorar el bienestar de sus

integrantes, en el marco de acuerdos y acciones de la Comisión Presidencial de Justicia para el Pueblo Yaqui del Estado de Sonora, con una inversión de hasta 44.3 millones de pesos.

Proyecto Estratégico Uso de Semilla Certificada de Frijol para Chihuahua, Durango y Zacatecas

Con una inversión de hasta 30.9 mdp, se busca incrementar la superficie sembrada con semilla certificada de frijol en los estados de Chihuahua, Durango y Zacatecas, a fin de contribuir a la recuperación del suelo y la identidad varetal del cultivo; así mismo, aumentar la productividad y hacer mejor frente a los problemas de sequía recurrente, gracias a la utilización de una variedad de semilla de alta calidad física, genética y fisiológica.

Proyecto Estratégico Atención a la Sequía Agrícola en Chihuahua, Durango, San Luis Potosí y Sonora

Se contribuye a la mitigación de los efectos de la sequía agrícola recurrente que sufren los productores agrícolas en Chihuahua, Durango, San Luis Potosí y Sonora, a través de la atención para establecer cultivos preferentemente de bajo consumo de agua, ciclo corto, y orientado a granos y forrajes que permitan apoyar 101,382 hectáreas con una inversión de hasta 81.4 millones de pesos.

Riesgo Compartido

En sintonía con la Política Agroalimentaria de Autosuficiencia Alimentaria y Rescate al Campo establecida en el PND 2019-2024, el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024, así como en apego al Programa Institucional del FIRCO 2020-2024, se dio seguimiento al Componente Riesgo Compartido que se ejerció en 2018 y 2019.

Los proyectos apoyados por este componente tienen la característica de ser un incentivo recuperable, el cual cuenta con un periodo de rescate de hasta por cinco años. Para garantizar la mayor recuperabilidad de los incentivos otorgados, se brindó asesoría a 795 beneficiarios apoyados mediante la entrega directa de estímulos.

Es importante mencionar que se impuso como requisito para acceder al programa: 1) el ser pequeño y mediano productor primario de los sectores agrícola, pecuario, pesquero y acuícola, 2) que los apoyos entregados fueran destinados a la





creación de infraestructura y equipamiento, que ayudara a la siguiente etapa que es la agregación de valor post-cosecha y la industrialización de la producción primaria y; 3) que los proyectos presentados resultaran rentables con base en una proyección financiera.

En atención a la perspectiva de género como una política transversal, del total de proyectos apoyados, el 24.9% fueron liderados por mujeres. Estos proyectos se caracterizan por haberse desarrollado en las ramas productivas de agricultura como son la selección, empaque, deshidratado y congelado de frutas y verduras; Así como en la ganadería, realizando actividades como el procesamiento de lácteos (leche, quesos, requesón y yogurt), y el procesamiento de carnes de bovino, caprino y pollo. En menor proporción, las mujeres apoyadas realizaron proyectos acuícolas y de envasado de miel.

Gracias al riesgo compartido se puede coadyuvar en el desarrollo integral del sector rural, mediante la canalización de recursos económicos complementarios, que minimicen el riesgo que implica el emprender inversiones para el fortalecimiento de cadenas y la diversificación productiva.

Por su naturaleza, los recursos entregados a través del esquema de riesgo compartido solo son recuperables si se garantiza el éxito de los proyectos apoyados; por lo tanto, es de vital importancia continuar con un seguimiento operativo y asistencia técnica posterior a la liberación de los apoyos; y por tal motivo, se proporcionó asistencia técnica a los beneficiarios de acuerdo a las necesidades detectadas por ellos mismos, y se verificó la terminación de las acciones técnicas, así como el cumplimiento del calendario de recuperaciones.

La asistencia brindada giró en torno a la actividad productiva y al cumplimiento de la normatividad; en específico en temas como: mercadeo de sus productos, elaboración de informes financieros, contabilidad, costos, normatividad y aplicación de las reglas de operación, cumplimiento de convenios de concertación, información y documentación para trámites ante el Comité Nacional de Riego Compartido, y solicitudes referentes a la recalendarización de pagos.

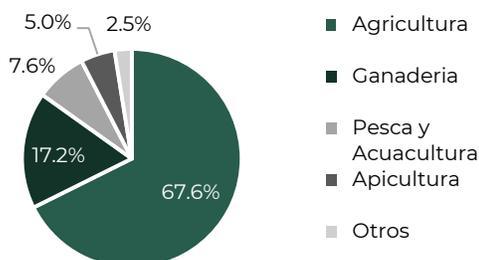
Como resultado de esta intervención, se logró apoyar con asistencia técnica a 146 proyectos que por su capacidad productiva y cumplimiento de sus compromisos, resultaron candidatos para acceder

a un financiamiento gracias a que cumplieron cabalmente con las acciones técnicas enunciadas en su convenio de concertación, y con su calendario de pago; dichos proyectos fueron canalizados a la banca de desarrollo para su atención y apoyo, cumpliéndose así uno de los objetivos del componente que es la inclusión financiera del sector rural.

Es importante hacer mención que gracias al seguimiento de los proyectos apoyados, se logró mejorar la tasa de recuperación, la cual se sitúa en un 72%, lo que ha demostrado el aumento de la productividad en cada proyecto y valor agregado a la producción del productor, lo que conlleva a que tenga mayores ventas y por ende mayores ingresos y capacidad de pago.

En las ramas productivas, el 67.6% corresponden a proyectos ligados a la agricultura y de éstos más del 60% corresponden a cultivos básicos como el maíz y frijol, donde se asegura la producción primaria y se les da un valor agregado a estos cultivos básicos a través de realizar limpieza, selección, empaque, embolsado o encostalado de granos, en el caso del frijol se ha logrado incrementar un 12% las utilidades reales del productor.

RAMAS PRODUCTIVAS DEL SEGUIMIENTO A PROYECTOS EN RIESGO COMPARTIDO



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Proyectos de Riesgo Compartido Ubicados en la Zona Sur-Sureste

El esquema de atención, seguimiento y asesoría para 30 proyectos que fueron apoyados a través de programas de riesgo compartido ubicados en la zona de influencia del Tren Maya, se busca detonar inversiones en proyectos de pequeños productores agropecuarios y pesqueros así como la agroindustria de la región.

La asistencia técnica a 8 proyectos de riesgo compartido en el área de influencia del Corredor



Interoceánico, específicamente 4 en el estado de Oaxaca y 4 en el estado de Veracruz, para la elaboración de esquemas de capacitación, ser candidatos a los apoyos no recuperables, y recuperables a través del Riesgo Compartido, procurando su vinculación al crédito institucional.

Tecnificación de Riego

Se ha dado seguimiento 1,287 proyectos que fueron apoyados con la instalación de sistemas de riego tecnificado, ya que presentan la característica de ser vulnerables ante los efectos del cambio climático y la sobre explotación de los recursos naturales; en particular por el uso irracional del agua. Del total de proyectos apoyados, se identificó que 472 proyectos se encuentran en una fase madura, y listos para iniciar con un proceso de expansión gracias al apoyo de la banca de desarrollo.

Los proyectos apoyados permiten importantes ahorros en el uso del agua, en el caso del riego por aspersión se lograron incrementos en la eficiencia en el riego en por lo menos un 40% respecto del riego por gravedad, así mismo, el riego por goteo permitió lograr eficiencias superiores al 90% en la aplicación del agua al cultivo.

Estos ahorros de agua significaron también un incremento en la rentabilidad de los cultivos y la reducción de costos por consumo de energía, dando impulso a una agricultura sustentable; de igual manera, permitieron a los productores rurales aprovechar los ahorros de agua en el aumento de la superficie cultivada representando incrementos en la producción y productividad de las unidades de producción.

Energías Renovables

Para el caso de energías renovables, se supervisó la ejecución de 15 proyectos que fueron apoyados con recursos provenientes del Componente de Energías Renovables; gracias a lo cual, se produjo electricidad limpia (energía fotovoltaica) que representan el desplazamiento de combustibles fósiles por un monto de 2.84 pesos/año, así como la reducción de 761 tCO₂eq/año de gases de efecto invernadero (GEI).

Los recursos ejercidos de este Componente por 12.9 mdp, detonaron una inversión total por 26.2 mdp en apoyo de 15 proyectos del concepto de incentivo sistemas fotovoltaicos interconectados.

Los beneficiarios fueron 102 personas, de las cuales 34 son mujeres y 68 hombres, 97 de éstos agrupados en 10 personas morales y 5 apoyados como personas físicas.

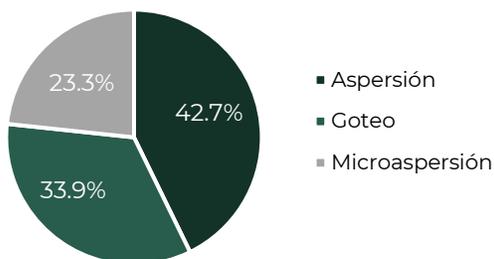
Los apoyos del Componente permitieron el acceso al uso de energía solar fotovoltaica a proyectos con diversas actividades como son: la operación de una planta productora de vino de mesa, en el proceso productivo de un establo lechero, en el almacenamiento y manejo de granos, en la producción del cultivo de arándano, en el empaque de hortalizas, en el proceso de producción de tequila, en la operación una sala de empaque de cerdo en canal, en el área de refrigeración de bulbos de tulipán, en la operación de una cámara fría para el manejo de flor, y en la operación de equipo para selección y molienda de maíz.

Proyectos de Integración Económica de las Cadenas Productivas

Se brindó asesoría a 58 proyectos apoyados por el Componente Integración Económica de las Cadenas Productivas, con lo cual se logró la maduración y éxito de los proyectos apoyados. Gracias a lo anterior, se vieron beneficiados 6,497 productores; de los cuales, 1,995 fueron mujeres y 4,502 hombres.

Los proyectos apoyados, por tipo de cultivo se distribuyeron de la siguiente manera:

TIPOS DE SISTEMAS DE RIEGO INSTALADOS



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



Proyectos y su distribución por cadena productiva

Cadena productiva-producto	Número proyectos	% del total
Maíz nativo	33	57%
Café o cacao	10	17%
Frutales y Hortalizas	8	14%
Pecuarios	5	9%
Acuícola	2	3%
Total	58	100%

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Gracias a esta intervención, se logró la generación y consolidación de ventajas competitivas al interior de las empresas de los productores apoyados, lo que se traduce no solo en la generación de valor de los proyectos en lo individual; sino también, en los procesos de generación de riqueza en las localidades de origen, y su integración con los sectores económicos más relevantes de la región.

Adicionalmente, y con el fin de impulsar el desarrollo de las zonas indígenas del país, promover la conservación de variedades de maíces nativos (blanco, amarillo, rosado, pinto y negro) y reducir los costos de las labores productivas, se brindó acompañamiento en la operación a proyectos con ese enfoque, entre los que destacan 13 módulos de maquinaria agrícola en la región Mazahua del Estado de México.

Proyectos de Fortalecimiento de las Unidades de Producción Familiar

En el caso del Componente Fortalecimiento de las Unidades de Producción Familiar, el personal especializado del FIRCO proporcionó asesoría y seguimiento a 128 proyectos de fomento a la producción primaria, que mantienen en operación el mismo número de grupos, conformados por 15,267 socios, siendo 4,525 mujeres y 10,742 hombres.

Los proyectos de fomento a la producción primaria por tipo de cultivo tiene la distribución siguiente:

Proyectos y su distribución por cadena productiva

Cadena Productiva	Número de Proyectos	% del total
Pecuarios (mejoramiento genético bovino para producción de leche y carne, producción de ovinos)	38	30%
Producción de miel	15	12%
Granos (maíz, lenteja, frijol)	28	22%
Sistemas de captación agua, almacenamiento y riego	16	13%
Frutas y hortalizas (calabaza, tomate, higo, limón)	13	10%
Acuícola (producción de tilapia, bagre y ostión)	5	4%
Café (equipamiento para producción)	5	4%
Otros (producción de agave, vainilla, palma camedor)	8	6%
Total	128	100%

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Se implementó un esquema de asesoría y seguimiento a las unidades de producción que fueron beneficiadas en ejercicios fiscales anteriores, con el propósito de que mantengan en operación los proyectos apoyados y avancen hacia la siguiente etapa de su desarrollo.

Para apoyarlos en este cometido, se les ayudó a diseñar su estructura de empresa a partir de un diagnóstico de los productores locales, y de las posibles alternativas de desarrollo e inserción en las cadenas productivas de la región; aprovechando que en su mayoría esos grupos mantienen cohesión, tienen identificado su siguiente proyecto de desarrollo, y están logrando ingresos y utilidades que podrían hacerlos elegibles para la obtención de financiamiento por alguna institución crediticia, ya sea para la puesta en marcha de un segundo proyecto de desarrollo rural; o bien, para la inversión en capital de trabajo o infraestructura que les permitirá expandir su proyecto actual.

Entre los tipos de proyectos a los que se otorgó seguimiento, destacan aquellos que tienen inversiones en bienes públicos o de uso colectivo, por su mayor impacto en la productividad del sector agropecuario; tal es el caso de proyectos para la





rehabilitación de las presas, en especial su desazolve, y la construcción de tanques de almacenamiento, lo que permite una mayor disponibilidad de agua, frecuentemente a lo largo de todo el año y la posibilidad de producir no solo granos básicos; sino también, hortalizas que tienen un mayor valor en el mercado, en especial fuera de temporada.

Una muestra del tipo de proyectos anteriormente descritos y actualmente en seguimiento son varias obras, rehabilitadas o nuevas, de captación y almacenamiento hídrico en la región de los valles centrales de Oaxaca; esos proyectos en operación se muestran a continuación:

Muestra de proyectos de Almacenamiento de agua

Proyecto	Antes	2021
Rehabilitación de la Presa los Ocotes, Ejutla De Crespo	20,000 M ³	120,000 M ³
Rehabilitación De Presa Xaaga en San Pablo Villa de Mitla Oaxaca	12,361 M ³	105,718 M ³
Rehabilitación de Presa Unión Zapata en San Pablo Villa de Mitla Oaxaca	322 M ³	16,598 M ³
Construcción de olla de almacenamiento de agua en la Localidad del Vergel, Ejutla De Crespo	0.0 M ³	8,488 M ³
Construcción de Tanque de Almacenamiento El Sauz, Ejutla De Crespo	0.0 M ³	162 M ³
Total	32,683 M³	250,966. M³

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

En las obras anteriormente mencionadas, se identificó que los almacenamientos de agua se encuentran al 90% de su capacidad, lo que podría permitir un segundo ciclo cosecha; o bien, la siembra cultivos de mayor requerimiento de agua y mejor valor de mercado.

La selección de empresas beneficiadas pasó por un proceso incubación y fortalecimiento, en el que se implementaron 3 instrumentos de intervención: productos de crédito, servicios de capacitación y soluciones tecnológicas.

Con el apoyo brindado contribuimos a modificar el espacio rural para hacer frente a las nuevas

exigencias del sistema económico actual, como son los altos índices migratorios de sus habitantes, la seguridad alimentaria, los requerimientos de bienes de capital que demanda el sector, la competitividad de los mercados, el uso irracional de los recursos naturales, etc.

Proyectos de Integración Económica y Fortalecimiento de las Unidades de Producción Familiar Ubicados en la Zona Sur-Sureste

La promoción de los programas de apoyo a productores ubicados en los estados de Chiapas, Oaxaca, Tabasco y Veracruz del Proyecto del Corredor Interoceánico, permitió identificar una cartera preliminar de 10 proyectos, tanto de fomento a la producción como de agregación, donde se invertirían alrededor de 122 millones de pesos, que llevarían beneficios a cerca de 4,000 productores, principalmente de las cadenas de cítricos, maíz, ganado vacuno y producción acuícola.

El seguimiento coordinado con los productores primarios de la zona del Proyecto del Tren Maya, para identificar los proyectos de fomento a la producción y de agregación de valor a la producción agropecuaria y acuícola, con el propósito de disponer de una cartera cuya ejecución y operación permita incorporar a productores a proyectos exitosos, vinculados al mercado de las regiones turísticas, buscando con esto que los productores aseguren e incrementen sus ingresos.





Fotografía 23. Amarantho

4

Fortalecimiento Institucional de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



Un sector agropecuario y pesquero acuícola que contribuya al desarrollo con justicia en el campo requería de un diseño organizacional de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural acorde a las necesidades de los productores rurales y estuviera en concordancia con la pertinencia de rescatar al campo. Para ello, se asumió que la acción gubernamental debía ser soporte institucional de un crecimiento económico para el bienestar, impulsando la productividad y competitividad en el campo, para combatir la pobreza y disminuir las injustas desigualdades sociales.

Se trataba de establecer, a partir de una planeación estratégica de las acciones de la Secretaría, un entramado institucional que fuera la base de la promoción de los esfuerzos de quienes producen una gran cantidad de los alimentos que se consumen en el país. Asimismo, la operación directa en los territorios rurales, a fin de tener contacto permanente con los productores en sus comunidades; 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 de lo realizado por la Secretaría de Agricultura han propiciado la presencia de esta institución en todo el país y el diálogo permanente con legisladores y funcionarios públicos de otras dependencias de la Administración Pública Federal y de los gobiernos estatales y municipales.

4.1 Operación Territorial

Estructura Territorial

A través de la entrega directa, sin intermediarios, de los apoyos a los productores rurales se contribuye al incremento de la producción y productividad agropecuaria y pesquero acuícola, al mismo tiempo que se mejora el bienestar de quienes viven en localidades rurales y de alta y muy alta marginación, así como de la población indígena y afroamericana, de acuerdo con lo mandatado por el Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable.

Para este propósito, Agricultura cuenta con una estructura territorial, que se sometió a un proceso de reconfiguración y está integrada por 33 Oficinas de Representación, 191 Distritos de Desarrollo Rural (establecidos en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable) y 712 Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADERS), que abarca estratégicamente la totalidad del territorio nacional.

Mediante una coordinación central, se mantiene el funcionamiento administrativo y operativo de toda esta estructura nacional, ello como instrumento fundamental para que se ejecuten satisfactoriamente todos los programas establecidos, especiales y coyunturales, así como los emergentes relacionados con la cadena agroalimentaria que son responsabilidad de esta Secretaría.

