

# AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



## **PROGRAMA SECTORIAL DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL 2020-2024**

**Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural**

## **AVANCE Y RESULTADOS 2020**

PROGRAMA DERIVADO DEL  
PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019-2024



## Índice

<b>1.- Marco normativo .....</b>	<b>5</b>
<b>2.- Resumen ejecutivo .....</b>	<b>8</b>
<b>Contribución del Programa al nuevo modelo de desarrollo planteado en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.....</b>	<b>8</b>
<b>3.- Avances y Resultados .....</b>	<b>13</b>
Objetivo prioritario 1. Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria y acuícola pesquera .....	13
Objetivo prioritario 2. Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos en las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales.....	28
Objetivo prioritario 3. Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola-pesquero frente a los riesgos agroclimáticos.....	39
<b>4- Anexo .....</b>	<b>48</b>
<b>Avance de las Metas para el bienestar y Parámetros.....</b>	<b>48</b>
Objetivo prioritario 1. Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria y acuícola pesquera .....	48
Objetivo prioritario 2. Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos en las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales.....	55
Objetivo prioritario 3. Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola-pesquero frente a los riesgos agroclimáticos.....	61
<b>5- Glosario .....</b>	<b>69</b>
<b>6.- Siglas y abreviaturas.....</b>	<b>71</b>

# 1

## **MARCO NORMATIVO**

## **1.- Marco normativo**

Este documento se presenta con fundamento en lo establecido en los numerales 40 y 44, de *los Criterios para elaborar, dictaminar, aprobar y dar seguimiento a los programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, emitidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, los cuales señalan lo siguiente:*

*40.- Las dependencias y entidades serán responsables de cumplir los programas en cuya ejecución participen y de reportar sus avances.*

*44.- Asimismo, deberán integrar y publicar anualmente, en sus respectivas páginas de Internet, en los términos y plazos que establezca la Secretaría, un informe sobre el avance y los resultados obtenidos durante el ejercicio fiscal inmediato anterior en el cumplimiento de los Objetivos prioritarios y de las Metas de bienestar contenidas en los programas.*

# 2

## **RESUMEN EJECUTIVO**



## **2.- Resumen ejecutivo**

### **Contribución del Programa al nuevo modelo de desarrollo planteado en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024**

La autosuficiencia alimentaria y el rescate del campo es prioridad estratégica del nuevo modelo de desarrollo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. En concordancia con esta directriz general para el sector agropecuario y pesquero-acuícola, el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural está orientado a la conformación de un sistema agroalimentario mexicano productivo, justo, saludable, incluyente y sustentable, base de una política integral para el desarrollo con justicia en el campo.

En este sistema 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, con base en criterios de sustentabilidad que contribuyen a la protección y la conservación de los recursos naturales; y que sean fuente de bienestar para quienes viven en los territorios rurales, periurbanos y costeros del país.

Una política con enfoque territorial, diferenciada por regiones, ha sido fundamental para la consolidación de un campo productivo, inclusivo y sostenible, cuestión nodal del nuevo modelo de desarrollo para la transformación del campo mexicano, en que el territorio se ha constituido en el fundamento de efectivos sistemas alimentarios que contribuyen al beneficio colectivo y el bienestar para la población rural.

Estrategias y acciones puntuales de política agropecuaria y pesquero-acuícola que han hecho de los territorios rurales el centro de la producción de alimentos, se evidencian en los apoyos a la actividad productiva y sostenible de alimentos, a través de los programas presupuestarios de Producción para el Bienestar, Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos, Fertilizantes y Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura, y el establecimiento de una canasta básica de alimentos, que se traducen en un crecimiento económico de bases sólidas en el campo, así como de bienestar y de vida digna para los millones de mexicanos que viven en las zonas rurales del país.



El reconocimiento del potencial productivo de los productores de pequeña y mediana escala ha sido directriz básica de los programas prioritarios de bienestar para avanzar hacia la autosuficiencia alimentaria y rescatar al campo mexicano. Una política de producción agrícola, ganadera y pesquera sustentada en los pequeños y medianos productores, 85% de quienes hacen del campo una efectiva opción productiva; generan más del 60% del empleo contratado; y producen más del 50% de los alimentos que se consumen en el país, es la base tanto para la reducción de las desigualdades económicas y sociales, como para un desarrollo con justicia en el campo mexicano.

Una política que contribuye a la seguridad alimentaria con soberanía es punto de partida para evitar depender de las importaciones de maíz, frijol, arroz, trigo y leche en la satisfacción de las necesidades alimentarias de la población.

Para un efectivo desarrollo con justicia en el campo, es necesaria una política de apoyos directos, sin intermediarios, a los pequeños productores, a fin de incrementar la producción y productividad agrícola, pecuaria y pesquera, a la par de que se contribuye a la reducción de las brechas de desigualdad social en los territorios rurales y costeros del país.

En la producción sustentable de alimentos con profundo compromiso social resulta necesario que la mayor parte de los recursos presupuestarios destinados a subsidios se canalicen a los programas prioritarios de bienestar, se otorguen apoyos directos, sin intermediarios, y se apoye con acompañamiento técnico a productores de pequeña y mediana escala; se privilegie la producción de cultivos agrícolas que son esenciales para avanzar hacia la autosuficiencia alimentaria del país; los apoyos a pequeños pescadores ribereños y acuicultores son fundamentales para su bienestar; y la entrega de fertilizantes a los pequeños productores rurales contribuye al aumento de la producción de alimentos que son de consumo cotidiano.

La articulación entre agricultura productiva e inclusión social es fundamental para lograr que los lugares de cultivo de productos básicos se constituyan en espacios de vida digna para quienes, con su trabajo, producen los alimentos que se consumen en el país.

El fomento a las actividades productivas de los pequeños productores rurales, a través del establecimiento de precios de garantía, contribuye al incremento de sus ingresos y mayor bienestar para las mujeres y hombres del campo; y la distribución de una canasta básica resulta esencial para que la población de las zonas rurales y de las localidades de alta y muy alta

marginación tenga acceso a alimentos indispensables y otros productos relacionados con la higiene personal.

Los apoyos a las actividades agropecuarias y pesquero-acuícolas se dirigen tanto a garantizar el uso y aprovechamiento racional del agua y el suelo, como a la adaptación al cambio climático. Por eso, se promueve e impulsa el incremento de las prácticas de producción sostenible.

La consolidación de una agricultura productiva, socialmente incluyente y ambientalmente sostenible es tarea permanente, a fin de disminuir la dependencia en la importación de alimentos básicos; reducir la desigualdad y la exclusión social en el campo; y hacer un uso sostenible de los recursos naturales. Se avanza, así, hacia una política de producción de alimentos que contribuya a la autosuficiencia alimentaria; fortalezca los lazos de inclusión social e incremente las prácticas sostenibles frente a los riesgos agroclimáticos.

# 3

## **AVANCES Y RESULTADOS**



### **3.- Avances y Resultados**

#### **Objetivo prioritario 1. Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria y acuícola pesquera**

Desde los años ochenta del siglo pasado y hasta finales de la segunda década del Siglo XXI, se instrumentó una política agropecuaria orientada al fomento productivo, basada en el aprovechamiento de las ventajas comparativas del país, en el marco del libre comercio principalmente con los Estados Unidos de América y Canadá. Esta política pública se centró en la consolidación de un modelo agroexportador sustentado en atender las demandas del mercado y la generación de divisas para el país. Para avanzar en este propósito, se impulsó el aumento en la producción de frutas y hortalizas, el desarrollo de la ganadería y el fortalecimiento de la agroindustria, actividades productivas con gran potencial de exportación, a fin de lograr una balanza comercial favorable en el sector agroalimentario.

El modelo implementado durante más de 30 años propició, también, dependencia alimentaria en productos básicos. Las importaciones maíz blanco, maíz amarillo, frijol y arroz se elevaron significativamente; entre 2008 y 2018, al crecer hasta el 82,2%, igual a 7.2 veces más que el aumento de la producción nacional de estos cultivos agrícolas. Las importaciones de carne de cerdo y ave también tuvieron un crecimiento exponencial. De igual modo, la participación de la producción interna en el consumo nacional disminuyó, al pasar de 72.1% a 62.4%, una reducción de -9.8%, en tanto que la correspondiente a las importaciones pasó del 28.1% al 39.7%.

La mayor dependencia alimentaria no sólo se presentó en los cultivos mencionados. La participación de la producción nacional agrícola, pecuaria y acuícola-pesquera en el consumo aparente de alimentos tuvo una caída significativa entre 2013 y 2018, al pasar de 82.8% a 77.8%. Para satisfacer las necesidades alimentarias de la población sin recurrir a importaciones, se requería de una redefinición de la política agropecuaria y acuícola-pesquera centrada en la autosuficiencia alimentaria, es decir, en la capacidad de producir en el campo mexicano lo que se consume en el país, mediante el aumento de la producción de alimentos, en particular de granos básicos, carnes y leche, a través de la incorporación de las

tecnologías apropiadas para el incremento en la productividad y la competitividad, bajo criterios ambiciosos de sostenibilidad e inclusión; era necesario que la agricultura estuviera orientada a generar desarrollo, mediante el aumento de la producción y el mejoramiento de la productividad de la explotación en el sector agropecuario y pesquero acuícola en pequeña escala.

Para avanzar hacia la autosuficiencia alimentaria se requería de estrategias y acciones orientadas al impulso del despliegue del potencial productivo de los productores rurales de pequeña y mediana escala, quienes tienen baja productividad, derivada, en gran parte, por sus bajos niveles de activos; la falta de acceso a tecnología e insumos y servicios estratégicos; la reducida capitalización y el limitado financiamiento, así como a la falta de transformación y agregación de valor de la producción primaria, pero también a las condiciones fito-zoosanitarias y la inocuidad del sector primario.

Las dificultades de comercialización, debido al excesivo intermediarismo; los problemas asociados al transporte de los productos agropecuarios y pesquero-acuícolas; y la falta de sistemas de almacenamiento adecuados, contribuyeron también a que los productores rurales de pequeña y mediana escala, ante la falta de incentivos para dedicarse a las actividades productivas del campo, optaran por migrar de sus lugares de origen o dedicarse a otras labores, no directamente vinculadas a la producción agrícola, ganadera y pesquera.

## **Resultados**

En 2020, a través de diversas estrategias y acciones de gobierno, se apoyó a los productores rurales de pequeña y mediana escala, quienes son fundamentales para la provisión interna de los alimentos básicos y avanzar a la autosuficiencia alimentaria. Con esta perspectiva, durante 2020 se operaron los programas presupuestales Producción para el Bienestar y de Fertilizantes. En el marco del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura se puso en práctica el componente BIENPESCA.

A través del conjunto de estos programas, se canalizaron 13,575.7 millones de pesos en apoyos directos, sin intermediarios, en beneficio de 2,758,946 productores rurales de pequeña y mediana escala, así como pescadores ribereños y acuicultores.

El Programa de Producción para el Bienestar priorizó la canalización de recursos para el cultivo de alimentos esenciales de la dieta de los

mexicanos, entre los que destacan maíz, frijol, trigo y arroz. A la producción de estos granos se destinaron 7,598.7 millones de pesos en beneficio de 1,798,180 productores. Se apoyaron, también, 333,590 productores de café y caña de azúcar con recursos por un monto total de 1,998.1 millones de pesos.

En el estado de Guerrero y zonas de atención estratégica de los estados de Morelos, Puebla y Tlaxcala operó, en 2020, el Programa de Fertilizantes, con la intención de que a través de este apoyo productivo se contribuya a incrementar la producción de los cultivos prioritarios por parte de productores de pequeña escala. En este año, se entregaron 169,316.4 toneladas de fertilizantes a 369,121 productores, de los cuales 44% fueron mujeres y 56% hombres, para un total de 546,377 hectáreas de maíz, arroz, frijol, hortalizas, avena y maíz elotero. Para la distribución del paquete de fertilizantes se contó con la colaboración de SEGALMEX.

A través del componente BIENPESCA del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura, se apoyaron 185,773 pescadores y acuicultores con recursos por un total de 1,338 millones de pesos.

En 2020 se registró una producción preliminar de 7'525,551 crías de diversas especies dulceacuícolas.

66 proyectos orientados al incremento de la producción y mejoramiento de café (62) y cacao (4) fueron apoyados, para fortalecer las capacidades productivas de los productores de pequeña escala en municipios ubicados dentro de las Zonas de Atención Prioritaria. En estos municipios se implementaron, también, proyectos orientados al acondicionamiento, tecnificación y equipamiento de maíz, apicultura y lechería familiar.

Se apoyaron 886 proyectos para la adquisición de maquinaria, equipo e infraestructura que permitirá fortalecer las unidades de producción de los productores de pequeña escala y mejorar e incrementar su producción, en el marco de distintos proyectos productivos.

En concordancia con el fortalecimiento de las actividades productivas de los pequeños y medianos productores rurales, a fin de garantizar la sanidad e inocuidad de los alimentos producidos se aplicaron medidas cuarentenarias a 1,619 cargamentos de movilización nacional; se mejoraron los estatus zoonosológicos (dos para tuberculosis bovina y dos para y dos para la brucelosis de los animales, además de mantenerse 345 estatus zoonosológicos y el reconocimiento de México como libre de mosca del Mediterráneo.

