# 3er Informe de Labores

2014 - 2015

# Índice General

Presentación 9

Introducción 13

1. Presupuesto 15
   1.1 Recursos de la SAGARPA 17
   1.2 Presupuesto de los programas 18
   1.3 Presupuesto de las entidades sectorizadas 21

2. Estrategia de Productividad y Competitividad Agroalimentaria 23
   2.1 Crecimiento del sector y balanza comercial 23
   2.2 Producción 26
      2.2.1 Producción agrícola 26
      2.2.2 Producción pecuaria 28
      2.2.3 Producción pesquera y acuícola 30
   2.3 Acceso al financiamiento productivo y competitivo 30
   2.4 Fortalecimiento a la cadena productiva 31
   2.5 Productividad agroindustrial 32
   2.6 Sistema Nacional de Agroparques 32
   2.7 Desarrollo productivo del sur-sureste 33
   2.8 Normalización 33

3. Estrategia Integral de Desarrollo Rural 35
   3.1 Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) 37
   3.2 Atención a desastres naturales en el sector agropecuario y pesquero 37
   3.3 Extensión e innovación productiva 39
   3.4 Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua (COUSSA) 41
   3.5 Desarrollo integral de cadenas de valor en localidades de alta y muy alta marginación 42
   3.6 Agricultura familiar, periurbana y de traspatio 42
   3.7 Vinculación con organismos de la sociedad civil 43
   3.8 Desarrollo de Zonas Aridas (PRODEZA) 43
   3.9 Coordinación para la integración de proyectos 44
   3.10 Fortalecimiento de las organizaciones rurales 44
   3.11 Fondo para el Apoyo a Proyectos Productivos en Núcleos Agrarios (FAPPA) 45
   3.12 Programa de Apoyo para la Productividad de la Mujer Emprendedora (PROMETE) 46

4. Estrategia de Fomento a la Agricultura 49
   4.1 PROAGRO productivo 51
   4.2 Agroincentivos 53
   4.3 Bioenergía y sustentabilidad 53
   4.4 Producción Intensiva y Cubiertas Agrícolas (PROCURA) 55
   4.5 Agroproducción integral 55
   4.6 Incentivos para Productores de Maíz y Frijol (PIMAF) 55
   4.7 Sistemas producto agrícolas 55
   4.8 Tecnificación del riego 56
   4.9 Impulso Productivo al Café (PROCAFÉ) 56
   4.10 Desarrollo de clúster agroalimentario (Agroclúster) 58

4.11 Reconversión productiva 59
4.12 Programa modernización sustentable de la agricultura tradicional (MASAGRO) 59
4.13 Minería social 60

5. Programa de Fomento Ganadero 61
5.1 Sustentabilidad de los recursos naturales 64
5.2 Fomento a la inversión y productividad 65
5.3 Otras acciones 69

6. Estrategia de Fomento a la Productividad Pesquera y Acuícola 71
6.1 PROPESCA productivo 73
6.2 Impulso a la capitalización pesquera y acuícola 73
6.3 Integración productiva y comercial pesquera y acuícola 74
6.4 Desarrollo estratégico de la acuicultura 75
6.5 Ordenamiento pesquero y acuícola integral y sustentable 77
6.6 Fomento al consumo de productos pesqueros y acuícolas 80
6.7 Soporte a la vigilancia de los recursos pesqueros y acuícolas 80

7. Estrategia de Comercialización y Desarrollo de Mercados 81
7.1 Incentivos a la comercialización 83
7.1.1 Incentivos para administración de riesgos de mercados 85
7.1.2 Incentivos para almacenaje, fletes y costos financieros 88
7.1.3 Incentivos a la inducción productiva 89
7.1.4 Incentivos para problemas específicos de comercialización 89
7.1.5 Apoyo al proceso de certificación de calidad 91
7.2 Tablero de control agroalimentario 92
7.3 Incentivos a la promoción comercial y fomento a las exportaciones 92
7.3.1 Eventos de promoción de exposiciones y ferias 93
7.3.2 Promoción comercial 94
7.3.3 Apertura de nuevos mercados 94

8. Estrategia de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 95
8.1 Sanidad vegetal 97
8.2 Salud animal 101
8.3 Programa de inocuidad agroalimentaria, acuícola y pesquera 105
8.4 Inspección fitozoosanitaria 107

9. Estrategia de Innovación, Investigación y Desarrollo Tecnológico 109
9.1 Innovación para un campo productivo 111
9.2 Investigación y Desarrollo Tecnológico 112

10. Estrategia de Concurrencia con Entidades Federativas 115

11. Organismos y Entidades Sectorizadas 119
11.1 Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO) 121
11.2 Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) 122
11.3 Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS) 123
11.4 Productora Nacional de Biológicos Veterinarios (PRONABIVE) 125
11.5 Instituto Nacional de la Pesca (INAPESCA) 126
11.6 Colegio de Postgraduados (COLPOS) 127
11.7 Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) 128

11.8 Universidad Autónoma Chapingo (UACh) 130
11.9 Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero (CSAEGRO) 132
11.10 Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural A.C. (INCA-RURAL) 133
11.11 Comisión Nacional de las Zonas Áridas (CONAZA) 134
11.12 Fondo de Empresas Expropiadas del Sector Azucarero (FEESA) 135
11.13 Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar (CONADESUCA) 136

Siglas 139

Directorio 145

# Presentación

# Presentación

En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 93 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los artículos 23 y 25 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, se presenta el Tercer Informe de Labores 2014-2015 de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

La transformación del sector agroalimentario está en marcha. Al ser definido como un sector prioritario y estratégico para el Gobierno de la República, de forma incluyente, participativa y democrática, se ha establecido una nueva política pública con una visión de productividad.

Las acciones para transformar al campo, surgen de un ejercicio amplio y democrático de consultas nacionales y regionales entre los diversos actores del sector rural: las organizaciones campesinas y de productores tanto indígenas como aquellas del sector social y privado, de las diversas regiones rurales del país, así como gobiernos de las entidades federativas para lograr el objetivo de construir un nuevo modelo de desarrollo rural y agroalimentario sustentable.

En el presente informe se rinde cuenta de los resultados de esta política, en donde se han favorecido los incentivos a la productividad, la asociatividad entre pequeños productores, la innovación tecnológica, la infraestructura, el extensionismo y la capacitación, el financiamiento oportuno y la sustentabilidad como principales ejes transformadores del campo.

# Introducción

# INTRODUCCIÓN

En cumplimiento al Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, y el Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018, la SAGARPA ha direccionado sus recursos humanos y financieros a cumplir el objetivo de **Construir un sector agropecuario y pesquero productivo que garantice la seguridad alimentaria del país.**

Para lograrlo se llevó a cabo un reencauzamiento de las políticas públicas agropecuarias y pesqueras, transformando la estructura programática con un enfoque productivo, para dejar atrás el asistencialismo y ofrecer a los productores, en particular a los de menor escala, verdaderos incentivos a la productividad.

Esta nueva visión encontró una recepción muy positiva y motivó la participación comprometida y entusiasta de los productores en todos los eslabones de la cadena, desde la siembra y cosecha hasta la comercialización y logística. **Hoy el campo se encuentra en paz y trabajando.**

Los apoyos directos de programas tan importantes como Proagro Productivo, Progan y Propesca se entregan a los productores con el compromiso de emplearlos en insumos que les permitan aumentar su productividad.

Se ha abatido el uso regresivo en la asignación de los recursos y se incentiva más la productividad de los productores de menor escala.

Se logró también, con la Reforma Financiera, tener una genuina banca de desarrollo que hace más accesible el crédito a los hombres y mujeres del campo.

Para ofrecer a productores y comercializadores mayor certidumbre en su ingreso se reactivó el esquema de ingreso objetivo, y se fortalecieron los programas de agricultura por contrato y cobertura de precios.

Se estableció un tablero de control de los principales productos agroalimentarios, con información veraz y oportuna para la toma de decisiones tanto de productores como de los funcionarios públicos.

Para asegurar la conservación de nuestros suelos y agua, se puso en marcha un ambicioso programa de rehabilitación de agostaderos; se impulsó la tecnificación del riego, la dotación de tractores e implementos agrícolas, y se estableció un programa para la construcción de presas para cosecha de agua, que cambian la vida de las personas que habitan en las zonas desérticas del país.

Con el fin de garantizar la capacidad productiva del sector primario del país, se mantiene el seguro catastrófico, que permite atender daños por desastres naturales, como las afectaciones climatológicas.

Conjuntamente con los productores, se fortalecieron las actividades de sanidad e inocuidad para garantizar la calidad sanitaria de nuestros productos, lo que ha sido, sin duda, una carta fuerte para abrir nuevos mercados a los productos agroalimentarios.

Se ha redireccionado la prioridad a las actividades hortofrutícolas y pecuarias como punta de lanza para la nueva etapa de un desarrollo competitivo en el sector agroalimentario.

Las acciones para transformar el campo han dado resultados: el sector primario se consolida como el más dinámico de la economía mexicana, con un crecimiento superior al de la economía en su conjunto. En 2014, el sector creció a una tasa de 3.3% y para el primer trimestre de este año, el crecimiento de las actividades primarias fue de 6.9 por ciento.

Este dinamismo se ve reflejado en el comercio agroalimentario con el mundo. El año pasado las exportaciones agropecuarias y pesqueras crecieron 8.5% para alcanzar 12,204 millones de dólares. En 2015, continua la dinámica de crecimiento, durante el primer semestre, las exportaciones agropecuarias y pesqueras sumaron 7,286.7 millones de dólares, un crecimiento anual de 7.6 por ciento.

El comercio con los Estados Unidos, presenta un balance favorable, después de años de un déficit crónico de la balanza comercial agroalimentaria, entre ambos países, a partir de 2013 se obtuvo un superávit de más de 1,070 millones de dólares, que ha venido creciendo y en 2014 alcanzó 1,694 millones de dólares.

El sector agroalimentario se fortalece, se transforma, con estas acciones se dirige, como lo instruye el C. Presidente de la República, hacia un campo moderno, productivo, justo y sustentable.

# I. Presupuesto

## 1.1 Recursos de la SAGARPA

Para 2014 el Legislativo autorizó un presupuesto de 82,900.4 millones de pesos aunque al término del ejercicio se ejercieron 83,727 millones de pesos debido a que en el transcurso del año se autorizaron recursos adicionales para la operación de nuevos programas. Durante los meses de septiembre a diciembre el monto del ejercicio ascendió a 16,038.1 millones que representan el 19.2 por ciento del total ejercido.

Para 2015 se autorizaron 92,141.8 millones de pesos de los cuales se han ejercido al mes de junio 49,111.6 millones, lo que representa un avance de 50%. Es conveniente mencionar que al término del primer trimestre se registraron ajustes que han modificado el presupuesto a 84,256.6 millones de pesos distribuidos de la siguiente manera:

- En gasto corriente se autorizaron originalmente 91,736.9 millones –el 99.6% del total- de los cuales se ejercieron al 30 de junio 49,111.6 millones lo que representa un avance de 58.3% respecto del modificado.

- El rubro de gasto corriente comprende mayormente los recursos ejercidos mediante la partida 43101.- Subsidios a la Producción que permiten fomentar la producción agroalimentaria a través de los diversos programas sectoriales. Este tipo de gasto también incluye las erogaciones de tipo administrativo de los seis órganos administrativos desconcentrados, nueve entidades paraestatales, 32 delegaciones estatales y una regional, además de las oficinas centrales.

- En gasto de inversión se asignaron originalmente 404.9 millones de pesos, el 0.4% del presupuesto total autorizado. Se programó originalmente para la UACh, el FIRCO y la CONAPESCA. A la UACh para la construcción de aulas y biblioteca en el campus Estado de México; al FIRCO para la adquisición de mobiliario y equipo de administración; y a la CONAPESCA para sus proyectos de infraestructura pesquera en Oaxaca, Sinaloa, Sonora y Veracruz. Adicionalmente, en el transcurso del año se autorizaron y ejercieron recursos al SENASICA para la construcción y equipamiento de laboratorios.

En arreglo a lo que establece el Clasificador por Objeto del Gasto, los 92,141.8 millones de pesos autorizados en el PEF se distribuyeron de acuerdo a lo que muestra el siguiente cuadro.

Las asignaciones en Servicios Personales representan el 7.4% de los recursos totales, lo que se explica por la aplicación de medidas de austeridad y el adelgazamiento en la plantilla de personal que se ha realizado.

**Capítulo de Gasto 2014-2015**
(Millones de pesos)

| Capítulo | Ejercido Sep.-Dic | 2015 | | |
|---|---|---|---|---|
| | 2014 | Original | Modificado anual* | Ejercido a Junio* |
| 1000 Servicios Personales | 2,910.1 | 7,663.0 | 7,704.2 | 3,645.1 |
| 2000 Materiales y Suministros | 328.8 | 919.9 | 1,021.9 | 437.4 |
| 3000 Servicios Generales | 1,787.6 | 4,903.4 | 5,588.6 | 2,353.7 |
| 4000 Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas | 10,848.6 | 78,250.6 | 68,824.5 | 42,323.8 |
| 5000 Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles | 49.4 | 29.6 | 279.7 | 58.5 |
| 6000 Inversión Pública | 113.6 | 375.3 | 837.7 | 293.1 |
| **S U M A** | **16,038.1** | **92,141.8** | **84,256.6** | **49,111.6** |

* Cifras preliminares

La suma de los parciales puede no coincidir con el total debido al redondeo.

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

El rubro Gasto de Operación, que representa la suma de los capítulos 2000.- Materiales y Suministros y 3000.- Servicios Generales absorbieron el 5.7% de los recursos totales asignados y tuvieron un crecimiento debido al aumento generalizado en los precios de los bienes y servicios utilizados.

El capítulo 4000.- Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas absorbe el 86.2% del presupuesto asignado. En el cuadro Capítulo de Gasto 2014-2015, se muestran los recursos ejercidos en el lapso septiembre-diciembre 2014; el presupuesto original 2015, el modificado anual al mes de junio y lo ejercido al 30 de junio de 2015. Las cifras del original están dispuestas en orden decreciente para facilitar su consulta.

## 1.2 Presupuesto de los programas

En cumplimiento con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 cuyo objetivo es construir un sector agropecuario y pesquero productivo que garantice la seguridad alimentaria del país. La SAGARPA, desde 2014 implementó nuevos programas y proyectos que le han permitido al sector primario crecer a un ritmo anual de 3.2% que es superior al de la economía en su conjunto que en 2014 creció al 2.1% (INEGI).

Dichos programas y proyectos están orientados hacia una pesca y un campo más productivos, más competitivos, con aprovechamientos sustentables y respetuosos de los recursos naturales. Para 2015 se transitó a un esquema de 11 programas de apoyo que ordenan y alinean los esfuerzos que se llevan a cabo con una estrategia para alcanzar los objetivos planteados.

El Programa de Fomento a la Agricultura, que busca incrementar la producción y la productividad y el mejor uso de los recursos naturales alejándose del subsidio asistencialista hacia una política de incentivos. Su componente principal PROAGRO Productivo tiene sus antecedentes en el PROCAMPO con incentivos a los productores, pero con un nuevo enfoque productivo que

**Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas 2014-2015**
(Millones de pesos)

| Unidad responsable | Ejercido | 2015 | | |
|---|---|---|---|---|
| | Sep.-Dic 2014 | Original | Modificdo anual* | Ejercido a Junio* |
| Subsecretaría de Agricultura | 2,378.6 | 24,820.9 | 24,392.1 | 17,407.9 |
| ASERCA | 2,672.1 | 12,007.5 | 11,320.9 | 6,121.5 |
| Subsecretaría de Desarrollo Rural | 540.0 | 11,908.6 | 8,177.9 | 6,444.3 |
| Coordinación General de Ganadería | 1,262.0 | 7,275.2 | 6,078.6 | 2,362.3 |
| Subsecretaría de Alimentación y Competitividad | 1,483.6 | 6,444.1 | 4,718.0 | 2,403.3 |
| Coordinación General de Delegaciones | 310.9 | 4,743.3 | 4,369.9 | 3,726.7 |
| SENASICA | 766.0 | 3,993.4 | 3,114.1 | 2,397.9 |
| CONAPESCA | 599.1 | 2,491.9 | 2,217.9 | 487.3 |
| Coordinación General de Enlace Sectorial | 324.3 | 2,433.7 | 2,109.2 | 85.7 |
| CONAZA | 459.5 | 1,271.9 | 1,490.8 | 435.1 |
| SIAP | 36.6 | 270.3 | 258.9 | 178.9 |
| Coordinación General de Asuntos Internacionales | 5.0 | 267.9 | 267.9 | 120.3 |
| FEESA | 0 | 150.0 | 150.0 | 150.0 |
| INAPESCA | 0 | 147.8 | 135.9 | 0 |
| CONADESUCA | 10.6 | 21.4 | 19.7 | 2.3 |
| SNICS | 0 | 2.0 | 2.0 | 0 |
| Dirección General de Administración y Desarrollo de Recursos Humanos | 0.3 | 0.7 | 0.7 | 0.3 |
| **SUMA** | **10,848.6** | **78,250.6** | **68,824.5** | **42,323.8** |

La suma de las parciales puede no coincidir por el redondeo de cifras.
FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

al mismo tiempo compromete al productor a hacer uso de los recursos en mejoras productivas.

El Programa de Fomento Ganadero otorga incentivos para incrementar la producción impulsando proyectos de repoblamiento para la adquisición de vientres y la aplicación de técnicas reproductivas para atender la creciente demanda de alimentos.

El Programa de Fomento a la Productividad Pesquera y Acuícola impulsa la capitalización pesquera y acuícola con enfoque de productividad y fortalecimiento de polos de desarrollo regionales.

El Programa de Productividad y Competitividad Agroalimentaria contribuye a incrementar la productividad y la competitividad mediante el acceso a apoyos crediticios y el fomento al uso de instrumentos de administración de riesgos de mercado.

El Programa Integral de Desarrollo Rural, a través del PESA busca el incremento de la producción en zonas de alta y muy alta marginación. Se aplican políticas productivas para autoconsumo y comercialización a pequeña escala.

El Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, es un instrumento de seguridad nacional al asegurar la inocuidad agroalimentaria.

El Programa de Innovación, Investigación, Desarrollo Tecnológico y Educación es una estrategia que proporciona apoyo directo a los productores en la aplicación de tecnologías mejoradas en la productividad.

El Programa de Comercialización y Desarrollo de Mercados coadyuva a disminuir los excedentes estacionales agilizando la movilización de las cosechas, asimismo proporciona información a los productores acerca de los mercados para facilitar la toma de decisiones.

El Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas lleva a cabo acciones en conjunto con los gobiernos estatales sobre fomento agrícola, ganadero, pesquero y de apoyo a la inversión, sustentabilidad, desarrollo de capacidades, innovación tecnológica y extensionismo rural, en beneficio de unidades económicas rurales con el fin de incrementar sus activos productivos.

El Programa de Apoyo para la Productividad de la Mujer Emprendedora (PROMETE) contribuye a impulsar la productividad de las mujeres emprendedoras con 18 años o más de edad, que habitan en ejidos y comunidades mediante el otorgamiento de incentivos para la inversión en proyectos productivos de tipo agroalimentario.

El Programa Fondo para el Apoyo a Proyectos Productivos en Núcleos Agrarios (FAPPA) contribuye a impulsar la productividad de hombres y mujeres con 18 años o más de edad, que habitan en ejidos y comunidades del país mediante el otorgamiento de incentivos para la inversión en proyectos productivos de tipo agroalimentario.

A continuación se muestra el cuadro que contiene los programas sectoriales, los recursos asignados originalmente y los ajustes aplicados durante 2015, así como lo ejercido al 30 de junio.

## 1.3 Presupuesto de las entidades sectorizadas

El sector paraestatal de la SAGARPA lo constituyen 10 instituciones y organismos orientados a desarrollar acciones que impulsan las actividades de desarrollo del medio rural.