El tener presencia en casi todos los rincones de nuestro país ha mantenido la cercanía con los gobiernos de los estados, instancias y actores vinculados al sector; productores, comerciantes, y todos los eslabones de la cadena alimentaria; lo que ha brindado la oportunidad de operar las estrategias y acciones de la política pública para promover tanto el impulso y crecimiento de nuestro campo, como el bienestar de la población de las zonas rurales y los territorios costeros.

Adicionalmente, se ha establecido el compromiso de propiciar reuniones de intercambio de experiencias entre estados que presentaron avances y proyectos exitosos, a fin de replicarlos en entidades con características similares y, así, generar una fuente de elementos y guías para propiciar el rescate y aprovechamiento de los recursos para el logro de la autosuficiencia alimentaria.

Reconfiguración organizacional de las oficinas de representación en las entidades federativas

Con la entrada en vigor de la Reforma a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal de noviembre de 2018, en la que se establece, entre otras modificaciones, el cambio de nombre de diversas unidades administrativas, entre ellas, el de las Delegaciones por el de Oficinas de Representación en las Entidades Federativas, así como la emisión del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, se estableció la obligación de expedir las adecuaciones correspondientes al Manual General de Organización de la Dependencia, así como de los Manuales de Organización de las Unidades Administrativas y de los descriptivos y perfiles de puesto de los servidores públicos adscritos a esas oficinas, lo que implicó la necesidad de realizar un estudio analítico de la estructura organizacional de estas Unidades.

Debido a la importancia del papel que desempeñan las Oficinas de Representación en las Entidades Federativas, las cuales cuentan entre otras facultades la de vigilar, promover y supervisar los programas de la dependencia, coadyuvando con los



Fotografía 24. Desarrollo de la comunidad rural.

gobiernos de los estados y municipios a fomentar el desarrollo rural agroalimentario, mediante la elaboración de estudios y proyectos agropecuarios, agroindustriales y de desarrollo de la comunidad rural se ha contribuido a la consolidación del federalismo y a alcanzar los objetivos fundamentales del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, en lo relativo al sector agroalimentario en las entidades federativas.

Considerando el texto del artículo 12 de la Ley de Austeridad Republicana publicada en el Diario Oficial de la Federación, mediante la cual establece la necesidad de “ajustar las estructuras orgánicas y ocupacionales de conformidad con los principios de racionalidad y austeridad republicana. Se eliminarán todo tipo de duplicidades y se atenderán las necesidades de mejora y modernización de la gestión pública”. Se llevó a cabo un proceso de reconfiguración organizacional y funcional de las Oficinas de Representación en las Entidades Federativas, logrando una estructura tipo para las 33 unidades (una en cada entidad federativa y una en la Región Lagunera), que mediante la metodología de estudio aplicada, permitió identificar que las

funciones previstas para los servidores públicos adscritos a estas unidades administrativas, tenían un desfase de actualización de más de 13 años, es decir, que las funciones con las que contaban no se encontraban armonizadas a la legislación vigente.

Con la nueva reconfiguración y establecimiento de la estructura tipo para las Oficinas de Representación en las Entidades Federativas, se logra lo siguiente:

- Mayor claridad en el contenido de las funciones.
- Se evitan duplicidades en las funciones.
- Identificación de funciones específicas para cada uno de los puestos adscritos a la unidad.
- Se establece una responsabilidad expresa de acuerdo al nivel de puesto, es decir, se encuentran alineados a una jerarquía.
- Se armonizan las funciones de acuerdo al marco jurídico vigente del sector.



- Las funciones se encuentran alineadas con el Reglamento Interior vigente.

Con la reconfiguración organizacional de una estructura tipo de las Oficinas de Representación en las Entidades Federativas, se logra que los servidores públicos adscritos a estas unidades cuenten con funciones claras, precisas y actualizadas al marco jurídico del sector, a efecto de que no caigan en omisiones, usurpación de funciones, duplicidad y por lo tanto, en una posible responsabilidad administrativa.

4.2 Estrategia Institucional

Agricultura ha venido perfilando una estrategia integral de planeación y mejoramiento institucional que articule de manera eficiente, todas las acciones y esfuerzos emprendidos por la dependencia y sus organismos sectorizados para dar cumplimiento al mandato de Autosuficiencia Alimentaria y Rescate del Campo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND 2019-2024), orientada a la consolidación de una agricultura productiva, incluyente y sustentable que redunde en crecimiento sostenido en el sector agroalimentario y bienestar para los productores rurales.

En cumplimiento a la Ley de Planeación y a los criterios para elaboración de los Programas derivados del PND 2019-2024 establecidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, se elaboraron tres Programas Especiales y 11 Programas Institucionales, que junto con el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024 integran el paquete de 15 instrumentos de planeación sectorial e institucional.

Cada programa establece los Objetivos Prioritarios con sus Metas del Bienestar y Parámetros respectivas, así como las Estrategias Prioritarias y Acciones Puntuales, a corto y mediano plazo, que se llevarán a cabo para la efectividad de la política integral para el campo, mediante un buen ejercicio institucional y un uso eficiente, responsable y transparente del gasto público.

Las Entidades Paraestatales sectorizadas a Agricultura, a través de sus enlaces de planeación, en colaboración con la Coordinación General de Estrategia Institucional, llevaron a cabo la elaboración y publicación de estos Programas que marcan rumbo de sus acciones alineadas a las metas sectoriales fortaleciendo la programación y presupuestación de acciones futuras, como la evaluación de desempeño institucional.

Los Programas Especiales derivados del PND e Institucionales que se publicaron en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre y el 30 de diciembre de 2020 respectivamente, son los siguientes:

Programas Especiales 2020-2024

- Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2020-2024.
- Programa Nacional de Semillas 2020-2024.
- Programa Nacional de Pesca y Acuicultura 2020-2024.



Programas Institucionales 2020-2024





- Programa Institucional 2020-2024 de Seguridad Alimentaria Mexicana (SEGALMEX).
- Programa Institucional 2020-2024 de DICONSA S.A. de C.V.
- Programa Institucional 2020-2024 de LICONSA S.A. de C.V.
- Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).
- Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (INAPESCA).
- Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural A.C. (INCA-RURAL).
- Programa Institucional 2020-2024 del Colegio de Postgraduados (COLPOS).
- Programa Institucional 2020-2024 de la Comisión Nacional de las Zonas Áridas (CONAZA).
- Programa Institucional 2020-2024 de la Productora Nacional de Biológicos Veterinarios (PRONABIVE).
- Programa Institucional 2020-2024 del Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar (CONADESUCA).
- Programa Institucional 2020-2024 del Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO).

El conjunto de instrumentos de política y planeación sectorial e institucional están alineados al **Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024** y se articulan entre sí para contribuir a alcanzar la autosuficiencia alimentaria bajo los ejes de una agricultura productiva, inclusiva y sustentable.

El **Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2020-2024** establece una política integral de concurrencia, corresponsabilidad y coordinación de acciones

por parte de distintas dependencias y entidades de la Administración Pública Federal para avanzar en la transformación del campo en beneficio de las comunidades rurales en condiciones de marginación.

El **Programa Nacional de Semillas 2020-2024** establece por primera vez, una política nacional de manera integral para la producción, uso y mejoramiento de semillas, el cual tiene como propósito determinar los mecanismos para incrementar la producción, comercialización, acceso y adopción de semillas de variedades mejoradas.

El **Programa Nacional de Pesca y Acuicultura 2020-2024** establece el impulso a la actividad pesquera y acuícola para contribuir a la seguridad alimentaria de la población ubicada en las zonas rurales, asegurando el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas de interés comercial.

El **Programa Institucional 2020-2024 de Seguridad Alimentaria Mexicana (SEGALMEX)** establece la prioridad de contribuir a la autosuficiencia alimentaria y, a que la población en situación de mayor marginación y pobreza en los territorios rurales, incremente sus opciones de empleo, mejore su ingreso y calidad de vida.

El **Programa Institucional 2020-2024 de DICONSA S.A. de C.V.** establece como prioridades fortalecer el sistema de abasto social de alimentos a través de la Canasta Básica, con los precios más bajos y su disponibilidad en localidades de mayor marginación y pobreza del país.

El **Programa Institucional 2020-2024 de LICONSA S.A. de C.V.** establece las acciones para atender y enfrentar la inseguridad alimentaria en la que vive la población más pobre en los territorios rurales a través del abasto de leche de calidad a precio preferencial para sus beneficiarios, especialmente niñas, niños y adultos mayores.

El **Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)** establece las acciones para impulsar nuevos conocimientos, innovaciones y soluciones tecnológicas en beneficio de los productores de pequeña y media escala de los subsectores forestal, agrícola y pecuario.

El **Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (INAPESCA)** establece como prioridad aumentar el conocimiento



científico y tecnológico para el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas e incrementar la transferencia de tecnología acuícola y pesquera.

El **Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural A.C. (INCA-RURAL)** tiene como propósito principal el desarrollo de las capacidades de los productores rurales de pequeña y mediana escala, para mejorar la producción y la productividad en sus unidades de producción.

El **Programa Institucional 2020-2024 del Colegio de Postgraduados (COLPOS)** establece como prioridad la formación de investigadores y profesionales que contribuyan a la autosuficiencia alimentaria y al desarrollo de proyectos de investigación para la producción sustentable de alimentos suficientes, nutritivos e inocuos.

El **Programa Institucional 2020-2024 de la Comisión Nacional de las Zonas Áridas (CONAZA)** establece como prioridad incrementar la producción y productividad agropecuaria y acuícola de pequeña y mediana escala, y aumentar las prácticas de producción sostenibles en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación.

El **Programa Institucional 2020 - 2024 de la Productora Nacional de Biológicos Veterinarios (PRONABIVE)** establece como prioridad el incremento de la producción y comercialización de productos biológicos, químico farmacéuticos y servicios que contribuya a la conservación de la salud animal para garantizar el acceso de la población a alimentos de origen animal sanos y de calidad.

El **Programa Institucional 2020-2024 del Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar (CONADESUCA)** establece las acciones para disminuir o evitar el riesgo de que los ingresos del sector agroindustrial de la caña de azúcar se vean afectados, en específico de pequeños y medianos productores cañeros.

El **Programa Institucional 2020-2024 del Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO)** establece acciones para brindar apoyos directos con esquemas de riesgo compartido accesibles a productores de pequeña y mediana escala del sector agropecuario.

Por otra parte, en **materia de gestión estratégica, supervisión y evaluación** de los programas a cargo de la Secretaría, se reforzaron y mejoraron los

sistemas de monitoreo y seguimiento estratégico que permitieron tomar el pulso y avance de los programas prioritarios, no solo en el ejercicio de los recursos públicos, sino en el cumplimiento de sus metas y evaluación de avances.

Se continuó con la mejora de los sistemas de seguimiento operativo de los programas y acciones de la Secretaría y sus organismos, como evaluar impactos a nivel subsectorial y regional. Con apoyo de la tecnología, se mejoró el Monitor de Programas de la SADER, plataforma premiada por el CONEVAL como ejemplo de mejores prácticas en monitoreo y evaluación de programas, y se lanzó la versión 2.0 de esta misma plataforma.

Este esfuerzo es un avance del **Sistema Integral de Información Estratégica Institucional (SIIEI)**, para la toma de decisiones, mediante el uso de una plataforma digital geográfica de monitoreo que incorpora datos productivos, presupuestales y sociales de los Programas Prioritarios, así como de resultados de los Programas derivados del PND 2019-2024. La herramienta permite visualizar la aplicación territorial de los programas prioritarios y presentar, de manera ejecutiva, los avances, resultados y beneficiarios de cada programa, con lo que se tiene un seguimiento permanente de las acciones realizadas. En este esfuerzo colaboran con información todas las Unidades Responsables de Programas, a fin de tener permanente transparencia en el ejercicio de los recursos públicos operados por Agricultura.

Se avanzó en el diseño de tableros de control para el monitoreo de la operación y avance de los Programas Prioritarios y los programas de Canasta Básica:

- Producción para el Bienestar
- Precios de Garantía
- Fertilizantes para el Bienestar
- Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura (BIENPESCA)
- Programa de Abasto Rural (DICONSA)
- Programa de Abasto Social (LICONSA)

Se diseñaron también, tableros de control para dar **seguimiento estratégico del avance de los 15 programas** publicados a través del **Monitor de Programas derivados del PND 2019-2024 a cargo de la Secretaría**, para así modernizar

Monitor de Programas Prioritarios



Producción para el Bienestar



Fertilizantes



Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos



Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura (Bienpesca)



Programa Sectorial

- Monitor del Programa Sectorial 2020 - 2021

Programas Especiales 2020-2024

- Monitor Programa Nacional de Semillas
- Monitor Programa Nacional de Pesca y Acuicultura
- Monitor Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable

Programas Institucionales 2020-2024

- Monitor SEGALMEX
- Monitor INCA Rural A.C.
- Monitor CONADESUCA
- Monitor DICONSA
- Monitor LICONSA
- Monitor CONAZA
- Monitor Productora Nacional de Biológicos Veterinarios
- Monitor FIRCO
- Monitor COLPOS
- Monitor INIFAB
- Monitor INAPESCA

los métodos de control y reporte de Metas del Bienestar y Parámetros, acción que respondió a las recomendaciones técnicas y de política de la Unidad de Evaluación del Desempeño (UED) de la SHCP, y que resultó en el mejoramiento de los sistemas de seguimiento a los indicadores sectoriales.

Con la colaboración de la Dirección General de Supervisión, Evaluación y Rendición de Cuentas, se avanzó en materia de supervisión de los programas, particularmente en la implementación de mecanismos para el combate de la corrupción, para lo que se modificó y simplificó el procedimiento de supervisión de los programas de subsidios para el ejercicio 2021, procurando con ello menor gasto, mayor transparencia y selección más confiable de instancias supervisoras participantes.

Dicha modernización del procedimiento de supervisión, sumado a la tecnología utilizada por el SIAP y los datos sistematizados de la operación del Programa Producción para el Bienestar valieron el reconocimiento de Buenas Prácticas de Monitoreo y Evaluación 2020 a esta Secretaría, otorgado por el CONEVAL.

En cuanto a la evaluación externa de programas, se arrancó el proceso de la evaluación 2021 marcado por el Programa Anual de Evaluación (PAE) coordinado por el CONEVAL, para evaluar diseño y resultados de los Programas Prioritarios de Producción para el Bienestar, Precios de Garantías y Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura (BIENPESCA) 2021.





Se continuó la mejora y simplificación de las Reglas de Operación y los sistemas para la operación, supervisión y evaluación de Programas, para contribuir en el fortalecimiento institucional de la Secretaría, así como de los organismos sectorizados.

Con el fin de contar con información relevante del sector agropecuario, que apoye la toma de decisiones gubernamentales, Agricultura y el INEGI presentaron, en octubre del 2020, los resultados de la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2019, la cual tiene como objetivo ofrecer estadísticas para conocer qué, cómo y cuánto se produce en el campo mexicano.

La estrategia institucional está orientada a fortalecer a la Secretaría y sus organismos, a nivel de su planeación, programación, operación y evaluación, lo que persigue también una presupuestación y ejercicio de recursos más eficiente. Beneficio real a nivel orgánico y que se expresará en mayor eficiencia de acciones sectoriales.

4.3 Asuntos Jurídicos

La Secretaría de Agricultura, en el ejercicio de sus funciones, procede con base en el principio de que

su actuar se sustenta en la vigencia de la legalidad y en la garantía de que las decisiones administrativas, así como cualquier acto de autoridad se apeguen al marco jurídico nacional.

Para la observancia de estas funciones, se atienden, dirigen, coordinan y supervisan los asuntos jurídicos de la Secretaría y se auxilia a las entidades paraestatales sectorizadas. De igual modo, realiza las funciones de asesoría, consultoría y representación legal.

Instrumentos jurídicos para la operación de la Secretaría.

Publicaciones en el Diario Oficial de la Federación

La actuación de la Secretaría, se sustentó en las disposiciones señaladas en diversos instrumentos normativos, las cuales derivaron del marco jurídico vigente, y para que tuvieran el carácter oficial, se publicaron en el Diario Oficial de la Federación, en este sentido, el total de documentos publicados en el periodo de septiembre de 2020 a junio de 2021 fue de 161.



Documentos publicados por Agricultura en el Diario Oficial de la Federación

Septiembre 2020-junio 2021

Instrumento	Cantidad
Total	161
Acuerdos	54
Anexos Técnicos de Ejecución	35
Avisos	17
Convenios	28
Convocatorias	2
Declaratorias	4
Decretos	6
Estatutos	4
Normas Oficiales Mexicanas	2
Programas	3
Planes	2
Lineamientos	2
Reglamentos	2

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Entre los instrumentos publicados destaca el Reglamento Interior de la Dependencia, el cual tuvo como propósito el armonizar administrativa y jurídicamente el cambio estructural de la Secretaría, bajo el principio de austeridad republicana, derivado de la reforma a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, del pasado 30 de noviembre de 2018.

Adicionalmente a los Acuerdos emitidos por el Secretario y las diferentes Unidades Administrativas de Agricultura, se publicaron, conjuntamente con las Secretarías de Marina y de Medio Ambiente y Recursos Naturales, las siguientes disposiciones relacionadas con la protección de la vaquita marina:

- Lineamientos para la organización y funciones del Grupo Intragubernamental sobre la

sustentabilidad en el Alto Golfo de California. (DOF, 15 de enero de 2021).

- Lineamientos para el Grupo de Colaboración sobre aplicación del Acuerdo por el que se regulan artes, sistemas, métodos, técnicas y horarios para la realización de actividades de pesca con embarcaciones menores y mayores en zonas marinas mexicanas en el norte del Golfo de California y se establecen sitios de desembarque, así como el uso de sistemas de monitoreo para tales embarcaciones. (DOF, 18 de enero de 2021).
- Plan de Aplicación en la Zona de Tolerancia Cero y el Área de Refugio para la Protección de la Vaquita Marina. (DOF, 20 de enero de 2021).