Las exportaciones agroalimentarias de México mantuvieron su tendencia creciente. En 2020, tuvieron un superávit de 12,347 millones de dólares, lo que significó un incremento de 39.9% con respecto a 2019.

## **Actividades relevantes**

### **Estrategia prioritaria 1.1. Impulsar la capacidad productiva con apoyos directos a productores agropecuarios y pesqueros de pequeña y mediana escala para detonar la actividad agropecuaria y pesquera**

A través de los programas prioritarios se apoyó con recursos monetarios, directamente y sin intermediarios, a los productores de pequeña y mediana escala, así como a los pescadores ribereños y acuicultores.

En 2020, el Programa de Producción para el Bienestar diseñó el esquema de financiamiento emergente para productores de café, en coordinación con la Banca de Desarrollo que atiende el sector agropecuario, forestal, pesquero y rural. Con este instrumento se atienden las necesidades de liquidez para el mantenimiento del cultivo, ante las afectaciones sufridas con motivo de la contingencia sanitaria por COVID-19.

Se formalizaron, por parte de SEGALMEX, Convenios de Colaboración con organismos y dependencias del gobierno federal, así como con gobiernos estatales y municipales, para garantizar la distribución de los paquetes de fertilizantes entre los productores rurales de pequeña escala del estado de Guerrero y de zonas estratégicas de los estados de Morelos, Puebla y Tlaxcala.

Se seleccionaron y acondicionaron los Centros de Distribución de Apoyos SEGALMEX, con la finalidad de mejorar la productividad en maíz, frijol y arroz para avanzar hacia la autosuficiencia alimentaria en estos cultivos.

Se estructuró el Fondo PROFIN-Desarrollo Rural para facilitar el acceso al crédito a las unidades de producción familiar en sus actividades productivas y de fomentar la integración económica de éstas, con el apoyo del servicio de garantías líquidas.

Pequeños productores rurales participaron en 232 proyectos productivos de las cadenas maíz, sorgo, frijol, café, frutales; miel, carne, leche; camarón, ostión y tilapia, que se ejecutaron en 30 entidades federativas.



Se revisó el Padrón Ganadero Nacional (PGN) y la demanda nacional de los dispositivos de identificación oficial y su colocación de acuerdo con el padrón mencionado.

Se difundieron las Reglas de Operación de los programas presupuestarios en todas las oficinas de las Representaciones Estatales, los Distritos de Desarrollo Rural y los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural Sustentable, para que los productores rurales, los pescadores y los acuicultores tuvieran conocimiento de las opciones y los requisitos para acceder a los apoyos directos destinados al fomento de las actividades productivas agropecuarias y pesquero-acuícola.

Se realizó un ejercicio de optimización económica de la aplicación de fertilizantes en las regiones cañeras del país, con base en las dosis actuales que se aplican; se emitieron 38 reportes de producción con estadísticas nacionales y por ingenio; se llevó a cabo un monitoreo y seguimiento diario de la incidencia de fenómenos meteorológicos y climatológicos sobre la superficie con caña de azúcar; se elaboró un reporte del balance final de superficie y caña de azúcar; y se realizó un reporte final de caña y azúcar, en el que se dan a conocer los resultados finales de la zafra 2019/2020.

## **Estrategia prioritaria 1.2. Fomentar la producción, uso y acceso a insumos productivos para incrementar la productividad del campo**

La Estrategia de Acompañamiento Técnico del Programa Producción para el Bienestar promovió el uso de abonos orgánicos, mejoradores de suelo y/o biofertilizantes, entre otros insumos de origen orgánico, a través de 1,383 escuelas de campo establecidas en la que participaron 31,600 productores beneficiarios de los apoyos productivos directos de dicho programa.

Con esta estrategia, también se fomentó la producción de bio-insumos (abonos orgánicos, mejoradores de suelo y/o biofertilizantes, entre otros) en 1,383 escuelas de campo; se logró la producción de los mencionados bio-insumos en 493 escuelas de campo, los que fueron aplicados en predios de productores beneficiarios de los apoyos productivos directos del Programa de Producción para el Bienestar.

En materia de producción y distribución de crías acuícolas, se operaron y supervisaron 11 Centros Acuícolas.

Se produjeron 17,516,432 insumos biológicos para campañas zoonosanitarias.

---

### **Estrategia prioritaria 1.3. Impulsar el desarrollo científico e innovación agropecuaria y pesquera con enfoque sustentable de los recursos para mejorar los procesos productivos agropecuarios, acuícolas y pesqueros**

Con la Estrategia de Acompañamiento Técnico del Programa Producción para el Bienestar se promovió el intercambio de conocimientos científicos y tradicionales, a través de 1,383 escuelas de campo establecidas, en la que participaron 31,600 productores beneficiarios de los apoyos productivos directos del Programa.

La instrumentación de esta estrategia en 23 regiones detonó la transición agroecológica con el establecimiento de 389 Módulos de Intercambio de Conocimiento e Innovación (MICI), atendidos por el mismo número de técnicos agroecológicos capacitados en 34 talleres, quienes fueron los instructores en las 1,383 escuelas de campo establecidas para dar acompañamiento técnico a 31,600 productores rurales de pequeña y mediana escala, beneficiarios del Programa de Producción para el Bienestar. Estos productores, beneficiarios de los apoyos productivos directos del programa, adquirieron conocimientos técnicos de las ventajas de la agroecología para incrementar la producción de granos básicos y avanzar a la autosuficiencia alimentaria en estos productos agrícolas.

Se vinculó a 1,625 productores rurales apoyados con el Programa Jóvenes Construyendo el Futuro; se realizaron 5,700 eventos dirigidos a productores, coordinadores, técnicos y becarios, a través de los 34 talleres de capacitación referidos.

Se fortalecieron las capacidades técnicas tanto para la selección y mejoramiento genético a criadores de abejas reinas, como para la disminución en la infestación de la Varroasis.

Se realizó un estudio exploratorio sobre las experiencias de gestión y financiamiento de proyectos de inversión para productores de pequeña escala en territorios rurales; y se crearon redes locales de intercambio, capacitación y soporte técnico entre investigadores, extensionistas y productores en 420 territorios rurales en zonas de atención prioritarias y localidades de alta y muy alta marginación con la participación de 55 instituciones de investigación y educación superior de las 32 entidades, con acciones de demostración, capacitación y transferencia de tecnología

La realización de reuniones entre las diferentes instancias con antecedentes de proyectos de éxito en innovación de carácter estatal o regional, tomando como base los conocimientos científicos, propició el

intercambio de experiencias exitosas de incremento de la producción agropecuaria y pesquera, mediante la aplicación de nuevas tecnologías.

Se realizaron 22 propuestas de investigación; transferencia de cultivos; estudios de variedades vegetales; cuantificación de láminas de riego; evaluación de híbridos comerciales; cuantificación necesidades de agua y su calidad en cultivos; validación de programas de riego; calidad industrial de trigo; evaluación del manejo de plagas; y diagnóstico del arbolado urbano. Con estas acciones, se contribuyó a ampliar el uso y acceso a insumos productivos para elevar la productividad en las actividades del sector agropecuario y acuícola pesquero.

Se llevaron a cabo 25 videoconferencias para destacar el beneficio que para los productores rurales tiene la investigación científica y las tecnologías generadas por Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP); y se realizaron 101 videocápsulas informativas de investigadoras (es) de este centro de investigación: 43 del subsector agrícola, sobre mejoramiento genético de cultivos, agricultura de conservación, frijol y maíz; 41 del subsector pecuario, sobre salud animal y abejas; 10 del subsector forestal y 7 multisectoriales.

Se publicó el Libro conmemorativo “Aportaciones del INIFAP al Campo Mexicano en 35 años”, con siete capítulos sobre la historia, organización, recursos humanos, infraestructura, logros, retos y testimonios, 120 tecnologías de impacto: 89 del subsector agrícola, 12 del pecuario y 19 del forestal.

En 2020, se capacitó a productores rurales a través de tecnologías de la información y comunicación (TICs) vía “streaming” en aspectos organizativos, financieros y comerciales a grupos de productores de pequeña escala que recibieron apoyos para la Integración Económica de las Cadenas Productivas durante 2019, a fin de que consoliden su asociación económica.

Se llevó a cabo el Taller de Formación en Gestión Financiera y Empresarial de las Unidades de Producción Familiar, con una duración de 20 horas de transmisión en diez sesiones, que se repartieron en cinco semanas.

Se generaron modelos tecnológicos de producción para más de 100,000 productores de pequeña escala en territorios rurales por parte de instituciones de investigación y educación superior, con el fin de mejorar la producción de especies agrícolas, pecuarias y acuícolas

Se desarrollaron acciones de capacitación y soporte técnico para 3,000 extensionistas sobre los modelos tecnológicos de producción, mediante

los cuales se contribuyó al proceso de transferencia y el acceso a los conocimientos de procesos productivos.

El desarrollo de una herramienta digital para conformar la Red de Profesionales del Sector Rural contribuyó a la capacitación, evaluación, acreditación y certificación de competencias laborales de los productores rurales; a la difusión de información de interés sobre el sector rural; a la generación de un banco de información sobre las necesidades de capacitación de los Profesionales del Sector Rural.

Se actualizó mensualmente el Tablero de Control de Productos Agroalimentarios en cuanto al azúcar durante el 2020, así como la participación en las Sesiones del Tablero, con la finalidad de monitorear el mercado de los productos estratégicos agroalimentarios, que brindan certidumbre a productores y consumidores que participan en los distintos mercados.

Se georreferenciaron 209,034.87 ha en el SIE-Caña a escala parcelaria, con la participación de 12 ingenios azucareros. La superficie georreferenciada se encuentra distribuida en 109 municipios. De igual modo, se contó con 74 escenas satelitales para obtener índices de vegetación asociados a las zonas de abasto de los ingenios incorporados al SIE-Caña.

La actualización del Sistema de Información de la Investigación en la Agroindustria de la Caña de Azúcar (SI-Investigación) contribuyó a tener conocimiento preciso sobre las condiciones de producción de este cultivo. Asimismo, se reestructuró y se renovó el Sistema de Indicadores de Sustentabilidad (SI-Sustentabilidad): Se integraron 16 variables de campo y 11 de fábrica, relacionadas con prevención de trabajo infantil, participación de la mujer en la agroindustria de la caña de azúcar; trabajo digno y capacitación laboral.

Se puso en marcha la plataforma de capacitación virtual, que surge de la necesidad de llegar a la población rural a través de mecanismos digitales a distancia a raíz de la pandemia por COVID-19 ante las restricciones para reunir a personas en lugares cerrados. A través de este mecanismo digital, se puso en práctica la estrategia de planeación participativa para el desarrollo comunitario, con la finalidad de que los técnicos desarrollen capacidades en la aplicación de metodologías de planeación participativa para el desarrollo rural, a partir de diagnósticos en los que se consideran los ámbitos económico-productivo, sociocultural, de desarrollo humano y natural con los miembros de las Comunidades Aprendizaje Campesino (CAC) que deben ser la base para el diseño de planes de acción para el desarrollo comunitario.

A través de la estrategia virtual Formador de Formadores, se capacitó a personas que a su vez se constituyen en capacitadores de productores en el medio rural.

Para dar a conocer avances tecnológicos para los subsectores agrícola, pecuario y forestal, se publicó cada mes el Boletín Innovaciones para el Campo, disponible para productores, técnicos, comunidad científica, instituciones y sociedad en general.

La programación e implementación del sitio WEB para las Reuniones Nacionales de Investigación e Innovación Pecuaria, Agrícola, Forestal y Acuícola Pesquera propició el acceso de investigadores, académicos, expertos y productores rurales a una plataforma en la que se dan a conocer estudios y avances de investigación sobre la aplicación de nuevas tecnologías que contribuyan a elevar la productividad agropecuaria y pesquero acuícola.

#### **Estrategia prioritaria 1.4. Fortalecer el mercado interno de alimentos con micro, pequeñas y medianas empresas agroindustriales y de comercialización para la generación de empleos e ingreso en los territorios**

Se promovió el ordenamiento de mercados de cultivos de relevancia nacional, entre los que destacan el maíz, el frijol y el trigo, entre otros. Se inició el proceso de identificación de tecnologías y usos de la biomasa residual, para lo cual no se requirió recursos fiscales; y se participó en las reuniones para el análisis de la creación de bases para el descubrimiento del precio de los cultivos a los productores y comercializadores, para la correcta venta de los productos del campo en el mercado nacional y los circuitos mercantiles de pequeña escala.

Para el fortalecimiento del mercado interno, también se entregó producto de los centros de acopio de SEGALMEX a centros concentradores DICONSA, además de dársele seguimiento a la distribución de granos, de acuerdo con las necesidades de DICONSA. También, se entregó producto de los centros de acopio SEGALMEX a beneficiadoras de frijol en concordancia con las disposiciones de DICONSA.