**Programas 2015**
(Millones de pesos)

| Programa | 2015 | | |
|---|---|---|---|
| | Original | Modificado anual* | Ejercido a Junio* |
| Acciones en Concurrencia con las Entidades Federativas en Materia de Inversión, Sustentabilidad y Desarrollo de Capacidades | 4,743.3 | 4,372.7 | 3,727.7 |
| Programa de Productividad y Competitividad Agroalimentaria | 6,444.1 | 4,771.8 | 2,434.7 |
| Programa Integral de Desarrollo Rural | 13,654.2 | 10,218.1 | 6,950.6 |
| Programa de Fomento a la Agricultura | 21,500.1 | 20,805.8 | 15,360.7 |
| Programa de Fomento Ganadero | 6,951.7 | 5,795.6 | 2,348.2 |
| Programa de Fomento a la Productividad Pesquera y Acuícola | 2,410.2 | 2,174.7 | 434.2 |
| Programa de Comercialización y Desarrollo de Mercados | 12,007.1 | 11,753.8 | 6,252.2 |
| Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria * | 5,329.0 | 4,459.9 | 2,864.0 |
| Programa de Innovación, Investigación, Desarrollo Tecnológico y Educación | 3,715.1 | 3,881.7 | 1,767.3 |
| Información Estadística y Estudios | 270.3 | 258.9 | 178.9 |
| Programa de Apoyo para la Productividad de la Mujer Emprendedora (PROMETE) | 1,200.0 | 1,081.6 | 59.0 |
| Programa Fondo para el Apoyo a Proyectos Productivos en Núcleos Agrarios (FAPPA) | 760.0 | 686.1 | 80.2 |
| Programa de Educación e Investigación | 5,773.5 | 5,774.4 | 2,715.0 |
| Gasto Administrativo del Ramo | 7,383.2 | 8,221.5 | 3,939.0 |
| **SUMA** | **92,141.8** | **84,256.6** | **49,111.6** |

* Cifras preliminares

La suma de los parciales puede no coincidir con el total debido al redondeo.

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

En 2015 absorben el 8.5% del total del presupuesto autorizado y constituyen el principal apoyo en las líneas de acciones sectoriales.

La Universidad Autónoma Chapingo (UACh) y el Colegio de Postgraduados (COLPOS) son instituciones que planifican, organizan, generan y transmiten conocimientos científicos, son los generadores de profesionales, docentes, investigadores y técnicos que orientan el aprovechamiento racional, económico y social de los recursos agropecuarios; el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO) es un detonador de agronegocios, respalda empresas rurales y es agente técnico en diversos programas sectoriales; la Comisión Nacional de Zonas Áridas (CONAZA) se dedica a la conservación de suelo y agua; el Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural, A.C. (INCA Rural) diseña, ejecuta y evalúa programas para desarrollar las capacidades de los prestadores de servicios profesionales.

El Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) genera conocimientos e innovación tecnológica agroalimentaria; el Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA) hace investigación para la evaluación y manejo de los recursos pesqueros; el Fondo de Empresas Expropiadas del Sector Azucarero (FEESA) administra y opera los bienes expropiados del sector azucarero y comercializa sus productos y subproductos; en tanto que el Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar (CONADESUCA) realiza acciones para el desarrollo sustentable de esta agroindustria.

Mención aparte merece la Productora Nacional de Biológicos Veterinarios (PRONABIVE) que protege la riqueza pecuaria del país mediante el diseño, desarrollo, producción y comercialización de productos biológicos y químico farmacéuticos de uso veterinario. Este organismo opera con sus propios recursos.

El siguiente cuadro presenta el presupuesto y ejercicio de las instituciones sectorizadas.

**Entidades sectorizadas 2014-2015**
(Millones de pesos)

| Institución | Ejercido Sep.-Dic 2014 | 2015 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Original | Modificado anual a Junio* | Ejercido a Junio* |
| Universidad Autónoma Chapingo | 760.1 | 2,389.3 | 2,389.3 | 1,302.5 |
| Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias | 427.3 | 1,365.6 | 1,365.7 | 578.5 |
| Comisión Nacional de las Zonas Áridas | 487.2 | 1,352.3 | 1,623.7 | 507.8 |
| Colegio de Postgraduados | 379.4 | 1,217.0 | 1,217.0 | 611.7 |
| Instituto Nacional de Pesca | 103.8 | 853.0 | 841.1 | 187.9 |
| Fideicomiso de Riesgo Compartido | 98.8 | 317.2 | 352.1 | 185.2 |
| Fondo de Empresas Expropiadas del Sector Azucarero | 3.6 | 158.8 | 158.8 | 154.2 |
| Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar | 19.0 | 37.3 | 35.4 | 8.1 |
| Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural , A. C. | 34.5 | 33.0 | 107.0 | 84.9 |
| **SUMA** | **2,313.7** | **7,723.5** | **8,090.1** | **3,620.8** |

*Cifras preliminares.

La suma de los parciales puede no coincidir con el total debido al redondeo.

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

# II. Estrategia de Productividad y Competitividad Agroalimentaria

## 2.1 Crecimiento del sector y balanza comercial

### Crecimiento del sector

Durante el primer semestre de 2015 el PIB de las Actividades Primarias creció a una tasa anual de 4.5% frente al mismo periodo del año pasado y por encima del crecimiento registrado en toda la economía que fue de 2.4 por ciento. Al interior de las actividades primarias, la agricultura aumentó 5.6% a tasa anual en el primer semestre del año, la cría y explotación de animales lo hizo en 2.1%, el aprovechamiento forestal aumentó 4.2%, los servicios relacionados con las actividades agropecuarias y forestales aumentaron 5.7% y la pesca, caza y captura se redujo -1.2 por ciento. El avance mostrado en las actividades primarias fue producto del aumento en la producción agrícola, fundamentalmente por la mayor producción de cultivos como maíz y trigo en grano, arroz, ajo, lechuga, tomate verde y sandía. Cabe señalar que la agricultura participa con el 62.9% del PIB de las actividades primarias, la cría y explotación de animales con 31.3% y el resto de actividades con el 5.8 por ciento.

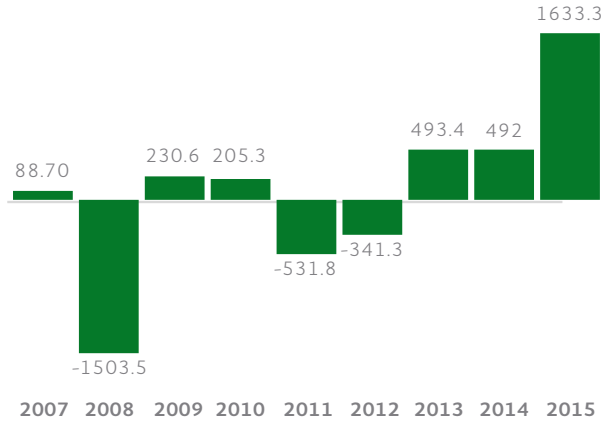
### Balanza comercial agroalimentaria

De enero a junio de 2015 la balanza comercial agropecuaria y pesquera presentó un superávit de 1,633.3 millones de dólares, 232% superior al registrado durante el mismo periodo del año pasado. El superávit registrado en estos seis meses es el mayor de los últimos veinte años para un periodo similar.

Las exportaciones agroalimentarias han mantenido la tendencia de crecimiento durante 2015; el valor para el periodo enero a junio de este año fue de 14,300 millones de dólares, lo que representó un incremento del 5.2% con respecto a lo exportado en el mismo periodo de 2014. Durante el periodo de enero a junio de 2015, el saldo de la balanza comercial agroalimentaria presentó un superávit de 1,571 millones de dólares que se comparan con el déficit de 393.4 millones de dólares registrado en el mismo periodo de 2014.

**Saldo de la balanza comercial agropecuaria y pesquera Enero-Junio**

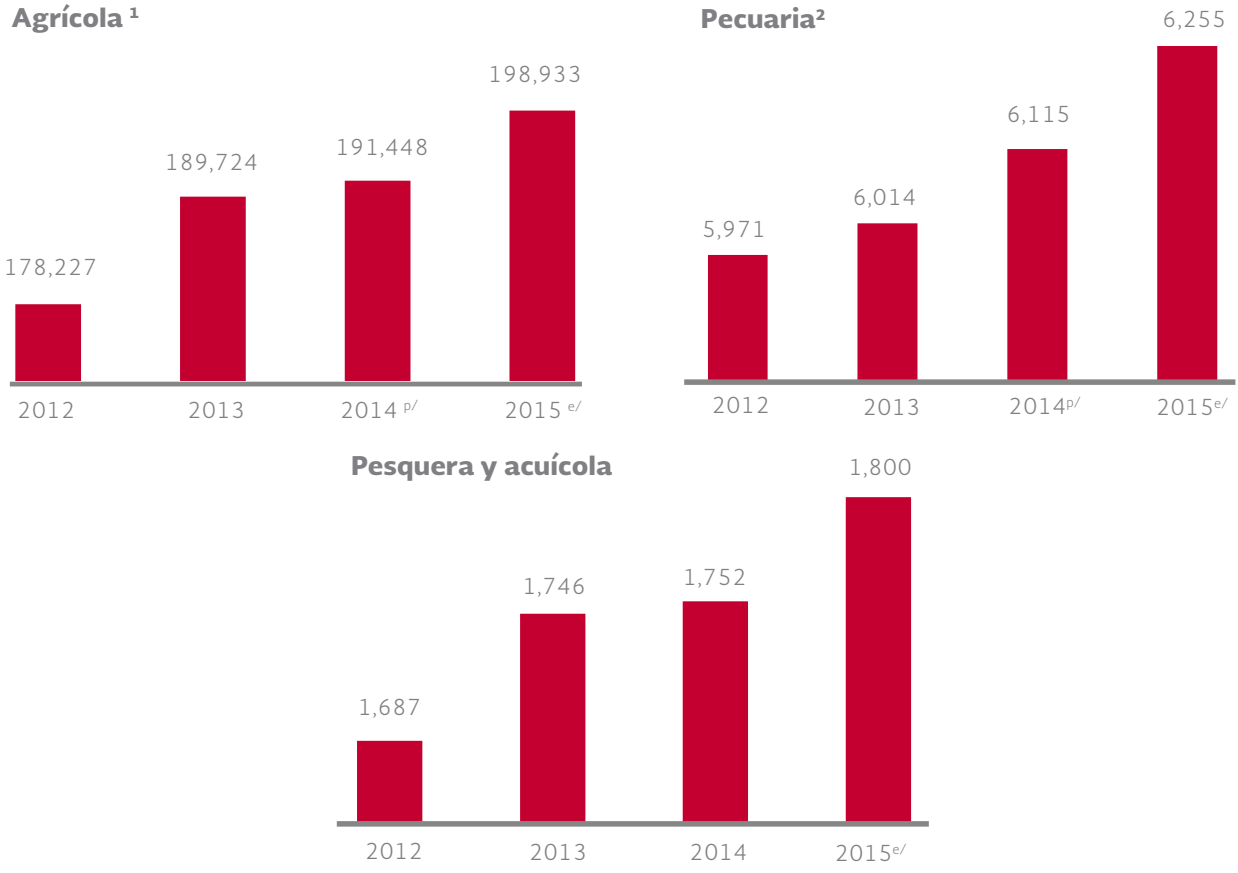
(millones de dólares)




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

## 2.2. Producción

**Producción agriopecuaria y pesquera en ascenso**
(Miles de toneladas)




1 52 principales granos, oleaginosas y otros
2 Producción de carnes de bovino, porcino, caprino, ovino y aves.
p/ Preliminar
e/ Estimada
Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

### 2.2.1. Producción Agrícola

En 2014, la producción agrícola de los 52 cultivos que contribuyen con alrededor del 90% del valor de la producción nacional, muestran un incremento de 1.7 millones de toneladas, 0.9% más que en 2013, resultado atribuible al aumento de la producción de granos básicos y cultivos hortícolas. En el grupo de cultivos perennes, cinco de las principales frutas lograron una recuperación productiva: naranja, papaya, limón, aguacate y piña, debido a las buenas condiciones imperantes durante el desarrollo de las plantaciones del occidente y sureste del país.

Al mes de julio de 2015, la producción agrícola nacional fue 6.1% superior a la obtenida durante el mismo lapso de 2014. Se prevé que al finalizar el año agrícola, la producción de los 52 cultivos resulte 4% superior a lo cosechado en 2014, lo que implica obtener 7.5 millones de toneladas adicionales. La producción de ornamentales, principalmente crisantemo, gladiola y rosa, se estima crecerá 5%, es decir, 1.14 millones de gruesas adicionales.

En los primeros siete meses del año, todos los grupos de cultivos aumentaron, destacan los granos con un alza superior a los dos millones de toneladas, debido

**Producción de los 52 principales granos, oleaginosas y otros productos Agrícolas, 2010-2015** [1/]
(Miles de toneladas)

| Concepto | Datos anuales | | | | | | Enero-julio | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Datos observados | | | | | Meta | | | |
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 p/ | 2015 e/ | 2014 | 2015 e/ | Variación % anual |
| **TOTAL** | **172,850** | **158,123** | **178,227** | **189,724** | **191,448** | **198,933** | **110,905** | **117,668** | **6.1** |
| Granos 2/ | 36,096 | 28,993 | 34,876 | 34,608 | 37,861 | 40,538 | 19,020 | 21,170 | 11.3 |
| Oleaginosas 3/ | 608 | 951 | 916 | 827 | 1,249 | 1,166 | 292 | 345 | 18.2 |
| Industriales 4/ | 53,237 | 52,964 | 54,204 | 64,570 | 60,477 | 61,241 | 50,083 | 50,856 | 1.5 |
| Forrajes 5/ | 55,524 | 48,056 | 59,415 | 59,839 | 60,601 | 62,689 | 24,187 | 26,682 | 10.3 |
| Hortalizas 6/ | 11,477 | 10,880 | 12,679 | 12,327 | 13,454 | 13,963 | 6,752 | 7,688 | 13.9 |
| Frutales 7/ | 15,907 | 16,279 | 16,136 | 17,553 | 17,806 | 19,336 | 10,571 | 10,926 | 3.4 |
| Ornamentales 8/ | 21,121 | 19,780 | 20,107 | 21,011 | 21,481 | 22,619 | 10,619 | 11,720 | 10.4 |
| Industriales 9/ | 251 | 288 | 410 | 504 | 399 | 361 | 84 | 86 | 2.4 |

1/ Referido a los 52 cultivos que representan alrededor del 90% del valor de la producción agrícola en el país. Los totales podrían no coincidir con la suma de las cifras debido al redondeo.

2/ Incluye arroz palay, cebada grano, frijol, garbanzo, maíz grano, sorgo grano y trigo.

3/ Incluye algodón hueso y soya.

4/ Incluye agave, caña de azúcar, café, cacao y copra.

5/ Incluye alfalfa, avena forrajera, maíz forrajero y sorgo forrajero.

6/ Incluye 13 y sobresalen jitomate, chile verde, cebolla, papa, zanahoria, calabacita y tomate verde, entre otras.

7/ Incluye 17 y sobresalen naranja, plátano, limón, mango, sandía y aguacate, entre otras.

8/ Incluye 3 flores: crisantemo, gladiola y rosa, todas en miles de gruesas.

9/ Referido a maguey pulquero en millones de litros.

p/ Cifras preliminares.

e/ Cifras estimadas.

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

a las buenas cosechas de maíz grano y trigo en el noroeste; siguen las hortalizas con 936 mil toneladas, donde sobresale la producción de chile verde, jitomate y cebolla. En el grupo de los industriales, la zafra de la caña de azúcar avanza con buenos resultados al ubicarse en 49 millones de toneladas. También es significativo el incremento en las oleaginosas como algodón hueso con 40 mil toneladas y soya con 13 mil, respectivamente. En los forrajes destaca la alfalfa con 918 mil toneladas y en frutales el mango y el limón, con 159 mil y 152 mil cada uno, seguidos por el aguacate y la zarzamora con 92.9 y 62.4 miles de toneladas, respectivamente.

En los primeros tres años de esta Administración, se habrían obtenido en promedio anual 193.4 millones de toneladas de productos agrícolas, 11.9% más que el promedio de producción de igual periodo en el sexenio anterior (172.8 millones de toneladas). En este lapso, en el subsector agrícola destacan el aumento de la producción de oleaginosas con 134%, los industriales 15.3%, las hortalizas 18.5%, los frutales se incrementaron 11% y los granos crecieron 7.5 por ciento.

## 2.2.2. Producción Pecuaria

La producción de carnes en 2014 se ubicó en 6.1 millones de toneladas, 1.7% más que la obtenida el año precedente, (101 mil toneladas más), como resultado de los incrementos en carne de ave (2.6%) y de bovino (1.1%). La producción de huevo aumentó 2% mientras que la de leche lo hizo en 1.5 por ciento.

Para 2015 la expectativa de producción de carnes es de 6.25 millones de toneladas. De enero a julio la producción obtenida fue de 3.6 millones de toneladas, que representan 57.6% de lo previsto para el año y 2.6% superior a lo alcanzado en el periodo similar de 2014. Estos logros se sustentan en la mayor producción de las carnes de ave en 3.4%, la de porcino en 2.3% y la de bovino que se incrementó en 1.6 por ciento.

La producción de leche en los primeros siete meses de 2015 creció 2.1% para cuantificarse en 6,558 millones de litros. La de huevo para plato alcanzó 1.5 millones de toneladas, debido a un incremento de 2.8%. Se prevé que al cierre de 2015 dichos productos alcancen los 11.5 millones de litros y 2.6 millones de toneladas, respectivamente.

Comparativamente, en el primer trienio de esta administración respecto a su homólogo del sexenio previo, se habrían producido 6.1 millones de toneladas de carne en promedio, que representan el 10.8% más. Dentro de este resultado el comparativo que la producción de carne en canal se incrementó en 10.8%, donde la carne de porcino de ave y de bovino crecieron en 12%, 11% y en 10%, respectivamente.

**Producción pecuaria**
(Miles de toneladas)

| Concepto | Datos anuales | | | | | | Enero-julio | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Datos observados | | | | | Meta | | | |
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 p/ | 2015 e/ | 2014 | 2015 e/ | Variación % anual |
| Carnes | 5,721 | 5,893 | 5,971 | 6,014 | 6,115 | 6,255 | 3,515 | 3,606 | 2.6 |
| Bovino | 1,745 | 1,804 | 1,821 | 1,807 | 1,827 | 1,879 | 1,045 | 1,062 | 1.6 |
| Porcino | 1,175 | 1,202 | 1,239 | 1,284 | 1,291 | 1,316 | 731 | 748 | 2.3 |
| Caprino | 44 | 44 | 41 | 40 | 40 | 40 | 22 | 22 | 0 |
| Ovino | 55 | 57 | 58 | 58 | 58 | 60 | 33 | 33 | 0 |
| Aves 1/ | 2,702 | 2,786 | 2,812 | 2,825 | 2,899 | 2,960 | 1,684 | 1,741 | 3.4 |
| Leche 2/ | 10,838 | 10,886 | 11,037 | 11,117 | 11,285 | 11,498 | 6,423 | 6,558 | 2.1 |
| Bovino | 10,677 | 10,724 | 10,881 | 10,965 | 11,130 | 11,342 | 6,335 | 6,468 | 2.1 |
| Caprino | 162 | 162 | 156 | 152 | 155 | 156 | 88 | 90 | 2.3 |
| Huevo para plato | 2,381 | 2,459 | 2,318 | 2,516 | 2,567 | 2,620 | 1,448 | 1,488 | 2.8 |
| Miel de abeja | 56 | 58 | 59 | 57 | 61 | 64 | 33 | 35 | 6.1 |

1/ Incluye carne de pollo y de pavo.

2/ Millones de litros.

p/ Cifras preliminares.

e/ Cifras estimadas.