Concesiones de pesca y acuicultura comercial

A fin de dar cumplimiento a los objetivos de política pesquera, la Secretaría otorgó 88 concesiones de pesca y acuicultura comercial; 20 concesiones de acuicultura comercial por un monto de 563 millones de pesos y 68 de pesca comercial, por un importe de 16 mil millones, de pesos, con un monto total de 16,563 millones de pesos.

Adicional a lo anterior, fueron dictaminadas 75 proyectos de concesiones con observaciones de forma y fondo, y en 36 proyectos de concesiones, se dictaminó su validación, para continuar con su emisión.

Convenios de colaboración e instrumentos internacionales

Los Convenios de Colaboración son instrumentos jurídicos que se celebraron con entes públicos sectorizados a la Secretaría y derivaron de la aplicación de las Reglas de Operación de los Programas, con la finalidad de definir acciones de colaboración.

Se validaron los siguientes instrumentos jurídicos:

- 25 Convenios de Colaboración, por un monto aproximado de 754 millones de pesos.
- 7 Instrumentos Internacionales, por un monto aproximado de 151 millones de pesos.

El monto total por estos convenios fue de 905 millones de pesos.

Asimismo, los Instrumentos Internacionales que se validaron, se celebraron con Organismos





Fotografía 25. Asuntos jurídicos.



Internacionales y Ministerios de Agricultura de diferentes países, para llevar a cabo acciones de intercambio. Los instrumentos son los siguientes:

- Protocolo de Requisitos Fitosanitarios para exportar sorgo de México a China, con la Administración General de Aduanas de la república Popular China (GACC);
- 2 Programas Operativos con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA);
- Acuerdo con el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT);
- Memorándum de Entendimiento con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de la República Socialista de Vietnam;
- Memorándum de Entendimiento con el Ministerio de Asuntos Religiosos de la República de Indonesia (KEMENAG RI);
- Memorándum de Entendimiento con el Ministerio de Municipalidad y Medio Ambiente del Estado de Qatar.

Convenios de Concertación

Se validaron los siguientes instrumentos jurídicos:

1.4.1. Convenio de Concertación con México Calidad Suprema, A.C., en su carácter de Instancia Ejecutora de Gastos Asociados a la Operación del Programa de Fertilizantes para el ejercicio 2020, por la cantidad de hasta 15 millones de pesos.

1.4.2. Convenio de Concertación con la persona moral denominada Organismo Nacional de Certificación Y Servicios Ganaderos, A.C. (ONCESEGA, A.C.), en su carácter de Agente Técnico, del Programa Fomento de la Ganadería y Normalización de la Calidad de los Productos Pecuarios del ejercicio 2020, por la cantidad de hasta 3 millones de pesos.

Anexos Técnicos de Ejecución Específicos

1.5.1. Anexo Técnico de Ejecución Específico celebrado entre el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera y el gobierno del estado

de Hidalgo, con el objeto de realizar acciones de Monitoreo de Información Agropecuaria al amparo del Programa Estatal denominado "Programa de Integración, Difusión y Seguimiento de Información Agroalimentaria 2021.

1.5.2. Anexo Técnico de Ejecución Específico celebrado entre el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera y el gobierno del estado de Tabasco, con el objeto de validar la información geoespacial de los trabajos del Proyecto de Interés Estatal Agropecuario al amparo del Programa Estatal denominado "Programa de Integración, Difusión y Seguimiento de Información Agroalimentaria 2021.

1.5.3. Anexo Técnico de Ejecución Específico, celebrado entre el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera y el gobierno del estado de Tabasco, con el objeto de realizar acciones de Monitoreo de Información Agropecuaria al amparo del Programa Estatal denominado "Programa de Integración, Difusión y Seguimiento de Información Agroalimentaria 2020.

Opiniones a iniciativas de Ley

Se emitieron las siguientes opiniones institucionales:

1.6.1. Opinión sobre la iniciativa por el que se declara el 6 de febrero de cada año como el Día Nacional de la Pesca y la Lucha contra la Pesca Ilegal.

1.6.2. Opinión respecto a la iniciativa que reforma los artículos 8, 10, 11, 12, 13, 20, 21, 124, 125, 126, 130, 131, 132 y 137 y se deroga la fracción XXII del artículo 8 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, la cual tiene por objeto coordinar y ejecutar la política general de inspección y vigilancia en materia pesquera y acuícola.

1.6.3. Opinión en relación con la iniciativa que adiciona los artículos 15 y 183 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable; que adiciona el artículo 19 de la Ley General de Desarrollo Social; que adiciona el artículo 32 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y se reforma la fracción II del artículo 5 de la Ley Federal de Fomento a las Actividades Realizadas por Organizaciones de la Sociedad Civil, del la cual tiene por objeto garantizar la seguridad alimentaria en el medio rural, particularmente en zonas de alta y muy alta marginación.

1.6.4. Opinión sobre la iniciativa que expide la Ley de Fomento de la Cafecultura, la cual tiene por objeto normar, impulsar, fomentar y promover la

¹Atenco, Texcoco, Tepetlaoxtoc, Acolman, Tezoyuca, Axapusco, Amecameca, Chalco, Chiautla, Chicoloapan, Chimalhuacán, Ixtapaluca, Otumba, San Martín de las Pirámides, Tecámac, Temascalapa, Tenango del Aire, Teotihuacán y Tlalmanalco.



producción, comercialización, industrialización, certificación y consumo de café.

1.6.5. Opinión en relación con el dictamen de la Comisión de Ganadería con proyecto de decreto por el que se expide la Ley de Fomento Apícola, la cual tiene por objeto impulsar, conservar, proteger, organizar, fomentar, promover y difundir las actividades relacionadas con la apicultura y los agentes polinizadores.

1.6.6. Opinión al dictamen de la Comisión de Pesca con Proyecto de Decreto por el que se reforma el artículo 51 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, la cual tiene por objeto permitir la sustitución entre otros, de los permisos de pesca comercial.

1.6.7. Opinión a la iniciativa que reforma los artículos 32, 34, 35 y 43 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, la cual tiene por objeto adicionar precisiones respecto de la actualización de la Carta Nacional Pesquera.

1.6.8 Opinión sobre la iniciativa con proyecto de decreto por el que se adicionan las fracciones IV Quater y XXXII Bis al artículo 4 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, la cual tiene por objeto definir los conceptos de Acuicultura y Pesca sustentable.

1.6.9. Opinión a la iniciativa con que reforma los párrafos tercero y cuarto del artículo 381 TER del Código Penal Federal, la cual tiene por objeto incrementar la pena máxima del delito de abigeato hasta por quince años de prisión, así como establecer los supuestos equiparables al delito de abigeato.

1.6.10 Opinión sobre la iniciativa que adiciona las fracciones VI y VII del artículo 279 de la Ley General de Salud, la cual tiene por objeto establecer que la Secretaría de Salud deberá ordenar y supervisar la reducción y prohibición progresiva de plaguicidas altamente peligrosos.

1.6.11 Opinión a la iniciativa que reforma los artículo 17 bis, 17 bis 1 y 17 bis 2 y que adiciona los artículos 17 bis 3, 17 bis 4, 17 bis 5, 17 bis 5, 17 bis 7 y 17 bis 8 de la Ley General de Salud; reforma los artículos 1, 2, 4, 10, 18, 45, 57, 107 y 154 de la Ley Federal de Sanidad Animal; reforma los artículos 23, 47-J y 54 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal; deroga las fracciones X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVIII y XXV del artículo 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; reforma los artículos 2, 3 y 7 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente

Modificados; reforma el artículo 5 de la Ley Federal de Entidades Paraestatales; reforma los artículos 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 18, 26, 30, 31, 32, 33, 35, 37 y 44 de la Ley General para el control del Tabaco; reforma los artículos 3, 7, 14, 15, 16, y 18 de la Ley Federal para el Control de Precursores Químicos, Productos Químicos Esenciales, y Maquinas para elaborar Capsulas, tabletas y/o Comprimidos, la cual tiene por objeto crear la Agencia Federal de Regulación sobre Riesgos Sanitarios.

1.6.12 Opinión a la iniciativa que adiciona los artículos 279, 298 y 376 de la Ley General de Salud; adiciona un párrafo segundo al artículo 42 Bis y reforma el artículo 47-k de la Ley Federal de Sanidad Vegetal y se adiciona un segundo párrafo tanto a la fracción IV del artículo 134 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la cual tiene por objeto incorporar cambios en la legislación en materia de Plaguicidas Altamente Peligrosos.

1.6.13 Opinión a la iniciativa que reforma las fracciones I, II, II, IV, V, VI, VII y VIII y deroga el penúltimo párrafo del artículo 48 de la Ley Federal de Variedades Vegetales, la cual tiene por objeto sustituir la denominación de Salario Mínimo por Unidad de Medida de Actualización.

1.6.14 Opinión a la iniciativa que adiciona las fracciones XXXI y XXXII del artículo 132 y reforma los artículos 138, 140, 141 y 142 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, la cual tiene por objeto establecer como infracción el aprovechamiento exclusivo de las aletas de cualquier tipo de especies de tiburón.

1.6.15 Opinión a la minuta de la Cámara de Diputados con proyecto de decreto por el que se expide la Ley de Fomento Apícola, la cual tiene por objeto impulsar, conservar, proteger, organizar, fomentar, promover y difundir las actividades relacionadas con la apicultura.

Asuntos Judiciales

En lo que respecta a estos asuntos, referidos a los diversos juicios no contenciosos jurisdiccionales, en los cuales la Federación es Parte, ya sea demandante o demandada, en las materias laboral, civil, agrario y penal; así como respecto a tramitar los temas relacionados con las quejas presentadas en contra de las personas servidores públicos ante cualquier instancia competente de Derechos Humanos.

En este sentido, se detallan aquéllos correspondientes, a la defensa de los intereses de la Federación.



Juicios Laborales

Se contestaron 22 demandas y se atendieron 268 audiencias ante las diversas autoridades laborales. Se pagaron 10 laudos por un monto de 2 millones de pesos, monto significativamente menor al reclamado por los actores que ascendía a 29 millones de pesos, lo que significó un ahorro de 27 millones de pesos, derivado de las estrategias legales implementadas en la defensa de los intereses de la Secretaría.

Juicios Civiles

Se atendieron 19 solicitudes de intervención de las distintas unidades administrativas de la Secretaría. Se dio contestación a 27 demandas civiles y agrarias promovidas en contra de la dependencia y se iniciaron 4 juicios civiles, en los que se demandó el pago y devolución de los recursos otorgados a las diversas personas beneficiarias, derivado del incumplimiento a las Reglas de Operación aplicables. No hay juicios concluidos durante el período septiembre 2020-junio 2021.

Asuntos Penales

Se integraron 2 carpetas de investigación ante el Agente del Ministerio Público de la Federación y una vez realizada la función de averiguación, se turnaron al Juez de control. Adicional a lo anterior, se atendieron 59 solicitudes de coadyuvancia y se remitió información y documentación sobre las mismas al Agente del Ministerio Público de la Federación, las cuales se encuentran en análisis.

Atención de quejas sobre Derechos Humanos

Se recibieron, para su atención, 12 quejas por parte de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos en las que se señalan presuntas irregularidades o violaciones a derechos humanos; atendándose la totalidad de ellas. Sin embargo, 2 se encuentran pendientes de ampliación de información, por lo que, no se han concluido.

Las quejas presentadas por las personas fueron iniciadas principalmente ante las Comisiones Estatales de los Derechos Humanos y turnadas con posterioridad a la Comisión Nacional de los Derechos Humanos. El señalamiento de presuntas violaciones a los derechos humanos de las personas que presentaron las quejas fue por falta de atención a solicitudes de Programas económicos productivos, previstos en las Reglas de Operación 2015, 2016 y 2017, retiro de subsidio y apoyo, en el

Programa Licons, verificación y/o supervisión sobre control de ingreso de cabezas de ganado.

Asuntos Contenciosos

En torno a estos asuntos, referidos a la dirección y la representación de la Secretaría en los Juicios Contencioso-Administrativos y en materia de Amparo, se salvaguardó sus intereses y se verificó la oportuna actuación en cada instancia jurisdiccional y procedimental. También se vigiló la resolución de los Recursos de Revisión presentados contra las determinaciones de esta Secretaría.

En materia de amparos

Se atendieron 362 asuntos relacionados con Juicios de Amparo, respecto de diligencias sobre rendición de informes previos, informes justificados, recursos, alegatos, manifestaciones como terceros interesados, desahogos de requerimiento entre otros trámites.

Asimismo, fueron recibidas un total de 143 sentencias, de las cuales 139 resultaron favorables a los intereses de la Federación, reflejando un 97% de efectividad.

En Materia Contenciosa-Administrativa

Fueron atendidos un total de 83 Juicios de Nulidad, 31 Recursos Administrativos, y 114 Asuntos Generales que comprenden respuestas a Consultas de Áreas Sustantivas que llevaron a la homogenización de criterios, solicitudes de información, alegatos, Recursos de Revisión y desahogos de requerimientos.

Respecto a resultados cuantificables conforme a las sentencias pronunciadas por los Tribunales, se tuvo una eficiencia del 90%, al obtener resultados favorables en el reconocimiento de la validez de los actos de autoridad, y solo se presentaron nulidades en 10%, en los cuales se ordenó la reposición del procedimiento.

Acciones de fiscalización

El Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024 considera una permanente rendición de cuentas; la cual incluye los trabajos de fiscalización que realizan diferentes instancias, como son la Auditoría Superior de la Federación (ASF) y la Secretaría de la Función Pública con su Órgano Interno de Control; así como Despachos Externos.





Auditoría Superior de la Federación

Cuenta pública 2020

En los meses de febrero y abril de 2021 dieron inicio en la dependencia, los trabajos de fiscalización a través de 3 auditorías a los Programas de Fertilizantes y de Producción para el Bienestar, así como al proceso de integración de la Cuenta Pública, respecto del Gasto Federalizado, que para 2020 lo ejerció el SENASICA.

Las auditorías continúan en la etapa de ejecución, habiendo suministrado por parte de la Dependencia la información y documentación solicitada.

Cuenta pública 2019

Se continuó con la atención a 10 auditorías que realizaba la ASF; así como a las acciones derivadas de éstas; relativas a los Programas de Crédito Ganadero a la Palabra, Producción para el Bienestar, Agromercados Sociales y Sustentables, Concurrencia con Entidades Federativas, Desarrollo Rural (incluyendo concurrencia) y Fertilizantes.

En octubre de 2020 fueron presentados por el Auditor Superior de la Federación a la H. Cámara de Diputados los resultados de la Auditoría al Desempeño al Programa Producción para el Bienestar; los demás resultados de 9 auditorías fueron presentados en el mes de febrero de 2021. Derivando el siguiente número de acciones en su totalidad:

Acciones cuenta pública 2019

Tipo de Acción	Cantidad
Total de acciones	98
Recomendaciones	63
Recomendaciones al Desempeño	16
Solicitudes de aclaración	2
Pliegos de Observación	17

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Cuentas públicas anteriores

La ASF desahogó 12 Pliegos de Observación de Cuentas Públicas 2014, 2015 y 2016:

- 8 Solventados

- 3 determinó existencia de responsabilidad

- 1 determinó inexistencia de responsabilidad

Secretaría de la Función Pública

Ejercicio 2021

En abril de 2021, se dio inicio a las Visitas de Control a los Programas Fertilizantes y Producción para el Bienestar, así como de Mejora a Reglas de Operación del Programa Producción para el Bienestar, las cuales continúan en ejecución.

En junio de 2021, inició una Auditoría al Desempeño al "Programa Producción para el Bienestar", al tercer trimestre del mismo año, teniendo como referencia los años 2019 y 2020; por lo que actualmente se atienden las solicitudes de información del ente fiscalizador.

Ejercicio 2020

En el mes de septiembre de 2020, inició una Auditoría al Proceso de Adquisición de fertilizante químico "Sulfato de Amonio" en el ejercicio 2019; verificando el apego a la norma. Al presente, se atienden los resultados de dicha Auditoría.

4.4. Vinculación Social y Sectorial

Trabajo Legislativo

Con el propósito de fortalecer los canales de comunicación institucional con el H. Congreso de la Unión, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural trabaja, en coordinación con diversas dependencias del Ejecutivo Federal, para impulsar tanto las iniciativas de ley que sirvan de base legal para el rescate del campo mexicano, como atender y dar seguimiento a los puntos de acuerdo aprobados por la Cámara de Diputados y el Senado de la República; así como para dar cumplimiento a los mecanismos de gestión y coordinación establecidos por la Secretaría de Gobernación.

Asimismo, la Secretaría mantiene contacto permanente con los legisladores, participando en la realización de reuniones, foros, etc., que sirven de sustento para el establecimiento de criterios en la elaboración de dictámenes a proyectos de ley de interés del sector agropecuario y acuícola pesquero, con el propósito de lograr soluciones conjuntas a problemas que enfrentan los productores en materia de productividad, financiamiento, comercialización, sanidad e inocuidad, entre otros.



Numeralia de asuntos atendidos en el Congreso de la Unión, del 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021

Asunto	Diputados	Senadores
Comparecencias	1	1
Sesiones Ordinarias	41	63
Sesiones de la Comisión Permanente	3	13
Sesiones de la Tercera Comisión de la Comisión Permanente	3	2
Foros	2	5
Iniciativas y Minutas	13	39
Puntos de acuerdo	18	20
Solicitudes de Información	26	70
Reuniones de Comisiones		Senadores
Comisión de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Rural		12
Salud		3
Total		15
Reuniones de Comisiones		Diputados
Salud		1
Ganadería		11
Recursos Hidráulicos		6
Agricultura		9
Pesca		2
Hacienda y Crédito Público		2
Presupuesto y Cuenta Pública		3
Comisiones Unidas de Justicia y Salud		2
Comisiones Unidas de Gobernación y Agricultura		1
Total		37

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Los temas más destacados de las iniciativas de ley presentadas al H. Congreso de la Unión fueron:

- La Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables; modificaciones principalmente para la productividad, comercialización y competitividad.
- Proyecto de decreto por el que se expide la Ley Federal Apícola.
- Iniciativa con proyecto de decreto por el que se expide la Ley de Fomento a la Cafecultura.
- Proyecto de decreto por el que se expide la Ley Federal para la Regulación del Cannabis.