---

## **Estrategia prioritaria 1.5. Fortalecer la sanidad agropecuaria y acuícola-pesquera, y la inocuidad para la producción de alimentos sanos y nutritivos**

A fin de dar a conocer a los productores rurales las condiciones de sanidad para la producción de alimentos, se publicaron los estatus fitozoosanitarios. Con el Proyecto de Manejo Fitosanitario en Apoyo a Producción para el Bienestar se atendieron los cultivos de maíz, frijol, trigo panificable y arroz en 31 entidades federativas del país, mediante el establecimiento del Servicio Fitosanitario en los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal.

Se emprendió una campaña para detectar la presencia de plagas y/o enfermedades fitozoosanitarias, a fin de disminuir el riesgo de ingreso, movilización y diseminación de plagas y enfermedades que afectan los estatus sanitarios alcanzados y las producción agropecuaria, acuícola y pesquera.

El seguimiento a la negociación de los Capítulos de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de los Acuerdos de Cooperación, Tratados Internacionales y Acuerdos Interinstitucionales fue esencial para la promoción de la cooperación y la facilitación del intercambio comercial de los productos agroalimentarios mexicanos con otros países.

En 2020, operó el Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria, con el fin de detectar plagas reglamentadas en todo el territorio nacional. En los cultivos básicos, estratégicos para lograr la seguridad alimentaria (maíz, frijol, trigo y arroz) operaron 390 sitios de observación permanente en diferentes áreas agroecológicas del país, identificando la presencia oportuna de plagas de importancia económica, para su manejo fitosanitario. Se desarrolló tecnología para la reproducción de los organismos benéficos para el control de las plagas.

En algunos municipios de Chiapas operó el Dispositivo Nacional de Emergencia, con la finalidad de evitar el eventual establecimiento y dispersión de la mosca del Mediterráneo. Como parte de la vigilancia, se aplicaron trampas y se colectaron muestras de frutos, para detectar las entradas transitorias de la plaga.

Con el Programa Moscamed se protegieron más de 1.9 millones de hectáreas de los principales 14 productos hortofrutícolas hospedantes (aguacate, café cereza, calabacita, chile verde, durazno, guayaba, jitomate, mango, manzana, melón, naranja, papaya, pepino y uva).

A través de la Campaña contra Plagas Reglamentadas del Aguacatero, se logró el reconocimiento oficial de zona libre de barrenadores del hueso: Barrenador pequeño del hueso del aguacate, el barrenador grande del hueso del aguacate, palomilla barrenadora del hueso.

Se emprendió campaña para conservar libres de gusano rosado zonas en los estados de Baja California, Chihuahua, Coahuila, Durango y Sonora, así como libres de picudo del algodón en los estados de Baja California, Chihuahua, cinco municipios de Sonora y el municipio de Sierra Mojada en Coahuila.

Con la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta, se conservó más de la mitad de la superficie del territorio nacional como zona libre de moscas de la fruta del género *Anastrepha*.

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 mercancías del exterior.

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

Al privilegiarse la atención de pequeños y medianos productores ganaderos, se mejoraron los estatus sanitarios en las campañas nacionales y se mantiene el avance en las diferentes entidades federativas como resultado de las actividades de las Campañas Zoonosológicas de Tuberculosis bovina, Brucelosis en los animales, Rabia en especies ganaderas, Garrapata *Boophilus spp*, Varroosis de las abejas, así como la vigilancia de la Influenza Aviar Notificable.

En 2020 se atendieron notificaciones por sospecha de enfermedades exóticas de los animales, correspondientes a enfermedades tipo peste (67%), y a otros síndromes como los vesiculares, dérmicas, enfermedades rojas de los cerdos, enfermedades arbovirales priónicas (33%) entre otras.

Se acordaron y actualizaron protocolos de exportación, para cárnicos de ave, cerdo y bovino a países como Canadá, Vietnam, Hong Kong, India y Martinica; lácteos y ovoproductos a Corea; aves silvestres a Bangladesh; alimento balanceado para mascotas a Filipinas; así como animales de compañía para Bielorrusia, Santa Lucía y Países Bajos.

A través de las 84 Oficinas de Inspección de Sanidad Agropecuaria (OISA) que operan en los puertos, aeropuertos y fronteras de nuestro país, se

mantuvo la vigilancia, inspección y certificación de productos de importación de origen animal y vegetal.

Se llevó a cabo la detección de plagas cuarentenarias y de interés económico, evitando su ingreso al país. Destaca la detección de especímenes de Gorgojo *Khapra*, plaga no presente en México, que fue interceptada en los puertos de Manzanillo y Veracruz, impidiendo el ingreso de arroz con este gorgojo, originario y procedente de la República Oriental del Uruguay.

Se realizó vigilancia contra la Peste Porcina Africana en los puntos de ingreso de alto riesgo, aplicando las medidas sanitarias para la restricción del ingreso de carne de cerdo y sus derivados, o bien, la retención y eliminación de productos peligrosos conforme a lo señalado por la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE).

Se llevó a cabo una permanente Identificación de documentación apócrifa que ampara embarques de productos animales y vegetales, a fin de evitar el ingreso de mercancías peligrosas.

Con el propósito de proteger las áreas productoras agropecuarias dentro del país, como parte de las acciones de control de la movilización en la red carretera nacional, se operaron Puntos de Verificación e Inspección Federal y se operaron, con apoyo de los gobiernos estatales, Puntos de Verificación e Inspección Interna.

Operaron los esquemas de verificación en origen de animales vivo y de origen de subproductos de origen pecuario, a fin de evitar riesgos de enfermedades en los animales asentados en el territorio nacional, así como posibilidades de infecciones en la población consumidora de productos pecuarios.

En materia pesquero acuícola se atendió el 96% de las solicitudes de producto recibidas para el soporte de las campañas zoonosanitarias; y se estableció contacto con la asociación de productores de tilapia, para buscar proyectos de colaboración para mejorar la sanidad acuícola.

La certificación de unidades de producción agrícola y acuícola, así como de embarcaciones menores contribuyó a la inocuidad agroalimentaria, acuícola y pesquera. A este objetivo también coadyuvó el otorgamiento, actualización y renovación de certificaciones de establecimientos Tipo Inspección Federal (TIF).

En materia de bioseguridad de biotecnología moderna, se realizaron informes técnicos de impugnaciones, derivadas de la resolución de



solicitudes de permiso de liberación al ambiente de algodón genéticamente modificado.

Se realizaron actividades de inspección a permisos de liberación al ambiente de algodón genéticamente modificado en los estados de Chihuahua, Coahuila y Durango, para corroborar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y condicionantes establecidas en los permisos de siembra.

En 2020 fueron emitidos dictámenes técnicos de efectividad biológica y opiniones técnicas a solicitudes de registro de plaguicidas de uso agrícola. Asimismo, se otorgó la certificación a diversas empresas fabricantes, formuladoras, maquiladoras e importadoras de plaguicidas de uso agrícola. También se realizaron estudios sobre el uso de plaguicidas, análisis de microorganismos patógenos y para la detección de contaminantes químicos en fluidos de ganado bovino.

### **Estrategia prioritaria 1.6. Fomentar las exportaciones de productos agropecuarios y pesqueros estratégicos para mantener una balanza agroalimentaria positiva**

La emisión de 96,204 Certificados Zoosanitarios de Exportación contribuyó al incremento de la presencia de productos alimenticios mexicanos en distintos países, así como a ampliar la diversificación de mercados.

La promoción y difusión de la oferta de alimentos producidos en México con certificación Halal, para mercados musulmanes, así como la participación en seminarios detonó el fomento de las exportaciones de esos productos.

Se participó en reuniones de seguimiento en relación con el interés de exportar carne y ganado bovino en pie de México con destino a Indonesia; identificándose así áreas de oportunidad para los ganaderos mexicanos.

Se llevó a cabo en el Recinto Ferial del Makuhari Messe, en Japón, la inauguración del Pabellón Mexicano de FOODEX 2021.

Se participó en las reuniones de trabajo para la modernización del Tratado de Libre Comercio entre México y la Unión Europea (TLCUEM), así como en las concernientes a la formulación del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (TMEC); identificando las principales áreas de interés para atender los temas prioritarios del sector agroalimentario y abrir el

mercado de carne de res y aguacate de Jalisco en esos países de América del Norte.

Se priorizó la estrategia de diversificación de mercados agropecuarios para reducir la concentración en el mercado de Estados Unidos. A fin de avanzar en este propósito, se realizaron enlaces entre empresas importadoras de Japón, Corea del Sur y China y productores mexicanos de miel de abeja, tomate, aguacate, carne de cerdo, entre otros productos contribuyó a fortalecer los lazos comerciales de los productores agropecuarios con otros países.

.A fin de ampliar la presencia de productos alimenticios mexicanos en el exterior, se gestionó con las autoridades sanitarias de la Unión Europa que se permitieran exportaciones de melón, lácteos, carne de cerdo y otros productos a países europeos; y se realizaron gestiones con la Cámara de Comercio de Singapur para exportación de carne de res y frescos provenientes de México.

Respecto al límite de exportaciones de azúcar, se definió la administración de los volúmenes de exportación por ingenio para el mercado de Estados Unidos de América, con la finalidad de evitar que se exporte más allá de lo correspondiente al excedente de oferta y no se afecte al abasto nacional que demandan los consumidores.

El monitoreo permanente del comercio exterior de productos agroalimentarios contribuyó al incremento de las exportaciones de los productos agropecuarios y pesquero acuícolas, sin necesidad de requerir de recursos fiscales.

## Avances de la Meta para el bienestar y Parámetros del Objetivo prioritario 1

	Indicador	Línea base (Año)	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
Meta para el bienestar	1.1 Coeficiente de Autosuficiencia Alimentaria	75 (2018)	73.7	73.5	80
Parámetro 1	1.2 Coeficiente de autosuficiencia agrícola	62.4 (2018)	64.6	63	67.4
Parámetro 2	1.3 Coeficiente de autosuficiencia pecuaria	85.8 (2018)	80.3	82.8	90.8

## **Factores que han incidido en los resultados del Objetivo prioritario 1**

La sequía en México en los años 2019 y 2020 impactó directamente en la producción agropecuaria. Esta fue una de las causas de que en esos años descendiera el coeficiente de autosuficiencia alimentara. En 2019 disminuyó la producción pecuaria en relación con consumo de cárnicos, leche y huevo en el país. En 2020, como consecuencia de la sequía que afectó los ciclos agrícolas Otoño-Invierno 2019-2020, Primavera-Verano 2020 y Otoño-Invierno 2020-2021 la producción de granos básicos fue menor a la estimada, principalmente en frijol en su principal zona productora del país.

Otro factor que en 2020 incidió directamente en una menor producción de granos básicos fue la pandemia por COVID-19, independientemente de que las actividades agropecuarias y pesquero acuícolas fueron declaradas esenciales, a fin de evitar desabasto de alimentos en el país.

Un tercer factor que incidió directamente en la reducción del coeficiente de autosuficiencia alimentaria es la incorporación del maíz amarillo, insumo para la elaboración de alimento de aves y producto de consumo por parte de los pollos y gallinas, así como de los cerdos, ya que México en 2020, como lo ha sido durante años es autosuficiente en maíz para consumo humano.



---

## **Objetivo prioritario 2. Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos en las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales.**

Durante más de 30 años, las actividades del sector agroalimentario estuvieron orientadas al fomento productivo. El incremento de la producción agropecuaria y pesquera, a partir del desarrollo de las regiones noroeste y centro-occidente del país y productos determinados, que incluso contribuyeron al aumento de las exportaciones de las frutas, hortalizas y la ganadería, no estuvo exenta de efectos sociales en los habitantes del campo mexicano. Una primera consecuencia fue la exclusión de los productores de pequeña y mediana escala, mujeres, jóvenes e indígenas, quienes vieron limitadas sus posibilidades de ingreso y empleo. La pobreza se constituyó en uno de los signos distintivos las zonas rurales del país.

Los pequeños propietarios, los ejidatarios y comuneros vieron limitadas sus posibilidades de mayor bienestar, al emprenderse una política que no reconocía su potencial productivo, al dedicarse solamente a producción de granos básicos para el autoconsumo y no tener vinculación con el mercado. La descalificación de este tipo de productores, que generan el 60% del empleo contratado en el sector agropecuario, contribuyó a que disminuyeran sus ingresos y prefirieran otras opciones de trabajo o migrarán a las zonas urbanas o el extranjero, lo que derivó en mayor presencia de las mujeres, en condiciones de desigualdad, en las actividades productivas del sector primario.

La exclusión de los productores de pequeña y mediana escala en la agricultura, la ganadería y la pesca se hizo más evidente entre los indígenas, quienes no obstante ser dueños de más de 22 millones de hectáreas, tienen los mayores índices de marginación y pobreza.

El rezago en los niveles de bienestar en las zonas rurales, como consecuencia de la falta de dinamismo productivo en algunas regiones derivó en la conformación de un campo dual, con claras disparidades regionales. La región Sur-Sureste, donde se concentra la mayor cantidad de productores rurales del país, disminuyó su participación en el PIB primario nacional, al pasar del 21% al 18% entre 2003 y 2017; en tanto que la aportación de las regiones Centro Occidente y Noroeste a este indicador económico es diametralmente opuesta en igual

periodo de tiempo, al pasar del 28% al 31.7% y del 16.8% al 18.7% respectivamente.