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

## 2.2.3. Producción pesquera y acuícola

De enero a junio de 2015, la producción pesquera y acuícola nacional fue de 818 mil toneladas en peso vivo, que comparado con el mismo periodo de 2014 fue inferior en -10 por ciento.

La captura de pesca, fue de 675 mil toneladas, 13.2% menos que en el mismo periodo de 2014, teniendo como principales especies a los pelágicos menores, túnidos, camarón y jurel.

En acuicultura, se registró una producción de 143 mil toneladas, 9% más que el año anterior, derivado del aumento de tilapia, ostión, camarón y carpa.

La industrialización de productos pesqueros durante el primer semestre de 2015, muestra un comportamiento menor con respecto a la producción registrada en este mismo periodo de 2014. Se espera que en el segundo semestre repunte una vez reanudados los ciclos productivos de las principales especies, a las cuales se aplican periodos de veda en este primer semestre, así como las especies acuícolas con potencial de desarrollo para 2015.

**Producción pesquera y acuícola, 2013-2015**
(Miles de toneladas)

| Concepto | Datos Anuales | | | Enero-junio | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Observado | | Proyección | | | |
| | 2013 | 2014 | 2015 e/ | 2014 | 2015 e/ | Variación % |
| Producción pesquera nacional (miles de toneladas en peso vivo)1/ | 1,746.2 | 1,751.9 | 1,800.1 | 909.0 | 818.1 | -10.0% |
| Captura | 1,500.5 | 1,426.9 | 1,468.2 | 777.9 | 675.2 | -13.2% |
| Acuicultura | 245.8 | 325.0 | 331.9 | 131.1 | 142.9 | 8.9% |
| Industrialización (Toneladas en peso de-sembarcado)2/ | 509.1 | 526.3 | 540.8 | 273.1 | 200.5 | -26.5% |

1/La suma de los parciales puede no coincidir con el total debido al redondeo de las cifras.

2/La cifra recortada para 2014, corresponde a cifras preliminares.

e/ Cifras estimadas.

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

## 2.3 Acceso al financiamiento productivo y competitivo

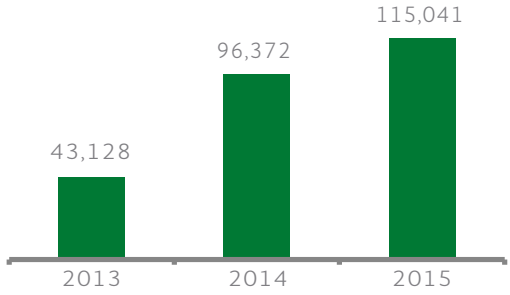
La estrategia es impulsar la productividad en el sector agroalimentario mediante la inversión en el desarrollo de capital físico, humano y tecnológico, la Subsecretaría de Alimentación y Competitividad opera el Componente: Acceso al Financiamiento Productivo y Competitivo.

Uno de los incentivos de este Componente es el Servicio de Garantía que está orientado a ampliar el acceso al financiamiento oportuno y competitivo de los productores del sector, por medio del otorgamiento de respaldo financiero para el cumplimiento de un crédito adquirido por una persona física o moral.

Para su operación, se cuenta con los Fideicomisos Instituidos con Relación a la Agricultura (FIRA) y Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero (FND), como instancias ejecutoras del componente.

De diciembre de 2012 a junio de 2015, a través del Componente Acceso al Financiamiento Productivo y Competitivo, se han detonado 115,041 millones de pesos en créditos para el sector agropecuario y rural en su conjunto. Esto se logró gracias a que se reservaron 13,266 millones de pesos de recursos federales como garantía para respaldar 124,762 operaciones crediticias, en beneficio de 56,479 acreditados.

**Crédito detonado acumulado con el componente acceso al financiamiento productivo y competitivo**
(Millones de pesos)

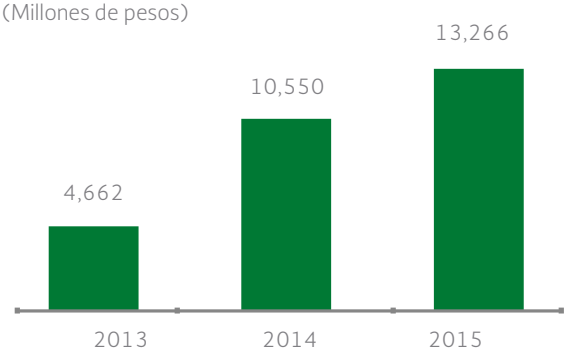



FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

La colocación crediticia respaldada con garantías de la SAGARPA representa, en promedio, el 25% de los créditos colocados por FIRA y la FND durante el periodo de diciembre 2012 a junio 2015. Asimismo, del total de crédito respaldado con las Garantías SAGARPA durante el periodo de enero a junio de 2015, el 82% se destinó a capital de trabajo, la compra de materias primas y pago de jornales; el 12% fue utilizado para la capitalización de las unidades de producción a través de la compra de ganado pie de cría, maquinaria y equipo; habilitación de instalaciones, y realización de plantaciones; mientras que el restante 6% fueron créditos prendarios y reportos.

Durante el periodo de diciembre 2012 a junio de 2015 se han focalizado los incentivos para apoyar la región Sur–sureste por un monto de 23,877 millones de pesos. Además, en impulso al Proyecto Nuevo Guerrero, durante el periodo enero a junio de 2015, se han detonado 188 millones de pesos en créditos para actividades primarias,

**Reservas acumuladas del componente acceso al financiamiento productivo y competitivo**
(Millones de pesos)




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

de comercialización y agroindustriales, en comparación con el mismo periodo de 2014 donde se detonaron 137 millones de pesos.

De enero a junio de 2015, los incentivos de este componente llegaron a 1,329 municipios de todo el país, 557 de ellos están inscritos en la Cruzada Nacional contra el Hambre, lo cual representa un aumento del 27% en la cobertura respecto al mismo periodo de 2014 donde se alcanzaron a beneficiar a 440 municipios de la CNcH.

## 2.4 Fortalecimiento a la cadena productiva

El Componente de Fortalecimiento a la Cadena Productiva, está orientado a fortalecer la cadena productiva y comercial agroalimentaria y rural en su conjunto, mediante mecanismos de administración de riesgos de mercado, como la adquisición de coberturas de precios en mercados, por medio de intermediarios financieros que le permitan al productor y comprador mayor certidumbre respecto a sus ingresos así como mejores esquemas de comercialización de los productos agroalimentarios. De acuerdo a lo establecido en las Reglas de Operación del Programa de Productividad y Competitividad, la SAGARPA procedió a celebrar dos convenios de colaboración con las instancias ejecutoras:

- A FIRA/FEFA el 20 de febrero de 2015, para la ejecución y seguimiento del Componente de Fortalecimiento a la Cadena Productiva, le fueron transferidos 125 millones de pesos.

- A la Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero, el 19 de febrero de 2015, de conformidad con el artículo 227, fracción II de las Reglas de Operación del Programa de Productividad y Competitividad Agroalimentaria, le fueron transferidos 38 millones de pesos.

Después de la firma de convenios de colaboración con las instancias ejecutoras, se emitieron los criterios técnicos para la operación del componente, los esfuerzos han estado enfocados en realizar eventos de promoción y capacitación para la operación del mismo, en acciones realizadas por las propias instancias ejecutoras en diferentes regiones del país.

Posteriormente en el periodo enero a junio del 2015, se han generado reservas por un monto de 16.7 millones

de pesos para productos como pasta de soya, ganado porcino, ganado bovino finalizado y flaco, percibiendo así un incremento en la demanda de 169%, en un periodo de recepción más corto.

## 2.5 Productividad agroindustrial

La inversión se orientó a desarrollar las actividades económicas del sector agroalimentario, con el fin de incrementar la escala productiva con infraestructura y equipamiento para mejorar el manejo postproducción, para eficientar la red de Bancos de Alimentos mediante incentivos a la infraestructura y equipamiento para acopio de alimentos y ampliar el número de establecimientos TIF municipales en todo el país.

Durante 2015, la demanda por los conceptos de apoyo han rebasado las estimaciones, gracias a la flexibilidad que otorgan las reglas de operación y los esquemas de priorización acorde a las necesidades de la población objetivo. Esto permite establecer esquemas de proyectos simplificados y mayores porcentajes para población objetivo prioritaria.

Al cierre de la ventanilla fueron recibidas 1,536 solicitudes, por un monto de 6,961 millones de pesos, de los cuales 64.1% corresponde a inversión en postproducción, 31.2% en proyectos de alto impacto, 2.8% en rastros Tipo de Inspección Federal (TIF), 1.3% a infraestructura para acopio de alimentos y 0.6% a infraestructura para laboratorios. En este año, se mantuvo la estrategia de diversificar las opciones de instancias ejecutoras con la finalidad de facilitar el acceso al componente por parte de los productores. En total fueron habilitadas cinco instancias para realizar la recepción de solicitudes: FIRCO, FOCIR, FIRA, FND y la SAGARPA.

## 2.6 Sistema Nacional de Agroparques

Este componente tiene como objetivo impulsar a productores del sector agroalimentario mediante su vinculación directa e indirecta a las actividades de producción, industrialización y distribución que se desarrollan al interior de un agroparque.

En 2015, se agregó al componente el concepto de apoyo de Centros de Transformación Rural, lo cual permite incrementar el área de interacción de los agroparques con los productores de la región en que se ubican, potenciando los servicios que dispone el agroparque, y permitiendo la generación y agregación de valor para la comercialización y venta de productos terminados.

En el periodo de ventanilla se recibieron 134 solicitudes, por 3,337 millones de pesos, con ubicación en las 32 entidades federativas, de ellas el 88% fueron recibidas

en la ventanilla ubicada en las oficinas de la SAGARPA y el restante 12% en la de FOCIR. Las solicitudes se dividieron de la siguiente manera: 59 para "Estudios de factibilidad", 21 para "Proyecto ejecutivo", 32 para "Desarrollo integral de agroparques, 3 para "Centros de transformación rural" y, 19 de "infraestructura y equipamiento de las agroindustrias instaladas en los agroparques".

## 2.7 Desarrollo productivo del sur-sureste

En los estados del sur-sureste se encuentra el 31% de los Distritos de Desarrollo Rural, se concentran las dos terceras partes del agua disponible en el país y el 70% de la superficie de alto potencial productivo agropecuario de acuerdo con el INIFAP.

El sector agropecuario de la región tiene condiciones de clima, suelo y cultivos favorables, pero un limitado acceso a los mercados de consumo. En esta región se encuentran 737 de los 1,375 municipios con alta y muy alta marginación, y 769 de los 1,012 municipios de la Cruzada Nacional contra el Hambre, es decir, el 76 por ciento.

El componente Desarrollo Productivo del Sur Sureste opera en 10 estados de la República Mexicana (Campeche, Chiapas, Guerrero, Morelos, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán), sin embargo, debido a la demanda presentada, se incorporaron cinco estados que cuentan con zonas tropicales (Colima, Jalisco, Michoacán, Nayarit y Tamaulipas), buscando impulsar y fomentar la inversión social y privada a través de apoyos para 19 cultivos y cuatro actividades con potencial y mercado. Los apoyos se otorgan principalmente bajo un esquema de desarrollo de proveedores. Además, se ofrece fortalecer la productividad mediante el desarrollo de capacidades, innovación tecnológica y extensionismo rural para incentivar la competitividad de los productores.

En 2014 el Programa tiene autorizados 1,031.3 millones de pesos, 100.3% más que en 2013, en términos reales (año en el que se dispuso de 500 millones de pesos), lo cual deja de manifiesto que el Gobierno de la República está cumpliendo con el compromiso de impulsar el desarrollo del sur-sureste.

De los recursos destinados para este ejercicio fiscal, 510.5 millones de pesos (49.5%) se destinaron para facilitar el Acceso al Financiamiento y 520.8 millones de pesos (50.5%) para el Fortalecimiento a la Productividad.

Con los recursos asignados para la inducción al financiamiento, se espera potencializar la inversión a través de créditos en 1.2 veces por cada peso que aporta la Secretaría.

Al mes de junio se tienen 2,152 solicitudes de incentivos a la producción, que representan 1,402 millones de pesos en beneficio de 5,415 productores.

Con los recursos canalizados para Fortalecimiento a la Producción vía extensionismo rural, se espera apoyar al menos a 20 Agencias de Gestión de la Innovación para el Desarrollo de Proveedores (AGI-DP) para que otorguen asistencia técnica y capacitación especializada a las empresas sociales y privadas que operan bajo el esquema de desarrollo de proveedores. Estas acciones generarán una derrama económica que ayudará a incrementar la producción, reducir los costos e incrementar la calidad de los productos de la región.

## 2.8 Normalización

Durante el periodo comprendido de septiembre de 2014 a agosto de 2015 se publicaron en Diario Oficial de la Federación un total de 18 Normas Oficiales Mexicanas (NOM) que regulan el cultivo del algodón, la pesca responsable en aguas interiores de jurisdicción federal, el etiquetado de organismos genéticamente modificados destinados a la siembra y sobre el Sistema Nacional de la Identificación para bovinos y colmenas. Por su alto impacto en el Sector Agropecuario y Pesquero destacan:

- Modificación a la Norma Oficial Mexicana, NOM-026-FITO-1995, por la que se establece el control de plagas del algodonero.

Durante el 2014, la superficie sembrada de algodón fue de 183 mil hectáreas, con un valor de producción de 7,465 millones de pesos. Con esta modificación los productores de los estados de Baja California, Chihuahua, Coahuila y Sonora obtendrán un ahorro de 350 pesos por hectárea por ciclo.

- Actualización de 14 Normas Oficiales Mexicanas en materia de pesca responsable en aguas interiores de jurisdicción federal, destacan:

NOM-070-SAG/PESC-2014. Pesca responsable en el embalse de la presa La Muñeca; NOM-034-SAG/PESC-2014. Pesca responsable en el embalse de la presa Emilio Portes Gil; NOM-033-SAG/PESC-2014,

Pesca responsable en el Sistema Lagunar Champayán y Río Tamesí; NOM-035-SAG/PESC-2014, Pesca responsable en el embalse de la presa José S. Noriega (Vaquerías o Mimbres), y la NOM-012-SAG/PESC-2014, para regular el aprovechamiento de los recursos pesqueros en el embalse de la presa El Cuchillo-Solidaridad. Mediante estas acciones se ordenará el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros en aguas interiores, con lo cual se beneficiarán a las comunidades ribereñas dedicadas a la actividad pesquera y comercial.

- Norma Oficial Mexicana en materia de Etiquetado de Organismos Genéticamente Modificados.

- La NOM-001-SAG/BIO-2014. Etiquetado de Organismos Genéticamente Modificados destinados a siembra, es la primera Norma Oficial Mexicana agrícola desde la entrada en vigor de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, modificada en 2005.

- NOM-001-SAG/GAN-2015. Sistema Nacional de Identificación para Bovinos y Colmenas.

A más de diez años de haberse planteado la necesidad de tener un sistema de identificación ganadera, México ya cuenta con este instrumento que permitirá asegurar la rastreabilidad, trazabilidad y el control sanitario a lo largo de la cadena de valor y adicionalmente apoyará en el combate al robo de ganado.

El Componente de Certificación para la Productividad Agroalimentaria, destinó 289.2 millones de pesos en más de cinco mil productores orgánicos del país orientando este incentivo para Capacitación y acciones para la conversión orgánica; Formulación del plan orgánico; Insumos; Certificación e Impresión del Distintivo nacional de los productos orgánicos y se destinaron 10 millones de pesos para la promoción comercial de los productos orgánicos mexicanos, impulsando el Distintivo Nacional Orgánico así como los Lineamientos para operación orgánica de las actividades agropecuarias.

# III. Estrategia Integral de Desarrollo Rural

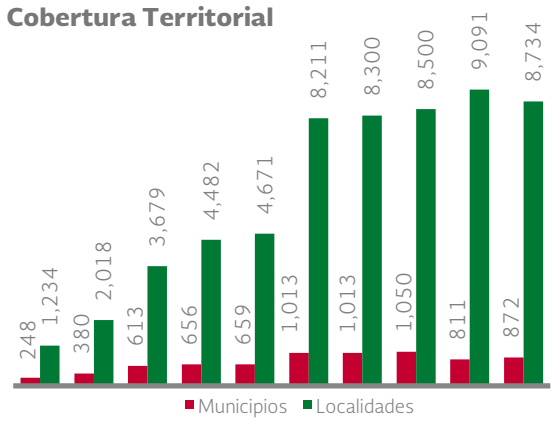
## 3.1 Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA)

El PESA contribuye a mejorar la seguridad alimentaria de los productores en transición y de autoconsumo, mediante el incremento de productividad, la disponibilidad de alimentos y de ingresos, a través de incentivos para la capacitación, adquisición de infraestructura y obras de conservación de suelo y agua.

Con el objetivo de fortalecer las acciones de la meta México Incluyente, la SAGARPA alineó el PESA a la Cruzada Nacional contra el Hambre (CNcH). En 2014, el PESA invirtió 3,230 millones de pesos para impulsar 39 mil microproyectos de producción de alimentos de traspatio como huevo, carne de ave, hortalizas, frutas y milpa para autoconsumo, se apoyó la construcción de 401 obras para la captación y almacenamiento de 4 millones de metros cúbicos de agua, beneficiando a 209,045 familias de 9,091 localidades en 811 municipios de 24 estados del país.

Para el 2015 se autorizaron al PESA recursos federales por 3,380.7 millones de pesos para realizar acciones en 24 estados (Campeche, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas). Al mes de julio se tiene un presupuesto modificado de 3,017.1 millones de pesos.

Mediante la implementación de más de 37 mil proyectos de producción de alimentos y generación




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

de ingresos, se busca el beneficio de 175 mil familias en 8,734 localidades de alta y muy alta marginación, en 872 municipios a través del trabajo comunitario y participativo de 354 Agencias de Desarrollo Rural.

## 3.2 Atención a desastres naturales en el sector agropecuario y pesquero

En atención a la población del campo, se continúa con el Componente de Atención a Desastres Naturales en el Sector Agropecuario y Pesquero tradicional para dar cumplimiento a la Instrucción Presidencial 057 y al Compromiso de Gobierno 118.

Para productores agrícolas con menos de 20 hectáreas, en las regiones centro y sur-sureste del país (Guerrero, Chiapas, Oaxaca y municipios de la CNcH) que producen cultivos básicos y productores en reconversión productiva en el Valle del Carrizo y Valle Fuerte Mayo, se apoya el uso del seguro comercial, además de facilitar su acceso al financiamiento preferencial. A los ganaderos de estas regiones se les apoya mediante una cobertura universal para la protección por muerte y daños en infraestructura productiva por causa de desastres naturales y para la disponibilidad de pastos en los agostaderos.

En el 2014, la SAGARPA, a través de este componente invirtió 2,559.9 millones de pesos para el aseguramiento de 10.2 millones de hectáreas y 11 millones de unidades animal, en 31 entidades federativas.

En las hectáreas aseguradas el Gobierno de la República invirtió 1,962.8 millones de pesos y los gobiernos de 30 entidades federativas, 416.3 millones de pesos.

Los 11 millones de unidades animales aseguradas en 28 entidades federativas recibieron recursos federales por 690.8 millones de pesos, de los cuales, 597.1 millones de pesos fueron recursos del Componente y 93.7 millones de pesos de AGROASEMEX. Asimismo, los gobiernos estatales aportaron 78.6 millones de pesos y los productores pecuarios 80.7 millones de pesos.

Adicionalmente se apoyó a los estados de Tabasco, Chihuahua y Sinaloa por la ocurrencia de desastres naturales que afectaron regiones o sectores no asegurados, o bien cuando los daños provocados por estos desastres rebasaron lo asegurado. Este apoyo sumó 51.4 millones de pesos de apoyo federal, en coparticipación con recursos estatales en beneficio de 27,683 hectáreas y 62,924 de unidades animales.