Coordinación de acciones con secretarios de desarrollo agropecuario de las entidades federativas

Se han establecido relaciones institucionales de cooperación con los secretarios de Desarrollo Agropecuario de las Entidades Federativas, a fin de avanzar en la concreción de la cuarta transformación del país, a través de políticas y programas, con orientación social y enfoque productivo que contribuyan a la autosuficiencia alimentaria. Para ello, se han establecido estrategias y acciones para el cumplimiento de acuerdos alcanzados y contribuir a los objetivos de Agricultura.

Participación ciudadana

En materia de participación ciudadana, dadas las condiciones de confinamiento provocadas por la pandemia por COVID-19, la Secretaría implementó una estrategia de atención a través del uso de tecnologías de la información y comunicación que permitió el acercamiento de la ciudadanía a la opinión de las políticas públicas dirigidas al campo. Con esta acción, se realizaron, en el periodo de septiembre de 2020 a junio de 2021, 18 ejercicios de participación ciudadana.

Los temas destacados fueron los siguientes:

- Programas de Agricultura 2020.
- Reglas de Operación de los programas de Agricultura 2021.
- Tratado de Libre Comercio entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC).
- Seguridad Alimentaria y Nutrición.
- Sequía en el campo.

En el marco de los trabajos del Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad,





y de Mejora de la Gestión Pública 2019-2024, la Secretaría inició los trabajos de desarrollo e instalación de mecanismos de contraloría social en sus programas prioritarios: Producción para el Bienestar; Fertilizantes; Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos; Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria y; Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura, los cuales se sumarán a los programas de Abasto Rural a cargo de Diconsa y de Abasto Social de Leche a cargo de Liconsa, lo que contribuye ampliamente a cerrar las brechas en los temas de incidencia ciudadana en las políticas públicas para el campo y la vigilancia social en el ejercicio de los presupuestos de cada programa operado por Agricultura.

La Alianza para Gobierno Abierto (AGA) es un esfuerzo institucional entre gobierno y sociedad. La Secretaría atiende el compromiso de “Incidencia Ciudadana para el Desarrollo Rural Sustentable” que forma parte del 4to Plan de Acción de la AGA y que tiene por objeto incrementar los espacios y mecanismos de interlocución entre gobierno y ciudadanía para la armonización de las políticas públicas al campo. Dentro de este compromiso, se está realizando una evaluación ciudadana del Consejo Mexicano para el Desarrollo Rural Sustentable, instancia incluyente y representativa de consulta ciudadana del Gobierno Federal, creada por la Ley de Desarrollo Rural Sustentable en la que confluyen los agentes de la sociedad rural. Se espera que los resultados de dicha evaluación deriven en recomendaciones puntuales para la modificación de este órgano consultivo, para hacerlo más transparente, incluyente, representativo, abierto y de una percepción social positiva que aliente a la ciudadanía, especialmente productores del campo, a su incorporación y uso como una ventana de interlocución social eficiente entre ellos, las organizaciones sociales del campo y diversas dependencias del Gobierno de México vinculadas con el campo y el sector agroalimentario.

Atención prioritaria en Atenco y los pueblos del oriente del Valle de México

Como resultado de la instrucción presidencial para desarrollar una mesa de trabajo permanente con el objetivo de facilitar espacios de construcción de acuerdos para el desarrollo y equilibrio ambiental en la cuenca del lago de Texcoco; su relación con el Parque Ecológico del Lago de Texcoco; y la atención a las necesidades y demandas de los habitantes de la región, con la coordinación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se instauró la mesa “Diálogos por la Recuperación Socioambiental de la Cuenca del

Lago de Texcoco”. La mesa se ha caracterizado por un proceso de diálogo, articulación y coordinación entre, por una parte, la comunidad del municipio de Atenco y otros municipios conurbados y, por la otra, las instituciones del Gobierno de México. Este proceso se ha regido bajo los principios de:

Justicia

- Derechos humanos y participación de las comunidades afectadas;
- Medio ambiente sano y sustentable.

En dicho contexto, la Secretaría de Agricultura y sus organismos coordinados han desarrollado una estrategia integral de atención a los pueblos de Oriente del Valle de México, para atender las necesidades e impulsar el desarrollo y bienestar de sus productores, con acciones y proyectos agroecológicos para mejorar los ingresos económicos de las familias, preservando la vida comunitaria y el fortalecimiento de la memoria histórica y biocultural de los pueblos.

En 2021 se puso en marcha el “Proyecto estratégico para el campo de los pueblos del Oriente del Valle de México: Manos a la Cuenca Primavera Verano 2021” para atender las demandas y necesidades agrícolas de productores, específicamente, la producción de maíz y frijol, cultivos asociados y locales, mediante apoyos destinados a hasta 2 hectáreas por productor, para la compra de semillas e insumos de nutrición vegetal, con el objetivo de incrementar la productividad de 1,400 hectáreas de 19 municipios¹, así como para el acondicionamiento y equipamiento de algunas Unidades de riego para el Desarrollo Rural.

Con el Programa Producción para el Bienestar además de que se realizó, durante el primer semestre del año, el pago oportuno del incentivo 2021, se incorporaron 55 productores al Programa y se trabajó en la contratación de un equipo de Técnicos de la Estrategia de Acompañamiento Técnico para promover prácticas agroecológicas entre los productores del Programa.

A través del centro de acopio SEGALMEX en la zona, los productores pueden vender su grano a precio de garantía, lo que da certeza a su ingreso.

¹ Atenco, Texcoco, Tepetlaoxtoc, Acolman, Tezoyuca, Axapusco, Amecameca, Chalco, Chiautla, Chicoloapan, Chimalhuacán, Ixtapaluca, Otumba, San Martín de las Pirámides, Tecámac, Temascalapa, Tenango del Aire, Teotihuacán y Tlalmanalco.



En colaboración con los productores, el SENASICA implementó un proyecto de manejo fitosanitario de maíz, en el que ha definido parcelas de seguimiento en rutas fitosanitarias, realizando 99 muestreos, la instalación de 3,782 dispensadores de feromona de confusión sexual contra el gusano cogollero, el monitoreo constante para la detección y erradicación de plagas como el chapulín, con lo que se logra la salvaguarda de la producción. Además de la impartición de cursos de capacitación.

El INIFAP ha brindado el acompañamiento a productores de maíz, frijol, avena y amaranto para la implementación de 15 parcelas demostrativas.

El COLPOS y el CIMMYT han contribuido a través de la dotación de bolsas de semilla y la capacitación en el uso del producto Granim-Colpos para la conservación de grano y en la siembra de áreas de extensión en riego de materiales híbridos (Promesa-Colpos y Anibal-Aspros).

Las acciones conjuntas han permitido la sinergia institucional en beneficio de los productores agrícolas de la región.

4.5 Comunicación Social

En 2020, pese a las dificultades que generó la pandemia del COVID-19, el sector agroalimentario mostró mayor resiliencia que otros ámbitos productivos y contribuyó a mitigar la afectación a la economía nacional.

Ante la necesidad de redoblar esfuerzos por la situación sanitaria, la Coordinación General de Comunicación Social diseñó y puso en marcha una estrategia de información y difusión en medios de comunicación y plataformas digitales, así como campañas institucionales, para fomentar y posicionar la capacidad institucional de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, además de informar sobre la situación y desarrollo del sector primario.

Bajo el concepto: “#ElCampoNoSeDetiene” se dio a conocer a la ciudadanía -a través del sitio web de la dependencia y sus redes sociales, blogs, infografías, materiales audiovisuales y gráficos- que el abasto de alimentos estaba garantizado y se llamó a evitar compras de pánico.

A través de: #HéroesDeLaAlimentación se hizo un reconocimiento y homenaje a las mujeres y hombres que, con su trabajo agropecuario, pesquero y acuícola, hacen posible que los alimentos estén disponibles y los coloca en el

mismo nivel de esfuerzo que los profesionales de la salud.

De esta forma, del 1 de septiembre al 31 de diciembre de 2020 se realizaron:

- 123 Blogs en el sitio www.gob.mx/agricultura
- 14 Episodios del Noticiero el Campo en Corto
- 19 mensajes semanales, denominado #JuntosTransformamosElCampo, para informar sobre las actividades, acciones y avances de aplicación de políticas públicas.
- En Facebook, los seguidores y Me Gusta incrementaron 3.18% y 3.25%, respectivamente.
 - El 80% con mayor alcance fueron infografías.
 - 50% de los materiales son de productos.
- Twitter incrementó sus seguidores un 1.54%.
 - 40% están relacionadas a los eventos de #NuestraRiqueza.
 - 10% son infografías.
 - 40% se relacionan a las conferencias para el Bienestar
- Instagram creció un 16.96%.
 - El 60% de los videos de IGTV se refiere a programas de apoyo.
 - El 80% de los carruseles se refiere a productos de temporada.
- YouTube tuvo un incremento de suscriptores del 15.45%.
 - 50% de los videos destacados corresponden al ciclo de conferencias para el bienestar.

Para 2021 se implementó el concepto “Orgullo de México”, que permite decir:

Orgullo de México.....es trabajar la tierra, respetar al mar y pastorear el ganado.
...es producir alimentos sanos y de calidad, que alimentan a más mexicanos y llegan a todo el mundo.
...es pagar una deuda histórica.





...es respetar a nuestras mujeres y hombres encargados de producir alimentos.

...es contribuir con la salud pública, con alimentos sanos y de calidad.

Esta estrategia digital ofrece historias de vida y coloca en el centro de la comunicación al ciudadano, para resolver sus necesidades y mantenerlo informado sobre el acceso a los programas prioritarios a cargo de Agricultura.

Del 1 de enero al 30 de junio de 2021 se realizaron:

- 187 Blogs en el sitio www.gob.mx/agricultura
- 12 Episodios del Noticiero el Campo en Corto
- 19 mensajes semanales denominado #JuntosTransformamosElCampo, para informar a todo el personal a nivel nacional sobre las actividades, acciones y avances de aplicación de políticas públicas.
- Los seguidores en Facebook incrementaron 2.58% y los Me Gusta 2.08%.
- En Twitter, los seguidores incrementaron 1.76%.

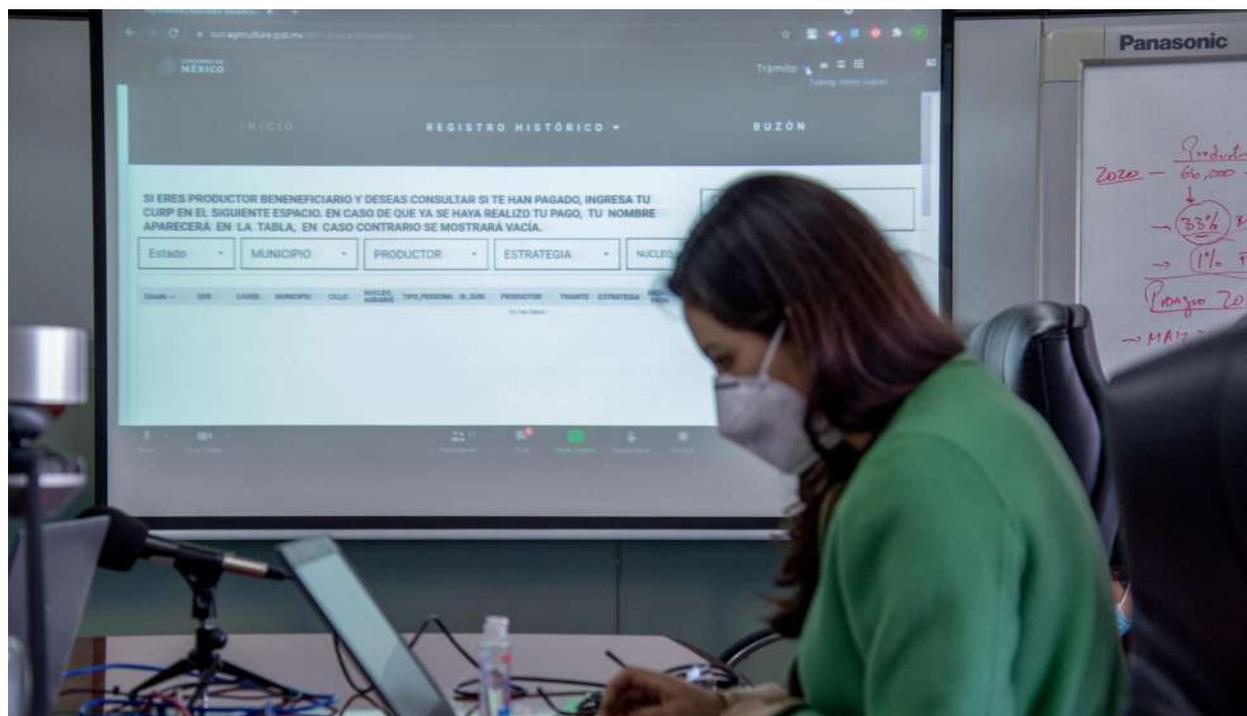
- Instagram tuvo un crecimiento del 16.26%.

- Los suscriptores de YouTube aumentaron 18.66%.

Asimismo, se recopiló, organizó y redactó información para la realización de 607 comunicados de prensa sobre el desarrollo e impacto productivo de los programas prioritarios de la dependencia, acciones del sector, estrategias de sanidad e inocuidad, investigaciones y acuerdos nacionales e internacionales, que contribuyen a fortalecer la cadena agroalimentaria nacional.

Se concretaron además 46 entrevistas del secretario de Agricultura, Víctor Villalobos Arámbula, con medios de comunicación tanto nacionales como internacionales, para dar a conocer temas relevantes y de coyuntura para las y los productores y la población en general.

Se gestionaron también 220 entrevistas con funcionarios de la Secretaría para destacar temas agropecuarios, pesqueros y acuícolas, 12 entrevistas para el programa Amanecer Campirano, en Acustik Noticias, con personajes del ámbito académico, y vinculados con los temas agropecuarios y pesqueros y se brindó atención a medios de comunicación con información y visitas a campo sobre temas relevantes del sector.



Fotografía 26. Apoyo en conferencia de prensa



5

Contingencias y Asuntos Especiales



5.1 Acciones contra la Contingencia por COVID-19

Agricultura ha llevado a cabo un Plan de Atención Emergente ante la pandemia por COVID-19, cuyo propósito fue mantener e incluso incrementar la producción de alimentos, para evitar riesgos de desabasto que pudieran derivar en descontentos sociales. La preservación de esta actividad esencial para la sociedad fue fundamental para que la población no viera limitadas sus posibilidades de acceso a productos alimenticios básicos tanto en las zonas rurales como urbanas del país.

Por otra parte, en coordinación y concurrencia con otras dependencias del gobierno federal, principalmente las secretarías de Salud y Bienestar, Agricultura participó directamente en la “Política Nacional de Vacunación contra el virus SARS-CoV2, para la prevención del COVID-19 en México”.

Asimismo, emprendió iniciativas y proyectos en algunas zonas específicas del territorio nacional que se vieron perjudicadas por contingencias y fenómenos naturales impredecibles, como la sequía que se presentó durante 2020 y los primeros meses de 2021 y afectó directamente a productores rurales en el país. También, impulsó y participó en proyectos 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.

El Campo no se detiene

Agricultura, como parte de las acciones para asegurar el abasto oportuno y suficiencia de alimentos a la población frente a la contingencia frente al COVID19, trazo un Plan de Atención Emergente, basado en 5 grandes estrategias para:

- 1.- Garantizar la producción agrícola, pecuaria y pesquera. Acelerando la ejecución de los Programas Prioritarios y protegiendo la salud de los productores
- 2.-Garantizar el funcionamiento de la cadena de suministro, distribución y abasto de alimentos fortaleciendo la distribución de la canasta básica con SEGALMEX y las acciones de Sanidad e Inocuidad con SENASICA.
- 3.-Fortalecer el flujo de mercancías. Garantizando la inocuidad de los alimentos y diversificando las exportaciones

4.-Coadyuvar al mantenimiento del consumo de alimentos. Fortaleciendo las cadenas de alimentos y reduciendo las mermas y pérdidas

5.- Ayudar activamente mediante Coordinación Intersecretarial. Colaborando con otras dependencias. Para minimizar los efectos negativos de la contingencia COVID-19 en la población, en especial en el medio rural.

Todas las baterías institucionales se activaron y los Organismos SEGALMEX, SENASICA, SIAP, FIRCO, CONADESUCIA iniciaron acciones de arranque y apoyo inmediato, mediante la prestación de bienes públicos de sanidades, información estratégica, abasto, atención en zonas de producción y a los ciclos agrícolas de productos básicos.

Desde la producción hasta el consumo de alimentos la Secretaría ha estado vigilante y coadyuvante con acciones que garanticen la alimentación de la población y salud de los que nos dan de comer.

Con este plan, se mitigaron los efectos de la pandemia por COVID-19 en el campo y se garantizó la producción de alimentos y su abasto oportuno a la población en todo el territorio nacional. La rápida dispersión de 21,828.9 millones de pesos de los recursos de los programas presupuestarios a 2,531,328 productores rurales, pescadores y acuicultores fue determinante para que contaran con los apoyos productivos y procedieran a realizar sus actividades productivas agrícolas y pesquero acuícolas sin dilaciones y, de esa manera, contribuyeran a la disponibilidad de los alimentos que demandan los consumidores.

Una cuestión esencial durante la dispersión de los apoyos a los productores rurales y costeros del país fue garantizar la protección de su salud, por lo que se establecieron medidas puntuales en materia sanitaria, para evitar que productores y consumidores de alimentos se contagiaran del virus SARS CoV2, con los riesgos que ello podría implicar en los lugares de producción y comercialización de alimentos, tarea a la que contribuyeron SEGALMEX, al distribuir la canasta básica, y SENASICA, mediante acciones de sanidad e inocuidad alimentarias.

El funcionamiento de la cadena de suministro, distribución y abasto de alimentos en todo el país fue fundamental para que no se tuviese problemas de accesibilidad a estos productos. A esta acción contribuyó SEGALMEX, a través de las 24,959 tiendas DICONSA, a través de las cuales se intensificó la distribución de la canasta básica alimentaria en 23,226 localidades, ubicadas en 2,232 municipios.