Ante las contrastantes disparidades entre las regiones del país en las que se producen alimentos, así como la disminución del ingreso agrícola y el gran número de población rural en condiciones de pobreza, se requería impulsar una agricultura incluyente, basada en el reconocimiento del potencial productivo de todos los productores rurales y la importancia de la producción de pequeña escala, para rescatar el campo, mediante el acceso de los pequeños productores rurales a recursos productivos y, de esta manera, se incorporaran a las actividades productivas rurales, con el propósito de que eleven su ingreso y tengan acceso a la canasta básica alimentaria, condiciones esenciales para su bienestar.

De igual modo, era imprescindible establecer estrategias y acciones orientadas a logro de la igualdad entre mujeres y hombres y la no discriminación por motivos de género, a partir del reconocimiento de la participación de las mujeres en proyectos productivos rurales; al apoyo y fomento productivo de las comunidades indígenas en los territorios rurales y costeros; el fortalecimiento de los sistemas bioculturales; y el reconocimiento del potencial productivo de los cultivos nativos.

La implementación y operación de políticas para la producción de alimentos en pequeña escala que contribuyen al bienestar de la población rural evidencia que los productores rurales del país son indispensables para el desarrollo con justicia en el campo mexicano.

## **Resultados**

A fin de contribuir a la inclusión productiva de los productores rurales de pequeña y mediana escala y de población en vulnerabilidad, en 2020, el 86.6% de los recursos de los programas presupuestarios de subsidios operados por Agricultura se destinaron a estos grupos, mientras que en 2018 los apoyos para ellos correspondieron al 50.7%

A través de Programa de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos, se realizó el acopio de maíz, beneficiando a 55,918 pequeños productores con una derrama económica de \$4,449.96 millones de pesos. En el caso del frijol, el acopio de este grano fue de 45,351 toneladas, en beneficio de 6,175 pequeños productores de frijol, mediante una derrama económica de \$657.58 millones de pesos.

El acopio de maíz y frijol se realizó en 574 centros, de los cuales 145 se encuentran ubicados en zonas indígenas, así como 26 centros concentradores y 32 almacenes graneleros, en los cuales se almacenaron estos granos, para posteriormente ser beneficiados y enviados a DICONSA para abastecer su red de tiendas comunitarias, con el propósito de que el producto llegara a los consumidores con el más alto nivel de calidad.

Mediante el pago de la diferencia entre el precio comercial y el precio de garantía de trigo y arroz, se canalizaron apoyos por 958.54 millones de pesos a 15,017 productores de trigo y 210 millones de pesos a 1,941 arroceros, quienes tuvieron una producción de 1.04 millones de toneladas y 158 mil toneladas respectivamente.

Por lo que respecta a la compra de leche fresca nacional, durante 2020 se captaron 759,414,563 litros de leche fresca proveniente de 4,003 productores nacionales a través de 56 Centros de Acopio que forman la Red de Acopio y Enfriamiento de Leche Cruda y las Plantas Industriales de LICONSA. Estas acciones se coordinaron mediante los Programas Presupuestarios de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos, Abasto Social de Leche y Adquisición de Leche Nacional.

Asimismo, en el 2020, se otorgaron estímulos por más de 2,271 millones de pesos a 25,826 productores de maíz de mediana escala, quienes tuvieron una producción de 4.69 millones de toneladas. En términos de beneficiarios y derrama económica, el 90% correspondió a Sinaloa, el 6% a Tamaulipas y el restante 4% a Sonora.

Para garantizar el abasto de alimentos que conforman la canasta básica, se abrieron 315 tiendas DICONSA, para un total de 24,785, y se amplió la cobertura de la red de tiendas comunitarias. La infraestructura para el abasto y atención de las tiendas al 2020 es de 30 almacenes centrales, 272 almacenes rurales, cinco almacenes graneleros, cinco almacenes para acciones especiales, así como una flota vehicular de 4,224 unidades que recorren más de 180 millones de kilómetros anualmente.

Durante 2020 se llevó a cabo la compra de los productos de la Canasta Básica, priorizando las mejores condiciones de precio y calidad, logrando distribuir 930,405 de toneladas productos alimenticios.

En 2020, las ventas totales de DICONSA, ascendieron a 12,506.89 millones de pesos, de estas 9,930.64 millones de pesos corresponden a las ventas en tiendas comunitarias y tiendas móviles, equivalente al 79.4%, y el resto a los Programas Especiales 2,576.25 millones de pesos.

En ese año, DICONSA apoyó a los beneficiarios, a través de un ahorro de 19.1% en promedio nacional, generado por el diferencial de precios respecto de los productos equivalentes vendidos en tiendas privadas del mercado local. El significado de este apoyo en términos monetarios reflejó en los consumidores un ahorro de 1,897 millones de pesos.

Por otra parte, a través del Programa de Abasto Social de Leche se atendió a 5'857,186 personas en condiciones de pobreza; de las cuales, 3'998,703 (68.27%) se localizaron en el ámbito urbano y 1'858,483 (31.73%) en zonas semiurbano-rurales; la producción de leche tuvo un promedio mensual de 66'719,358 litros, de los cuales 2'973,657 de litros se destinaron para su venta a precio preferencial (2.50 pesos) en 549 municipios en situación de pobreza extrema.

Se eliminó el 100% de la importación de leche en polvo por parte de SEGALMEX, lo que derivó en un ahorro de divisas del orden de los 2 mil millones de pesos.

En 2020, a fin de avanzar a la igualdad de género en las actividades agropecuarias y pesquero-acuícolas, el 31.7% de los recursos del programa de Producción para el Bienestar y el 32% de los apoyos destinados a los Proyectos de Desarrollo Territorial se canalizaron a mujeres. El 27% de los beneficiarios del Programa de Precios de Garantía y el 21% de componente BIENPESCA del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuacultura fueron mujeres.

De los 2,204,000 productores beneficiados con el Programa Producción para el Bienestar se apoyaron 1,240,100 productores ubicados en municipios con población indígena definidos por INPI (56.3%), con un monto de 4,931.3 millones de pesos. A través de BIENPESCA se apoyó directamente a 9,180 indígenas, 5% de los beneficiarios de este componente del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuacultura.

El Programa Producción para el Bienestar focalizó los apoyos a pequeños y medianos productores, por lo que benefició de manera significativa la región Sur- Sureste del país. De los 2,204,000 productores beneficiados con dicho programa 1,314,700 (59.7%) se ubicaron en dicha región, los cuales se apoyaron con 5,514.3 millones de pesos.

---

## Actividades relevantes

### **Estrategia prioritaria 2.1. Promover la inclusión productiva de las y los productores de pequeña y mediana escala para un desarrollo regional incluyente**

La canalización del 85% de los recursos del Programa de Producción para el Bienestar al apoyo a productores de pequeña escala contribuyó a la inclusión productiva de quienes habían estado excluidos de las actividades productivas del campo. A ello también coadyuvó la instrumentación de la Estrategia de Acompañamiento Técnico de este programa prioritario del bienestar en 23 regiones para la transición agroecológica.

Con esta estrategia se establecieron 389 Módulos de Intercambio de Conocimiento e Innovación (MICI), atendidos por el mismo número de técnicos agroecológicos capacitados a través de 34 talleres; se pusieron en operación 1,383 escuelas de campo en las que participaron 31,600 productores beneficiarios de los apoyos productivos directos de dicho programa; se brindaron capacitaciones en las que participaron 35,200 productores; se logró vincular con Jóvenes Construyendo el Futuro a 1,625 productores; y se realizaron 5,700 eventos dirigidos a productores, coordinadores, técnicos y becarios, a través de los 34 talleres de capacitación.

Se consolidó el trabajo de organización productiva de los agricultores de pequeña escala, con la finalidad de identificar las bondades de unir fuerzas para el logro de objetivos en común. Se completó durante 2020 la puesta en marcha de 407 proyectos productivos de igual número de grupos, cuyos productores socios ascendieron a 43,781.

La conformación de 169 grupos de productores de pequeña escala, asociados de manera informal a partir del reconocimiento de las bondades de unir fuerzas para el logro de objetivos en común, fue fundamental para que de manera conjunta se integraran a las actividades productivas rurales, principalmente en las regiones con mayores índices de marginación y pobreza, donde un número significativo de la población vive en comunidades rurales. De esta manera, se generan empleos para quienes se veían en la necesidad de migrar a las zonas urbanas, pero también opciones de mayores ingresos y condiciones de bienestar para quienes estaban rezagados de los beneficios del dinamismo de un campo agroexportador.



El Programa de Precios de Garantía a Productos Alimenticios Básicos, mediante el acopio de maíz y frijol de los productores de pequeña escala y su pago a precio de garantía, superior al precio de mercado, fue determinante para que quienes habían visto limitadas e incluso negadas sus posibilidades de trabajo se integraran a las actividades agrícolas. Este programa también estableció estímulos a los productores de trigo, arroz y leche, para promover su inclusión productiva en las labores agrícolas.

Con el Fondo PROFIN, se canalizó un monto de 3,937.3 millones de pesos en créditos, beneficiando a 64,687 productores con un monto reservado de 629.59 millones de pesos en garantía. Por su parte, el Fondo FONAGA en todas sus modalidades, detonó créditos por \$38,298.2 millones de pesos, beneficiando a 449,938 productores, generando una reserva de \$6,549.67 millones en garantía.

Se actualizó y mejoró el Procedimiento Especifico para la elaboración de constancias y estudios de clase y tipo de tierras y/o coeficientes de agostadero en el subsector pecuario, en beneficio de pequeños ganaderos.

Se diversificaron los servicios de acompañamiento técnico y asesoría especializada mediante la contratación de 100 técnicos especialistas en Planeación Estratégica, 300 técnicos especialistas en formulación de Proyectos de Inversión y 2,100 técnicos de operación de proyectos de inversión que atendieron a más de 100 mil productores de pequeña escala en 420 territorios rurales.

Se generaron diagnósticos y consolidando la organización de productores de pequeña escala en 420 territorios rurales, y ejecutando 1,500 proyectos de inversión de fortalecimiento de unidades de producción familiar y de integración económica a las cadenas de valor.

Del total de productores de pequeña escala que ejecutaron proyectos para el fortalecimiento de las unidades de producción familiar, las mujeres representaron el 32%. Destaca la participación de las mujeres en los estados de Morelos, Querétaro, Colima y Guerrero, donde representaron el 58%, 48%, 46% y 45% de los beneficiarios.

De los productores de pequeña escala que realizaron proyectos para la integración económica de las cadenas productivas, las mujeres representaron el 31%. Destaca la participación de las mujeres en los estados de Guerrero, Chiapas, Veracruz y Puebla, con una participación del: 20%, 14%, 11% y 7% respectivamente.

---

## **Estrategia prioritaria 2.2. Mejorar el empleo, el ingreso y el abasto de la canasta básica de las y los pequeños productores en territorios rurales y costeros para la reducción de las carencias alimentarias**

La compra de granos básicos y leche a precios de garantía a pequeños y medianos productores, así como el otorgamiento de estímulos a productores comerciales incrementó el ingreso de un importante número de productores rurales.

En 2020 se incorporaron dos nuevos estímulos. Uno para productores de trigo cristalino en Baja California y Sonora, a quienes se les otorgó un incentivo equivalente al 40% del correspondiente a trigo panificable para alcanzar 5,790 pesos por tonelada; este trigo fue cosechado en el segundo trimestre del 2020, con un incentivo que permitió a los productores alcanzar 4,150 pesos por tonelada. El otro estímulo se canalizó para apoyar a productores de maíz comercial en Sinaloa, Sonora y Tamaulipas.

En el mes de mayo de 2020, para apoyar a los productores de frijol que sufrieron las pérdidas de sus cosechas por las condiciones de sequía que prevalecieron en las zonas productoras, se implementó la entrega de grano de frijol apto para siembra, en préstamo, con el objetivo de proveer a los productores siniestrados por la sequía granos de frijol, para el establecimiento del cultivo en el ciclo primavera-verano 2020, en los estados de Chihuahua, Guanajuato, Durango, San Luis potosí, Tamaulipas y Zacatecas. Se benefició a 21,748 productores y se otorgó en calidad de préstamo un total de 9,082 toneladas de frijol, suficiente para la siembra de 302,733 hectáreas de cultivo.

Por otra parte, para garantizar el acceso de la población de las zonas rurales y las localidades urbanas con altos índices de marginación al abasto de alimentos y la canasta básica, se compraron estos productos alimenticios en las mejores condiciones de precio y calidad y se distribuyeron a través de la red de tiendas DICONSA.

Mediante el Programa de Abasto Rural, se realizaron y revisaron análisis técnicos de gabinete sobre la calidad nutricional de productos de la Canasta Básica; se diseñaron y elaboraron documentos técnicos, como la Revista de Orientación Nutricional, dirigidos a la población a atender; y se coadyuvó en la construcción y transferencia del conocimiento a través de un recetario regional.