En 2015 con una inversión de 1,889.6 millones de pesos, se han asegurado 9.5 millones de hectáreas en 26 estados y 13.9 millones de unidades animal en 24 entidades. De estas, 4.5 millones de unidades animal cuentan con una cobertura contratada en 2014 y que abarca hasta el 31 de noviembre de 2015, lo cual implicó una inversión federal de 142.3 millones de pesos y 47.5 millones de pesos de aportación de los productores.

Entre enero y junio de 2015, se transfirieron 550 millones de pesos en AGROASEMEX para el aseguramiento de productores en lo individual, tanto agrícolas como pecuarios. En lo que corresponde al sector agrícola, se apoya con 40 puntos porcentuales del costo del seguro para cultivos con menor exposición al riesgo en municipios con alta siniestralidad y entre 25 y 55 puntos porcentuales del costo del seguro para cultivos básicos en los municipios de la CNcH en el centro y sur del país. En el sector pecuario se proporciona cobertura a la disponibilidad de suplemento alimenticio al ganado de productores de Baja California, Baja California Sur, Campeche, Colima, Durango, Hidalgo, Michoacán, Quintana Roo, Sonora, Sinaloa y Tamaulipas y cobertura universal a los ganaderos del país.

**Aseguramiento 2015**

| N° | Entidad federativa | Agrícola | Pecuario |
|---|---|---|---|
| | | Hectáreas | Unidades Animal |
| 1 | Aguascalientes | 59,986.00 | 48,600 |
| 2 | Baja California | 0 | 93,881 |
| 3 | Baja California Sur | 25,488.22 | 639,114 |
| 4 | Campeche | 146,450.00 | 1,647,831 |
| 5 | Chiapas | 1,110,740.14 | 1,918,359 |
| 6 | Chihuahua | 548,617.17 | 230,583 |
| 7 | Coahuila | 0 | 124,577 |
| 8 | Colima | 58,203.00 | 0 |
| 9 | Distrito Federal | 14,978.00 | 1,436,869 |
| 10 | Durango | 456,408.89 | 220,616 |
| 11 | Guanajuato | 347,331.88 | 0 |
| 12 | Guerrero | 367,638.97 | 167,501 |
| 13 | Hidalgo | 398,577.00 | 105,519 |
| 14 | Jalisco | 750,279.00 | 224,498 |
| 15 | México | 526,194.00 | 985,693 |
| 16 | Michoacán | 853,939.46 | 0 |
| 17 | Morelos | 77,392.32 | 0 |
| 18 | Nayarit | 184,960.67 | 0 |
| 19 | Nuevo León | 0 | 853,516 |
| 20 | Oaxaca | 920,068.42 | 202,566 |
| 21 | Puebla | 924,923.65 | 62,272 |
| 22 | Querétaro | 123,782.48 | 94,784 |
| 23 | Quintana Roo | 76,070.00 | 626,344 |
| 24 | San Luis Potosí | 272,857.81 | 657,039 |
| 25 | Sinaloa | 249,147.69 | 1,224,197 |
| 26 | Sonora | 0 | 817,952 |
| 27 | Tabasco | 123,463.50 | 1,084,471 |
| 28 | Tamaulipas | 453,637.35 | 0 |
| 29 | Tlaxcala | 209,758.71 | 0 |
| 30 | Veracruz | 0 | 0 |
| 31 | Yucatán | 0 | 432,378 |
| 32 | Zacatecas | 302,777.09 | 0 |
| Total | | **9,583,671.43** | **13,899,160** |

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

## 3.3 Extensión e Innovación productiva

Derivado de las estrategias del Plan Nacional de Desarrollo, el Gobierno de la República impulsa la innovación, el desarrollo tecnológico aplicado y la asistencia técnica con un nuevo extensionismo.

Para este propósito, la SAGARPA, implementó el Componente de Extensión e Innovación Productiva (CEIP) con incentivos para promover el extensionismo en las entidades federativas, el extensionismo universitario, la implementación de proyectos integrales de innovación y extensión (PIIEX), así como los servicios de soporte y modelos de extensionismo con instituciones nacionales y extranjeras, con la finalidad de contribuir a elevar la producción agroalimentaria y rentabilidad del campo mediante la capacitación, asistencia técnica, desarrollo de capacidades, asesoría y consultoría especializada, demostraciones, entre otras mejoras competitivas y sustentables.

En 2014, se benefició a 201,227 productores mediante el Componente de Extensión e Innovación Productiva (CEIP), 78.5% manifestaron haber obtenido mayor productividad o ingresos al recibir servicios de este componente.

Se apoyaron 217 Proyectos Integrales de Innovación y Extensión (PIIEX) con un monto de 439.2 millones de pesos, 28 de cobertura nacional y 189 de cobertura estatal en beneficio de 78,569 productores rurales de organizaciones sociales y económicas legalmente constituidas en las 32 entidades federativas.

Durante 2014 se pusieron en marcha nueve Centros de Extensión e Innovación Rural (CEIR), seis regionales y tres especializados, los cuales para brindar soporte técnico-metodológico a extensionistas, los cuales brindaron una atención a 6 mil beneficiarios.

En colaboración con el INCA Rural se instrumentaron 23 modelos de extensionismo con una cobertura de 300 municipios en 30 estados del país, con un impacto aproximado de 6,300 beneficiarios. Entre estos modelos destacan: “Mejora de Suelos, Innovación Productiva y Desarrollo Personal”; “Vida y Campo”; “El Campo, Raíz de la Nación”; “Certificación en Dirección de Proyectos con el Modelo Internacional 4LC de IPMA para Extensionistas”; “Certificación y Comercialización Orgánica.”

Asimismo, en coordinación con el INCA Rural, se consolidó el Sistema de Extensionismo Rural Mexicano

"SERMexicano", como una herramienta para el registro, seguimiento, profesionalización y ampliación de la oferta de servicios de extensión rural en el país. Al cierre de 2014 y el primer semestre de 2015, se integró el Directorio Nacional de Extensionistas para poner a disposición de los productores, el acompañamiento necesario para el desarrollo de proyectos productivos.

En 2015 se le asignó1,463 millones de pesos de recursos federales, 628 millones de pesos en concurrencia, para extensionismo e innovación productiva en entidades federativas y beneficiar 90 mil productores rurales.

Al mes de julio de 2015, con recursos del CEIP, se han autorizado 1,490 servicios de extensión e innovación productiva a 44 mil productores rurales. Estos servicios se otorgaron a 1,200 extensionistas con educación media superior, superior e incluso posgrado o certificado de competencias laborales. La meta anual de cobertura es de 90 mil productores rurales atendidos con servicios profesionales.

Durante el 2015, se implementarán siete CEIR (seis regionales y uno especializado) y 14 modelos de extensionismo, para beneficiar a 10 mil productores rurales para brindar soporte técnico y metodológico a los extensionistas.

Al mes de agosto de 2015, SERMexicano cuenta con un padrón de 9,054 extensionistas (coordinadores estatales, extensionistas y extensionistas universitarios "la nueva generación de extensionistas"), que han participado en el proceso de selección para implementar en campo las acciones del Componente. SERMexicano, ha permitido a la fecha, la selección de 1,500 extensionistas en 16 estados del país.

Los PIIEX se apoyaron con el objeto de articular actividades de innovación y extensión que incluyen capacitación, asistencia técnica, desarrollo de capacidades, demostraciones de campo, entre otras acciones orientadas al fortalecimiento de la productividad y competitividad, apoyo a sistemas producto y eslabonamiento de las cadenas de valor en territorios rurales.

Para el ejercicio fiscal 2015 del Componente Extensionismo Rural del Programa Integral de Desarrollo Rural se tiene un presupuesto aprobado de 271 millones de pesos para apoyar 183 PIIEX estatales y 23 PIIEX nacionales, en beneficio de 41,700 productores rurales del país.

A través de la Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable (RENDRUS), se celebraron a nivel nacional

26 reuniones estatales y una nacional de intercambio conocimientos y experiencias exitosas, en donde se presentaron 774 proyectos exitosos de micro pequeñas y medianas empresas rurales, las cuales fortalecieron sus capacidades, humanas técnicas-productivas, organizativas y empresariales, estas microempresas producen bienes y servicios, generan 4,500 empleos, mejoran los ingresos en el medio rural y arraigan a los productores a sus comunidades.

Con el fin de impulsar áreas de oportunidad de negocio para los productores del medio rural, se organizó el Pabellón de Productos No Tradicionales en AGROBAJA 2015, en donde participaron 193 agroempresas de 16 estados (Baja California, Baja California Sur, Chiapas, Colima, Durango, Hidalgo, Jalisco, Nayarit, Puebla, Tabasco, Yucatán, Sinaloa, México, Sonora, Guerrero y Oaxaca) dedicadas a este segmento de producción, estableciendo contacto comercial con compradores nacionales e internacionales, principalmente de Canadá, Brasil, y Estados Unidos.

Se realizaron tres talleres de capacitación en el Modelo Land Grant, impartidos por la Universidad de Arizona, en donde participaron 57 Coordinadores de la Red de Extensión e Innovación Nacional Universitaria (REINU), la cual se encuentra conformada por 19 universidades (15 públicas y 4 privadas) de 14 estados del país. Se realizó el "Tercer Encuentro la Extensión Rural como Pilar de Cambio y Desarrollo del Campo", en donde participaron 700 asistentes, destacando la participación de jóvenes universitarios que atienden 57 comunidades de los 14 estados participantes.

## 3.4. Conservación y uso sustentable de suelo y agua (COUSSA)

Este componente privilegia su atención en productores que desarrollan su actividad productiva agropecuaria enfrentando la limitación medioambiental, por ubicarse en regiones en las cuales la lluvia se presenta de manera errática y concentrada en pocos eventos.

En 2014, para el uso sustentable del suelo y agua se destinaron 1,712.4 millones de pesos con aplicación en las 32 entidades federativas. Se apoyaron 1,238 proyectos que beneficiaron a 34,198 productores y sus familias, otorgándoles incentivos para la construcción de pequeñas obras hidráulicas con una capacidad de almacenamiento de agua equivalente a 21.9 millones de $m^3$ y la realización de acciones que promueven la conservación de suelo y mejora de la cubierta vegetal, impactando en la mejora de 78,657 hectáreas.

En 2015 se destinan a través del Componente COUSSA un presupuesto de 1,042.4 millones de pesos, que equivale a una reducción del 31% con respecto al año 2013 y 39% menos que en el año 2014. Del presupuesto 2015 el 55.8% será operado a través de la CONAZA y el 44.2% se aplicará de manera concurrente con los gobiernos de las 32 entidades federativas.

Para desarrollar las actividades del componente COUSSA al mes de julio se han transferido 571.9 millones de pesos a la CONAZA y se han radicado a los FOFAES de las Entidades Federativas 402.3 millones de pesos, con esto en total se han puesto disponibles para apoyo a los productores 974.2

millones de pesos, lo que equivale al 93.5% de presupuesto disponible. Con tales recursos se continuará con la ejecución de pequeñas obras hidráulicas que se estima tendrán una capacidad de almacenamiento de 27 millones de metros cúbicos que ayudan a mitigar los efectos del estiaje en las actividades agropecuarias y la mejora territorial en 84 mil hectáreas con prácticas de conservación de suelo y mejora de la cubierta vegetal en la zona de agostadero.

## 3.5 Desarrollo integral de cadenas de valor en localidades de alta y muy alta marginación

A través del Componente para el Desarrollo de Cadenas de Valor se pretende impulsar la expresión del potencial productivo de los pequeños productores de esas localidades, con acciones de fomento a la productividad agropecuaria, acuícola y pesquera, para aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, así como, para mejorar sus ingresos focalizándose en los estratos de productores con menores ingresos.

Para atender las limitaciones identificadas en la población de alta y muy alta marginación, en 2015 se asignó un presupuesto de 118.3 millones de pesos, para otorgar apoyos en infraestructura productiva, maquinaria y equipo para la realización de actividades de producción primaria, incluyendo acopio, conservación, manejo y valor agregado, así como desarrollo de capacidades, para la puesta en marcha de 41 proyectos de diversas cadenas productivas (miel, café, limón, tuna, nogal, mango, papaya, plátano, maíz, frijol, hortalizas, ovinos, bovinos carne y leche, tilapia, camarón, etc.) en 19 estados del país, en beneficio de 1,909 productores, en una primera etapa del componente. Al cierre de la segunda quincena del mes de agosto se tienen convenidos 56.3 millones de pesos con 39 organizaciones de productores.

## 3.6 Agricultura familiar, periurbana y de traspatio

El Componente de Agricultura Familiar Periurbana y de Traspatio implementado por la SAGARPA, otorga incentivos económicos para que la población urbana en pobreza alimentaria, produzca sus propios alimentos y generen algunos ingresos con los excedentes.

Dicho componente focaliza su atención a mujeres y hombres de la tercera edad pobres que vivan prioritariamente en localidades urbanas de los municipios incluidos en la CNcH.

La inversión para el 2015 asciende a 339 millones de pesos para la adquisición y explotación de paquetes familiares (huerto y granja de ave ponedora o conejo para carne) de hasta ocho mil pesos. Con dichos recursos, se busca impulsar el desarrollo alimentario de 53 mil productoras y sus familias en 57 municipios de 20 entidades federativas, así como 36 comedores comunitarios correspondientes a la CNcH de Michoacán.

A los beneficiarios del componente se les acompaña con asistencia técnica impartida por promotores técnicos especializados, de tal forma que se asegure la producción de alimentos y la gente adquiera la capacidad de desarrollar por sí misma la producción

## 3.7 Vinculación con organismos de la sociedad civil

En 2015, el componente de vinculación con organismos de la sociedad civil tiene el objetivo de apoyar inversiones en proyectos que inciden en la disponibilidad, acceso, estabilidad y consumo de alimentos en localidades rurales de alta y muy alta marginación, desarrollados por Organismos de la Sociedad Civil (OSC) nacionales. Se apoya hasta 50% del costo total del proyecto sin rebasar 5 millones de pesos cuando el proyecto sea propuesto por una OSC. Los tipos de apoyo serán a la inversión en equipamiento e infraestructura, material vegetativo, especies zootécnicas y acuícolas, desarrollo de capacidades y obras de conservación y uso sustentable de suelo y agua.

Al mes de julio de 2015 se dictaminaron 244 proyectos recibidos en las ventanillas de las delegaciones de la SAGARPA e INCA-Rural, de los cuales se han aprobado 87 proyectos en 26 esntidades federaticas, para beneficiar a 10,560 personas, donde la mayoría son grupos indígenas de 23 estados y dentro de la Estrategia de la Cruzada Nacional contra el Hambre.

## 3.8 Desarrollo de Zonas Áridas (PRODEZA)

La Comisión Nacional de Zonas Áridas tiene a su cargo la implementación del PRODEZA, que considera la búsqueda y aprovechamiento de todas las posibilidades de desarrollo de las comunidades enclavadas en las zonas áridas, de ahí que el objetivo final sea la generación de ingresos y empleos para la población beneficiada.

En el período septiembre de 2014 al mes de agosto de 2015, CONAZA ha invertido 590.4 millones de pesos para la realización de 320 proyectos de inversión, extensión e innovación productiva, apoyo a proyectos de inversión en construcción, rehabilitación y ampliación de infraestructura hídrica y para el equipamiento e infraestructura rural.

Con estos recursos se alcanza una inversión acumulada en la presente administración de 2,809 millones de pesos en la ejecución de 1,035 proyectos de inversión, que contemplan la aplicación de los componentes: Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura; Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural; y Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua, realizados en 1,920 comunidades rurales, de 512 municipios de 19 estados del país.

Cabe destacar que se han generado 918,107 jornales mediante el aprovechamiento de la mano de obra campesina en actividades forestales, pecuarias, y agrícolas de temporal, en beneficio de 49,509 productores y sus familias a través del manejo de los recursos naturales, impulsando polos de desarrollo a través de la acuicultura y realizando prácticas de conservación del suelo y agua que inciden en el manejo integral de los agostaderos. Además se han llevado a cabo obras y acciones orientadas a la infraestructura pecuaria, para el almacenamiento de 5.9 millones de metros cúbicos de agua de lluvia en pequeñas presas de concreto y mampostería, bordos, aljibes y ollas de agua para consumo humano y agropecuario.

Para 2015, al Componente PRODEZA se le asignó un presupuesto aprobado por 1,271.9 millones de pesos, modificándose al mes de junio a 690.9 millones de pesos, habiéndose erogado 640.7 millones de pesos en la puesta en marcha y seguimiento de 280 proyectos integrales de desarrollo, con los que se apoyarán 9,800 productores y sus familias.

Dentro del Componente PRODEZA se considera la ejecución del Programa Nacional de Rehabilitación de Agostaderos (PRONARA). El PRONARA es la Instrucción Presidencial 275, que tiene como objetivo ayudar a contrarrestar los efectos de la desertificación, proporcionando alimento, recuperando suelo, creando cobertura vegetal, que además de combatir las emisiones de carbono a la atmósfera, coadyuva a contrarrestar los efectos del cambio climático y devolviendo el equilibrio de los ecosistemas en las áreas rehabilitadas.

La meta sexenal propuesta es rehabilitar 1.5 millones de hectáreas de agostaderos mediante el paso del rodillo aereador en las zonas áridas de 14 estados, que actualmente están dedicadas a la ganadería y que presentan alto deterioro.

Para 2015 se cuenta con 181.4 millones de pesos para rehabilitar 350 mil hectáreas, mediante las instalación de bebederos, equipamiento de pozos, líneas de

conducción, cercos de exclusión y perimetrales, bordos de abrevaderos, rehabilitación de drenes, obras de cosecha de agua, reforestación, siembra de pastos, establecimiento de praderas, surcado, terrazas, zanjas, bordos, entre otras acciones, así como la capacitación para 640 productores en 14 estados.

## 3.9 Coordinación para la integración de proyectos

El Programa Integral de Desarrollo Rural, en sus Componentes: Apoyos para la Integración de Proyectos a Organizaciones Rurales y Fortalecimiento de las Organizaciones Rurales destinaron en 2014 recursos del orden de 342.1 millones de pesos para 202 organizaciones.

Para el presente ejercicio 2015, por medio del Componente Coordinación para la Integración de Proyectos se tienen autorizados y en proceso de formalización 149.45 millones de pesos, comprendiendo los meses de mayo y junio, en favor de 79 organizaciones que realizan gestión en el sector rural, apoyando los conceptos de profesionalización, equipamiento, comunicación y gastos inherentes, acordes al plan de trabajo propuestos por las Organizaciones.

## 3.10 Fortalecimiento de las organizaciones rurales

Para fortalecer la dinámica interna de las Organizaciones Rurales, se constituyó el año pasado este componente con el fin de apoyar el desarrollo de eventos en temas coyunturales y sustantivos relacionados con el sector agroalimentario, por medio de foros, convenciones y congresos. Durante este ejercicio, se tienen autorizados para 15 organizaciones un apoyo de 21.5 millones de pesos, comprendidos al mes de julio.

**Apoyos para el fortalecimiento de las organizaciones rurales**

| Componente | Enero a Julio 2014 | | Enero a Julio 2015 | |
|---|---|---|---|---|
| | Organizaciones Beneficiadas | Monto Ejercido Millones de pesos | Organizaciones Beneficiadas | Monto Ejercido Millones de pesos |
| Coordinación para la Integración de Proyectos. | 30 | 65.5 | 79 | 149.4 |
| Fortalecimiento de las Organizaciones Rurales. | 3 | 4.5 | 15 | 21.5 |
| **Totales** | **33** | **70.0** | **94** | **170.9** |

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

## 3.11 Fondo para el Apoyo a Proyectos Productivos en Núcleos Agrarios (FAPPA)

Para las 32 entidades federativas, el periodo de registro de solicitudes de apoyo en el Sistema de Captura de Proyectos Productivos (SICAPP) dio inicio el 17 de marzo y culminó el 3 de mayo del presente; recibiéndose un total de 20,127 solicitudes, cifra 50% inferior a las 40,444 ingresadas en 2014. Al mes de agosto de 2015, del total de solicitudes registradas se han dictaminado técnicamente 11,019 cifra que representa un avance del 55 por ciento.