El mantenimiento del flujo de mercancías producidas por el sector agroalimentario, con apego estricto a las disposiciones en materia de sanidad e inocuidad alimentaria contribuyó a la diversificación e incremento de las exportaciones agroalimentarias que en 2020 ascendieron a 39,525 millones de dólares, 5.2% más que en 2019; y a que se tuviera una balanza comercial agroalimentaria superavitaria en 2020 por 12,347 millones de dólares, 39.9% más que el superávit de 2019; y que en los primeros seis meses de 2021, esta balanza fuera superavitaria en 4,857 millones de dólares, en relación con el mismo periodo de 2020.

El conjunto de acciones emprendidas en beneficio de los productores rurales y los consumidores de alimentos contribuyó tanto a minimizar los efectos negativos de la contingencia por COVID-19 en la población, como al dinamismo en el Producto Interno Bruto del sector primario que, en 2020, tuvo un crecimiento de 2% en el marco de la contingencia sanitaria, único rubro de la economía nacional que tuvo crecimiento positivo en ese año. Esta tendencia se mantuvo durante el primer trimestre de 2021, al crecer 2.6% con respecto a igual periodo de 2020, evidencia de que el campo no se detiene, a pesar de la contingencia sanitaria por el COVID 19.

Vacunación contra COVID-19

En diciembre 2020 se dio a conocer la “Política Nacional de Vacunación contra el virus SARS-Cov2, para la prevención del COVID-19 en México” y su estrategia operativa de 5 etapas por grupos poblacionales. Agricultura fue convocada por las Secretarías de Salud y Bienestar a participar directamente en el grupo de dependencias que brindarían voluntarios para las brigadas apostadas en los puntos de vacunación por estado de la segunda etapa, a fin de apoyar en las acciones para vacunar a los millones de personas de 60 años y más en el medio rural. Para atender esta tarea, que requería de la suma de esfuerzos, de inmediato se armó la oferta institucional de apoyo que comprendió la facilitación de instalaciones, oficinas, equipo, personal voluntario técnico y administrativo en la Red Operativa a nivel local.

Integradas las llamadas “Brigadas Correccaminos”, los voluntarios de Agricultura fueron capacitados y gradualmente convocados a brindar apoyo en el Programa de vacunación en cada entidad, desempeñando tareas de apoyo técnico. Su colaboración tuvo reconocimiento especial por el grupo coordinador de las Secretarías de Salud y Bienestar en junio de 2021.



Fotografía 27 Vacunación.



Se puso a disposición, en febrero, una oferta de 1,418 trabajadores voluntarios de las representaciones estatales, de almacenes rurales DICONSA de SEGALMEX, técnicos del SIAP y de las representaciones estatales de CONAPESCA, además de 1, 836 instalaciones para su evaluación como Puntos de Vacunación en medio rural. Éstas últimas fueron evaluadas por el Comité de Salud en cada Entidad Federativa, y se seleccionaron para esa etapa 340 inmuebles como Centros de Vacunación: 196 de Agricultura, 45 de SEGALMEX, 84 de DICONSA y 15 de CONAPESCA. Los Centros de Vacunación se instalaron en las Representaciones estatales de Durango, Sonora, Sinaloa y Veracruz.

A fin de que participaran como voluntarios en las “Brigadas Correcaminos” y cumplir con tareas y el calendario de vacunación, fueron capacitados 1,581 empleados del sector por parte de la Secretaría del Bienestar. Del total capacitado, 1,414 se registraron en la plataforma <https://vacunas.programasintegrals.mx/> obteniendo clave de acceso como Brigadista.

Así, ya el personal voluntario de Agricultura, DICONSA, SIAP, Segalmex y CONAPESCA, coordinado por la Coordinación General de Operación Territorial, colaboró activamente, desempeñando actividades designadas dentro de las Brigadas de Vacunación y en los Puntos de Vacunación en los 32 estados y la Región Lagunera en permanente coordinación con los Delegados Estatales y responsables de la estrategia operativa de vacunación a nivel regional.

Las 33 Representaciones Estatales de Agricultura reportaron a junio de 2021 la participación activa de 713 brigadistas de tareas de apoyo técnico (capturistas y telefonista) y 304 brigadistas de apoyo directo en los Centros de Vacunación.

Acciones de apoyo

Dado el perfil del personal de Brigadas, las instalaciones y el equipo ofertado a nivel local para el apoyo en Centros de Vacunación, se le encomendó realizar tareas técnicas inmediatas para registro en plataforma de solicitudes, captura de cédulas de vacunación y notificación telefónica a solicitantes. Todas ellas fueron cumplidas superando las metas establecidas, mereciendo el reconocimiento de la Secretaría del Bienestar

Llamadas Telefónicas

En marzo del presente año, se inició con las llamadas telefónicas, a personas correspondientes al grupo de edad de 60 años y más, para confirmar su asistencia a la vacunación, logrando un avance

de 19,608 llamadas en todo el territorio nacional. En mayo, se realizó un segundo bloque de 117,706 llamadas de confirmación, superando la meta en 62% más de lo solicitado.

El total de llamadas telefónicas realizadas por los brigadistas de la Secretaría y organismos fue de 137, 314 a nivel nacional.

Captura de cédulas

De abril a mayo de este año, el personal realizó la captura de 712, 501 cédulas en el Botón 9 “Registro con Imagen” en la plataforma SIDER, de la Secretaría del Bienestar.

A través de videoconferencia a nivel nacional, el 25 de mayo de 2020, se le designó a Agricultura la meta de capturar 70 ,515 cédulas Botón 10 “Recuperación de CURP” 19.5%, de un universo de 360 ,839 registros, actividad que se debería cumplir, a más tardar el domingo 30 de mayo. Los registros se distribuyeron entre diversas dependencias.

Los brigadistas de Agricultura lograron en 48 horas la meta establecida, rebasándose en un 84% más, es decir un total de 130 mil 323 capturas en el Botón 10 “Recuperación de CURP” lo que nos situó, en el primer lugar de captura respecto al resto de las dependencias y entidades de la administración pública federal participantes, lo que derivó en un reconocimiento por parte de la Secretaría de Bienestar al trabajo de captura realizado por los voluntarios de Agricultura que participan en las “Brigadas Correcaminos”

Coordinación institucional

Esta importante contribución en campo demandó estricta coordinación de los Encargados del Despacho y enlaces designados en las 33 representaciones estatales, dirección y monitoreo permanente de la Coordinación General de Operación Territorial, quién a nivel operativo y logístico tuvo el apoyo de SEGALMEX, DICONSA, CONAPESCA y SIAP. La coordinación y enlace institucional con el grupo responsable de ejecución del Programa Nacional de vacunación y de Brigadas correcaminos de Bienestar y Salud, fue responsabilidad de la Coordinación de Estrategia Institucional de la Oficina del Secretario.

Atención a Sequía

Uno de los principales problemas a los que se enfrentan los productores agrícolas del país es la carencia de agua para sus cultivos, ya que en



Fotografía 28. Estimulación de lluvia

nuestro país prevalece el sistema de producción bajo “temporal” sobre el de “riego”. De la frontera agrícola del país que consta de más de 24 millones de hectáreas cultivadas, alrededor del 71 % es de temporal, y solo el 29 % de riego. Esta condición, aunada a los efectos del cambio climático, ha ocasionado que cada año se siniestren por sequía, una superficie considerable, a tal grado que, en 2020, se perdieron más de 800 mil hectáreas.

Para atender la sequía que han padecido los productores rurales en algunas zonas del territorio nacional, este año se implementó una estrategia de atención a la sequía agrícola en las entidades más afectadas, a fin de contribuir a la mitigación sus efectos en zonas agrícolas y de praderas recurrente que sufren los productores en Chihuahua, Durango, San Luis Potosí y Sonora, mediante la implementación de un plan de fomento de establecimiento de cultivos de bajo consumo de agua, ciclo corto, y orientado a granos básicos, oleaginosas y forrajes.

Con la implementación de dicha estrategia, que cuenta con un presupuesto de 82.11 millones de pesos, se están apoyando 80,882 hectáreas

agrícolas y de praderas en Chihuahua (30,382 ha), Durango (15,000 ha), San Luis Potosí (10,000 ha) y Sonora (25,500 ha); todo, en beneficio de más de 13 mil productores.

Por otra parte, a través de CONAZA se estimularon las lluvias en Sonora, Sinaloa, Chihuahua, Durango, Coahuila y Zacatecas como proyectos estratégicos. Este programa inició el 7 de junio del 2021 y se espera terminar a más tardar el 31 de octubre. Entre los impactos de la estimulación de lluvia se tiene mejoramiento de cubierta vegetal, mejoramiento del agostadero y la superficie agrícola de temporal en beneficio de los productores rurales, unidades de producción rural de distritos y unidades de riego, al concentrarse el escurrimiento en los polígonos diseñados y almacenarse en presas con fines de riego y suministro doméstico.

También se están cuantificando los impactos en la recarga de acuíferos, mismos que serán comparados con los registros de inventarios de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), todas ellas con externalidades positivas.





5.2 Temas Especiales

Pueblo Yaqui

Derivado del Decreto 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, esta Secretaría, dentro del ámbito de sus atribuciones, desarrolló el Proyecto Estratégico para el Desarrollo Agrícola, Ganadero, Acuícola y Pesquero, para la Justicia al Pueblo Yaqui.

A través de este Proyecto, se está promoviendo el desarrollo agrícola, ganadero, acuícola y pesquero de los integrantes 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 fomentar el desarrollo con enfoque territorial y mejorar el bienestar de sus integrantes y en el marco de los acuerdos y acciones de la Comisión Presidencial de Justicia para el Pueblo Yaqui, del Estado de Sonora. Lo cual, está fortaleciendo el liderazgo del Pueblo Yaqui, recuperando el control y disfrute pleno de su territorio, mediante la atención a las necesidades determinadas y aprobadas en las mesas de trabajo para el Desarrollo Integral y en la mesa técnica de Economía Indígena y Medio Ambiente, de los Pueblos de Vícam, Primera cabecera; Pótam, Segunda cabecera; Loma de Guamuchil-Cócorit, Loma de Bácum, Tórim, Ráhum, Huírivis y Belem, que recaen en los municipios de Guaymas, Bácum, Cajeme y San Ignacio Río Muerto.

El Proyecto Estratégico incluye acciones orientadas al desarrollo rural a realizarse en el marco del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura a través de los siguientes conceptos de apoyo:

- Servicios de extensionismo para acciones de planeación, coordinación y seguimiento de las actividades para los Proyectos de Desarrollo Territorial (Prodeter) y proyectos de inversión.
- Proyectos de inversión para el fortalecimiento de las unidades de producción familiar mediante apoyos en infraestructura y equipamiento, activos productivos, material genético, obras de infraestructura de uso colectivo de captación, manejo y almacenamiento de agua o conservación de suelo y vegetación, entre otros,

para mejorar la capacidad productiva, agrícola, pecuaria, acuícola y de pesca.

- Proyectos de inversión de productores asociados de manera formal e informal para la integración económica de las cadenas productivas mediante inversiones en activos fijos: infraestructura, maquinaria, equipo para proyectos de abasto de insumos, acopio, almacenamiento, conservación de productos, transporte, comercialización, beneficio y transformación de productos agropecuarios, pesqueros y acuícolas.
- Servicios de soporte técnico y transferencia de tecnología para promover el cambio tecnológico y la implementación de modelos productivos.
- En materia Acuícola-Pesquera se elaboró la mecánica operativa del Proyecto que contempla los requisitos, conceptos y montos de apoyos para las comunidades pesqueras y acuícolas yaquis.

Para ello, se han destinado recursos que permitirán un incremento de la productividad, mediante apoyos económicos para la compra de semillas e insumos de sanidad y nutrición vegetal para el establecimiento de hasta tres mil hectáreas de cultivos básicos y oleaginosas, así como la adquisición de maquinaria, equipos e implementos agrícolas agrupados en 7 módulos aplicados en trigo harinero o cristalino, maíz, frijol, alfalfa y cártamo durante el ciclo otoño invierno 2021-2022.

Asimismo, se está apoyando a los productores en el rubro Servicio de desarrollo de capacidades y organización productiva, a través del acompañamiento técnico y extensionismo, a fin de dotarlos de elementos para mejorar su capacidad de asociatividad, su incursión en mercados y conocimientos que les permitan ser sujetos de créditos, así como suscribir convenios económicos y comerciales, respetando la autonomía y determinación de las familias originarias del Pueblo Yaqui.

Tren Maya

La participación de Agricultura en el Proyecto de Desarrollo Tren Maya desde 2019 ha sido en estrecha coordinación con FONATUR (Fondo Nacional de Turismo), INPI (Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas) y GOBERNACIÓN (Secretaría de Gobiernos) y las demás dependencias que participan directa y transversalmente en este importante proyecto.



Su impacto regional, la influencia en el sector y actividades productivas, en la población rural y recursos naturales han enmarcado las acciones institucionales de apoyo que se mantienen hasta la fecha a través de distintas áreas de la Secretaría y organismos sectorizados se ha contribuido con propuestas, apoyo a proyectos, estrategias, capacitación, asistencia técnica en materia de desarrollo rural, apoyo a productores y proyectos agropecuarios y acuícolas pesqueros, ordenamiento territorial, desarrollo de sistemas producto, turismo rural y agroturismo, entre otras.

Acciones puntuales

La Coordinación General de Desarrollo Rural, en su calidad de enlace institucional, coordinó a las áreas sustantivas de la Secretaría para analizar y dar respuesta a las 201 peticiones presentadas por representantes de 19 territorios en la Ruta del Tren Maya. Estas solicitudes están relacionadas con actividades productivas agrícolas y pecuarias, fueron captadas en Asambleas consultivas de las comunidades en 2019 y el segundo semestre de 2020.

Ya se atendieron 89 peticiones relativas a desarrollo económico, bienestar social, infraestructura local y otros, principalmente mediante los programas Producción para el Bienestar y de Desarrollo Rural. A través de este último, se emprendieron 24 Proyectos de Desarrollo Territorial (Prodeter) y 71 proyectos de inversión en beneficio de 7,700 productores, a través de la intervención de FIRCO.

Durante 2021, con el apoyo de las Representaciones Estatales de la Secretaría, la Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero (FND) y el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), se coordinaron acciones para llevar a cabo talleres de capacitación de acceso al financiamiento y buenas prácticas de producción en cuatro de las 15 microrregiones del Tren Maya, en beneficio de 200 productores.

Asimismo, se inició la elaboración de ocho propuestas de proyectos estratégicos para la atención de 65 peticiones integradas en cinco temas: i) Tecnificación de cultivos básicos, ii) Equipamiento para la producción agrícola, iii) Centros de acopio, iv) Construcción, mejoramiento y rehabilitación de unidades de riego para la producción agrícola, y v) Centrales de maquinaria. Estas propuestas serán compartidas con las dependencias garantes para su incorporación en la cartera de proyectos que presentarán a la Secretaría de Hacienda y Crédito

Público, para su inclusión en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2022.

A través de la Coordinación General de Agricultura, se han realizado una serie de análisis productivos y de georreferenciación sobre la ruta del tren maya, así como de las localidades o municipios en donde se asentarán las estaciones del tren, que corresponden a 42 municipios, 9 de Campeche, 2 de Chiapas, 8 de Quintana Roo, 2 de Tabasco y 21 de Yucatán.



Resultado de esa revisión se planteó la Estrategia Interinstitucional para el ordenamiento y desarrollo territorial de la región del Tren Maya, que tiene como objetivo: Promover el bienestar de las comunidades indígenas y mestizas, mediante el aprovechamiento de su territorio, con procesos de planeación participativa para su incorporación a las cadenas productivas y la promoción del desarrollo de las ciudades intermedias y pequeñas por donde cruzará el tren maya.

La estrategia pone énfasis en actividades económicas agropecuarias, para el fortalecimiento de la producción local, considerando la confluencia de zonas rurales y urbanas, para tener una planificación integral que sea la base para el desarrollo de las capacidades de los productores y el incremento de la producción agropecuaria, mediante la creación y fortalecimiento de empresas sociales.

Asimismo, se estableció como prioridad la integración de los productores de pequeña escala a las cadenas productivas, a través de proyectos agrícolas y ganaderos de agregación y retención de valor que generen empleos formales permanentes y autoempleos para mujeres y jóvenes.



Una línea de acción fundamental ha sido el desarrollo de proveedores agropecuarios en la franja hotelera y en la ruta del Tren Maya, a fin de asegurar el abasto y la comercialización de los productos locales con calidad e inocuidad alimentaria.

Alternativas de proyectos productivos

Agrícolas	Pecuarios	Agroturismo
Compactación de superficies agrícolas	Módulos apícolas	Rutas Agroturísticas
Reconversión y ordenamiento productivo en perenes	Acopio, beneficio y envasado de miel	
Riego agrícola tecnificado	Módulo de engorda para bovinos	Vinculación con proyectos de ecoturismo

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Estos proyectos estarán sujetos a la disponibilidad presupuestal, sin embargo, la planeación y ordenamiento están en acuerdo con la SEDATU.

Durante el presente año, como resultado de la coordinación de acciones con la Secretaría de Turismo y el FONATUR, se perfiló la propuesta interinstitucional para presentar ante el Consejo Consultivo de Turismo, en participación conjunta, un Programa de impulso el Turismo Rural de cobertura nacional, en su modalidad de Agroturismo, que iniciará en la Península de Yucatán y comprenderá acciones en los 5 estados que toca la ruta del Tren Maya. El propósito de esta iniciativa es ofrecer alternativas de complemento de ingreso a productores agrícolas, dentro del área de influencia del proyecto.

Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec

En el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, se estableció el programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec, a cargo del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec (CIIT) que está a cargo de la Coordinación General de Enlace Sectorial.

Este programa tiene como objetivo impulsar el crecimiento de la economía regional con respeto al medio ambiente, la historia, las tradiciones, y en general, la cultura del Istmo oaxaqueño y veracruzano, así como generar las condiciones para una economía incluyente, que garantice una distribución justa de los beneficios y promover el bienestar de la población de los 79 municipios (46

de Oaxaca y 33 de Veracruz¹) que conforman la región.