Se amplió la cobertura de tiendas comunitarias en localidades rurales y de alta marginación, para que la población de dichos lugares tuviera acceso

a los productos de la Canasta Básica, con un margen de ahorro no menor al 15% en relación con las tiendas privadas.

Se actualizó el Padrón de beneficiarios del Programa de Abasto Social de Leche por parte de los Centros de Trabajo y se monitoreó el cumplimiento de metas de atención a los beneficiarios del Padrón de Beneficiarios del Programa de Abasto Social de Leche, a través del seguimiento al avance en la distribución de litros de leche LICONSA. Además, se produjo leche fluida para el Programa de Abasto Social de Leche y se llevó a cabo la captación de leche fresca nacional proveniente de pequeños y medianos productores a través de la red de acopio nacional de LICONSA.

### **Estrategia prioritaria 2.3. Impulsar la igualdad de género en las actividades agropecuarias y acuícola-pesqueras para la promoción y protección de los derechos de las mujeres rurales**

Con el Programa Producción para el Bienestar se atendió de manera importante a mujeres productoras. De los 2,204,000 productores beneficiados en 2020, el 31.7% igual a 699,543 fueron mujeres, a las que se destinó un monto de 3,190.1 millones de pesos.

Con los recursos presupuestales 2020, se destinaron 110 millones de pesos al Fondo de garantía mutual administrado por FIRA, FONAGA ProBienestar que otorga servicios de garantía y reducción de costos para acceso a crédito a los productores del Programa de Producción para el Bienestar y se diseñó el esquema de financiamiento emergente para productores de café, a través del cual se detonaron créditos por 81 millones de pesos, en beneficio de 5,360 productores de pequeña escala, de los cuales 1,884 fueron mujeres de 6 estados de la república.

En 2020, se ejecutaron los proyectos productivos de desarrollo rural apoyados durante 2019. En estos proyectos la participación de mujeres fue de un 32% del total de los productores de pequeña escala y en el 13% más de la mitad de quienes confluieron en un proyecto fueron mujeres. Destaca la participación de las mujeres en los estados de Morelos, Querétaro, Colima y Guerrero, donde representaron el 58%, 48%, 46% y 45% de los beneficiarios.

Del total de productores de pequeña escala que ejecutaron proyectos para la integración económica de las cadenas productivas, las mujeres representaron el 31%. Destaca la participación de las mujeres en los

estados de Guerrero, Chiapas, Veracruz y Puebla, con una participación del: 20%, 14%, 11% y 7% respectivamente.

El 20% de los participantes en la directiva de los proyectos de desarrollo rural fueron mujeres y en más de la mitad de estos con el cargo de presidenta, lo que significa que las mujeres jugaron un rol fundamental en la toma de decisiones.

### **Estrategia prioritaria 2.4. Fortalecer las actividades productivas de las comunidades indígenas en territorios rurales y costeros para su integración al sistema alimentario local**

Para incluir productivamente a las comunidades indígenas y fortalecer sus actividades agropecuarias y acuícolas pesqueras, se fortalecieron los sistemas bioculturales y se fomenta la productividad de sus sistemas agrícolas, a través de apoyos directos a los indígenas que se dedican a la producción de alimentos en las zonas rurales del país.

Se ejecutaron 31 proyectos orientados a fortalecer la producción de maíz nativo y se apoyaron 41 proyectos dirigidos a la integración económica de la cadena productiva de maíz nativo, de los cuales 9 se ubicaron en regiones indígenas, con una participación de 1,357 productores de pequeña escala.

Del total de proyectos productivos de desarrollo rural, 202 se llevaron a cabo en localidades indígenas, de acuerdo con la clasificación del INPI. Con estos proyectos, se fortalecieron las unidades de producción familiar en las comunidades indígenas.

90 proyectos se orientaron a la integración económica de las cadenas productivas, principalmente en los pueblos indígenas Tlapaneco, Amuzgo, Nahuatl, Zoque, Maya y Huichol.

### **Estrategia prioritaria 2.5. Implementar políticas diferenciadas por regiones agroalimentarias para el aprovechamiento del potencial de los territorios**

El Programa Producción para el Bienestar focalizó los apoyos a pequeños y medianos productores que se ubican, principalmente, en las regiones Centro y Sur-Sureste del país y viven en situación de pobreza.

Los proyectos de desarrollo territorial centraron sus acciones en los municipios de las Zonas de Atención Prioritaria Rurales y en localidades de marginación alta y muy alta del resto de los municipios. Asimismo, el 50% del total de proyectos ejecutados (595), se ubicaron en los nueve estados de la región Sur-Sureste (Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán).

Los 420 proyectos de desarrollo territorial consideraron el potencial, vocaciones de los territorios, recursos genéticos locales y demanda de productos, realizando un diagnóstico previo e implementando proyectos de inversión con base a las características de cada territorio.

## Avances de la Meta para el bienestar y Parámetros del Objetivo prioritario 2

Indicador		Línea base (Año)	Resultado 2018	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
Meta para el bienestar	2.1 Población rural en carencia alimentaria	25.8 (2018)	25.8	NA	ND <sup>1</sup>	22
Parámetro 1	2.2 Presupuesto de SADER dirigido a pequeños y medianos productores y grupos vulnerables <sup>a/</sup>	50.7 (2018)	50.7	73.1	86.6	66.6
Parámetro 2	2.3 Productores con acceso a recursos productivos	16.7 (2017)	NA	ND <sup>2</sup>	NA	30

<sup>a/</sup>Se consideran los recursos monetarios canalizados a pequeños y medianos productores rurales y grupos vulnerables, en relación con el total del presupuesto de los programas de subsidios operados por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

NA: No aplica, la publicación de la fuente es bienal.

ND<sup>1</sup>: No disponible, los resultados de la medición multidimensional de la pobreza 2020, serán presentados en agosto de 2021.

ND<sup>2</sup> Para el cálculo 2017 se consideró la Encuesta Nacional Agropecuaria 2017. Sin embargo, en la Encuesta 2019 no se reflejan los datos respecto a productores con uso de insumos, riego, asistencia técnica, financiamiento, por lo que no fue posible determinar el dato correspondiente a ese año.

---

## **Factores que han incidido en los resultados del Objetivo prioritario 2**

La integración de una canasta básica por 40 productos, 17 más que en 2018, y su distribución en las localidades rurales y urbanas de alta y muy alta marginación, a través de la red de tiendas DICONSA, contribuyeron a que la población en situación de pobreza que vive en estos lugares tuviese acceso a alimentos sanos, inocuos y de calidad por debajo del precio a los que se vende en los establecimientos privados en 19%, lo que constituye un importante ahorro y la posibilidad de que la población más pobre del país acceda a mayor cantidad de productos necesarios para satisfacer sus necesidades alimentarias básicas.

Por otra parte, la mayor presencia del Programa de Abasto Social de Leche en el territorio nacional, principalmente en las Zonas de Atención Prioritaria rurales contribuyó a que la población de estas localidades tuviese acceso a leche pasteurizada a bajo precio. En 549 municipios de 18 Entidades Federativas con extrema pobreza, la leche de este programa se vendió a 2.50 por litro, precio significativamente menor al de mercado e incluso por debajo del precio máximo al que se vende la leche Liconsa en otras zonas del país, que es de 5.50 pesos.

Un factor que contribuyó, también, a que mayor cantidad de población accediera a la leche Liconsa fue la incorporación permanente de beneficiarios, que cumplieron con los requisitos de elegibilidad y se vieron favorecidos con este apoyo que se dirigió al mejoramiento nutricional de la población en pobreza, que equivalió a un ahorro cercano al 75% para la economía familiar, en el consumo de este importante alimento.

Una política de apoyo a la población en las zonas rurales y las localidades urbanas con alta y muy alta marginación, mediante la distribución de la canasta básica y el acceso a leche a menor precio, en relación con el que se vende en las tiendas privadas, propició un mayor consumo de estos alimentos por parte de quienes viven en pobreza alimentaria y se contribuyó a su accesibilidad física y económica, elemento esencial para garantizar la seguridad alimentaria en el país.

---

### **Objetivo prioritario 3. Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola-pesquero frente a los riesgos agroclimáticos**

La crisis climática global ha impuesto grandes retos al sector agropecuario y acuícola pesquero. Los riesgos ecológicos socialmente producidos son una realidad insoslayable. Fenómenos meteorológicos extremos han alterado los ciclos hidrológicos y la temperatura. En México, el déficit de lluvias ha sido una tendencia constante en las últimas décadas; la disposición de agua de lluvia ha disminuido entre 20 y 30%, reducción que ha propiciado el aumento de los riesgos asociados a los desastres naturales, tales como sequías e inundaciones.

El desgaste de los suelos, las emisiones de gases de efecto invernadero y la sobreutilización de agua por el bombeo excesivo de subsuelo, con su consecuente escasez y contaminación, demuestran que la producción y productividad del campo se había basado en el deterioro de los recursos naturales. El 48% de los suelos en México tiene algún tipo de degradación. De estos, el 5% muestra una alteración severa o extrema y en el restante 95% es ligera o moderada. El incremento de la erosión de suelos ha ocasionado la reducción de la diversidad biológica y un aumento de los riesgos por fenómenos meteorológicos en cuencas y territorios, por el uso excesivo de agroquímicos, el sobrepastoreo y la deforestación, que ha derivado en grandes impactos en el balance de nutrientes para el desarrollo de los cultivos y el alimento del ganado.

Un factor de degradación adicional ha sido la pérdida de la cubierta vegetal de los suelos. En el país se ha degradado más del 50% de la vegetación primaria, con la consecuente alteración de los patrones de escurrimientos, infiltración natural y el transporte de sedimentos hacia cuerpos de agua. El desmonte y la transformación de la superficie forestal en áreas de producción agrícola y zonas de pastoreo de ganado han deteriorado el suelo y destruido su capa orgánica.

El incremento paulatino de los niveles de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a la atmósfera por actividades agropecuarias y pesqueras han sido una de las causales de la alteración de los ecosistemas y del cambio climático.

Los 188 acuíferos más importantes abastecen el 66% del agua en el país y, en 80 de ellos ha disminuido el volumen de los mantos freáticos que ha propiciado salinización de este líquido y la reducción de los caudales subterráneos y superficiales, así como la disminución de abastecimiento

principalmente en las regiones áridas y semiáridas, cuencas cerradas, llanuras costeras y zonas agrícolas con mal manejo de riego, drenaje deficiente y alta evaporación. La erosión hídrica se ha manifestado en la pérdida de fertilidad del suelo y cambios drásticos en el entorno, que han incidido directamente en la alteración del medio ambiente, la reducción de la diversidad biológica y la disminución de la agrobiodiversidad.

En México, los sistemas agroecológicos son heterogéneos. Los más comunes son los de traspatio y las pequeñas parcelas agroforestales, principalmente de café, cacao hule y otros frutales. La expansión del mercado de productos orgánicos, criollos y nativos ha promovido el uso de este tipo de sistemas entre productores no tradicionales, pero son muy pocos aun los que recurren a esta forma de producción en el campo.

Un desarrollo sostenible basado en la protección y conservación del ambiente, así como en la obligación ética de garantizar su cuidado, para que nadie quede atrás en el proceso de desarrollo y que éste no comprometa el bienestar futuro de las personas por beneficios en el presente, resultaba imprescindible.

Avanzar en este propósito requería de la implementación de prácticas de producción sostenible en las actividades agropecuarias y pesquero-acuícolas, mediante la restauración y aprovechamiento de agroecosistemas, la mitigación y adaptación al cambio climático y el uso de energías limpias en los procesos productivos, a fin de que el sector primario se adapte y sea más resiliente a los riesgos agroclimáticos.

Era necesario emprender acciones para la articulación entre desarrollo rural incluyente y sostenibilidad del medio ambiente. Las políticas públicas de producción de alimentos deben sustentarse en la utilización eficiente de los recursos naturales y el uso de insumos y productos con bajo impacto ambiental en las actividades agrícola, ganadera y acuícola pesquera.

Con prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción de alimentos y contribuyan al mantenimiento de los servicios que proporcionan los ecosistemas, la agricultura, la ganadería y la pesca mitigan los efectos y se adaptan al cambio climático, al mejorarse progresivamente la calidad de la tierra y el suelo. Una producción sostenible de alimentos y uso sostenible de los recursos naturales contribuye a la autosuficiencia alimentaria en el país.



## Resultados

Para consolidar un sector agropecuario y pesquero acuícola sostenible que se adapte a los riesgos agroclimáticos y garantizar la conservación de suelo y agua, se ejecutaron 250 proyectos de obras de captación y almacenamiento de este líquido, de los cuales el 20% incluyó obras para evitar el azolve de represas y abrevaderos; y se ejecutaron 161 proyectos de obras de conservación de suelos.

En las zonas donde se desarrollará el proyecto para el Golfo de México, se llevaron a cabo muestreos sanitarios, además se realizó la determinación de la capacidad de carga ecológica y social.

Se estableció el Protocolo de Atención a Quemadas Agropecuarias y se continuó con la campaña #miParcelaNoSeQuema, que incluye la sensibilización a pequeños productores tanto de la normativa que se debe cumplir como de las alternativas que se pueden emplear en lugar de las quemadas.