En el PEF 2015, se autorizó un monto de 760.0 millones de pesos para el programa FAPPA, sin embargo como producto de la reducción presupuestal realizada al programa por la SHCP del 7.8%, su presupuesto modificado se estableció 700.6 millones de pesos, cifra 0.1% mayor al presupuesto autorizado en 2014. De conformidad a lo anterior y con base en la normatividad del programa para el ejercicio fiscal 2015, la distribución de los recursos se estableció de la siguiente manera:

**Presupuesto FAPPA, 2015***
(Millones de pesos)

| Presupuesto | Monto | % |
|---|---|---|
| Gasto sustantivo | 665.6 | 95 |
| Gasto operativo | 35.0 | 5 |
| **Total** | **700.6** | **100** |

*Artículo 502 de las Reglas de Operación 2015 de la SAGARPA.

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

Con la finalidad de contribuir al uso eficiente, eficaz y transparente de los recursos, el gasto operativo del programa disminuyó 30% con respecto al de 2014. Para el 2015 se programó apoyar a 2,674 proyectos productivos en beneficio de 16,614 mujeres y hombres de los 31 estados y el Distrito Federal. El otorgamiento de los apoyos para su implementación se realiza de conformidad a lo establecido en las Reglas de Operación 2015 de la SAGARPA.

Durante 2015 FAPPA, con una inversión de 430.8 millones de pesos, al mes de agosto autorizó 1,733 proyectos productivos en beneficio de 10,305 personas: 5,197 mujeres (50%) y 5,108 hombres. Se tiene un avance en las metas programadas del 65% en el

**Conceptos FAPPA, 2015**

| Concepto | Programado | Avance[1] | % |
|---|---|---|---|
| Proyectos | 2,674 | 1,733 | 65 |
| Beneficiarios | 16,614 | 10,305 | 62 |
| Monto (millones de pesos) | 665.6 | 430.8 | 65 |

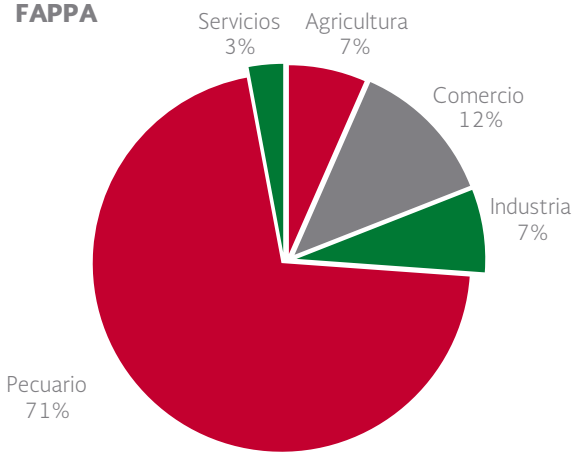
[1]Cifras a 12 de agosto de 2015.

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

número de proyectos, el 62% en el número de personas beneficiadas y el 65% en el presupuesto sustantivo.

Los estados con mayor número de proyectos apoyados son Chiapas (185) Veracruz (167) e Hidalgo (144) y representan el 29% de total de los incentivos autorizados. El programa apoya prioritariamente actividades económicas que contribuyen a la seguridad alimentaria, del total de proyectos productivos apoyados al mes de agosto el 94% son agroalimentarios (1,636).

**FAPPA**




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

Los incentivos otorgados por actividad económica predominan los proyectos pecuarios con 1,229, es decir el 71%, en el mismo periodo de 2014 eran el 55 por ciento.

Asimismo, el programa atiende preferentemente a la población en condiciones de mayor marginación y vulnerabilidad, por lo que del total de personas apoyadas al mes de agosto de 2015, el 12% son madres solteras

**FAPPA, focalización por marginación y vulnerabilidad, agosto 2015**

| Concepto[1] | Proyectos | Beneficiarios | Monto (mdp) |
|---|---|---|---|
| Cruzada Nacional Contra el Hambre | 995 | 5,961 | 246.5 |
| Programa de Prevención Social de la Violencia y la Delincuencia | 200 | 1,168 | 47.0 |
| Municipios Indígenas de CDI | 915 | 5,430 | 223.8 |
| Zonas de Atención Prioritaria | 525 | 3,088 | 130.3 |
| Agroalimentarios | 1,636 | 9,709 | 409.3 |

[1] Los proyectos, socios y montos en cada una de las estrategias de focalización no representan la suma acumulada de total apoyado, en virtud de que estas no son excluyentes entre sí.

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

y el 12% son adultos mayores, el 57% habitan en municipios de la Cruzada Nacional contra el Hambre (CNcH) y 53% municipios indígenas.

## 3.12 Programa de Apoyo para la Productividad de la Mujer Emprendedora (PROMETE)

Para las 32 entidades federativas, el periodo de registro de solicitudes de apoyo en el Sistema de Captura de Proyectos Productivos (SICAPP) dio inicio el 17 de marzo y culminó el 3 de mayo del presente; recibiéndose un total de 21,811 solicitudes para el 2015, cifra 23% inferior a las 28,443 ingresadas en 2014. Al mes de agosto de 2015, de total de solicitudes registradas se han dictaminado 11,760, cifra que representa un avance del 54 por ciento.

En el PEF 2015, se autorizaron 1,200 millones de pesos para el programa PROMETE, sin embargo como producto de la reducción presupuestal realizada al programa por la SHCP del 7.8%, su presupuesto modificado se estableció 1,106.2 millones de pesos, cifra 3% menor al presupuesto autorizado en 2014. De conformidad a lo anterior y con base en la normatividad del programa para el ejercicio fiscal 2015, la distribución del recurso se estableció de la siguiente manera:

**Presupuesto PROMETE, 2015**
(Millones de pesos)

| Presupuesto | Monto | % |
|---|---|---|
| Gasto sustantivo | 1,050.9 | 95 |
| Gasto operativo | 55.3 | 5 |
| **Total** | **1,106.2** | **100** |

Artículo 513 de las Reglas de Operación 2015 de la SAGARPA.

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

Con la finalidad de contribuir al uso eficiente, eficaz y transparente de los recursos, el gasto operativo del programa disminuyó el 33% con respecto al autorizado en 2014. Para 2015 se programó apoyar a 4,300 proyectos productivos en beneficio de 24,005 mujeres de los 31 estados y el Distrito Federal. El otorgamiento de los apoyos para su implementación se realiza de conformidad a lo establecido en las Reglas de Operación 2015 de la SAGARPA.

Con una inversión de 616.9 millones de pesos, al mes de agosto se autorizaron 2,592 proyectos productivos en beneficio de 15,104 mujeres. Se tiene un avance en las metas programadas del 60% en el número de proyectos, el 63% en el número de personas beneficiadas y el 59% en el presupuesto sustantivo.

**Conceptos PROMETE, 2015**

| Concepto | Programado | Avance1 | % |
|---|---|---|---|
| Proyectos | 4,300 | 2,592 | 60 |
| Beneficiarias | 24,005 | 15,104 | 63 |
| Monto (millones de pesos) | 1,050.9 | 616.9 | 59 |

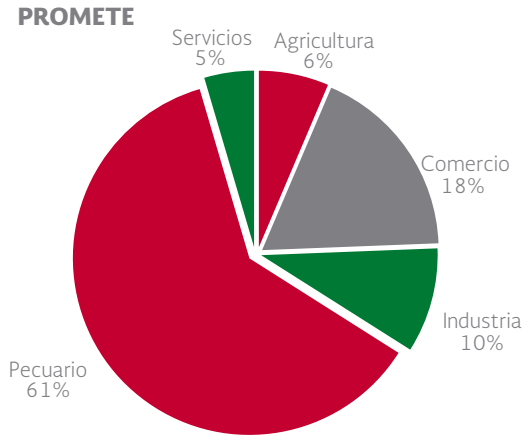
1Cifras al 12 de agosto de 2015.

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

Los estados con mayor número de proyectos apoyados son Chiapas (316), Hidalgo (237) e Veracruz (217) y representan el 30% de total de los incentivos autorizados. El programa apoya prioritariamente actividades económicas que contribuyen a la seguridad alimentaria, del total de proyectos productivos apoyados al mes de agosto, el 96% son agroalimentarios (2,476), mientras que en 2014 fueron 72 por ciento.

Entre los incentivos otorgados por actividad económica predominan los proyectos pecuarios con 1,593, es decir el 61%, en el mismo periodo de 2014 eran el 52 por ciento.

El programa atiende preferentemente a la población en condiciones de mayor marginación y vulnerabilidad, por lo que del total de personas apoyadas al mes de agosto de 2015, el 14% son madres solteras y el 12% son adultos mayores. El 60% habitan en municipios de la Cruzada Nacional contra el Hambre (CNcH) y 55% en municipios indígenas.




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

**PROMETE, focalización por marginación y vulnerabilidad, agosto 2015**

| Concepto[1] | Proyectos | Beneficiarios | Monto (mdp) |
|---|---|---|---|
| Cruzada Nacional Contra el Hambre | 1,546 | 9,050 | 369.4 |
| Programa de Prevención Social de la Violencia y la Delincuencia | 282 | 1,665 | 65.8 |
| Municipios Indígenas de CDI | 1,434 | 8,347 | 339.0 |
| Zonas de Atención Prioritaria | 851 | 4,966 | 205.5 |
| Agroalimentarios | 2,476 | 14,436 | 594.0 |

[1] Los proyectos, socios y montos en cada una de las estrategias de focalización no representan la suma acumulada de total apoyado, en virtud de que estas no son excluyentes entre sí.

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

# IV. Estrategia de Fomento a la Agricultura

## 4.1 PROAGRO Productivo

El PROAGRO Productivo es el instrumento de política más emblemático del medio rural, destaca por su nueva visión orientada a incentivar la productividad, dejando atrás los subsidios asistencialistas.

Su contribución tiene un impacto productivo en una superficie agrícola de 12.3 millones de hectáreas, que representa el 56% de la superficie cultivable del país, que asciende a 22.1 millones de hectáreas.

En su segundo año de operación, cumpliendo con el reto de incorporar un mayor número de predios para que aumenten la productividad, se modificaron las normas para que más productores tengan acceso a los beneficios del PROAGRO Productivo, siempre y cuando hayan recibido incentivos en alguno de los últimos cinco ciclos agrícolas homólogos anteriores.

Esta acción impactó en la ampliación de la cobertura de la población objetivo en 7% respecto a 2014; esto es 234 mil predios con una superficie mayor a 752 mil hectáreas en beneficio de 148 mil productores adicionales, lo que significa una derrama económica aproximada de 816 millones de pesos.

Adicionalmente, para transmitir mayor dinamismo a la productividad de las unidades de producción que apoya el PROAGRO Productivo, se mejoró la distribución de los recursos entre los estratos, respecto a 2014, como se menciona a continuación:

- El estrato de autoconsumo con predios de hasta tres hectáreas de temporal, ubicados en los municipios prioritarios de la Cruzada Nacional contra el Hambre, se benefició con 15.4% (200 pesos) más de incentivo; ahora estos productores reciben entre 1,500 y 4,500 pesos, para adquirir mayor volumen o mejor calidad de semilla o fertilizante, y les aligera la carga que representa el pago de mano de obra, servicios y arrendamientos, entre otros conceptos.

- En este segmento destaca el incentivo a los productores con unidades de producción de temporal cuya superficie es menor a una hectárea, los cuales reciben el equivalente a una hectárea por redondeo.

- El resto del estrato de autoconsumo de temporal mantuvo la cuota de 1,300 pesos por hectárea, por lo que reciben entre 1,300 y 6,500 pesos.

- El estrato de transición de temporal tuvo un incremento en la cuota de 3.8%, es decir de 963 a 1,000 pesos por hectárea. En 2015 el rango de incentivos oscila entre 5,000 y 20,000 pesos.

- El estrato comercial de temporal no tuvo incremento en la cuota, se mantuvo en 963 pesos por hectárea, por lo que en 2015 reciben montos mayores a 19,260 hasta 77,040 pesos, este último se refiere al monto máximo del apoyo permitido, que es de 80 hectáreas.

En 2015, además de que algunos productores cuentan con más recursos, el 100% dispone de ellos con más anticipación al recibirlos antes de la siembra, para facilitarles la adquisición de insumos y disminuirles la carga económica que representa el pago de mano de obra, servicios y arrendamientos, entre otros conceptos.

En ese sentido, un logro del PROAGRO Productivo es que los productores ahora reciben sus incentivos a partir del primer mes del año, mientras que con los incentivos de PROCAMPO vigente hasta 2013, iniciaba la entrega en febrero o marzo, es decir, actualmente se anticipa de uno a dos meses.

En los dos años de operación, periodo de enero de 2014 a diciembre de 2015, el PROAGRO Productivo prevé un reparto económico de 26,569 millones de pesos, para darle dinamismo a la producción y productividad. Esto contribuye a detonar beneficios y desarrollo en las regiones en donde impacta el PROAGRO Productivo.

De enero a agosto de 2015, PROAGRO Productivo tiene un presupuesto modificado de 13,405.7 millones de pesos, de los cuales ha entregado antes de la siembra 12,287.2 millones de pesos a más de dos millones de productores que poseen una superficie superior a los 11 millones de hectáreas.

Asimismo, con PROAGRO Productivo la SAGARPA ha contribuido con 5,663 millones de pesos en beneficio de un poco más de un millón de productores y sus familias, que tienen predios ubicados en los municipios de la Cruzada Nacional contra el Hambre.

Los productores han acreditado la vinculación en un 99.1% del monto total de los incentivos entregados en el ciclo agrícola Otoño Invierno (OI) 2014/2015 y el 68.6% en el ciclo Primavera Verano (PV) 2015, precisando que el año agrícola está en operación. Los recursos han sido utilizados por los productores en

actividades agrícolas productivas, principalmente para mano de obra y arrendamientos (38%); fertilizantes, abonos, correctores, sustratos y productos fitosanitarios (31%); maquinaria, equipo, seguros y coberturas (21%); así como adquisición de semillas y material vegetativo (10 por ciento).

Los productores de autoconsumo, que preferentemente cultivan maíz, en la superficie apoyada cercana a los cuatro millones de hectáreas, destinaron sus incentivos a la adquisición de fertilizantes, abonos, correctores y sustratos, así como al pago de mano de obra y arrendamientos.

Los de transición y comerciales, que principalmente siembran maíz, frijol, sorgo y trigo (sólo comerciales) en la superficie apoyada mayor a los siete millones de hectáreas, destinaron los incentivos a la adquisición de fertilizantes, abonos, correctores y sustratos, semillas y material vegetativo, productos fitosanitarios, maquinaria, equipo, seguros, coberturas, pago de mano de obra y arrendamientos, a gastos administrativos y pago de derechos, entre otros.

Lo anterior, confirma que los productores están cumpliendo con sus obligaciones al invertir los incentivos en actividades propias de sus parcelas, en conceptos que indudablemente inciden en la producción y productividad.

Es importante destacar que con el pago automático la entrega de los incentivos es más ágil y oportuna, así el productor tiene un ahorro al no erogar gastos por concepto de comida, pasajes así como desatender sus parcelas.

Asimismo, con el pago vía depósito en cuenta ya no intervienen servidores públicos, lo que ha contribuido a dar mayor transparencia a la operación y a combatir la corrupción.

Es de destacar, que se dio mayor certeza en la entrega de incentivos con el fortalecimiento de los esquemas de supervisión y seguimiento, al incluir el empleo de tecnologías modernas, por lo que el PROAGRO está a la vanguardia tecnológica, su operación se ha modernizado como se menciona a continuación:

- Cuenta con un Banco de 3.5 millones de predios georreferenciados que cubren el 100% de la población objetivo del año agrícola 2015, que contiene las referencias o coordenadas geográficas (latitud, longitud y altitud) de los predios, que permiten definir su localización exacta en la superficie del territorio nacional y el desarrollo de un análisis geoespacial del PROAGRO Productivo.

- Otra tecnología moderna al servicio del PROAGRO Productivo, es la Estación de Recepción México Nueva Generación (ERMEX NG), a través de la cual se obtienen las imágenes satelitales de los predios que apoya con una resolución que va de 1.5 a 6 metros; es una herramienta útil y fundamental que permite vía percepción remota la identificación y validación de siembras y, en específico, de predios no sembrados,

abandonados o que ya cambiaron de uso productivo a urbano o habitacional.

Con el apoyo de esta tecnología, en agosto de 2015, se han identificado 645 predios con posible baja probabilidad de siembra, que están siendo sujetos a verificación directa de campo y de confirmarse la irregularidad se aplicará la baja definitiva, depurando de esta manera el directorio. La distribución es la siguiente:

- 559 predios del OI 2014/2015, se ubican en Baja California, Campeche, Guanajuato, Jalisco, Nuevo León, Nayarit, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora, Sinaloa, Oaxaca, Tabasco y Veracruz.

- 86 predios del PV 2015, se ubican en Michoacán y el Estado de México.

Derivado de las acciones de verificación física de los predios, a través de los cuales se constata el cumplimiento de la normatividad, en agosto de 2015 se han dado de baja 17 predios con una superficie de 87 hectáreas, que representan un monto anual cercano a los 93 mil pesos. En lo que va de la vigencia del PROAGRO Productivo se ha depurado el directorio con la baja de 54 predios y una superficie de 373 hectáreas, por un monto anual superior a los 393 mil pesos.

Cabe destacar que estos resultados han sido posibles por la participación activa y comprometida de los productores agrícolas, que con las nuevas políticas públicas como el PROAGRO Productivo han cambiado su forma de actuar al invertir en actividades productivas y sobre todo, con un alto sentido de honestidad y transparencia, están acreditando su aplicación en sus predios, es decir, mientras el Gobierno Federal se encarga de la entrega de los incentivos, el productor se ocupa de hacer más productiva su parcela, para cumplir la orientación de esta nueva política gubernamental.

Durante el periodo que resta de la presente Administración se continuará con las acciones encauzadas a fortalecer y consolidar al PROAGRO Productivo como una política orientada a dinamizar la producción y la productividad del campo mexicano.

## 4.2 Agroincentivos

Este componente tiene como objetivo contribuir a incrementar la producción y productividad de las unidades económicas rurales agrícolas, mediante incentivos económicos para agro-insumos a productores y organizaciones que se dediquen principalmente a la producción de granos básicos.

Los incentivos otorgados para paquetes tecnológicos ascienden a 1,070 millones de pesos, para impulsar la productividad de más de 917.6 mil hectáreas, en beneficio de más de 198.6 mil productores que cultivan maíz, frijol, trigo y sorgo, entre otros.

## 4.3 Bioenergía y sustentabilidad

A través de este componente se contribuye a la promoción de prácticas sustentables, como el aprovechamiento, generación y uso de energías renovables, el uso eficiente de la energía, la producción sustentable de bioenergéticos, cultivos orgánicos, la producción y uso de bioinsumos y nuevos productos de la bioeconomía, con la finalidad de incrementar la productividad agrícola, pecuaria, acuícola y pesquera.

En el periodo de septiembre de 2014 a julio de 2015, con recursos de los ejercicios fiscales 2014 y 2015, se apoyó la implementación de 1,820 proyectos con 295.5 millones de pesos, en beneficio de 21,584 productores para la adquisición e instalación de biodigestores, sistemas fotovoltaicos, equipos de bombeo agrícola de alta eficiencia, cámaras de enfriamiento, biofertilizantes y abonos orgánicos entre otros.

Con la instrumentación de este componente se logró reducir emisiones de gases de efecto invernadero en 97,699 toneladas (t. $CO_2$ eq.). Para el cierre del presente ejercicio fiscal se prevé apoyar un total de 1,320 proyectos con un monto de 336.5 millones de pesos.