El impulso para el desarrollo del campo en la región es fundamental para asegurar la producción de alimentos y un crecimiento productivo inclusivo y sustentable.

La mitad del territorio del Istmo de Tehuantepec tiene uso agropecuario y 2 de cada 10 trabajadores activos se dedican a las actividades primarias.

Agricultura y su sector coordinado trabajaron de manera conjunta para atender las demandas identificadas a través de las diversas consultas que se llevaron a cabo en la región. En colaboración con el CIIT se conjuntaron esfuerzos y acciones para fortalecer el desarrollo del sector agroalimentario y agroindustrial de la región de manera inclusiva y sostenible, a fin de alcanzar la autosuficiencia alimentaria, el rescate al campo y desarrollo económico y competitivo de la región.

Los programas de la Secretaría dan atención prioritaria a los 79 municipios que conforman el Istmo de Tehuantepec.

A través de los apoyos directos en 2021 se beneficiarán a más de 85 mil 400 pequeños productores agrícolas y pesqueros con un presupuesto superior a los 460 millones de pesos.

Con el Programa Producción para el Bienestar se entregan apoyos directos a 75,662 pequeños productores agrícolas, con menos de 5 hectáreas.

A través de los 18 centros de acopio SEGALMEX, los productores pueden vender su grano a precio de garantía lo que da certeza a su ingreso.

¹Asunción Ixtaltepec, El Barrio de la Soledad, Ciudad Ixtepec, Chahuites, El Espinal, Guevea de Humboldt, Heroica Ciudad de 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 Ixcuintepepec, Santiago Lachiguiri, Santiago Laollaga, Santiago Yaveo, Santo Domingo Ingenio, Santo Domingo Chihuitán, Santo Domingo Petapa, Santo Domingo Tehuantepec, Santo Domingo Zanatepec, Unión Hidalgo en Oaxaca, y Acayucan, Angel R. Cabada, Catemaco, Coatzacoalcos, Cosoleacaque, Chinameca, Las Choapas, Hidalgotitlán, Hueyapan de Ocampo, Isla Ixhuatán 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 y Uxpanapa en Veracruz.



Mediante el componente de BIENPESCA, se otorgan apoyos directos a 9,741 pescadores y acuicultores de pequeña escala en 52 municipios de la región, (23 en Oaxaca y 29 en Veracruz)².

Más de 20 mil familias rurales de la región tienen garantizado el abasto de alimentos sanos y de calidad en sus comunidades, a través de 947 tiendas DICONSA, que ofrecen productos de la Canasta Básica DICONSA y complementarios a precios accesibles, y 132 lecherías LICONSA que ofrecen 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. SENASICA, a través de 6 campañas de salud animal y 5 campañas fitosanitarias, invirtió en la región cerca de 20 mdp., siendo la de mayor cobertura la campaña de manejo del cultivo del maíz y frijol en coordinación con el Programa de Producción para el Bienestar, asimismo dicho programa realiza acompañamiento en los 30 municipios con mayor producción de granos de esta región³.

INIFAP e INCA RURAL, ofrecen a los productores de la región capacitación y asistencia técnica tanto en temas productivos, como de administración.

La CONAPESCA, en coordinación con la SEMAR (Secretaría de Marina), ha realizado los diagnósticos y estudios técnicos necesarios para llevar a cabo dos obras de dragado; la primera en el municipio de San Francisco del Mar en Oaxaca y la segunda en el municipio de Coatzacoalcos, Veracruz. Asimismo, se cuenta con el estudio para la rehabilitación de la Barra Laguna Sontecomapan en el municipio de Catemaco, Veracruz.

De igual modo, el programa regional contempla el establecimiento de diez polos de desarrollo; en siete

de ellos se ha identificado potencial para desarrollar la agroindustria.

Mediante el diseño e implementación de un programa de mediano plazo, Agricultura busca generar un proceso de transformación de las condiciones económica, productivo, social y ambiental en la región del Istmo de Tehuantepec para lograr incrementos sostenidos en la producción de alimentos y mejorar el bienestar de las familias rurales.

La Coordinación General de Desarrollo Rural ha contribuido en la definición del marco programático para el desarrollo agropecuario, acuícola y pesquero de los 46 municipios de Veracruz y 33 municipios de Oaxaca que forman parte del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec.

Se tiene programado realizar en el segundo semestre de 2021 las siguientes acciones:

- Capacitación sobre temas de financiamiento, organización económica y comercialización agropecuaria, en modalidad virtual, para aproximadamente 800 productores beneficiarios del Componente Integración Económica de las Cadenas Productivas 2019 que participan en las cadenas de maíz grano, maíz forraje, bovinos doble propósito, hongo seta y champiñones, limón persa y miel.
- Capacitación técnico-productiva en modalidad virtual a 200 productores beneficiarios del Componente Fortalecimiento de las Unidades de Producción Familiar 2019 de las cadenas bovinos doble propósito y apicultura.
- Entrega del diagnóstico territorial y los modelos tecnológicos de producción propuestos para las principales cadenas productivas de la región a los representantes de los diez Prodetec ubicados en la zona de influencia del CIIT. Esto permitirá que los cerca de 3,000 productores integrantes de los Prodetec dispongan de elementos técnicos para la planeación de sus actividades productivas.

Además de estas acciones, la Secretaría inició los preparativos técnicos y humanos para el diseño de

² Chahuítes, El Espinal, Heroica Ciudad de Juchitán, El Espinal, Heroica Ciudad de Oaxaca y Cuajuchitán, El E, Reforma de Pineda, Salina Cruz, San Blas Atempa, San Dionisio del Mar, San Francisco del Mar, San Francisco Ixhuatán, San Juan Guichicovi, San Juan Mazatlán, Mazatlán Cruz, San Blas Atempa, Comitancillo, San Pedro Huamelula, San Pedro Huilotepec, San Pedro Tapanatepec, Santa Mar, Santa Mar Santa Mar, Santa Mar Santa Mar, Astata, Santo Domingo Tehuantepec, Unic, Unieco, Unieco, Uniarca Acayucan, Angel R. Cabada, Catemaco, Coatzacoalcos, Cosoleacaque, Chinameca, Las Choapas, Hidalgotitlán, Hueyapan de Ocampo, Isla, Ixhuatlán del Sureste, Jalitpan, Jesús Carranza, Juan Rodríguez Clara, Mecayapan, Minatitlán, Moloacán, Oteapan, Pajapan, Playa Vicente, San Andrés Tuxtla, Santiago Tuxtla, Sayula de Alemán, Texistepec, Zaragoza, Agua Dulce, Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río, Tatahuicapan de Juárez y Uxpanapa en Veracruz.

³ En Oaxaca 15 municipios: Reforma de Pineda, San Blas Atempa, San Francisco del Mar, San Francisco Ixhuatán, San Pedro Tapanatepec, Santo Domingo Ingenio, Santiago Niltepec, Santo Domingo Zanatepec, Santo Domingo Tehuantepec, Santa María Chimalapas, Juchitán de Zaragoza, San Juan Cotzacoacán, San Juan Guichicovi, San Juan Mazatlán y Santiago Yaveo; En Veracruz 15 municipios: Acayucan, Agua Dulce, Chinameca, Cosoleacaque, Hueyapan de Ocampo, Jalitpan, Jesús Carranza, Mecayapan, Minatitlán, Texistepec, San Andrés Tuxtla, San Juan Evangelista, Soteapan, Juan Rodríguez Clara y Catemaco.



un Agro-parque, cuya asesoría está siendo apoyada por la Embajada del Reino de los Países Bajos, para retomar las experiencias operativas en el diseño y operación de este tipo de proyectos, con lo que se estará en condiciones de integrar, consolidar y exportar los productos con potencial productivo de esa región. Con este Agro-parque beneficiarán productores del estado de Chiapas, Oaxaca, Tabasco y Veracruz.

Proyecto estratégico para fomento y protección del maíz nativo.

De la misma manera, como parte de las actividades productivas en esta región y en apego a su cultura productiva y alimentaria, se diseñará un proyecto para el fomento y protección del maíz nativo, que contribuya al rescate, protección y fomento de este cultivo, a través del establecimiento de almacenes comunitarios de semillas, acciones para su conservación y apoyos para el mejoramiento genético participativo de las variedades locales, en concordancia con la Ley Federal para el Fomento y Protección del Maíz Nativo y al Programa Nacional de Semillas 2021-2024.

Con la implementación de este proyecto se fortalecerán, también, las estrategias para el rescate, protección, fomento y producción de maíz nativo de la región del Istmo de Tehuantepec, como son: 1) consolidación de almacenes comunitarios de semillas para el resguardo e intercambio de variedades y razas de maíces nativos, característicos de la región; 2) resguardo de maíces nativos en bancos de germoplasma para su conservación a largo plazo; 3) apoyo técnico especializado; y 4) apoyos directos para el mejoramiento genético participativo de variedades locales. Este último punto, mediante la atención de hasta 3,000 hectáreas para el apoyo de alrededor de 1,500 productores, considerando hasta 2 hectáreas por productor, en siete municipios de Oaxaca y 3 municipios de Veracruz.

Además, mediante la implementación de esquemas de mejoramiento genético participativo, registro de variedades y talleres de intercambio de conocimientos sobre sistemas tradicionales de producción de Maíz Nativo en el Istmo, e intercambio de semillas, se contribuirá a rescatar razas y variedades de maíces nativos de gran importancia en la región, a fin de establecer una plataforma a futuro que sea la detonante de la extensión de una estrategia productiva de beneficio y comercialización de maíces nativos de alta calidad.

Jornaleros Agrícolas

Los jornaleros agrícolas constituyen un pilar de la fuerza de trabajo agropecuario que permitirá mantener los procesos de producción en marcha, para no interrumpir el suministro de alimentos. Sin embargo, constituyen una población especialmente vulnerable que requiere de apoyos por parte de los sectores público y privado, durante su traslado de sus comunidades a los centros de trabajo agrícolas, como durante su estadía en estos lugares.

AGRICULTURA continuó participando en el Grupo de Trabajo interinstitucional formado por las Secretarías de Trabajo y Previsión Social, Gobernación, Economía y Relaciones Exteriores, el Consejo Nacional Agropecuario (CNA) y la Alianza Hortofrutícola Internacional para el Fomento de la Responsabilidad Social (AHIFORES), para atender la problemática de los jornaleros agrícolas migratorios del país.

Se elaboró una propuesta de agenda de trabajo institucional, para colaborar en la atención emergente del tema del trabajo infantil en zonas de producción de productos de exportación y en los centros de trabajo de los jornaleros agrícolas, principalmente en el norte de México.

En las distintas mesas de trabajo durante 2020 y 2021, fueron presentadas las acciones en las que Agricultura, a través de sus distintas áreas sustantivas y organismos colaborará en lo que se perfila ya como una Estrategia Integral de participación público-privada, para atención a 2.9 millones de jornaleros agrícolas que migran con sus familias por ciclos y temporadas bajo duras condiciones de trabajo y de vida, haciendo una importante aportación a la producción de millones de toneladas de productos agrícolas de consumo nacional y de exportación que hacen al campo mexicano fuerte.

El propósito pretende ser mejorar las condiciones laborales y la calidad de vida de las y los jornaleros agrícolas y sus familias, así como garantizar el ejercicio de sus derechos sociales y laborales, con la colaboración interinstitucional y los esfuerzos a los que se sumen organismos e instancias de los tres órdenes de gobierno.

Se ofreció apoyo a través de las acciones de asesoría técnica, capacitación, formación, información estratégica, que brindan el SIAP, SENASICA, UACH, INCA RURAL, FIRCO, las áreas sustantivas de Agricultura y las representaciones estatales de Agricultura.



6

Transparencia y Responsabilidad en la Gestión



Un ejercicio responsable y transparente de los recursos públicos es fundamental en las dependencias gubernamentales. A fin de cumplir con este propósito, en este capítulo se presenta la distribución, operación y manejo del presupuesto de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural y se evidencia que en la ejecución de gasto, la mayor cantidad de recursos se han dirigido a los programas prioritarios del bienestar, a fin de apoyar directamente, y sin intermediación, a los productores rurales y costeros de pequeña y mediana escala, quienes son primordiales en la producción de alimentos básicos y que durante años habían sido relegados del acceso a incentivos productivos.

Asimismo, se presentan las acciones emprendidas en materia de transparencia y rendición de cuentas, procedimientos de una ética pública para brindar información clara y sencilla a la población y hacer efectivo el combate a la corrupción y una mejora permanente en la instrumentación de acciones y la toma de decisiones por parte de la Secretaría.

6.1 Asignación del Presupuesto 2020

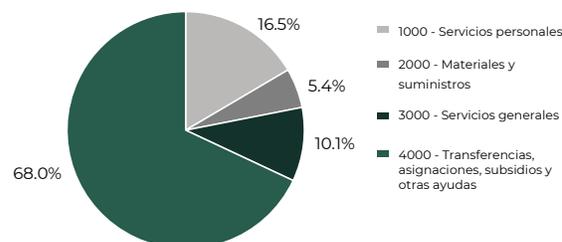
La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural ha ejecutado estrategias prioritarias y acciones puntuales para el desarrollo del sector agropecuario, acuícola y pesquero, con el fin de alcanzar la autosuficiencia alimentaria, administrando los recursos públicos federales con base en criterios de legalidad, honestidad, eficiencia, eficacia, economía, racionalidad, austeridad, transparencia, control y rendición de cuentas; dichas acciones han sido dirigidas para cumplir con las atribuciones contenidas en sus respectivos programas, proyectos, objetivos, metas e indicadores institucionales y el ejercicio del gasto se ha realizado con estricto apego a la Política de Austeridad Republicana impulsada por la presente administración.

El presupuesto autorizado en recursos fiscales para Agricultura fue de 47,576.94 millones de pesos en el ejercicio fiscal 2020, dicho monto fue menor en términos reales del 29.6% respecto a 2019, es importante resaltar que en el capítulo 4000 "Transferencias, Asignaciones, Subsidios y otras Ayudas" tuvo una disminución del 38.1%, ambas diferencias consideran el deflactor del Producto Interno Bruto.

La distribución por capítulo del gasto se asignó en mayor proporción a subsidios a través de los programas presupuestarios con 68.0%, por otro

lado, la asignación menor recayó en materiales y suministros con 5.4% de los recursos como se muestra a continuación:

PRESUPUESTO ORIGINAL POR CAPÍTULO DE GASTO



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Cifras del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2020.

El 23 de abril de 2020, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "DECRETO por el que se establecen las medidas de austeridad que deberán observar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal bajo los criterios que en el mismo se indican" al que el Sector dio cumplimiento en tiempo y forma.

Con el fin de dar cumplimiento a las metas y objetivos del Sector, se realizaron las gestiones ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y se logró obtener recursos adicionales que permitieran cubrir compromisos de gasto del Sector por un monto total de 5,538.02 millones de pesos de los cuales:

- a) 234.96 millones de pesos permitieron cumplir con compromisos ineludibles del capítulo 1000 "Servicios personales".
- b) 1,318.16 millones de pesos se destinaron a solventar las presiones de gasto derivadas del cumplimiento al Decreto Presidencial, mismas que fueron manifestadas por las Unidades Administrativas del Sector.
- Con un monto aproximado al 85.0% de estos recursos se cubrió el pago de servicios básicos como agua, energía eléctrica, jardinería y fumigación, servicios de limpieza, de vigilancia y arrendamiento de edificios; así como el pago de prestadores de servicios profesionales e integrales para atender actividades sustantivas del programa Fertilizantes y del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), de la Comisión Nacional de Acuacultura



y Pesca, del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, del Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero, del Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar, del Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural, A.C., de la Comisión Nacional de las Zonas Áridas; y del Instituto Nacional de Pesca y Acuacultura.

- También se cubrieron gastos de estudios e investigaciones necesarios para atender el quehacer sustantivo de la Institución, y se atendieron compromisos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera asociados a la contratación servicios estadísticos y geográficos de los programas prioritarios.
- Se realizó el pago de comisiones bancarias del Programa Producción para el Bienestar; de servicios relacionados con tecnologías de la información como arrendamiento de equipo informático, conducción de señales analógicas, servicios de internet, telecomunicaciones, servicios de infraestructura de cómputo y de telecomunicación.

Se adquirieron alimentos necesarios para la subsistencia de animales del INIFAP; plaguicidas, abonos y fertilizantes, entre los conceptos de mayor relevancia. El porcentaje restante se destinó a otros gastos administrativos.

- c) 3,984.90 millones de pesos fueron autorizados por la SHCP para programas prioritarios: 1,200.00 millones de pesos para LICONSA, S.A. de C.V. para cubrir la compra y abastecimiento de leche; 2,182.90 millones de pesos para el programa Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos a cargo de Seguridad Alimentaria Mexicana y 602.00 millones de pesos para el programa Fertilizantes.

Asimismo, derivado de las gestiones administrativas realizadas por la dependencia y del gran esfuerzo que llevaron a cabo las Unidades Administrativas del Sector, quienes realizaron el acomodo de recursos considerando el cumplimiento al Decreto Presidencial y las necesidades mínimas indispensables para operar, esto atendiendo en todo momento las medidas de austeridad presupuestaria; se logró cubrir los requerimientos de operación ineludibles del Sector y solventar necesidades de alta importancia asociadas a proyectos de impacto tales como: el Proyecto de Semillas, Cultivos para México Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) y

Proyecto de Frijol, Proyecto de Lluvia en Baja California, principalmente, así como cubrir el pago de cuotas internacionales.

Por otro lado, durante 2020 se cubrió el pago de adeudos de ejercicios fiscales anteriores, los cuales ascendían a 341.88 millones de pesos, lo que representa la totalidad de los pasivos de recursos fiscales informados al cierre del ejercicio por las Unidades Responsables.

Respecto al cierre del ejercicio 2020, Agricultura registró un presupuesto modificado de 48,099.14 millones de pesos, de los cuales ejerció 48,070.71 millones de pesos, que representa prácticamente el 100% del presupuesto disponible, cuya distribución por capítulo de gasto se muestra en la siguiente tabla. Cabe destacar, que en 2020 se registró por parte de la SHCP un recorte de recursos al Sector Central por un monto de 1,131.33 millones de pesos, principalmente a los programas Crédito Ganadero a la Palabra (1,000.00 millones de pesos) y Desarrollo Rural (100.00 millones de pesos), así como al concepto de cuotas internacionales de la CONAPESCA (27.80 millones de pesos).