## Actividades relevantes

### **Estrategia prioritaria 3.1. Instrumentar una política de uso, conservación y recuperación del suelo y agua agrícolas para la sustentabilidad de los recursos naturales**

Con la Estrategia de Acompañamiento Técnico del Programa Producción para el Bienestar se promovió a la transición agroecológica, a través de 1,383 escuelas de campo en las que participaron 31,600 productores, a fin de contribuir a la conservación y mejoramiento de suelos, así como a la restauración de agroecosistemas.

Se impulsaron los Proyectos “abastecedora de insumos la suiza” y “equipamiento de unidades de producción familiar (despulpadoras)” en reuniones con delegados del GIAT.

A fin de mitigar en las zonas áridas de México y recuperar agua en las zonas agrícolas, se estimuló la lluvia en Baja California, con una efectividad del 100% del reactivo Rainmate® utilizado, a través del cual se generó un 18% de exceso de lluvia con una cobertura de agua 33% mayor a la pronosticada.

---

### **Estrategia prioritaria 3.2. Promover acciones de adaptación y mitigación al cambio climático para el manejo integral de riesgos**

Con la Estrategia de Acompañamiento Técnico del Programa Producción para el Bienestar en 1,383 escuelas de campo en las que participaron 31,600 productores se presentó la política de transición agroecológica, mediante el uso de mejoradores de suelo que contribuyen a la captura y almacenamiento de carbono,

El desarrollo y difusión para el conocimiento de la guía de índices e indicadores de sequía para América del Norte fue determinante para informar acciones necesarias para enfrentar los efectos de la sequía en algunas zonas del territorio nacional y mitigar sus consecuencias en la agricultura y la ganadería.

La participación en talleres y seminarios contribuyó a impulsar la adopción de tecnologías climáticamente inteligentes, relacionadas con las prácticas productivas que se realizan en la agricultura; y se tuvo presencia en las Conferencias de las partes de los Convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo, para que México reduzca al mínimo la generación de desechos peligrosos y su movimiento transfronterizo, hacer una gestión responsable de productos químicos que se utilizan en la agricultura y que se preserve la salud de los productores de alimentos.

Se ratificó el propósito de impulsar la adopción de tecnologías climáticamente inteligentes, relacionadas con las prácticas productivas que se realizan en la agricultura, para su adaptación al cambio climático.

Se retomó la planeación de la Mesa Técnica Agroclimática de Chiapas y se celebraron dos reuniones; se participó en el Grupo de Trabajo para actualizar la Norma Oficial Mexicana 015; se trabajó en colaboración con la FAO, en el desarrollo de la Nota Conceptual para el RECSOILMEX ante el Fondo Verde del Clima; se colaboró con la Comisión de Cooperación Ambiental de América del Norte en el Proyecto de Monitoreo de Sequía; y se cuenta con la guía de índices e indicadores de sequía para América del Norte.

---

### **Estrategia prioritaria 3.3. Promover el aprovechamiento sustentable de recursos biológicos y genéticos agroalimentarios para su preservación y conservación**

Se estableció un Comité intrasecretarial con atribuciones para dictar políticas orientadas al uso y aprovechamiento de recursos genéticos; se publicó en el Diario Oficial de la Federación la creación del Comité Sectorial de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura, órgano del que se elaboraron los lineamientos de su funcionamiento; y se consolidó un Comité intrasecretarial con atribuciones para dictar políticas orientadas al uso y aprovechamiento de estos recursos genéticos.

La realización del proyecto de regeneración, caracterización y conservación a largo plazo de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) que incluyó la caracterización bioquímica y genotípica de materiales de frijol estuvo orientado a la adaptación de esta planta al cambio climático.

La generación de tecnología de producción y validación de nuevas variedades de garbanzo blanco y forrajero para mejorar su rendimiento y calidad se orientó a enfrentar el cambio climático en el estado de Baja California Sur; de igual modo para la preservación de los recursos biológicos y genéticos, se evaluó su comportamiento agronómico.

Para valorar la necrosis de la corteza de la raíz del garbanzo y la reducción del rendimiento, se implementó el Laboratorio de Biología Molecular en el Sitio Experimental Valle de Santo Domingo, para identificar y caracterizar de forma molecular microorganismos; marcadores moleculares en genotipos sobresalientes de diferentes cultivos, asociados a estrés biótico y abiótico.

Se generó información sobre el comportamiento fenológico-productivo de variedades y líneas avanzadas de garbanzo forrajero (tipo Desi) evaluados en diferentes fechas de siembra y en ambientes de diferentes regiones del valle de Santo Domingo, Baja California Sur.

### Estrategia prioritaria 3.4. Fortalecer sistemas de producción sustentables para la conservación, restauración y aprovechamiento de la agrobiodiversidad

Con la Estrategia de Acompañamiento Técnico del Programa Producción para el Bienestar se fomentó la transición agroecológica, mediante la cual se promovió la producción de alimentos saludables y sustentables, a través de 1,383 escuelas de campo en las que participaron 31,600 productores.

En el Grupo de Coordinación de Cambio Climático se trabajó con la definición de Sistemas de Producción justos, saludables y sustentables.

Se concluyó el diagnóstico del estado de los polinizadores en México y se concluyeron los trabajos de coordinación intersecretarial para la elaboración de la Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sustentable de los Polinizadores (ENCUSP), la cual se dio a conocer mediante la publicación de un Aviso en el Diario Oficial de la Federación.

Se suscribió el Convenio de Colaboración para que a través de capacitación y/o acompañamiento técnico-organizativo, se facilite la adopción de prácticas agroecológicas y sustentables y se incrementen los rendimientos en predios y unidades de producción de productores rurales.

### Avances de la Meta para el bienestar y Parámetros del Objetivo prioritario 3

Indicador		Línea base (Año)	Resultado 2018	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
Meta para el bienestar	3.1 Prácticas sustentables en la producción agropecuaria	46.2 (2017)	NA	41.9	NA	75
Parámetro 1	3.2 Emisiones netas de CO <sub>2</sub> e del sector agropecuario	87.087 (2017)	ND <sup>1</sup>	ND <sup>1</sup>	ND <sup>1</sup>	86,750
Parámetro 2	3.3 Productividad física del agua en las unidades de riego	2.8 (2017)	2.8	ND <sup>2</sup>	ND <sup>2</sup>	3

NA: No aplica, en tanto que, derivado del año de la línea base y la frecuencia de medición del indicador, no corresponde reportar valor observado del indicador para este año.

ND1: No Disponible. El indicador se elabora con base en el Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGYCEI) reportado por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático en el apartado 3, Agricultura, silvicultura y otros usos de tierra que no se ha publicado para los años 2019 y 2020.

ND2: No disponible. El Catálogo Nacional de Indicadores 2019 y 2020 elaborado por el INEGI, en el que se considera el referente a la productividad física del agua en las unidades de riego, no se ha publicado.

## **Factores que han incidido en los resultados del Objetivo prioritario 3**

Se logró avanzar con acciones de las Estrategias prioritarias de este objetivo debido a que el Programa de Producción para el Bienestar contó con los recursos de la Estrategia de Acompañamiento Técnico, que fomenta la implementación de prácticas sustentables y tuvo un alcance relativamente amplio. Sin embargo, no aplica el reporte de esta meta para 2020, ya que la fuente se basa en la Encuesta Nacional Agropecuaria que levanta el INEGI cada dos años.

Se logró desarrollar y concluir algunos de los instrumentos de política pública que contribuyeron a una producción de alimentos respetuosa de los recursos naturales, debido a que pese a la pandemia se continuaron estos trabajos de manera virtual, tanto en el caso de instrumentos como la Estrategia Nacional para la Conservación y el Uso Sustentable de los Polinizadores, como el caso del Protocolo para la Atención de Quemas Agropecuarias. Asimismo, se generaron mecanismos de comunicación y diálogos virtuales con productores tanto para los talleres de sensibilización dentro de la Campaña #MiParcelaNoSeQuema, como para las Mesas Técnicas Agroclimáticas, aunque el alcance fue limitado.

Con relación al parámetro 1 del Objetivo Prioritario 3, dado que el indicador se elabora con base en el Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGICEi) y es reportado por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático en el apartado 3, Agricultura, silvicultura y otros usos de tierra, pero no se ha publicado para los años 2019 y 2020, por lo que no se está reportando. Con relación al parámetro 2 del Objetivo Prioritario 3, no se ha publicado el Catálogo Nacional de Indicadores 2019 y 2020 elaborado por el INEGI, en el que se considera el referente a la productividad física del agua en las unidades de riego, por lo que este parámetro no se reporta.

# 4

## ANEXO



## 4- Anexo

### Avance de las Metas para el bienestar y Parámetros

#### Objetivo prioritario 1. Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria y acuícola pesquera

##### 1.1

##### Meta para el bienestar

ELEMENTOS DE LA META DE BIENESTAR			
Nombre	1.1 Coeficiente de Autosuficiencia Alimentaria		
Objetivo prioritario	Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria y acuícola pesquera.		
Definición	Mide el porcentaje del consumo nacional de alimentos que es cubierto por la producción del país		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Mayo
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	8.- Agricultura y Desarrollo Rural 100.- Secretaría
Método de cálculo	$CAA = (CAAg + CAPec + CAPes) / 3$ <p>CAAg = Coeficiente de Autosuficiencia Agrícola en el año de medición del indicador</p> <p>CAPec = Coeficiente de Autosuficiencia Pecuaria en el año de medición del indicador</p> <p>CAPes = Coeficiente de Autosuficiencia Pesquera en el año de medición del indicador</p> $CAAg = Pa / (Pa + Ma - Xa) * 100$ $CAPec = Pp / (Pp + Mp - Xp) * 100$ $CAPes = Pps / (Pps + Mps - Xps) * 100$		



	<p>Pa=Producción nacional agrícola (maíz blanco, frijol, arroz, maíz amarillo) en el año de medición del indicador =27,772,000 toneladas</p> <p>Pp=Producción nacional pecuaria (carnes bovino, porcino, ave; huevo y leche) en el año de medición del indicador =23,127,000 toneladas</p> <p>Pps=Producción nacional pesquera (Atún, Mojarra, Sierra y Jurel). en el año de medición del indicador = 254,847 toneladas</p> <p>Ma=Importaciones agrícola (maíz blanco, frijol, arroz, maíz amarillo en el año de medición del indicador)= 17,346,000 toneladas</p> <p>Mp=Importaciones pecuaria (carnes bovino, porcino, ave; huevo y leche) en el año de medición del indicador =5,612,000 toneladas</p> <p>Mps=Importaciones pesquera (Atún, Mojarra, Sierra y Jurel) en el año de medición del indicador = 140,978 toneladas</p> <p>Xa=Exportaciones agrícola (maíz blanco, frijol, arroz, maíz amarillo) en el año de medición del indicador = 1,046,000 toneladas</p> <p>Xp=Exportaciones pecuaria (carnes bovino, porcino, ave; huevo y leche) en el año de medición del indicador = 812,000 toneladas</p> <p>Xps=Exportaciones pesquera (Atún, Mojarra, Sierra y Jurel) en el año de medición del indicador = 54,947 toneladas</p>				
<b>Observaciones</b>	<p>Se espera que la tendencia sea ascendente como resultado del impacto de los programas de la Secretaría dedicados a promover el aumento de la producción y productividad nacionales.</p> <p>La unidad de medida para las variables complementarias Pa, Pp, Pps, Xa, Xp, Xps, Ma, Mp, Mps es toneladas.</p>				
<b>SERIE HISTÓRICA</b>					
<b>Valor de la línea base (2018)</b>	<b>Resultado 2019</b>	<b>Resultado 2020</b>	<b>Meta 2024</b>		
75	73.7	73.5	80		
<b>Nota sobre la Línea base</b>			<b>Nota sobre la Meta 2024</b>		
La línea base considera maíz blanco, frijol, arroz, maíz amarillo, carne de res, cerdo, aves, huevos y leche, considerados en el PND, así como atún, mojarra, sierra y jurel.			Se han sentado las bases para la autosuficiencia		
<b>APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020</b>					
<b>Nombre variable 1</b>	1.- CAAg	<b>Valor variable 1</b>	63.0	<b>Fuente de información variable 1</b>	SIAP
<b>Nombre variable 2</b>	2.- CAPec	<b>Valor variable 2</b>	82.8	<b>Fuente de información variable 2</b>	SIAP



---

Nombre variable 3	3.- CAPes	Valor variable 3	74.8	Fuente de información variable 3	SIAP
Sustitución en método de cálculo	$CAA=(CAAg+CAPec+CAPes)/3$ $CAA=(63.0+82.8+74.8)/3$ $CAA=73.5$				

-Fuente SIAP y de la Administración General de Aduanas. El método de cálculo empleado por el SIAP considera, para los productos agrícolas, la producción, importaciones y exportaciones, conforme a los registros de ciclo de mercado.

- <sup>p/</sup>: Cifras preliminares.