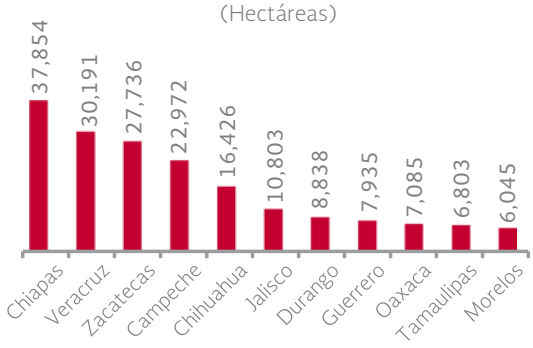
**Inversión detonada por proyectos del componente de bioenergía y sustentabilidad, septiembre 2014-junio 2015**
(Millones de pesos)

| Rubro | Monto de Apoyo | Inversión Detonada |
|---|---|---|
| Bioenergéticos | 18.9 | 47.3 |
| Bioeconomía | 91.3 | 198.8 |
| Eficiencia Energética | 1.9 | 4.3 |
| Energías Renovables | 141.2 | 309.4 |
| **Total** | **253.3** | **559.8** |

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

**Principales estados que han adoptado el uso de bioinsumos**

(Hectáreas)




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

Dichas acciones tuvieron un impacto en 156 municipios de la Cruzada Nacional Contra el Hambre, donde se apoyaron 903 proyectos con 309.9 millones de pesos, en beneficio de 18,381 productores, de los cuales 4,302 son mujeres (23.4%).

En energías renovables durante los ejercicios fiscales 2014-2015 destacó el apoyo de 824 equipos fotovoltaicos autónomos en 29 comunidades de alta y muy alta marginación del estado de Yucatán, los cuales tendrán acceso al agua para uso agrícola, ganadero y familiar, en beneficio de 824 productores, de los cuales 253 son mujeres jefas de familia.

También, cabe resaltar en el mismo concepto el apoyo al primer proyecto en el sector agropecuario que tiene una capacidad instalada de 1.0004 MWp, que genera 1,680 MWh/año, con un incentivo de 15 millones de pesos, que detonó una inversión de 34.3 millones de pesos para la generación de 1,021 empleos indirectos.

Dentro del concepto de bioeconomía se impulsó el uso de biofertilizantes y abonos orgánicos, con la finalidad de incrementar la productividad, disminuir la cantidad de contaminantes al medio ambiente y mejorar la calidad de los suelos. En el periodo de septiembre de 2014 a junio de 2015 se apoyaron 238,152 mil hectáreas en diversos cultivos, principalmente, maíz, trigo, frijol, cebada, soya, limón y sorgo grano, reduciendo el uso de fertilizantes químicos en 35,342 toneladas, lo que equivale a un ahorro de 215.6 millones de pesos.

Dentro del concepto de bioenergéticos, se establecieron 2,156.6 hectáreas de plantaciones comerciales de higuerilla, mismas que se utilizarán para la producción de biocombustibles (biodiesel), lo que permitirá la disminución del uso de combustibles fósiles y sustituir productos derivados del petróleo; promoviendo la cultura de los combustibles verdes.

En actividades de investigación, desarrollo tecnológico y transferencia de tecnología de especies con potencial productivo como insumos, en aceite y biocombustibles se apoyó el establecimiento de 400 hectáreas de *Jatropha curcas L.*, para la validación del cultivo en el Estado de México y Morelos, y se apoyo la investigación en toxificación y agregación de valor y pastas residuales de huguerilla y jatropha; se sembraron 11 mil plantas de coco de la variedad Enano Verde de Brasil resistentes al amarillamiento letal, en Tabasco, Veracruz y Guerrero. Se impartieron 13 curso-taller en el tema de biofertilizantes y abonos orgánicos.

## 4.4 Producción Intensiva y Cubiertas Agrícolas (PROCURA)

Este componente se orienta a tecnificar bajo cubierta las unidades de producción, mediante incentivos económicos a las unidades económicas rurales agrícolas.

En 2015 se programaron 288 millones de pesos para otorgar incentivos a 280 proyectos y atender una superficie de 300 hectáreas con tecnologías de malla sombra, macrotúneles e invernaderos. Al mes de junio se destinaron 177 millones de pesos para otorgar incentivos a 185 proyectos de 12 sistemas-producto (principalmente tomate, pimiento morrón, pepino y fresa) en 21 entidades federativas y la Región Lagunera.

## 4.5 Agroproducción integral

El Componente de Agroproducción Integral se destina a personas morales que se dediquen a actividades agrícolas que pretendan aprovechar una oportunidad para elevar su competitividad, otorgando incentivos a las unidades económicas rurales agrícolas para proyectos estratégicos integrales que impulsen las plantaciones, la infraestructura y el equipamiento.

En 2015 se recibieron 1,382 solicitudes por 6,784 millones de pesos; se apoyaron 177 proyectos consistentes principalmente en equipamiento e infraestructura de producción primaria y post-cosecha, por 382.2 millones de pesos.

Lo anterior demuestra que existe un gran potencial con productores que se quieren modernizar para aprovechar las áreas de oportunidad que tiene el campo mexicano, en el cual se pueden sembrar más de 800 cultivos diferentes, incluyendo sus variedades.

## 4.6 Incentivos para Productores de Maíz y Frijol (PIMAF)

El Componente tiene como propósito orientar la investigación y el desarrollo tecnológico hacia la generación de innovaciones aplicadas al sector agroalimentario que eleven la productividad y competitividad.

El PIMAF atiende a productores de maíz y frijol en 24 entidades federativas, mediante incentivos para la aplicación de paquetes tecnológicos conformados por semilla, insumos de nutrición vegetal, insumos de control fitosanitario e implementos agrícolas que permitan incrementar la productividad, a través de los conceptos de apoyo siguientes:

- Maíz convencional.
- Paquete tecnológico, ecológico y de especialidad.
- Paquete tecnológico para maíz amarillo.
- Frijol.
- Acompañamiento técnico.

Al mes de junio de 2015, se entregaron incentivos económicos directos por 955 millones de pesos en beneficio de 241,237 productores, correspondientes a 390,604 hectáreas.

Del total de beneficiarios, 197,091 productores pertenecientes a 423 municipios de la Cruzada Nacional Contra el Hambre recibieron 650.7 millones de pesos. Asimismo, el PIMAF apoya con 88.4 millones de pesos a más de 24 mil productores indígenas que poseen una superficie de 40,181 hectáreas.

Actualmente, 600 especialistas han sido seleccionados, capacitados y equipados para proporcionar acompañamiento técnico con los más altos estándares, en la aplicación de innovaciones a bajo costo y alto impacto en los procesos de producción.

## 4.7 Sistemas producto agrícolas

Actualmente, se encuentran establecidos y en operación 38 Comités Agrícolas Nacionales y 254 estatales de los sistemas producto, con los que se está estableciendo una nueva y más estrecha relación, ya que con ello se ha facilitado la construcción de alianzas estratégicas que permiten generar una simbiosis de mutuo beneficio y desarrollo en la que la cadena productiva tiene acceso a arreglos perdurables y confiables que brindan certidumbre a cada uno de los eslabones.

A través de acciones de concertación en su interior, en el Consejo Mexicano para el Desarrollo Rural Sustentable (CMDRS) y en otras instancias de decisión, los Comités

1 Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

contribuyen a maximizar la competitividad de cada cadena productiva y a lograr la inserción eficiente y equitativa de los productores primarios en las cadenas productivas.

En 2015, este componente tiene un presupuesto aprobado de 44 millones de pesos. Al mes de julio de 2015, se han canalizado 37.3 millones de pesos (84.8% de lo programado en el año) para apoyar 193 sistemas producto estatales agrícolas (75.9% de la meta anual), en conceptos de profesionalización, difusión y equipamiento.

Los incentivos que se contemplan, de manera indicativa, son: profesionalización, equipamiento, comunicación y gastos inherentes a la operación, a fin de fortalecer a los Comités Sistema Producto Nacionales y Estatales como interlocutores representativos, organizados e informados a fin de que en el seno del CMDRS influyan en el diseño e instrumentación de las políticas, estrategias y los programas sectoriales.

## 4.8 Tecnificación del riego

Mediante el proyecto Estratégico de Tecnificación del Riego, en 2014 se tecnificaron 116.6 miles de hectáreas con sistemas de riego modernos, que promueven una mayor eficiencia y ahorro de agua. Mediante la ejecución de 1,597.9 millones de pesos se logró la realización de 3,872 proyectos de tecnificación del riego a nivel parcelario en beneficio de 8,980 productores.

La superficie tecnificada en 2014 permitió el ahorro de 267 millones de metros cúbicos, lo que significa que con la tecnificación del riego en los cultivos se tiene un ahorro aproximado del 20% del volumen utilizado sin sistemas de riego.

Para el año 2015, este proyecto estratégico tiene el objetivo de contribuir en el uso racional del agua en la agricultura, mediante el establecimiento de sistemas de riego tecnificados a nivel parcelario que incrementen la eficiencia técnica y productiva. Está dirigido a productores agrícolas (personas físicas y morales) y asociaciones de usuarios de riego, con agua disponible para uso agrícola (concesión de uso del agua de CONAGUA) en la superficie que deseen tecnificar.

Al mes de julio de 2015, se dictaminaron como positivos 2,748 proyectos de tecnificación de riego para una superficie de 86,763 hectáreas, que representan una inversión de 1,205.6 millones de pesos, en beneficio de 6,098 productores. En 2015, conjuntamente con el Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas, se estima tecnificar alrededor de 150 mil hectáreas en beneficio de más de 10 mil productores.

**Tecnificación del riego, ejercicio fiscal 2014 y 2015**
(Millones de pesos)

| Concepto | 2014 | Avance a Julio 2015 |
|---|---|---|
| Presupuesto original | 2,028 | 2,117.0 |
| Presupuesto modificado | 1,752 | 1,831.5 |
| Monto ejercido subsidio | 1,598 | 1,205.6 |
| Hectáreas | 116,607 | 86,763.0 |
| Proyectos apoyados | 3,872 | 2,748.0 |
| Beneficiarios | 8,980 | 6,098.0 |

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

La implementación de sistemas de riego tecnificado en 150 mil hectáreas permitirá el ahorro de 291 millones de metros cúbicos, representando un ahorro aproximado del 18% del volumen utilizado sin sistemas de riego. Este volumen a su vez permite la aplicación de riego tecnificado a un estimado de 29,370 hectáreas.

Las entidades federativas con mayor número de solicitudes son Chihuahua, Michoacán, Sinaloa, Jalisco, Yucatán, Zacatecas, Sonora, Guerrero, Veracruz y Tamaulipas, con cerca del 68%. Por lo que se refiere a los principales tipos de riego solicitados son goteo, aspersión y microaspersión, con más del 91%; dichos sistemas son los de mayor eficiencia en el uso del agua en la agricultura.

## 4.9 Impulso Productivo al Café (PROCAFÉ)

A fin de dar continuidad a las acciones de la política nacional cafetalera, en 2015 se asignó un presupuesto de 730.6 millones de pesos al componente, 4.3% más que lo destinado en 2014, para realizar acciones encaminadas a atender productores cafetaleros de 13 entidades federativas, mediante incentivos económicos directos dirigidos a planta de café arábiga, insumos, equipamiento, paquetes tecnológicos e infraestructura, acompañamiento técnico y producción de planta en viveros tecnificados.

Para impulsar la modernización del sector cafetalero nacional, por primera vez, se incluye a productores del Estado de México y se adecúan los requisitos para que productores sin registro en el Padrón Nacional Cafetalero (PNC) puedan ingresar una solicitud de apoyo. Con el mismo propósito, en el mes de julio, se destinaron 20 millones de pesos para continuar con la actualización del PNC a través de la firma de un convenio de colaboración entre SAGARPA y el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

Hasta julio de 2015, se entregaron incentivos económicos directos por 145.9 millones de pesos en beneficio de 112,300 productores cafetaleros; y 1.16 millones de plantas de café arábiga con una inversión de 5.8 millones de pesos en beneficio de 2,324 productores.

Del total de beneficiarios, al mes de julio 90 mil 983 productores pertenecen a 288 municipios considerados en la Cruzada Nacional contra el Hambre.

Actualmente, 400 especialistas han sido seleccionados, capacitados y equipados para proporcionar acompañamiento técnico en campo a 80 mil productores, utilizando cuatro mil módulos de innovación tecnológica, instalados a lo largo de las zonas cafetaleras del país para la demostración de innovaciones de bajo costo y de alto impacto, lo que contribuye a mejorar la producción y productividad.

La promoción del café mexicano es un eslabón indispensable para mejorar los ingresos de todos los productores que participan en la cadena productiva; es por ello que del 3 al 5 de julio de 2015 se realizó en la Ciudad de México la "Convención Internacional del Café, México 2015. De la experiencia del campo a la calidad en la taza", con una afluencia de 12 mil visitantes, entre ellos, productores de los 13 estados cafetaleros, 60 especialistas de India, Estados Unidos, México, Guatemala, El Salvador, Costa Rica, Honduras, Colombia, Canadá, Australia, Taiwán y Corea; representantes del Organización Internacional del Café (OIC) y 250 expositores nacionales y extranjeros de todas las ramas de la cadena productiva. Generando una derrama económica de 20 millones de pesos en transacciones comerciales y 5 millones de pesos comercializados en

granos de café de Veracruz, Chiapas y Puebla con destino a Taiwán y Australia, entre otros.

Para impulsar la producción, comercialización y consumo del café en el mercado nacional, en 2015 se destinaron 20 millones de pesos para continuar con la campaña institucional "Consume Café de México" mediante la cual se promociona el café nacional en diversos medios de comunicación, redes sociales y publicidad gráfica, logrando un incremento en el consumo de 1.4 a 1.7 kilogramos por persona al año.

México continúa con una participación activa en la OIC; es por ello, que en marzo de 2015 el Gobierno Federal a través de la SAGARPA recibió el otorgamiento de la Vicepresidencia del Comité de Proyectos, que es el responsable de revisar, evaluar y aprobar todos los proyectos que presenten los países miembros del OIC para el impulso y desarrollo de la cafeticultura, este nuevo nombramiento se suma a la Vicepresidencia del Comité de Promoción y Desarrollo del Mercado, otorgado en 2014.

## 4.10 Desarrollo de clúster agroalimentario (Agroclúster)

En el agro mexicano, una de las mayores debilidades es la falta de integración para tener acceso a mayor valor agregado, debido a la escasa cultura de transformación, puesto que los pequeños y grandes productores en general no dominan estos procesos. Por tal motivo, el objetivo del Gobierno Federal es fomentar la asociatividad de pequeños y medianos productores para conglomerarlos alrededor de un proyecto que les ofrezca la posibilidad y fuerza de penetración en la cadena de valor, en la que por sí solos difícilmente pueden avanzar.

Este componente está orientado a personas morales con actividad agroalimentaria, con la finalidad de integrar a productores y asociaciones de productores para desarrollar y fortalecer la cadena de valor y generar economías de escala, así como, elevar su productividad y competitividad, impulsando modelos de asociatividad. Los incentivos que se contemplan, de manera indicativa, son: acompañamiento técnico y administrativo, infraestructura (nueva y modernización), equipamiento, en todos los eslabones de la cadena productiva, desde los insumos para la producción, establecimiento de plantaciones, manejo post-producción, transformación, distribución y comercialización. En adición a lo anterior los proyectos podrán incluir la compra de equipo y maquinaria, preferentemente nacional, o en su caso de importación.

**Proyectos apoyados con el componente de Agroclúster, avance a julio de 2015**

| Entidad federativa | Proyectos | Beneficiarios | Millones de pesos |
|---|---|---|---|
| Baja California | 2 | 391 | 13.0 |
| Baja California Sur | 1 | 220 | 4.0 |
| Coahuila | 1 | 360 | 8.0 |
| Colima | 2 | 638 | 13.0 |
| Guanajuato | 1 | 200 | 4.0 |
| Estado de México | 1 | 164 | 7.0 |
| Morelos | 1 | 152 | 8.0 |
| Nayarit | 1 | 87 | 7.0 |
| Oaxaca | 1 | 643 | 6.0 |
| Querétaro | 1 | 364 | 8.0 |
| Sinaloa | 1 | 300 | 8.0 |
| Sonora | 3 | 540 | 21.0 |
| Tlaxcala | 1 | 60 | 1.4 |
| Veracruz | 1 | 354 | 3.2 |
| Yucatán | 2 | 270 | 9.5 |
| Total | 20 | 4743 | 121.1 |

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

En 2015 se tiene un presupuesto aprobado de 427.7 millones de pesos. Al mes de julio se recibieron 154 proyectos, de los cuales se han apoyado 20 provenientes de 15 entidades federativas y en apoyo de 16 cultivos destacando: tomate, ornamentales, frutas y hortalizas. En el mismo periodo, se tiene un avance de 121 millones de pesos en beneficio de 4,743 productores.

Con la integración de productores y asociaciones de productores se ha desarrollado y fortalecido la cadena de valor y se han generado economías de escala, así mismo, se ha elevado su productividad y competitividad, y se han impulsado modelos de asociatividad y mayor valor agregado a lo largo de la cadena de valor en beneficio de los productores.

## 4.11 Reconversión productiva

Se busca mejorar el ingreso de los productores mediante la reconversión de áreas a cultivos de mayor rentabilidad, aprovechando el potencial productivo en el país.

Por otra parte, los cultivos responden de manera sensible a los diferentes climas, lo que obliga a inducir cambios en el patrón de cultivos buscando mayores niveles de rentabilidad y también encontrar mejores oportunidades en el mercado nacional e internacional.

Durante 2015 se canalizaron apoyos a través de tres vertientes:

- Paquete tecnológico para productores de cultivos de Oleaginosas: Al mes de agosto se ejercieron 234.7 millones de pesos en beneficio de 18 mil productores que cuentan con una superficie de 134,520 hectáreas.
- Apoyo al paquete tecnológico de productores de caña de azúcar con 1,130 millones de pesos en beneficio de 130 mil productores y una superficie de 731,383 hectáreas.
- Apoyo al paquete para reconversión productiva del trigo panificable con 470 millones de pesos en beneficio de 22.5 mil productores y una superficie de 97,123 hectáreas.

## 4.12 Programa Modernización Sustentable de la Agricultura Tradicional (MASAGRO)

A través de este componente se busca masificar el apoyo a productores temporaleros de maíz, trigo y otros granos pequeños, mediante la adopción de tecnologías, prácticas agronómicas sustentables e innovadoras, acompañamiento técnico y capacitación, incluyendo plataformas de investigación experimental, módulos demostrativos y áreas de extensión.

En 2015, el MasAgro cuenta con un presupuesto aprobado de 300 millones de pesos, en coordinación con el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT).

El MasAgro está trabajando en actividades estratégicas para la generación y multiplicación de semilla en cocreación con una red de empresas semilleras nacionales, lo que contribuye a la seguridad alimentaria en los cultivos de maíz y trigo, fortalecer la oferta de semillas nacionales de calidad, así como, promover acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

**Porcentaje de avance por línea de acción del MasAgro, al mes de agosto de 2015.**

| Linea de Acción | % de avance | Descripción del avance |
|---|---|---|
| MasAgro Productor | 25% | Se tienen 7 hubs en operación (31 plataformas; 222 módulos demostrativos y 82 áreas de extensión); dos hubs en etapa de instalación y desarrollo (1 plataforma y 4 módulos demostrativos) y tres hubs en etapa de diseño y planeación (6 plataformas, 4 módulos y 4 áreas de extensión), para un total de 12 hubs que implementarán las tecnologías MasAgro en todo el País. |
| MasAgro Maíz | 15% | Se continúan desarrollando híbridos y variedades con alto potencial de rendimiento, puestos a disposición del sector semillero nacional, mediante la investigación colaborativa. |
| MasAgro Biodiversidad | 20% | Se están realizando trabajos para caracterizar genotípicamente (método GbS) muestras de maíz y trigo, mediante la inclusión a la vida laboral de Técnicos y Científicos Mexicanos. |
| MasAgro Trigo | 20% | Se están evaluando 60 líneas de trigo de alto rendimiento, mediante fenotipeado de alta precisión. 400 líneas de trigo harinero bajo condiciones de sequía. |

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

## 4.13 Minería social

A través de la obtención selectiva de minerales no metálicos, piedras ornamentales y minerales para la construcción, el componente Minería Social busca estimular la productividad de unidades familiares y microempresas que pertenecen a regiones con bajo o nulo potencial productivo agropecuario; lo anterior, mediante el otorgamiento de incentivos, que apoyen sus procesos de extracción y transformación de minerales no metalíferos y rocas que permitan el desarrollo de conglomerados productivos del sector agrícola e industrial.