Estado del Ejercicio por Capítulo de Gasto

(Millones de pesos)

Capítulos de gasto	"Original (a)"	"Modificado Anual (b)"	"Ejercido (c)"
Totales	47,576.94	48,099.14	48,070.71
1000 - Servicios personales	7,861.91	7,809.76	7,809.56
2000 - Materiales y suministros	2,563.26	3,490.33	3,490.21
3000 - Servicios generales	4,787.45	4,690.40	4,689.32
4000 - Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	32,364.32	32,108.66	32,081.63

Cifras de Cuenta Pública 2020.

Nota: Los capítulos de gasto 2000 y 3000 incluyen un presupuesto modificado de \$385,267,156.35 (Trescientos ochenta y cinco millones doscientos sesenta y siete mil ciento cincuenta y seis pesos 35/100M.N.) y un ejercicio de \$385,267,155.79 (Trescientos ochenta y cinco millones doscientos sesenta y siete mil ciento cincuenta y cinco pesos 79/100 M.N.), correspondientes a gastos de operación de programas sujetos a reglas de operación.

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Presupuesto programas 2020

La estructura programática 2020 de Agricultura contempló recursos fiscales para siete programas



Programas Presupuestarios 2020

(Millones de pesos)

Tipo de Programa	Programas Presupuestarios	" Original (a) "	" Modificado (b) "	" Ejercido (c) "
	Total	47,576.94	48,099.14	48,070.71
1.	Programas sujetos a Reglas de Operación	31,220.80	32,183.82	32,156.79
	S052 - Programa de Abasto Social de Leche a cargo de Liconsa, S.A. de C.V.	1,240.75	1,365.75	1,365.75
	S053 - Programa de Abasto Rural a cargo de Diconsa, S.A. de C.V.	2,147.14	2,147.14	2,147.14
	S263 - Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria	4,028.93	3,839.00	3,839.00
	S290 - Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos	10,000.00	10,614.66	10,614.66
	S292 - Fertilizantes	1,310.00	1,896.70	1,896.70
	S293 - Producción para el Bienestar	11,000.00	10,837.52	10,810.49
	S304 - Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura	1,493.99	1,483.06	1,483.06
2.	Programas sujetos a Lineamientos de Operación	1,107.74	6.68	6.68
	U009 - Fomento de la Ganadería y Normalización de la Calidad de los Productos Pecuarios	4.06	3.24	3.24
	U013 - Vinculación Productiva	3.69	3.44	3.44
	U021 - Crédito Ganadero a la Palabra	1,000.00	-	-
	U024 - Desarrollo Rural	100.00	-	-
3.	Programas de Prestación de Servicios Públicos	5,791.31	5,674.99	5,674.99
	E001 - Desarrollo y aplicación de programas educativos en materia agropecuaria	3,728.62	3,712.93	3,712.93
	E003 - Desarrollo y Vinculación de la Investigación Científica y Tecnológica con el Sector	446.48	454.96	454.96
	E006 - Generación de Proyectos de Investigación	1,616.21	1,507.10	1,507.10
4.	Programa de Provisión de Bienes Públicos	1,768.90	2,843.90	2,843.90
	B004 - Adquisición de leche nacional	1,768.90	2,843.90	2,843.90
5.	Programa de Regulación y Supervisión	2,131.25	1,914.55	1,914.55
	G001 - Regulación, supervisión y aplicación de las políticas públicas en materia agropecuaria, acuícola y pesquera	2,131.25	1,914.55	1,914.55
6.	Otros programas administrativos	5,556.93	5,475.22	5,473.82
	M001 - Actividades de apoyo administrativo	2,374.78	1,979.66	1,978.85
	O001 - Apoyo a la Función Pública y Buen Gobierno	53.82	32.38	32.20
	P001 - Diseño y Aplicación de la Política Agropecuaria	3,128.34	3,463.17	3,462.77

Cifras de Cuenta Pública 2020.

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural





presupuestarios sujetos a reglas de operación, dos de otros subsidios, tres de prestación de servicios públicos, uno de provisión de bienes públicos, uno para regulación y supervisión, y tres de naturaleza administrativa, todos ellos con presupuesto asignado de origen o a lo largo del ejercicio fiscal 2020.

supervisión lograron un avance financiero del 100.0%, los programas sujetos a reglas de operación y los de naturaleza administrativa alcanzaron el 99.9%.

Autosuficiencia Alimentaria y Rescate al Campo

(Millones de pesos)

Programas Presupuestarios	Modificado Anual 2020
Totales	28,344.81
S290 - Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos	10,614.66
S292 - Fertilizantes	1,896.70
S293 - Producción para el Bienestar	10,837.52
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.)	3,512.89
S304 - Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura	1,483.06

Cifras de Cuenta Pública 2020.

Nota: El presupuesto modificado anual incluye, los gastos de operación de los programas de conformidad con los Lineamientos para el Ejercicio de los Gastos de Operación de los Programas de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural 2020.

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

El actuar de Agricultura en 2020 a través de sus programas presupuestarios estuvo enmarcado por el Eje III. Economía del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, para cumplir con el objetivo de lograr la autosuficiencia alimentaria y el rescate al campo, y con ello, contribuir al bienestar social, objetivo superior del desarrollo nacional.

En este marco de acción, se han destacado seis programas prioritarios por sus objetivos y alcance, cuyo presupuesto modificado representó el 58.9% del monto total asignado a Agricultura.

En ese sentido, durante el ejercicio fiscal 2020 con un presupuesto austero y un ejercicio responsable de los recursos públicos Agricultura emprendió una política pública para el crecimiento con bienestar en el campo mexicano.

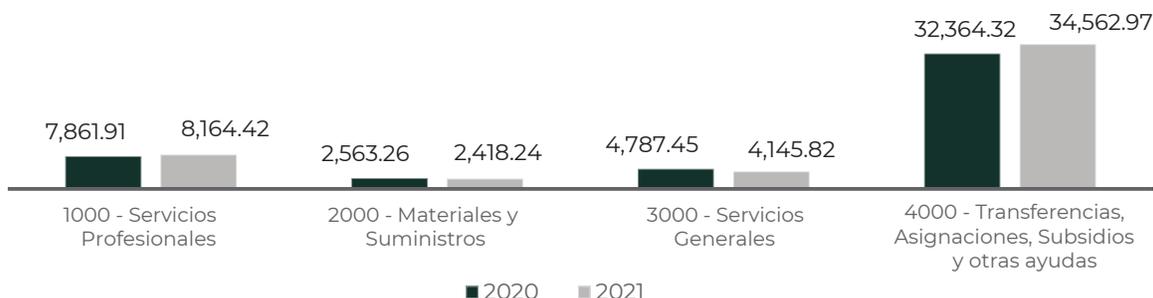
6.2 Asignación del Presupuesto 2021

En 2021, el presupuesto de recursos fiscales autorizados para Agricultura fue de 49,291.45 millones de pesos, el cual tuvo un incremento en términos reales de 0.03% respecto a 2020, en contraste con las asignaciones originales del ejercicio 2020, se observa un aumento de 3.1% dentro del capítulo 4000 "Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas", cabe resaltar que, continuando con la política de austeridad del gasto público, en lo que respecta a los capítulos 2000 "Materiales y suministros" y 3000 "Servicios generales" tuvieron una reducción de 13.8%.

El ejercicio de los recursos respecto al presupuesto anual modificado de los programas presupuestarios en 2020 fue correcto ya que las modalidades de otros subsidios, prestación de servicios públicos, provisión de bienes públicos, y regulación y

PRESUPUESTO ORIGINAL POR CAPÍTULO DE GASTO 2020 VS 2021

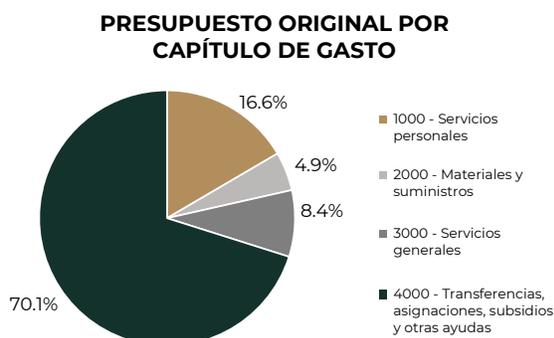
(Millones de pesos)



Cifras de Cuenta Pública 2020 y Módulo de Adecuaciones Presupuestarias con corte al 30 de junio de 2021.

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Por capítulo de gasto, se continúa con la tendencia de destinar en mayor medida el presupuesto al capítulo 4000 con una proporción del 70.1%, en orden de importancia se consideran los capítulos 1000, 3000 y 2000 como muestra la gráfica:



Cifras del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2021.
Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Durante el periodo comprendido entre enero-junio de 2021, Agricultura ejerció 34,907.21 millones de pesos, lo que significa que al cierre del primer semestre se logró un avance financiero de 70.3% respecto del presupuesto modificado anual. Cabe resaltar que respecto al presupuesto modificado al periodo el ejercicio representó el 98.4%.

En este mismo periodo, se pagaron adeudos de ejercicios fiscales anteriores por un monto de 70.9 millones de pesos de un total de 80.1 millones de pesos, lo que representa un cumplimiento del 84.4% de la totalidad de los pasivos de recursos fiscales informados al cierre del ejercicio por las Unidades Responsables.

Presupuesto programas 2021

Para el ejercicio fiscal 2021, la estructura programática de Agricultura está conformada por siete programas presupuestarios sujetos a reglas de operación, dos referentes a prestación de servicios públicos, uno para proyectos de inversión, uno para provisión de bienes públicos, uno para regulación y supervisión, y tres de naturaleza administrativa, mismo que

Estado del Ejercicio por Capítulo de Gasto

(Millones de pesos)

Capítulos de Gasto	2020	2021					
	"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	7,576.94	9,291.45	49,674.79	35,457.15	34,907.21	70.3%	98.4%
1000 - Servicios personales	7,861.91	8,164.42	8,499.60	3,803.36	3,698.12	43.5%	97.2%
2000 - Materiales y suministros	2,563.26	2,418.24	2,483.80	1,681.52	1,675.52	67.5%	99.6%
3000 - Servicios generales	4,787.45	4,145.82	4,093.01	2,024.26	1,957.76	47.8%	96.7%
4000 - Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	32,364.32	34,562.97	34,561.88	27,942.31	27,570.11	79.8%	98.7%
5000 - Bienes muebles, inmuebles e intangibles	-	-	18.68	5.70	5.70	30.5%	100.0%
6000 - Inversión pública	-	-	17.82	-	-	0.0%	0.0%

Cifras del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2020 y Módulo de Adecuaciones Presupuestarias 2021, con corte al 30 de junio de 2021.
Nota: Los capítulos de gasto 2000 y 3000 incluyen un presupuesto modificado anual de \$287,452,791.70 (Doscientos ochenta y siete millones cuatrocientos cincuenta y dos mil setecientos noventa y un pesos 70/100 M.N.) y un ejercicio de \$162,905,312.38 (Ciento sesenta y dos millones novecientos cinco mil trescientos doce pesos 38/100 M.N.), correspondientes a gastos de operación de programas sujetos a reglas de operación.
Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



Programas Presupuestarios 2021

(Millones de pesos)

Tipo de Programa	Programas Presupuestarios	" Original (a) "	" Modificado (b) "	" Ejercido (c) "	"% de avance anual (d) = (c) / (d)"
	Total	49,291.45	49,674.79	34,907.21	70.3%
	1. Programas sujetos a Reglas de Operación	34,532.77	34,819.13	27,709.01	79.6%
	S052 - Programa de Abasto Social de Leche a cargo de Liconsá, S.A. de C.V.	1,240.75	1,240.75	880.00	70.9%
	S053 - Programa de Abasto Rural a cargo de Diconsá, S.A. de C.V.	2,147.14	2,147.14	1,460.05	68.0%
	S263 - Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria	3,223.14	3,541.13	3,228.74	91.2%
	S290 - Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos	10,961.76	10,961.76	7,063.80	64.4%
	S292 - Fertilizantes	1,912.00	1,912.00	1,685.05	88.1%
	S293 - Producción para el Bienestar	13,500.00	13,460.00	12,122.63	90.1%
	S304 - Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura	1,547.99	1,556.35	1,268.74	81.5%
	2. Programas de Prestación de Servicios Públicos	5,871.43	5,880.68	2,855.38	48.6%
	E001 - Desarrollo y aplicación de programas educativos en materia agropecuaria	4,357.40	4,354.45	2,126.41	48.8%
	E006 - Generación de Proyectos de Investigación	1,514.03	1,526.23	728.97	47.8%
	3. Programas de Proyectos de Inversión	-	17.82	-	0.0%
	K014 - Otros proyectos de infraestructura social	-	17.82	-	0.0%
	4. Programa de Provisión de Bienes Públicos	1,768.90	1,768.90	1,400.00	79.1%
	B004 - Adquisición de leche nacional	1,768.90	1,768.90	1,400.00	79.1%
	5. Programa de Regulación y Supervisión	1,782.80	1,821.42	704.39	38.7%
	G001 - Regulación, supervisión y aplicación de las políticas públicas en materia agropecuaria, acuícola y pesquera	1,782.80	1,821.42	704.39	38.7%
	6. Otros programas administrativos	5,335.55	5,366.84	2,238.43	41.7%
	M001 - Actividades de apoyo administrativo	2,184.61	2,033.88	892.91	43.9%
	O001 - Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno	54.04	46.37	17.50	37.7%
	P001 - Diseño y Aplicación de la Política Agropecuaria	3,096.90	3,286.59	1,328.02	40.4%

Cifras del Módulo de Adecuaciones Presupuestarias 2021, con corte al 30 de junio de 2021.

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural





contaron con asignaciones presupuestarias de origen o al primer semestre del ejercicio fiscal 2021.

Ante los efectos producidos en México por la pandemia asociada a la enfermedad denominada COVID-19, la oportuna adopción de medidas administrativas y sanitarias para su contención permitieron que al periodo se cuente con un avance financiero favorable, en específico los programas sujetos a reglas de operación tuvieron un avance del 79.6%, el de provisión de bienes públicos del 79.1%, el de regulación y supervisión del 38.7%, los de prestación de servicios públicos de 48.6% y los de naturaleza administrativa del 41.7%, lo anterior, respecto al presupuesto modificado anual.

De este modo, se da continuidad a los seis programas prioritarios y su contribución al Programa Sectorial, cuyo presupuesto modificado representa el 63.4% del monto total asignado.

Los programas presupuestarios, Programa de Abasto Social de Leche a cargo de LICONSA, S.A. de C.V. (S052), Programa de Abasto Rural a cargo de DICONSA, S.A. de C.V. (S053), Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos (S290) y Fertilizantes (S292), al primer semestre de 2021 mantienen su presupuesto autorizado sin modificaciones.

Autosuficiencia Alimentaria y Rescate al Campo (Millones de pesos)

Programas Presupuestarios	Modificado Anual
Totales	31,278.00
S290 - Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos	10,961.76
S292 - Fertilizantes	1,912.00
S293 - Producción para el Bienestar	13,460.00
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.)	3,387.89
S304 - Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura	1,556.35

Cifras del Módulo de Adecuaciones Presupuestarias 2021, con corte al 30 de junio de 2021.

Nota: El presupuesto modificado anual incluye los gastos de operación de los programas, de conformidad a la Primera Modificación de los Lineamientos para el Ejercicio de los Gastos de Operación de los Programas de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural 2021.

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

6.3 Órganos Desconcentrados y Entidades Sectorizadas 2021

Para el oportuno cumplimiento de las atribuciones, estipuladas en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, el Reglamento Interior y demás normatividad aplicable, Agricultura apoya el funcionamiento de 5 Organismos Administrativos Desconcentrados (con base en lo establecido en el Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 3 de mayo de 2021) y 12 Descentralizados (Entidades Paraestatales), mismos que ejercen recursos fiscales. Al respecto, al periodo, los Órganos Desconcentrados presentaron un avance en el ejercicio del gasto del 71.4%, de los cuales destacan el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria con el 73.8 % y la CONAPESCA con el 72.1%; por otra parte, en lo referente a Entidades el promedio de avance es del 62.2%, dentro de los que destacan son LICONSA, S.A. de C.V. con el 75.8%, la CONAZA con el 71.5%, DICONSA, S.A. de C.V. con el 68.0% y SEGALMEX con el 65.4%, lo anterior, respecto a su presupuesto modificado anual.

Finalmente, al primer semestre de 2021 Agricultura con un presupuesto austero y un ejercicio responsable de los recursos públicos ha dado continuidad a la política pública para el crecimiento con bienestar en el campo mexicano.



Fotografía. Producción de alimentos



Organismos Administrativos Desconcentrados y Descentralizados (recursos fiscales) 2021

(Millones de pesos)

Tipo de UR	Unidad Responsable	" Original (a) "	" Modificado (b) "	" Ejercido (c) "	"% de avance anual (d) = (c) / (d)"
Total		30,023.22	30,393.01	19,611.25	64.5%
1. Organismos Administrativos Desconcentrados		7,201.66	7,638.89	5,455.00	71.4%
	B00 - Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria	4,851.16	5,198.88	3,835.83	73.8%
	C00 - Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas	55.08	74.63	20.76	27.8%
	D00 - Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero	110.58	111.61	35.92	32.2%
	G00 - Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera	91.61	180.41	66.95	37.1%
	I00 - Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca	2,093.23	2,073.36	1,495.55	72.1%
2. Organismos Administrativos Descentralizados		22,821.56	22,754.12	14,156.24	62.2%
	A11 - Universidad Autónoma Chapingo	3,068.85	3,068.85	1,594.31	52.0%
	AFU - Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar	15.95	16.42	7.75	47.2%
	I6L - Fideicomiso de Riesgo Compartido	255.06	254.84	126.19	49.5%
	I6U - Fondo de Empresas Expropiadas del Sector Azucarero	5.66	6.89	2.00	29.0%
	I9H - Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural, A.C.	32.12	32.12	19.69	61.3%
	IZC - Colegio de Postgraduados	1,479.00	1,479.40	660.09	44.6%
	IZI - Comisión Nacional de las Zonas Áridas	58.96	98.73	70.63	71.5%
	JAG - Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	1,302.90	1,303.57	613.44	47.1%
	JBP - Seguridad Alimentaria Mexicana	10,961.76	10,831.29	7,085.50	65.4%
	RJL - Instituto Nacional de Pesca y Acuacultura	484.52	505.23	236.61	46.8%
	VSS - Diconsa, S.A. de C.V.	2,147.14	2,147.14	1,460.05	68.0%
	VST - Liconsa, S.A. de C.V.	3,009.65	3,009.65	2,280.00	75.8%

Cifras del Módulo de Adecuaciones Presupuestarias 2021, con corte al 30 de junio de 2021..