## 1.2 Parámetro

ELEMENTOS DEL PARÁMETRO			
Nombre	1.2 Coeficiente de autosuficiencia agrícola		
Objetivo prioritario	Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria y acuícola pesquera.		
Definición	Mide el porcentaje del consumo nacional de granos básicos que es cubierto por la producción del país.		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	Porcentaje	Período de recolección de los datos	Enero-Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Mayo
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	8.- Agricultura y Desarrollo Rural 100.- Oficina del C. Secretario
Método de cálculo	$CAA1 = Pa / (Pa + Ma - Xa) * 100$ Pa=Producción nacional agrícola (maíz blanco, frijol, arroz, maíz amarillo) en el año de medición del indicador Ma=Importaciones agrícolas (maíz blanco, frijol, arroz, maíz amarillo) en el año de medición del indicador Xa=Exportaciones agrícolas (maíz blanco, frijol, arroz, maíz amarillo) en el año de medición del indicador		
Observaciones	Se espera que la tendencia sea ascendente como resultado de los programas de la Secretaría dedicados a promover el aumento del cultivo, producción y productividad de los granos básicos. La unidad de medida de las variables es toneladas.		
SERIE HISTÓRICA			
Valor de la línea base (2018)	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
62.4	64.6	63.0	67.4
Nota sobre la Línea base		Nota sobre la Meta 2024	

Ha presentado una tendencia decreciente.			Se incrementa sustancialmente la participación de la producción de granos básicos		
<b>APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020</b>					
Nombre variable 1	1.- Pa	Valor variable 1	27,772,000 tons	Fuente de información variable 1	SIAP
Nombre variable 2	2.- Ma	Valor variable 2	17,346,000 tons	Fuente de información variable 2	SIAP
Nombre variable 3	3.- Xa	Valor variable 3	1,046,000 tons	Fuente de información variable 3	SIAP
Sustitución en método de cálculo	$CAA1 = Pa / (Pa + Ma - Xa) * 100$ $CAA1 = 63.0$				

- Nota: Los datos de producción, importaciones y exportaciones de 2019 y 2020, para los cultivos referidos, corresponden a los registrados por ciclo de mercado (octubre de un año a septiembre del año siguiente).

- Fuente: SIAP con datos propios y de la Administración General de Aduanas.

- <sup>p/</sup>: Cifras preliminares.

### 1.3 Parámetro

ELEMENTOS DEL PARÁMETRO			
Nombre	1.3 Coeficiente de autosuficiencia pecuaria		
Objetivo prioritario	Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria y acuícola pesquera.		
Definición	Mide el porcentaje del consumo nacional de productos pecuarios que es cubierto por la producción del país.		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Mayo
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	8.- Agricultura y Desarrollo Rural 100.- Oficina del C. Secretario
Método de cálculo	$CAA2 = Pp / (Pp + Mp - Xp) * 100$ <p>Pp=Producción nacional pecuaria (carnes bovino, porcino, ave; huevo y leche) en el año de medición del indicador</p> <p>Mp=Importaciones pecuarias (carnes bovino, porcino, ave; huevo y leche) en el año de medición del indicador</p> <p>Xp=Exportaciones pecuarias (carnes bovino, porcino, ave; huevo y leche) en el año de medición del indicador</p>		
Observaciones	<p>Se espera que la tendencia sea ascendente como resultado de los programas de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural dedicados a promover el aumento de la producción y productividad de estos productos.</p> <p>La unidad de medida de las variables es toneladas. Para el caso de la leche, es necesario multiplicar el valor de la producción (en millones de litros) por un factor de conversión de 1.03 para obtener el volumen de leche en toneladas.</p>		
SERIE HISTÓRICA			
Valor de la línea base (2018)	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
85.8	80.3	82.8	90.8
Nota sobre la Línea base		Nota sobre la Meta 2024	

Unidad de medida de las variables: toneladas			Incremento sostenido de la producción pecuaria		
<b>APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020</b>					
Nombre variable 1	1.- Pp	Valor variable 1	23,127,000 tons	Fuente de información variable 1	SIAP
Nombre variable 2	2.- Mp	Valor variable 2	5,612,000 tons	Fuente de información variable 2	SIAP con datos de la DGA del SAT
Nombre variable 3	3.- Xp	Valor variable 3	812,000 tons	Fuente de información variable 3	SIAP con datos de la DGA del SAT
Sustitución en método de cálculo	$CAA2 = Pp / (Pp + Mp - Xp) * 100$ $CAA2 = 82.8$				

- Fuente: Para 2019 y 2020 la fuente es SIAP con datos propios y de la Administración General de Aduanas.

- <sup>p/</sup>: Cifras preliminares.

## Objetivo prioritario 2. Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos en las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales.

### 2.1

#### Meta para el bienestar

ELEMENTOS DE LA META DE BIENESTAR			
Nombre	2.1 Población rural en carencia alimentaria.		
Objetivo prioritario	Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos en las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales.		
Definición	Mide el porcentaje de la población rural en situación de carencia alimentaria con respecto a la población rural en situación de pobreza.		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Bienal
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Septiembre
Tendencia esperada	Descendente	Unidad responsable de reportar el avance	8.- Agricultura y Desarrollo Rural 100.- Oficina del C. Secretario
Método de cálculo	$POBR\_CA = PRCA / PRP * 100$ POBR_CA: Porcentaje de la población rural en pobreza en situación de carencia alimentaria PRCA: Población rural en situación de carencia alimentaria PRP: Población rural en situación de pobreza.		
Observaciones	Los datos para realizar el cálculo del indicador se encuentran disponibles en el Anexo Estadístico de CONEVAL 2008-2018, Cuadro 17, titulado, Porcentaje,		

número de personas y carencias promedio por indicador de pobreza, según lugar de residencia, 2008-2018. La unidad de medida de las variables es millones de personas.					
<b>SERIE HISTÓRICA</b>					
<b>Valor de la línea base (2018)</b>	<b>Resultado 2019</b>		<b>Resultado 2020</b>		<b>Meta 2024</b>
25.8	NA		ND <sup>1</sup>		22
<b>Nota sobre la Línea base</b>			<b>Nota sobre la Meta 2024</b>		
La línea base es como se publica en el Anexo Estadístico de CONEVAL 2008-2018.			Los resultados de la medición de la pobreza, publicados por el CONEVAL, se reportan entre siete y ocho meses después de terminado el año de referencia. Por lo tanto, los resultados de la medición de la pobreza en 2024, se publicarán en 2025.		
<b>APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020</b>					
<b>Nombre variable 1</b>	1.- PRCA	<b>Valor variable 1</b>	ND <sup>1</sup>	<b>Fuente de información variable 1</b>	CONEVAL
<b>Nombre variable 2</b>	2.- PRP	<b>Valor variable 2</b>	ND <sup>1</sup>	<b>Fuente de información variable 2</b>	CONEVAL
<b>Sustitución en método de cálculo</b>	ND				

- NA: No aplica, la publicación de la fuente es Bienal.

- ND<sup>1</sup>: No disponible, los resultados de la medición multidimensional de la pobreza 2020 serán presentados en agosto de 2021.



## 2.2 Parámetro

ELEMENTOS DEL PARÁMETRO			
<b>Nombre</b>	2.2 Presupuesto dirigido a pequeños y medianos productores y grupos vulnerables <sup>1/</sup>		
<b>Objetivo prioritario</b>	Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos en las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales.		
<b>Definición</b>	Mide la proporción del Presupuesto de SADER que se dirige a pequeños y medianos productores y grupos vulnerables.		
<b>Nivel de desagregación</b>	Nacional	<b>Periodicidad o frecuencia de medición</b>	Anual
<b>Tipo</b>	Gestión	<b>Acumulado o periódico</b>	Periódico
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje	<b>Periodo de recolección de los datos</b>	Enero-Diciembre
<b>Dimensión</b>	Eficacia	<b>Disponibilidad de la información</b>	Marzo
	Constante	<b>Unidad responsable de reportar el avance</b>	8.- Agricultura y Desarrollo Rural 500.- Oficialía Mayor
<b>Método de cálculo</b>	<p>Porcentaje del Presupuesto de la SADER dirigido a pequeños y medianos productores y grupos vulnerables=<math>\text{PPMGV}/\text{PAPEF} \times 100</math></p> <p>PPMGV=Presupuesto dirigido a pequeños y medianos productores y grupos vulnerables por parte de la SADER</p> <p>PAPEF=Presupuesto autorizado en el PEF a la SADER para subsidios del año en que se realiza la medición del indicador <math>\times 100</math></p>		
<b>Observaciones</b>	La unidad de medida de las variables es millones de pesos.		
SERIE HISTÓRICA			
<b>Valor de la línea base (2018)</b>	<b>Resultado 2019</b>	<b>Resultado 2020</b>	<b>Meta 2024</b>
50.7	73.1	86.6	66.6
<b>Nota sobre la Línea base</b>		<b>Nota sobre la Meta 2024</b>	
Fuente: Rendición de cuentas de la SADER		Se pretende mantener constante el valor de esta proporción	



APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020					
Nombre variable 1	1.- PPMGV	Valor variable 1	28,001	Fuente de información variable 1	SADER
Nombre variable 2	2.- PAPEF	Valor variable 2	32,330	Fuente de información variable 2	SADER
Sustitución en método de cálculo	Porcentaje del Presupuesto de la SADER dirigido a pequeños y medianos productores y grupos vulnerables= $28,001/32,330*100=86.6$				

-1/ Se consideran los recursos monetarios canalizados a pequeños y medianos productores rurales y grupos vulnerables, en relación con el total del presupuesto de los programas de subsidios operados por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

-P/: Cifras preliminares.

## 2.3 Parámetro

ELEMENTOS DEL PARÁMETRO			
<b>Nombre</b>	2.3 Productores con acceso a recursos productivos		
<b>Objetivo prioritario</b>	Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos en las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales		
<b>Definición</b>	Mide el porcentaje de productores con acceso a recursos productivos		
<b>Nivel de desagregación</b>	Nacional	<b>Periodicidad o frecuencia de medición</b>	Bienal
<b>Tipo</b>	Gestión	<b>Acumulado o periódico</b>	Periódico
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje	<b>Período de recolección de los datos</b>	Enero-Diciembre
<b>Dimensión</b>	Eficacia	<b>Disponibilidad de la información</b>	Septiembre
<b>Tendencia esperada</b>	Ascendente	<b>Unidad responsable de reportar el avance</b>	8.- Agricultura y Desarrollo Rural 100.- Secretaría
<b>Método de cálculo</b>	<p style="text-align: center;"> <math display="block">\text{Porcentaje de Productores con acceso a recursos productivos} = \frac{((\text{PUI}/\text{TPMP} * 100) + (\text{PR}/\text{TPMP} * 100) + (\text{PAT}/\text{TPMP} * 100) + (\text{PF}/\text{TPMP} * 100))}{4}</math> </p> <p style="text-align: center;">           TPMP=Total de Productores Medianos y Pequeños con acceso a recursos productivos            PUI=Productores con Uso de Insumos            PR=Productores con Riego            PAT=Productores con Asistencia Técnica            PF=Productores con Financiamiento         </p>		
<b>Observaciones</b>	<p>Se contabilizan los conceptos de: uso de insumos, riego, asistencia técnica, financiamiento</p> <p>La unidad de medida para las variables es número de productores.</p> <p>Debido a que se trata de una encuesta, el tamaño de la muestra y número de encuestados puede variar con cada ejercicio de la encuesta.</p>		
<b>SERIE HISTÓRICA</b>			

Valor de la línea base (2017)	Resultado 2018	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024	
16.7	NA	ND <sup>2</sup>	NA	30	
Nota sobre la Línea base			Nota sobre la Meta 2024		
Calculada a partir de los resultados de la ENA 2017 Se dispondrán de los resultados de la ENA 2019 en mayo 2020			Alcanzar un nivel histórico de productores con acceso a recursos productivos		
<b>APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020</b>					
Nombre variable 1	1.- PUI	Valor variable 1	ND	Fuente de información variable 1	INEGI
Nombre variable 2	2.- PR	Valor variable 2	ND	Fuente de información variable 2	INEGI
Nombre variable 3	3.- PAT	Valor variable 3	ND	Fuente de información variable 3	INEGI
Nombre variable 4	4.- PF	Valor variable 4	ND	Fuente de información variable 4	INEGI
Nombre variable 5	5.- TPMP	Valor variable 5	ND	Fuente de información variable 5	INEGI
Sustitución en método de cálculo	ND				

- NA: No aplica, la publicación de la fuente es Bienal.

- ND<sup>2</sup>: Para el cálculo 2017 se consideró la Encuesta Nacional Agropecuaria 2017. Sin embargo, en la Encuesta 2019 no se reflejan los datos respecto a productores con uso de insumos, riego, asistencia técnica, financiamiento, por lo que no fue posible determinar el dato correspondiente a ese año.

## Objetivo prioritario 3. Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola-pesquero frente a los riesgos agroclimáticos.