Para 2015, se ha programado la instrumentación de al menos 160 proyectos, con 120 millones de pesos asignados a este componente.

De enero a julio de 2015 se apoyaron 85 proyectos con un monto de 59.4 millones de pesos, principalmente en Hidalgo, Sinaloa, Sonora, Durango, Puebla, Veracruz y Oaxaca.

Es importante mencionar que al mes de julio se ha entregado el 50% del presupuesto aprobado y se ha beneficiado a más de 200 personas de todo el país ubicadas en comunidades y ejidos rurales, cuya condición de suelo no les permite practicar actividades agrícolas.

# V. Programa de Fomento Ganadero

Las condiciones climáticas, principal factor de riesgo de las actividades agropecuarias, han estado cambiando. Los impactos inmediatos se han dado sobre el inventario de ganado, que difícilmente se recuperará en el corto plazo debido al ciclo biológico de los bovinos de más de 36 meses.

En 2014, la SAGARPA introdujo una nueva estructura programática mediante la cual se reorganizaron los componentes para formar, entre otros, el Programa de Fomento Ganadero.

En el segundo semestre de 2014 se inició el Proyecto Estratégico de Recursos Zoogenéticos con 90 millones de pesos para realizar acciones de conservación, caracterización, promoción y evaluación de las diferentes razas y especies pecuarias para fomentar el desarrollo regional, el incremento de la productividad y la agregación de valor de los productores, en beneficio de 40 Asociaciones Nacionales de Criadores de Registro y 4,800 criadores.

Este Proyecto Estratégico incentiva el uso de estándares internacionales para la caracterización de semovientes mediante marcadores genéticos en el ADN, con pruebas de paternidad para animales de registro.

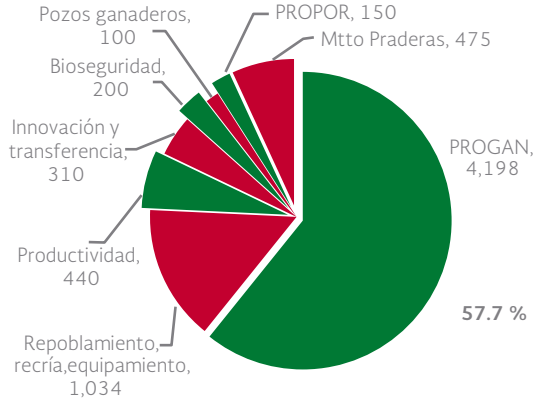
En el PEF 2015, se autorizó al Programa de Fomento Ganadero un presupuesto de 7,275 millones de pesos, 11.6% superior al de 2014 y 50% más que el de 2013. Destaca en el Presupuesto 2015 del Programa de Fomento Ganadero un nuevo componente denominado Mantenimiento y Reconversión de Praderas que pretende incidir en la recuperación del espacio vital del desarrollo de la actividad productiva que comprende más de la mitad del territorio nacional con tierras de pastoreo, mismas que han sido severamente afectadas por las contingencias climatológicas de los últimos años.

En el Programa de Fomento 2015 se evidencia la disminución del peso relativo del PROGAN en la estructura de la derrama económica. En 2013 representó el 90% de los recursos totales operados, mientras que para 2015 representan el 57.7 por ciento.

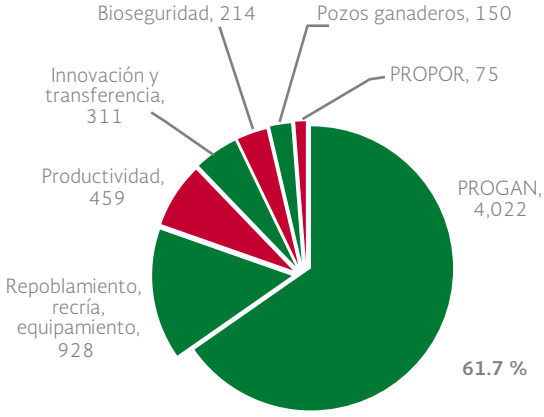
Con la operación de los componentes autorizados en 2015 se está incentivando el crecimiento, reconstruyendo el inventario ganadero, las praderas y agostaderos y mejorando la productividad. Todo con un perfil rediseñado de la mecánica operativa de los componentes que privilegia la inclusión de beneficiarios asociados a parámetros de producción de pequeña y mediana escala con rendimientos productivos por debajo del promedio nacional.

**Comparativo PROGAN**

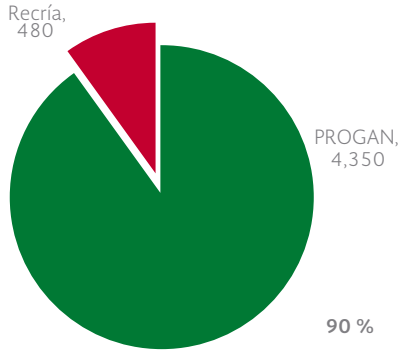
**2015**




**2014**




**2013**




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

## 5.1 Sustentabilidad de los recursos naturales

El rediseño de la política pública de la SAGARPA se sustenta en la definición de un perfil diferenciado para la ganadería, por lo que se realizaron cambios relevantes en el PROGAN Productivo, cuyas reglas de operación en el 2014 y la reapertura de la inscripción en el padrón, marcan el re-direccionamiento con la vinculación a prácticas de producción sustentable y la inducción a revertir su carácter regresivo.

Al cierre del año 2014 se entregaron apoyos directos a 453,979 productores de bovinos, caprinos, ovinos y colmenas en 492,151 Unidades de Producción Pecuaria. El monto de la erogación ascendió 3,060 millones de pesos en apoyo a 14 millones de vientres, lo cual permitió atender el 98% de las solicitudes recibidas.

De enero a julio de 2015, a través del componente PROGAN se entregaron apoyos directos por 1,485 millones de pesos, lo que equivale al pago de 8.6 millones de vientres de bovinos, ovinos, caprinos, colmenas y conejos en beneficio de 303,748 unidades de producción pecuaria.

En 2014 el padrón registró 170.5 mil solicitudes adicionales, destacando una nueva composición de los beneficiarios del PROGAN Productivo. El 84% de las solicitudes registradas son de Unidades de Producción Pecuaria (UPP) con menos de 35 cabezas Unidad Animal (UA).

Los instrumentos de política se están orientando a mejorar el posicionamiento productivo de las UPP con menos de 35 cabezas, que en el caso de la ganadería de ovinos, caprinos y abejas (colmenas) ya muestra claramente la disminución de la regresividad del componente, toda vez que los incentivos que reciben los pequeños productores por UA en el estrato de hasta 35 vientres, son mayores en alrededor de 25% respecto a los que se entregan a los productores ubicados en el estrato con más de 35 vientres.

De igual manera cabe destacar, que dentro del estrato de uno a 35 vientres, la mayoría de las solicitudes corresponden a Unidades de Producción Pecuaria que tienen de uno a 20 vientres.

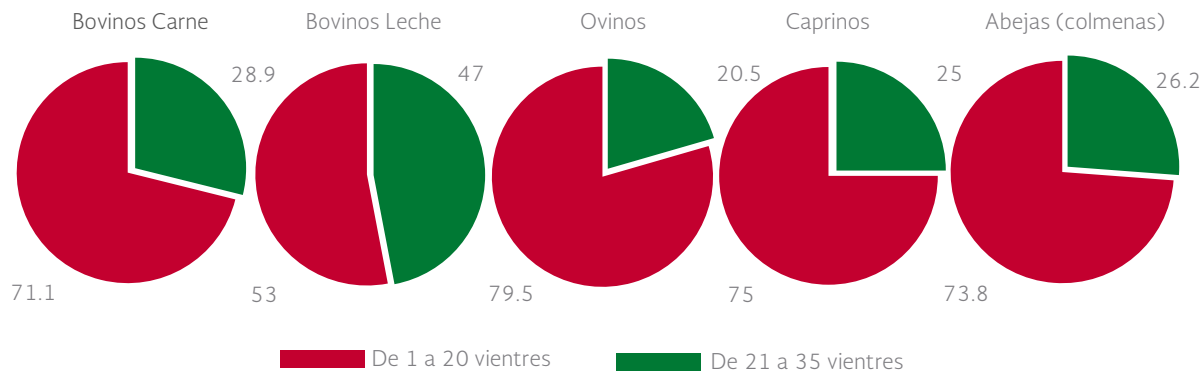
En el rubro de sustentabilidad, el componente de Bioseguridad Pecuaria cada vez tiene una mayor

**PROGAN Productivo 2014**
**Porcentaje de solicitudes con menos de 35 unidades animal**
(Porcentaje)

| Linea de Acción | Solicitudes | Vientres | Importe |
|---|---|---|---|
| Bovinos carne | 82 | 44 | 61 |
| Bovinos leche | 89 | 77 | 85 |
| Ovinos | 94 | 71 | 83 |
| Caprinos | 95 | 82 | 93 |
| Abejas (colmenas) | 93 | 64 | 77 |
| **Total** | **84** | **55** | **65** |

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

**Solicitudes de 1 a 35 vientres por Especie del PROGAN Productivo 2014**




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

demanda, derivada del efecto demostración de los proyectos desarrollados en el origen del Programa de Fomento en 2014, que van madurando y mostrando su rentabilidad y, sobre todo, por el control de la emisión de carbono y la minimización de los vectores de transmisión de enfermedades a través del tratamiento de las excretas.

En el presente año se presentaron 127 solicitudes por un monto de 85 millones de pesos, las cuales se están atendiendo, contando en algunos casos con los servicios de acompañamiento técnico y financiamiento de FIRA.

## 5.2 Fomento a la inversión y productividad

En 2014, la SAGARPA introdujo una nueva estructura programática destacando los componentes de apoyo que comprende el Programa de Fomento Ganadero y es a partir de esta nueva estructura programática que el Programa adquiere una jerarquía específica, con elementos de diseño propios.

La política pública en materia de incentivos a la inversión ganadera, gira en torno de la recuperación de la actividad afectada por diversas contingencias climáticas, de mercado y de enfermedades, a través de:

- Repoblamiento mediante incentivos para la adquisición de vientres de ganado, infraestructura y equipamiento, incluyendo pozos ganaderos.

- Mejoramiento de la productividad dotándola del equipamiento para el manejo de ganado, infraestructura para mejorar las condiciones de alimentación del ganado y la adquisición de sementales y material genético semen y embriones.

- Articulación de las cadenas de valor pecuarias con equipamiento e infraestructura y servicios técnicos para la post producción.

Los componentes de Repoblamiento y Recría, así como de Infraestructura y Equipo del Repoblamiento, en 2015 son los más demandados del Programa de Fomento Ganadero con más de 24,600 solicitudes que representan un monto superior a los 3,200 millones de pesos, rebasando en más de tres veces el presupuesto disponible autorizado por 1,000 millones de pesos.

En los demás componentes también el monto de las solicitudes supera el PEF etiquetado para 2015. En el componente de Productividad Pecuaria con 4.8 mil solicitudes por un monto de 842.4 millones de pesos

contra un PEF de 440 millones de pesos; Reconversión y Mantenimiento de Praderas 6.4 mil solicitudes con 572.8 millones y un PEF de 475 millones.

Al mes de junio, a través de la ejecución de las ventanillas de la SAGARPA en la entidades federativas, se han erogado 367.8 millones de pesos de los cuales el componente de Infraestructura y Equipo del Repoblamiento absorbe el 54.4% y el de Manejo de Ganado el 23.4% para la atención de 3,487 solicitudes. El 52% de estos incentivos se erogaron en siete estados: Chihuahua, Coahuila, Jalisco, Estado de México, San Luis Potosí, Sinaloa y Sonora.

Ante el gran número de solicitudes recibidas, la SAGARPA está desarrollando diversas acciones para potenciar los recursos fiscales disponibles, para lo cual se han conjuntado acciones de diversas instancias y niveles de gobierno para alcanzar y desarrollar proyectos.

En el caso del componente del Repoblamiento del Inventario Ganadero iniciado como un proyecto piloto en 2013 con Financiera Nacional, dada la restricción presupuestaria para desarrollarlo, en 2015 amplía las instancias ejecutoras incluyendo a FIRA. Estas dos instancias operaron además otros componentes que forman parte medular del Programa de Fomento Ganadero, potenciando los recursos autorizados en el PEF con acompañamiento de financiamiento y asistencia técnica de Financiera Nacional y de FIRA.

El acompañamiento del financiamiento, operado en 2014 con la realización de convenios con Financiera Nacional y FIRA por 1,181.3 millones de pesos, incluyendo además otros componentes del Programa permitió detonar 760.8 millones de pesos en financiamiento asociado a los incentivos.

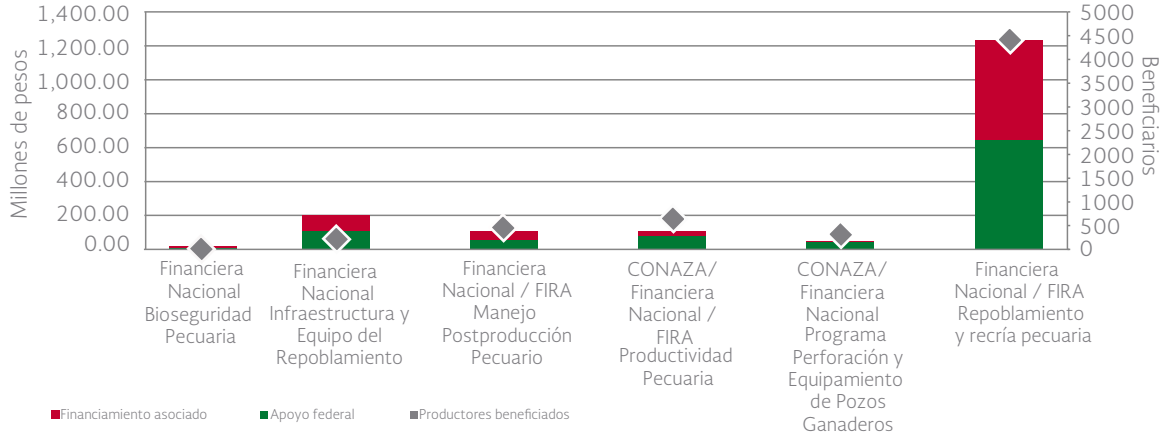
Adicionalmente se convino en 2014 con la Comisión Nacional de Zonas Áridas (CONAZA), 82.7 millones de pesos para la operación de los componentes de perforación y equipamiento de pozos ganaderos, así como de productividad pecuaria (ganado alimentario) aprovechando la experiencia en campo como entidad ejecutora.

Para el ejercicio 2014, a través de Financiera Nacional, FIRA y CONAZA, fueron beneficiados 6,300 productores en 1,200 proyectos y se apoyó la adquisición de 110 mil cabezas de ganado. Es importante señalar que la derrama económica representa una inversión total de 1,988 millones de pesos de los cuales el 48% fueron incentivos federales, 38% financiamiento asociado y 14% aportación de los productores.

En 2015, se tienen convenidos 542.5 millones de pesos con FIRA para los componentes de Repoblamiento y Recría Pecuaria, Infraestructura y Equipo del Repoblamiento, Manejo Post producción Pecuaria, Productividad Pecuaria, Mantenimiento y Reconversión de Praderas y Bioseguridad.

Con Financiera Nacional, 600 millones de pesos para los componentes de Manejo Post producción, Productividad Pecuaria, Repoblamiento y Recría e Infraestructura y Equipo de Repoblamiento y Mantenimiento y Reconversión de Praderas.

**Instancias Ejecutoras: Derrama económica y beneficiarios del Programa de Fomento Ganadero**




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

Con CONAZA se tienen convenidos 236.8 millones de pesos para los componentes de Productividad Pecuaria, Perforación y Equipamiento de Pozos y Mantenimiento y Reconversión de Praderas.

Es importante destacar que dentro del componente de Repoblamiento y Recría Pecuaria, en conjunto con los productores pecuarios agrupados en la Unión Ganadera Regional del Estado de México y el Gobierno del Estado de México, se convino el desarrollo de un proyecto específico de repoblamiento de vientres de ovinos en la entidad a través de la importación de 35 mil vientres gestantes de Nueva Zelanda. La SAGARPA está aportando 30 millones de pesos con lo cual ya se han beneficiado 355 productores con 9,829 cabezas entregadas. Al término del mes de agosto de 2015, se tiene previsto la entrega de 10 mil vientres adicionales para cubrir la segunda etapa conclusiva.

En lo que respecta al componente del Programa Porcino PROPOR, al cierre de 2014 se erogaron 69.2 millones de pesos (el 55.5% en el Estrato A, productores con menos de 500 vientres y 44.5% en el Estrato B, productores con más de 500 vientres) atendiendo a 2,487 solicitudes que amparan 397.5 miles de vientres.

Al mes de julio 2015, se han recibido 1,416 solicitudes adicionales para cubrir 146.6 miles de vientres por un monto de 27.1 millones de pesos.

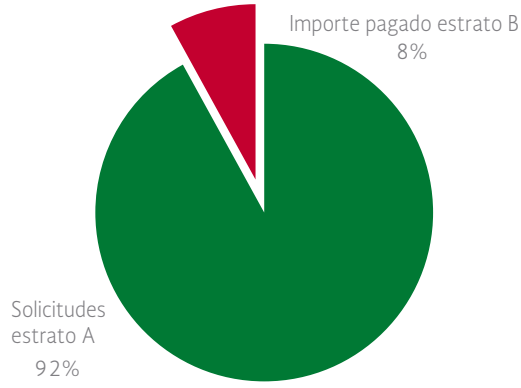
Destaca que en la composición de la división de los productores en el estrato A, el 90% de las solicitudes se ubica en un rango de 15 a 200 vientres comprendiendo el 53% de los vientres y de los importes pagados.

**PROPOR 2014**

| Sub Estrato (Rango de Vientres) | Solicitudes | Vientres | Importe |
|---|---|---|---|
| 15 a 50 | 1,433 | 40,282 | 8,056,400 |
| 51 a 100 | 331 | 24,508 | 4,901,600 |
| 101 a 200 | 174 | 26,698 | 5,339,600 |
| 201 a 300 | 84 | 21,339 | 4,267,800 |
| 301 a 400 | 53 | 19,274 | 3,854,800 |
| 401 a 500 | 80 | 39,859 | 7,971,800 |
| **Total** | **2,155** | **171,960** | **34,392,200** |

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

**Solicitudes PROPOR 2014**




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

**Importe pagado del PROPOR 2014**

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

A partir de 2014, la ganadería cuenta con un componente de Innovación y Transferencia de Tecnología Ganadera, a través del cual se ha posibilitado generar incentivos para incrementar la productividad mediante la incorporación de mejoras en los procesos productivos de la cadena de valor.

Durante 2014, se erogaron 110.8 millones de pesos en 21 proyectos de inversión en innovaciones tecnológicas, entre los que destacan: cuatro proyectos para equipar centros de elaboración y análisis de semen para el mejoramiento genético de bovinos y cerdos; un laboratorio de diagnóstico de la miel de abejas; ocho proyectos de cambio tecnológico para elevar la productividad de granjas avícolas, de borregos y cabras; tres proyectos de acompañamiento tecnológico en sistemas informáticos y equipamiento computacional y; dos proyectos de desarrollo de modelos de asociación

con seguimiento de marcadores productivos entre ganaderos y empresas tractoras, así como en tecnología aplicada para realizar mejoras en la productividad.