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



6.4 Transparencia y Rendición de cuentas

Transparencia

La transparencia y el acceso a la información pública, ejes fundamentales para el combate a la corrupción, son prioridad de Agricultura. Para hacer efectivas estas cuestiones y reafirmar el compromiso en una administración responsable y transparente de los recursos públicos y, de esta manera, garantizar el derecho de Acceso a la Información Pública, la Secretaría ó dio trámite a las 3,839 solicitudes de información presentadas por particulares entre septiembre de 2020 y junio de 2021, a través del Sistema de solicitudes de información (INFOMEX). El 98% de estas solicitudes fueron atendidas, el 1% se encuentra en proceso de atención y para cumplir con los requerimientos de ciudadanos respecto al 1% restante se le comunicó al solicitante que amplié la información respecto a la información demandada a la dependencia,, elija la forma de entrega o pague el costo de reproducción y envío.

Por otra parte, en lo que respecta a transparencia, también se recibieron 119 recursos de revisión, en 36 se revocó la respuesta de la Secretaría, en 37 se modificó, 21 recursos fueron sobreesidos, 13 confirmados y 12 quedaron en proceso de resolución por parte del Pleno del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI).

El 97% de los solicitantes de información quedaron satisfechos con la respuesta que dio la Secretaría, como se evidencia con La proporción entre los recursos de revisión (119) y el las solicitudes presentadas (3,839) que fue de 3%, cifra por debajo del índice de recurrencia de la Administración Pública Federal, que es de 5%, de conformidad con el Informe Anual de Labores del INAI para 2020¹

De septiembre de 2020 a junio de 2021, el Comité de Transparencia de Agricultura sesionó en 16 ocasiones, cuatro sesiones fueron ordinarias y 12 extraordinarias, en las que se votaron 702 asuntos.

En el cumplimiento a las obligaciones de transparencia, el INAI calificó a la Secretaría de Agricultura en 1er. lugar a nivel secretarías con mejor puntaje en Tiempo y Calidad de Respuestas a las Solicitudes de Información en el 2020².

Para dar celeridad a la atención de las solicitudes, se capacitó a 99 servidores públicos de Agricultura en 15 temas, mediante distintas modalidades que ofrece el INAI, a través de su Centro Virtual de Capacitación, (CEVINAI). Entre los temas impartidos destacan Introducción a la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, Clasificación de la Información, Gobierno Abierto y Transparencia Proactiva.

En octubre de 2020, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural obtuvo una calificación del 100% del Índice Global de Cumplimiento en el manejo de información oportuna en el Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia (SIPOT) con base en el Sistema Nacional de Transparencia (SNT) y en los atributos de accesibilidad, confiabilidad, verificabilidad, veracidad y oportunidad.

Este reconocimiento se basó en la publicación actualizada de datos, padrones y manejo de recursos de programas sociales y de apoyo, perfil de funcionarios e información actualizada con respecto a sueldos, estructura orgánica y directorio de la dependencia federal.³ Este reconocimiento certifica y confirma el compromiso de promover acciones que contribuyen a una administración transparente de los asuntos del campo, y una gestión pública comprometida con la legalidad y la lucha contra la corrupción, que garantiza el acceso a la información pública.

Como medio alternativo y a distancia para atender a la ciudadanía que requiere orientación básica sobre temas de interés del sector agropecuario y pesquero acuícola, a través de asesoría personalizada, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural dispuso de cuatro líneas telefónicas 01 800's con la finalidad de que el ciudadano y/o productor que no tenga la posibilidad de trasladarse a una representación de la Secretaría en las entidades federativas o en la Región Lagunera, DDR o CADER, ni tenga acceso a una computadora, o se encuentre en una localidad rural que no cuente con internet, o esté imposibilitado de trasladarse como consecuencia de la contingencia por la pandemia ocasionada por la enfermedad generada por el virus SARS-CoV2, tenga acceso a la información que requiera sin costo. La línea telefónica 01 800 TU CAMPO, servicio gratuito para que las y los productores mexicanos puedan odrán obtener información respecto a los Programas, trámites y servicios que ofrece la Secretaría.

¹ https://micrositios.inai.org.mx/informesinai/?page_id=519

² https://home.inai.org.mx/?page_id=3348

³ <https://www.gob.mx/agricultura%7Cnuevoleon/prensa/otorga-inai-dictamen-de-100-por-ciento-de-cumplimiento-a-agricultura-238429>



Para ratificar el compromiso de Agricultura en materia de transparencia, se participó de manera activa en el Cuarto Plan de Acción 2019-2021 de la Alianza para el Gobierno Abierto México (AGA) en coordinación con la Secretaría de la Función Pública, el INAI y el Núcleo de Organizaciones de la Sociedad Civil (NOSC), promoviendo la participación ciudadana en los asuntos públicos y ratificando el criterio de que las acciones de gobierno estén en concordancia con los requerimientos de la sociedad en materia de transparencia y rendición de cuentas.

La colaboración de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural en las tareas de la AGA ha contribuido a que se valore la importancia de los mecanismos de participación ciudadana directamente vinculados a las actividades del campo y la pesca en México.

La evaluación de los Consejos Mexicano para el Desarrollo Rural Sustentable y Nacional de Acuicultura y Pesca, que se lleva a cabo resulta trascendente, al estar orientada a la incidencia de la ciudadanía en las políticas públicas para el desarrollo rural y el fortalecimiento de la pesca y la acuicultura, de cara a las exigencias sociales y las perspectivas del porvenir.

Una gestión basada en la transparencia en las decisiones sobre el uso y aprovechamiento de los recursos naturales reclama la necesidad de mejorar la calidad y los mecanismos de acceso a la información sobre la gestión de los bosques, el agua y la pesca. De septiembre de 2020 a junio de 2021, se promovió la convocatoria permanente para que organizaciones civiles se integren a los grupos de monitoreo que dan seguimiento, a través del Índice de Transparencia de Recursos Naturales (ITRN), al compromiso de mejorar la calidad y acceso a la información pública sobre la gestión de los recursos hídricos, forestales y pesqueros. De esta manera, se reafirma la voluntad de la Secretaría de ampliar la participación ciudadana en los asuntos relacionados con la preservación de estos recursos y contribuir a la preservación del medio ambiente.

A fin de fortalecer la vigilancia en manejo de los recursos públicos, se crearon instrumentos y mecanismos presupuestarios y financieros para que la entrega de los apoyos del gobierno se hiciera directamente, sin intermediarios, y en cumplimiento a lo dispuesto por la Ley Federal de Austeridad Republicana (LFAR) y los principios de honestidad, eficiencia, eficacia, economía, racionalidad, austeridad, transparencia, control y rendición de cuentas en el ejercicio de los recursos, al mismo

tiempo que se promueve la inclusión productiva, la reducción de las brechas de desigualdad social y se contribuye a la consolidación de un campo productivo, inclusivo y sustentable que sea la base de mejor bienestar de los productores rurales y sus familias.

Rendición de cuentas

El Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020 - 2024 considera una permanente rendición de cuentas; la cual incluye los trabajos de fiscalización que realizan diferentes instancias.

En el mes de septiembre de 2020, inició una Auditoría al Proceso de Adquisición de fertilizante químico "Sulfato de Amonio" en el ejercicio 2019; verificando el apego a la norma. Al presente, se atienden los resultados de dicha Auditoría.

Se continuó con la atención a 10 auditorías de la Cuenta Pública 2019 que realizaba la Auditoría Superior de la Federación (ASF); así como a las acciones derivadas de éstas relativas a los Programas de Crédito Ganadero a la Palabra, Producción para el Bienestar, Agromercados Sociales y Sustentables, Concurrencia con Entidades Federativas, Desarrollo Rural (incluyendo concurrencia) y Fertilizantes.

En octubre de 2020 fueron presentados los resultados de la Auditoría al Desempeño al Programa Producción para el Bienestar; y los resultados de las otras 9 auditorías se presentaron en el mes de febrero de 2021.

Acciones derivadas de las auditorías realizadas en 2019 por la Auditoría Superior de la Federación

Tipo de Acción	Cantidad
Total de acciones	98
Recomendaciones	63
Recomendaciones al Desempeño	16
Solicitudes de aclaración	2
Pliegos de Observación	17

Cuentas públicas anteriores
Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

La ASF desahogó 12 Pliegos de Observación de Cuentas Públicas 2014, 2015 y 2016:





- 8 Solventados
- 3 determinó existencia de responsabilidad
- 1 determinó inexistencia de responsabilidad

En los meses de febrero y abril de 2021 dieron inicio en la dependencia, los trabajos de fiscalización a través de 3 auditorías a los Programas de Fertilizantes y de Producción para el Bienestar, así como al proceso de integración de la Cuenta Pública, respecto del Gasto Federalizado ejercido en 2020 por SENASICA.

Las auditorías continúan en la etapa de ejecución, habiendo suministrado por parte de la Dependencia la información y documentación solicitada.

En abril de 2021, como parte de los trabajos que realiza la Secretaría de la Función Pública, se dio inicio a las Visitas de Control a los Programas Fertilizantes y Producción para el Bienestar.

En junio de 2021, inició una Auditoría al Desempeño al “Programa Producción para el Bienestar”, teniendo como referencia los años 2019 y 2020; por lo que actualmente se atienden las solicitudes de información del ente fiscalizador.

En materia de participación ciudadana, dadas las condiciones de confinamiento provocadas por la pandemia por COVID-19, la Secretaría implementó una estrategia de atención a través del uso de tecnologías de la información y comunicación que permitió el acercamiento de la ciudadanía

a las políticas públicas dirigidas al crecimiento económico con bienestar en el campo.

De septiembre de 2020 a junio de 2021, se realizaron 18 ejercicios de participación ciudadana. Los temas destacados fueron los siguientes:

- Programas de Agricultura 2020.
- Reglas de Operación de los programas de Agricultura 2021.
- Tratado de Libre Comercio entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC).
- Seguridad Alimentaria y Nutrición.
- Sequía en el campo.

En el marco de las estrategias y acciones del Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de Mejora de la Gestión Pública 2019-2024, la Secretaría inició los trabajos de desarrollo e instalación de mecanismos de contraloría social en sus programas prioritarios: Producción para el Bienestar; Fertilizantes; Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos; Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria y; Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura lo que contribuye ampliamente a cerrar las brechas en los temas de incidencia ciudadana en las políticas públicas para el campo y la vigilancia social en el ejercicio del presupuesto de cada programa presupuestario operado por Agricultura.



Fotografía 29. Abasto rural

Siglas y Acrónimos





Siglas y acrónimos

Agricultura	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
AGA	Administración General de Aduanas
AMCROLET	Asociación Mexicana de Criadores de Ganado Romosinuano y Lechero Tropical, A.C.
AMSAC	Asociación Mexicana de Semilleros, A.C.
ARP	Análisis de Riesgo de Plagas
CADER	Centros de Apoyo al Desarrollo Rural
CDD	Centro de Documentación y Dictamen
CEEI	Comité Externo de Evaluación Institucional
CENAPA	Centro Nacional de Servicios de Constatación en Salud Animal
CENASA	Centro Nacional de Servicios de Diagnóstico en Salud Animal
CEVINAI	Centro Virtual de Capacitación del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales
CICTCAÑA	Centro de Investigación Científica y Tecnológica de la Caña de Azúcar
CICY	Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.
CIMMYT	Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo
CNA	Consejo Nacional Agropecuario, A.C.
CNMF	Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta
CNRF	Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria
CNRPyC	Centro Nacional de Referencia de Plaguicidas y Contaminantes
CNVV	Catálogo Nacional de Variedades Vegetales
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONADESUCA	Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CONAPESCA	Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca



CONAZA	Comisión Nacional de las Zonas Áridas
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social
COVID-19	Enfermedad producida por el virus SARS-CoV-2
CRIAP	Centros Regionales de Investigación Acuícola y Pesquera
CSAEGRO	Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero
DICONSA	DICONSA S.A. de C.V.
DDR	Distritos de Desarrollo Rural
DOF	Diario Oficial de la Federación
Economía	Secretaría de Economía
ENECuSaV	Estación Nacional de Epidemiología, Cuarentena y Saneamiento Vegetal
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FEESA	Fondo de Empresas Expropiadas Del Sector Azucarero
FSIS-USDA	Servicio de Seguridad e Inspección Alimentaria de los Estados Unidos de América
GEI	Gases de Efecto Invernadero
IMPI	Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial
INPI	Instituto Nacional de Pueblos Indígenas
INAI	Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales
INAPESCA	Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura
INCA Rural A.C.	Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural, A.C.
INFOMEX	Sistema de solicitudes de información
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
ISTA	Asociación Internacional de Análisis de Semillas
JIRCAS	Japan International Research Center for Agricultural Sciences
LDSCA	Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar
LDSCA	Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar
LFAR	Ley Federal de Austeridad Republicana
LGAC	Líneas de Generación y de Aplicación del Conocimiento



MAP	Microrregiones de Atención Prioritaria
Medio Ambiente	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
MIR	Matriz de Indicadores para Resultados
NOM	Norma Oficial Mexicana
NOSC	Núcleo de Organizaciones de la Sociedad Civil
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OIA	Organización Internacional del Azúcar
OISA	Oficinas de Inspección de Sanidad Agropecuaria
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PNCyMRT	Programa Nacional de Monitoreo y Control de Residuos Tóxicos y Contaminantes
PND	Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024
PNPC	Programa Nacional de Posgrados de Calidad
PRONAC	Programa Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar
PTCI	Programa Anual de Trabajo de Control Interno
PVIF	Puntos de Verificación e Inspección Federal
RAM	Resistencia a los antimicrobianos
Relaciones Exteriores	Secretaría de Relaciones Exteriores
RFAA	Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura
SEGALMEX	Seguridad Alimentaria Mexicana
SENACATRI	Servicio Nacional de Capacitación Rural Integral
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria del estado argentino
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SIAP	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera
SI-Costos	Sistema de Información de Costos de Producción de Caña de Azúcar
SIDESCA	Sustentable de la Caña de Azúcar
SIE-Caña	Sistema de Información Estratégica de la Caña de Azúcar





SIIBA	Sistema de Información para la Integración del Balance Azucarero
SI-Investigación	Sistema de Información de la Investigación en la Agroindustria de Caña de Azúcar
SIMAN	Sistema de Información para el Mercado Azucarero
SINASEM	Sistema Nacional de Semillas
SI POT	Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia
SITMA	Sistema Informático de Trazabilidad de las Mercancías Agropecuarias, Acuícolas y Pesqueras
SNI	Sistema Nacional de Investigadores
SNICS	Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas
SNIIM	Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados
SNT	Sistema Nacional de Transparencia
SRRC	Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación
T-MEC	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
Turismo	Secretaría de Turismo
UACH	Universidad Autónoma Chapingo
UAEM	Universidad Autónoma del Estado de Morelos
UCON	Contraseña de calidad zoosanitaria para los usuarios confiables en la importación
UJAT	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
UPA	unidades de producción avícola tecnificada
USDA	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos
WASDE	World Agricultural Supply and Demand Estimates

Directorio



Directorio

Víctor Manuel Villalobos Arámbula

SECRETARIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Víctor Suárez Carrera

SUBSECRETARIO DE AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA

Salvador Fernández Rivera

COORDINADOR GENERAL DE DESARROLLO RURAL

Santiago José Argüello Campos

ENCARGADO DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE AGRICULTURA

Arturo Macosay Córdova

COORDINADOR GENERAL DE GANADERÍA

Arturo Puente González

COORDINADOR GENERAL DE INTELIGENCIA
DE MERCADOS AGROALIMENTARIOS

Bertha Marbella Flores Téllez

TITULAR DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
Y FINANZAS

Francisco Conzuelo Gutiérrez

TITULAR DE LA OFICINA DEL ABOGADO GENERAL

María de Lourdes Cruz Trinidad

COORDINADORA GENERAL DE ASUNTOS
INTERNACIONALES

Víctor del Ángel González

COORDINADOR GENERAL DE ENLACE SECTORIAL

Ramón Osuna Quevedo

COORDINADOR GENERAL DE OPERACIÓN TERRITORIAL

Francisco Vázquez Salazar

COORDINADOR GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL

Alejandrina González de la Rosa

COORDINADORA GENERAL DE ESTRATEGIA
INSTITUCIONAL

Organismos Sectorizados

Ignacio Ovalle Fernández

DIRECTOR GENERAL DE SEGURIDAD
ALIMENTARIA MEXICANA (SEGALMEX)

Octavio Alberto Almada Palafox

COMISIONADO NACIONAL DE ACUACULTURA
Y PESCA (CONAPESCA)

Francisco Javier Trujillo Arriaga

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

DIRECTOR GENERAL DEL SERVICIO NACIONAL DE
INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN DE SEMILLAS (SNICS)

Régulo Jiménez Guillén

DIRECTOR GENERAL DEL COLEGIO SUPERIOR
AGROPECUARIO DEL ESTADO DE GUERRERO (CSAEGRO)

Héctor Raúl Marcué Diego

DIRECTOR GENERAL DEL FIDEICOMISO DE
RIESGO COMPARTIDO (FIRCO)

Ramón Antonio Sandoval Noriega

DIRECTOR GENERAL 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)

José Solís Ramírez

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO (UACH)

El Tercer Informe de Labores,
se terminó de imprimir el 27 de agosto de 2021
en Ciudad de México, México.

GOBIERNO DE MÉXICO



México
2021 Año de la
Independencia