### 3.1 Parámetro

ELEMENTOS DEL PARÁMETRO			
Nombre	3.1 Prácticas sustentables en la producción agropecuaria		
Objetivo prioritario	Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola-pesquero frente a los riesgos agroclimáticos		
Definición	Mide el porcentaje de productores que realizan al menos una práctica sustentable.		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Bienal
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Septiembre
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	8.- Agricultura y Desarrollo Rural 100.- Secretaría
Método de cálculo	$\text{Porcentaje de Productores agropecuarios con prácticas sustentables} = \frac{((\text{PAPS}/\text{TPAPS} * 100) + (\text{PPPS}/\text{TPPPS} * 100))}{2}$ <p>TPAPS=Total de Productores Agrícolas con Prácticas Sustentables            PAPS=Productores Agrícolas con al menos una Práctica Sustentable            TPPPS=Total de Productores Pecuarios con Prácticas Sustentables            PPPS=Productores Pecuarios con al menos una Práctica Sustentable.</p>		
Observaciones	La ENA se refiera a Unidades de Producción con prácticas sustentables. Se consideran: Realización de rotación de cultivos		

<p>Utilización de herbicidas orgánicos</p> <p>Utilización de insecticidas orgánicos</p> <p>Utilización de abonos naturales</p> <p>Realización de control biológico de plagas</p> <p>Realización de labranza para conservación de suelos</p> <p>Realiza de pastoreo controlado</p> <p>Práctica rotación de potreros</p> <p>Pastoreo en potreros con pasto inducido</p> <p>La unidad de medida de las variables es número de productores.</p> <p>Debido a que se trata de una encuesta, el tamaño de la muestra y número de productores pueden variar de acuerdo al ejercicio de la misma</p>					
SERIE HISTÓRICA					
Valor de la línea base (2017)	Resultado 2018	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024	
46.2	NA	41.9	NA	75	
Nota sobre la Línea base			Nota sobre la Meta 2024		
Se considera un promedio de las Unidades de Producción con actividades agrícolas y pecuarias.			Para hacer frente a las necesidades globales de adaptación al Cambio climático		
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020					
Nombre variable 1	1.- PAPS	Valor variable 1	NA	Fuente de información variable 1	INEGI
Nombre variable 2	2.- TPAPS	Valor variable 2	NA	Fuente de información variable 2	INEGI
Nombre variable 3	3.- PPPS	Valor variable 3	NA	Fuente de información variable 3	INEGI
Nombre variable 4	4.- TPPP	Valor variable 4	NA	Fuente de información variable 4	INEGI
Sustitución en método de cálculo	NA				

- NA: No aplica, la publicación de la fuente es Bienal.

### 3.2 Parámetro

ELEMENTOS DEL PARÁMETRO				
Nombre	3.2 Emisiones netas de CO <sub>2</sub> e del sector agropecuario			
Objetivo prioritario	Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola-pesquero frente a los riesgos agroclimáticos			
Definición	Mide la reducción de emisiones de CO <sub>2</sub> e			
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual	
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico	
Unidad de medida	Toneladas métricas de CO <sub>2</sub> equivalente	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre	
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Diciembre	
Tendencia esperada	Descendente	Unidad responsable de reportar el avance	8.- Agricultura y Desarrollo Rural 100.- Oficina del C. Secretario	
Método de cálculo	Emisiones netas de CO <sub>2</sub> e del sector agropecuario=PABT+AG+GAN+TC+EQB+AUREA+GEST+CA PABT=Procesamiento de alimentos, bebidas y tabaco AG=Agropecuario/silvicultura/pesca/piscifactorías GAN=Ganado TC =Tierra de cultivo EQB=Emisiones de quemado de biomasa en tierras de cultivo AUREA=Aplicación de urea GEST=Emisiones indirectas de los N <sub>2</sub> O de la gestión del estiércol CA=Cultivo del arroz			
Observaciones	La selección de variables se realiza con base en el Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGyCEI) reportados por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) en el apartado 3, Agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra.			
SERIE HISTÓRICA				
Valor de la línea base	Resultado 2018	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024

(2017)					
87,087	ND <sup>1</sup>	ND <sup>1</sup>	ND <sup>1</sup>	86,750	
<b>Nota sobre la Línea base</b>			<b>Nota sobre la Meta 2024</b>		
INECC no ha publicado la medición de 2018			En cumplimiento con la meta 2030 de 86,000		
<b>APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020</b>					
Nombre variable 1	1.- Procesamiento de alimentos, bebidas y tabaco	Valor variable 1	ND <sup>1</sup>	Fuente de información variable 1	INECC
Nombre variable 2	2.- Agropecuario/silvicultura/pesca /piscifactorías	Valor variable 2	ND <sup>1</sup>	Fuente de información variable 2	INECC
Nombre variable 3	3.- Ganado	Valor variable 3	ND <sup>1</sup>	Fuente de información variable 3	INECC
Nombre variable 4	4.- Emisiones indirectas de los N2O de la gestión del estiércol	Valor variable 4	ND <sup>1</sup>	Fuente de información variable 4	INECC
Nombre variable 5	5.- Emisiones de quemado de biomasa en tierras de cultivo	Valor variable 5	ND <sup>1</sup>	Fuente de información variable 5	INECC
Nombre variable 6	6.- Aplicación de urea	Valor variable 6	ND <sup>1</sup>	Fuente de información variable 6	INECC
Nombre variable 7	7.- Cultivo del arroz	Valor variable 7	ND <sup>1</sup>	Fuente de información variable 7	INECC
Nombre variable 8	8.- Tierra de Cultivo	Valor variable 8	ND <sup>1</sup>	Fuente de información variable 8	INECC
Sustitución en método de cálculo	ND <sup>1</sup>				

- ND<sup>1</sup>: El indicador se elabora con base en el Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGYCEI) reportado por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático en el apartado 3. Agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra y no se ha publicado para los años 2019 y 2020.



### 3.3 Parámetro

ELEMENTOS DEL PARÁMETRO				
Nombre	3.3 Productividad física del agua en las unidades de riego			
Objetivo prioritario	Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola-pesquero frente a los riesgos agroclimáticos			
Definición	Mide la cantidad de kilogramos de alimentos producidos en las unidades de riego por cada metro cúbico de agua empleado			
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual	
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico	
Unidad de medida	kg/m <sup>3</sup>	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre	
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Diciembre	
Tendencia esperada	Constante	Unidad responsable de reportar el avance	8.- Agricultura y Desarrollo Rural 100.- Oficina del C. Secretario	
Método de cálculo	Productividad física del agua en las unidades de riego= $PUR/VAUR$ PUR: Producción de las unidades de riego VAUR: Volumen de agua concesionado en las unidades de riego			
Observaciones	La unidad de medida de la producción de las unidades de riego es toneladas. La unidad de medida del volumen de agua concesionado en las unidades de riego es millones de metros cúbicos. Para replicar el valor del Indicador es necesario realizar las siguientes conversiones a los insumos: Producción agrícola en las unidades de riego de Toneladas a kilogramos, y volumen de agua concesionado en las unidades de riego de millones de metros cúbicos a metros cúbicos.			
SERIE HISTÓRICA				
Valor de la línea base (2017)	Resultado 2018	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024

2.8	2.8	ND <sup>2</sup>	ND <sup>2</sup>	3	
Nota sobre la Línea base		Nota sobre la Meta 2024			
INEGI aún no publica el dato para 2018.		Este indicador se espera se mantenga constante			
<b>APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020</b>					
Nombre variable 1	1.- VAUR	Valor variable 1	ND <sup>2</sup>	Fuente de información variable 1	INEGI
Nombre variable 2	2.- PUR	Valor variable 2	ND <sup>2</sup>	Fuente de información variable 2	INEGI
Sustitución en método de cálculo	ND <sup>2</sup>				

- ND<sup>2</sup>: El catálogo Nacional de Indicadores elaborado por el INEGI, en el que se considera el referente a la Productividad física del agua en las unidades de riego, no se ha publicado.

# 5

## **GLOSARIO**



## 5- Glosario

**Canasta básica:** Es el conjunto de alimentos y bienes suficientes para satisfacer las necesidades de un hogar promedio. La canasta básica Diconsa contiene comestibles de primera necesidad, de limpieza e higiene personal, así como bienes complementarios como pilas, que resultan de gran utilidad en caso de emergencia naturales y en apoyo en materia de protección civil.

**COVID-19.:** Enfermedad causada por el SARS-CoV-2.

**Estimulación de lluvia:** Intento de incrementar la cantidad o el tipo de precipitación que cae de las nubes, mediante la dispersión de sustancias en el aire que sirven como núcleos de condensación de nubes o núcleos de hielo que alteran los procesos dentro de su microfísica.

**Margen de ahorro:** es el ahorro promedio que se transfiere al consumidor vía los precios de los productos que componen la canasta básica de Diconsa.

**Tiendas comunitarias:** Establecimientos que se ubican todas las regiones del país, sobre todo en las que tengan difícil acceso y mayores índices de pobreza.

# 6

## **SIGLAS Y ABREVIATURAS**

## 6.- Siglas y abreviaturas

<b>AG</b>	Agropecuario/silvicultura/pesca/piscifactorías
<b>AUREA</b>	Aplicación de urea
<b>CA</b>	Cultivo del arroz
<b>CAC</b>	Comunidades Aprendizaje Campesino
<b>CAgI</b>	Coeficiente de Autosuficiencia Agrícola en el año de medición del indicador
<b>CA Pec</b>	Coeficiente de Autosuficiencia Pecuaria en el año de medición del indicador
<b>CAPes</b>	Coeficiente de Autosuficiencia Pesquera en el año de medición del indicador
<b>CO<sub>2</sub></b>	Dióxido de carbono
<b>ENCUSP</b>	Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sustentable de los Polinizadores
<b>EQB</b>	Emisiones de quemado de biomasa en tierras de cultivo
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (por sus siglas en inglés)
<b>FIRA</b>	Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura
<b>FONAGA</b>	Fondo Nacional de Garantías de los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural
<b>GAN</b>	Ganado
<b>GEI</b>	Emisiones de Gases de Efecto Invernadero
<b>GEST</b>	Emisiones indirectas de los N <sub>2</sub> O de la gestión del estiércol
<b>GIAT</b>	Grupo Intercomunitario de Acción Territorial
<b>INEGYCEI</b>	Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero
<b>INIFAP</b>	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias
<b>Ma</b>	Importaciones agrícola
<b>MICI</b>	Módulos de Intercambio de Conocimiento e Innovación
<b>Mp</b>	Importaciones pecuaria
<b>Mps</b>	Importaciones pesquera
<b>OIE</b>	Organización Mundial de Sanidad Animal
<b>OISA</b>	Oficinas de Inspección de Sanidad Agropecuaria

---

<b>Pa</b>	Producción nacional agrícola
<b>PABT</b>	Procesamiento de alimentos, bebidas y tabaco
<b>PAPEF</b>	Presupuesto autorizado para la SADER en el PEF del año en que se realiza la medición del indicador
<b>PAPS</b>	Productores Agrícolas con al menos una Práctica Sustentable
<b>PAT</b>	Productores con Asistencia Técnica
<b>PF</b>	Productores con Financiamiento
<b>PGN</b>	Padrón Ganadero Nacional
<b>PIB</b>	Producto Interior Bruto
<b>POBR_CA</b>	Porcentaje de la población rural en pobreza en situación de carencia alimentaria
<b>Pp</b>	Producción nacional pecuaria
<b>PPMGV</b>	Presupuesto dirigido a pequeños y medianos productores y grupos vulnerables por parte de la SADER
<b>PPPS</b>	Productores Pecuarios con al menos una Práctica Sustentable.
<b>Pps</b>	Producción nacional pesquera
<b>PR</b>	Productores con Riego
<b>PRCA</b>	Población rural en situación de carencia alimentaria
<b>PROFIN</b>	Fondo para la profundización del financiamiento rural
<b>PRP</b>	Población rural en situación de pobreza
<b>PUI</b>	Productores con Uso de Insumos
<b>PUR</b>	Producción de las unidades de riego
<b>RECISOILMEX</b>	Recarbonización de los Suelos Agropecuarios y Forestales de México
<b>SEGALMEX</b>	Seguridad Alimentaria Mexicana
<b>SIE-Caña</b>	Sistema de Información Estratégica de la Caña de Azúcar
<b>SI-Investigación</b>	Sistema de Información de la Investigación de la Agroindustria de la Caña de Azúcar
<b>SI-Sustentabilidad</b>	Sistema de indicadores de sustentabilidad de la agroindustria de la caña de azúcar
<b>TC</b>	Tierra de cultivo
<b>TICs</b>	Tecnologías de la información y Comunicación
<b>TIF</b>	Tipo Inspección Federal



<b>TLCUEM</b>	Tratado de Libre Comercio entre México y la Unión Europea
<b>TMEC</b>	Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá
<b>TPAPS</b>	Total de Productores Agrícolas con Prácticas Sustentables
<b>TPMP</b>	Total de Productores Medianos y Pequeños con acceso a recursos productivos
<b>TPPPS</b>	Total de Productores Pecuarios con Prácticas Sustentables
<b>VAUR</b>	Volumen de agua concesionado en las unidades de riego
<b>WEB</b>	World Wide Web o red informática mundial por sus siglas en inglés
<b>Xa</b>	Exportaciones agrícola
<b>Xp</b>	Exportaciones pecuaria
<b>Xps</b>	Exportaciones pesquera