En mayo 28 de 2015, se inauguró el Centro Nacional de Referencia Genómica Pecuaria, en el cual se están realizando evaluaciones de identificación genética y de paternidad de las diferentes especies pecuarias de las ganaderías criadoras de ganado de registro, con un sistema homologado de pruebas para certificar su calidad genética a través del ácido desoxirribonucleico (ADN).

En el arranque se tienen diseñados protocolos científicos para realizar pruebas de ADN con marcadores genéticos de siete asociaciones de ganado de bovinos (Simmental, Limousin, Charolais, Brangus Rojo, Santa Gertrudis, Cebú y Suizo) y una organización de productores de ovinos (la Unión Nacional de Ovinocultores –UNO-), con una batería de 200 mil pruebas en 2015.

Este Centro también funcionará como la institución de constatación de las pruebas genéticas que se realicen, utilizando el ADN por las diferentes ganaderías de registro, con lo que se podrá certificar a los animales inscritos en el Programa de Pruebas de ADN.

La capacidad instalada del Centro para realizar genotipado mediante polimorfismo en un sólo nucleótido (SNP`s por sus siglas en inglés: *Simple Nucleotide Polymorphism*) es de 786 individuos/día, lo que resultará en una capacidad inicial anual de 226 mil individuos.

El beneficio directo de este Centro es contar con una base de datos genéticos para la identificación de individuos, así como la formación de un bio-banco a partir de las muestras biológicas recibidas para las pruebas de paternidad.

También se generarán externalidades positivas al tener la posibilidad de tomar recursos humanos especializados en las áreas de análisis y clasificación genómica de la industria ganadera/agroalimentaria, a través de la vinculación público-privada, así como generando la posibilidad de desarrollar la investigación científica biotecnológica asociada con estos temas.

En lo que respecta a los Sistema Producto Pecuarios, se encuentran en operación 12 Comités Nacionales y 125

estatales, con los que se está estableciendo una nueva y más estrecha relación que había estado supeditada a la dispersión de recursos de los gobiernos estatales.

Las ventanas de oportunidad que ofrece la actividad ganadera en la actual coyuntura, requiere generar una dinámica estrecha entre los comités estatales, los nacionales y el Gobierno Federal para intercambiar experiencias y líneas estratégicas para detonar la capacidad de crecimiento de muchas regiones deprimidas, que buscan nuevas oportunidades de desarrollo.

El presupuesto 2015 considera recursos en concurrencia con las entidades federativas del Programa de Fomento Ganadero en su Componente Sistema Producto por 22.5 millones de pesos y 18 millones para los Sistema Producto Nacionales. Al mes de julio, se tienen comprometido la totalidad del recurso.

## 5.3 Otras Acciones

En materia de normalización, teniendo como marco la LXXIX Asamblea General Ordinaria de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas en el Puerto de Veracruz el 11 de mayo de 2015, fue suscrita la NOM-001-SAG/GAN 2015: Sistema Nacional de Identificación Animal para Bovinos y Colmenas.

Con esta norma se posibilita un crecimiento ordenado en el mercado de la carne de bovino y se incorpora definitivamente en los mercados nacionales e internacionales con estándares de vanguardia, entre otros, de rastreabilidad, contando con un instrumento definitivo para la regulación y control del ganado, se fortalecen las medidas de calidad genética y de sanidad animal además de que se cuenta con un instrumento que coadyuvará a la prevención del abigeato.

Para darle continuidad al Programa de Identificación Individualizada de Ganado, complementando las acciones comprometidas en la NOM, se renovó el Convenio con la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG) por 183 millones de pesos.

Así mismo, en la Segunda Sesión Ordinaria del Consejo Técnico de la Comisión Nacional de Normalización 2015, fue presentado el Suplemento del Programa Nacional de Normalización 2015, en el que se incluyeron tres Proyectos de Normas Oficiales Mexicanas (queso y quesos de suero, leche en polvo, preparaciones alimenticias con el 51% de sólidos lácteos), y la modificación de la NOM-181-SCFI/2010, yoghurt denominación, especificaciones físico químicas y mircobiológicas, información comercial y métodos de prueba, para ser emitidas de manera conjunta entre la SAGARPA-Economía-SSA con el fin de ordenar los referentes obligatorios del mercado lácteo.

En el marco normativo del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas, la Coordinación General de Ganadería, en su calidad de instancia técnica, apoyó el análisis de los cuadros de metas y montos derivados del anexo técnico de ejecución para el ejercicio fiscal 2015, específicamente para el material genético, en apego a los elementos técnicos y valores de referencia de los conceptos de apoyo para los Programas de Fomento Ganadero y Concurrencia con las Entidades Federativas.

En el mes de febrero de 2015 se revisaron las 32 propuestas de los estados y en el mes de junio, se estableció la firma de los documentos respectivos para 31 entidades federativas por un monto total de recursos federales por 396.1 millones de pesos para el apoyo de 30,602 vientres y 21,855 sementales, ambos de las diferentes especies pecuarias, asimismo de 58,336 dosis de semen y embriones, en beneficio de 23,658 productores pecuarios.

### Comisión Técnico Consultiva de Coeficientes de Agostadero (COTECOCA)

A través de sus unidades en las Delegaciones de la SAGARPA a nivel nacional, COTECOCA realizó en 2014, 429 estudios técnicos y constancias de coeficientes de agostadero, clase de tierras y condición actual de los recursos naturales y su potencial forrajero, abarcando una superficie total de 140,040 hectáreas y beneficiando a 1,930 productores. Estas actividades se realizaron a petición de Dependencias del Sector Agrario y de productores para determinar la pequeña propiedad ganadera, titulación y enajenación de terrenos nacionales, con la finalidad de dar seguridad en la tenencia de la tierra agropecuaria así como para el manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de las tierras de pastoreo. De enero a junio de 2015 se realizaron **109 estudios técnicos y constancias** de coeficientes de agostadero, clase de tierras, la condición actual de los recursos naturales y su potencial forrajero, abarcando una superficie total de **36,754 hectáreas y beneficiando a 556 productores.**

## Programa Nacional para el Control de la Abeja Africana

La producción apícola está transitando por una senda de crecimiento ordenado mediante diversas acciones específicas, dentro de las cuales destacan:

- La expedición en 2014 de 74 certificados de calidad genética y sanitaria al mismo número de criaderos de abejas reina y de núcleos de abejas; a junio de 2015 se han emitido 41 certificados.

- Atención de más de 530 reuniones en 2014 con productores y realización de 48 eventos de promoción al consumo de la miel (EXPO MIEL), en todo el país; a junio del presente año se han atendido 180 reuniones y realizado 15 eventos de EXPO MIEL.

- Realización de 44 eventos de capacitación, participando 657 productores apícolas y 22 capacitaciones para 345 brigadistas de protección civil en 2014; a junio de 2015 se han realizado 11 cursos para 151 productores y uno más para 26 brigadistas.

- En coordinación con protección civil en 2014, se atendieron más de 24 mil reportes de enjambres de abejas; a junio de 2015 se han capturado 9,733 enjambres de abejas.

- Supervisión de 1,637 unidades de producción en 2014 para la emisión de Reconocimientos en Buenas Prácticas de Producción de Miel; a junio de 2015 se han emitido 401 reconocimientos lo que involucra a más de 82 mil colmenas del país.

- Apoyo para el desarrollo del 21° Congreso Internacional de Actualización Apícola, realizado en 2014 en Guanajuato, Gto. En 2015, se efectuó la 22ª versión de este evento en Puebla, Pue., con la participación de más de 1,300 integrantes de la cadena apícola.

- Coordinadamente con ASERCA, se estableció una mesa de negocios en el marco del 21º Congreso de 2014 realizado en Guanajuato, Gto., en la cual participaron 15 organizaciones apícolas nacionales y seis importadores de miel de Europa, dos de Japón y una nacional, lográndose la venta de 2,380 toneladas de miel, con un valor superior a los 106.9 millones de pesos.

- Durante la mesa realizada en 2015, en Puebla, Pue., intervinieron 25 organizaciones apícolas nacionales, 10 empresas europeas y una mexicana; registrándose la venta de más de siete mil toneladas de miel con un valor superior a los 26.6 millones de dólares.

## Campaña Nacional contra la Varroasis de las Abejas

Como resultado de las acciones de la Campaña Nacional contra la varroasis de las abejas, en 2014 el nivel de infestación en los apiarios monitoreados fue de 2.53%; a junio de 2015, esto es 1.18% menor al límite que especifica lo NOM-001-ZOO-1994, lo que significa un mayor control de este parásito.

En 2014 se muestrearon más de 146 mil colmenas, de 15 mil apiarios, otorgándose 2,858 constancias sanitarias; a junio de 2015 se han monitoreado más de 25 mil colmenas de 3,372 apiarios y se han expedido 590 constancias sanitarias en apego a la NOM-001-ZOO-1994.

# VI. Estrategia de Fomento a la Productividad Pesquera y Acuícola

## 6.1 PROPESCA productivo

En 2014, con el objetivo de impulsar la productividad acuícola y pesquera se estableció el PROPESCA mediante el cual se llevan a cabo acciones y se otorgan incentivos económicos directos a pescadores y acuicultores para compensar los efectos que enfrentan en tiempos de escasa producción, consecuencia de las épocas de veda, fenómenos naturales, así como contingencias sanitarias.

Estos incentivos directos al pescador o acuicultor se otorgan a aquellos que concluyan cursos de capacitación en temas como: buenas prácticas de manejo, normatividad, comercialización y valor agregado de productos pesqueros y acuícolas, entre otros de relevancia para el desarrollo de su actividad o implementen acciones sustentables en los procesos de producción.

En el 2014 se ejercieron 105.3 millones de pesos en beneficio de 13,165 pescadores ribereños, de aguas interiores y tripulantes de embarcaciones mayores que recibieron un incentivo económico de ocho mil pesos cada uno; se impartieron 472 cursos de capacitación y adiestramiento en 19 estados. Se destinaron 12.6 millones de pesos para cursos de capacitación a cargo del INCA Rural.

En 2015, se tiene un presupuesto modificado para cursos de capacitación y adiestramiento por 210.3 millones de pesos, de los cuales, 189.2 millones de pesos se destinarán para apoyar a 27,039 beneficiarios con un incentivo económico de siete mil pesos y 21 millones de pesos para la impartición de los cursos; al cierre de ventanillas se registraron un total de 81,431 solicitudes.

## 6.2 Impulso a la capitalización pesquera y acuícola

### Modernización de la flota pesquera ribereña

Con el objetivo de aumentar la productividad del sector pesquero ribereño y modernizar las embarcaciones menores, se apoya la sustitución de motores marinos ecológicos, la adquisición de equipo satelital, equipo para conservación de producto a bordo y la sustitución de las embarcaciones.

En 2014, se ejerció un presupuesto de 154.2 millones de pesos, recurso con el cual se sustituyeron 2,606 motores, 1,468 embarcaciones, y se adquirierón 154 equipos de conservación y 354 equipos satelitales, beneficiando a 15,362 pescadores y familiares de 20 entidades federativas.

Para 2015, se destinó un presupuesto de 149 millones de pesos para modernizar 2,700 embarcaciones menores, a través de la sustitución del motor o embarcación, adquisición de equipo satelital y equipo para conservación de producto a bordo. Al mes de julio se han radicado 18.6 millones de pesos a Baja California Sur, Chiapas y Tabasco.

### Modernización de la flota pesquera mayor

Actualmente, las embarcaciones de la flota pesquera mayor presentan en su mayoría más de 30 años de antigüedad, lo que eleva su costo de mantenimiento y operación, afectando directamente la productividad. Con el componente de Modernización de la Flota Pesquera Mayor se busca atender esta problemática de las embarcaciones dedicadas a la captura de camarón, calamar, escama marina, sardina, pulpo, tiburón y atún, a través de los siguientes apoyos:

- Sustitución del motor principal de la embarcación;
- Adquisición e instalación de implementos catalizadores y ahorradores de combustible;
- Sustitución del forro del casco;
- Ampliación y recubrimiento de la bodega de conservación;
- Adquisición e instalación de moto-generadores y condensadores.

En lo que va de la presente administración (2013-2014) se ha apoyado la modernización de más del 50% de la flota pesquera nacional, beneficiando a 1,006 embarcaciones con una inversión de 556 millones de pesos, favoreciendo a más de seis mil pescadores.

En 2015 se autorizaron apoyos para 600 embarcaciones con un presupuesto de 490.8 millones de pesos. Al mes de julio se han aprobado apoyos por un monto de 318.6 millones de pesos para 515 embarcaciones.

Durante el período de septiembre de 2014 a julio de 2015, a través del componente Proyectos Prioritarios

Pesqueros y Acuícolas, se autorizó el "Proyecto estratégico para incrementar la productividad de las sociedades cooperativas del sector pesquero y acuícola, a través de acciones de fortalecimiento de la cadena de valor de sus productos" con un presupuesto de 56 millones de pesos, el cual fue radicado a la instancia auxiliar, Confederación Nacional Cooperativa Pesquera, S.C. de R.L. (CONACOOP); incluye 80 proyectos para la realización de obras de infraestructura pesquera y acuícola, adquisición de maquinaria y equipos, adquisición de vehículos, capacitación y asistencia técnica y un estudio diagnóstico del sector cooperativo nacional, que contribuyan a incrementar la capitalización y fortalecimiento de las organizaciones cooperativas.

### Obras y estudios para el mejoramiento de la productividad pesquera y acuícola

Para detonar el desarrollo del sector pesquero, se impulsa la construcción de obras de infraestructura de uso común en comunidades pesqueras, que contribuyan a incrementar la productividad y rentabilidad de la actividad.

En 2015, se tiene asignado un presupuesto de 262.8 millones de pesos para la realización de obras y estudios de infraestructura pesquera y acuícola entre los que se encuentran escolleras, dragados, equipamiento y artes de pesca de las unidades productivas.

Al mes de julio de 2015, CONAPESCA ha ejercido 367.3 millones de pesos, 162.1% más en términos reales que en 2014 con 136 millones de pesos, para obras de dragado y escolleras de seis sistemas lagunares en Chiapas, Oaxaca, Sinaloa, Tamaulipas y Veracruz. También se iniciarán obras de dragado y escolleras en Veracruz; evaluaciones biológico–pesqueras en Sinaloa, Sonora y Oaxaca, estudios de factibilidad técnico–económica para puertos pesqueros en Sinaloa, Quintana Roo, Chiapas, Yucatán y Baja California Sur; y un servicio de apoyo técnico en Sinaloa.

### Energéticos pesqueros y acuícolas

Para 2014 se autorizó un presupuesto de 712.5 millones de pesos. En el primer semestre, se entregaron 429.4 millones de pesos, para la adquisición de 395.1 millones de litros de diésel y gasolina, impulsando la actividad de 16,963 activos productivos (embarcaciones mayores, menores e instalaciones acuícolas), en beneficio directo de 58,391 pescadores y acuicultores.

Con un presupuesto de 712.5 millones de pesos en 2015, se apoya la adquisición de diésel marino; en el primer semestre se entregaron 276.8 millones de pesos, que sumados a la contribución de 1,508.9 millones de pesos efectuada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), sirvieron para apoyar la adquisición de 484.5 millones de litros en beneficio de 60,036 pescadores y acuicultores, a través de 17,562 activos productivos en 19 entidades federativas del país, resultando un avance del 22.6%, con referencia al presupuesto autorizado para el ejercicio fiscal del mismo periodo del año anterior.

## 6.3 Integración productiva y comercial pesquera y acuícola

En el 2014 se fortaleció y promovió la articulación productiva y comercial de 70 comités sistema producto acuícolas y pesqueros estatales, uno regional y 11 nacionales, en este periodo se integraron dos nuevos Comités: Comité Sistema Producto Regional de Carpa con la participación de los estados de Hidalgo, Puebla y Tlaxcala y Comité Sistema Producto Estatal de Tilapia en Nuevo León.

A julio de 2015, se suscribieron el Séptimo y Octavo Anexo Técnico de Ejecución con el INCA Rural, A.C. quien firmará convenio con 71 comités sistema producto acuícolas y pesqueros estatales, dos comités sistema producto regionales y 11 organizaciones nacionales; se atenderán acciones de transformación, desarrollo y comercialización de productos pesqueros y acuícolas, así como acciones formativas con una inversión total de 87.7 millones de pesos, para la atención de líneas estratégicas tales como:

- Aumento de la representatividad de los comités sistema producto, incorporación de nuevos productores al modelo de organización;
- Generación de valor agregado y desarrollo de puntos de venta fijos y móviles;
- Profesionalización de los eslabones que participan en las cadenas productivas fortaleciendo las capacidades empresariales con asistencia técnica y capacitación integral.

### Capacitación pesquera y acuícola

Con el objetivo de fortalecer las capacidades de los actores del sector pesquero y acuícola nacional, en

2014 se capacitó a 7,379 agentes productivos, en los siguientes temas relevantes: construcción y operación de Dispositivos Excluidores de Peces (DEP´s), construcción y operación de Dispositivos Excluidores de Tortugas Marinas (DET´s); nuevas tecnologías para el cultivo intensivo de tilapia; administración gerencial, desarrollo del clúster de tilapia para la Región Huasteca; de un plan de contingencia en el cultivo de camarón; sistemas de recirculación en el cultivo de tilapia; sistemas integrados y de recirculación en acuicultura; capacitación de pescadores ribereños en nuevas y mejores artes de pesca, buenas prácticas de manejo en embarcaciones menores; normatividad e identificación de especies de tiburón de interés comercial para una pesca responsable; desarrollo de valor agregado del ostión, mediante el proceso de ahumado, buenas prácticas de manejo y manufactura de los productos pesqueros (planta de reestructurados); e intercambio de experiencias en el 9° Foro Internacional de Acuicultura y XII Expo Aquamar Internacional 2014.

En 2015, se tiene un avance de 2,125 agentes capacitados en los siguientes temas: reforzamiento de la capacitación en la construcción, operación y uso de los dispositivos excluidores de tortugas y peces en redes de arrastre camaroneras e intercambio de experiencias en la XIII Expo Aquamar Internacional.

## 6.4 Desarrollo estratégico de la acuicultura

La acuicultura en México es una actividad productiva creciente, generadora de divisas y empleos además de ser motor para el desarrollo regional, aplicando tecnologías modernas y compatibles con el medio ambiente; pero sobre todo, representa una importante alternativa en materia alimentaria al ofrecer productos de excelente calidad nutricional y de fácil acceso.

Entre septiembre y julio de 2015, dentro del Componente de Desarrollo Estratégico de la Acuicultura, se han otorgaron 96.6 millones de pesos para el desarrollo de 52 proyectos a nivel nacional (considerados como pasivos en 2014), a través de los incentivos: Impulso a la Acuicultura Rural, Mejoramiento Productivo de Embalses, Acuicultura Comercial en Aguas Interiores, Maricultura y Plan Michoacán; mediante los cuales se impulsó el aprovechamiento integral de embalses, incrementó la producción acuícola en municipios que se encuentran dentro de la Cruzada Nacional contra el

Hambre, se fortalecieron los sistemas de cultivo y se aplicaron paquetes tecnológicos que han permitido el mayor aprovechamiento de los recursos acuícolas.

Para apoyar proyectos en 2015, se recibieron a través de ventanillas 363 solicitudes distribuidos de la siguiente forma: 18 para el incentivo Impulso a la Acuicultura Rural, 14 para Mejoramiento Productivo de Embalses, 237 para Acuicultura Comercial en Aguas Interiores y 94 para Maricultura, las cuales se encuentra en proceso de dictamen.

Dentro del componente Desarrollo Estratégico de la Acuicultura, se continúa el apoyo para la recuperación de la camaronícultura en el Noroeste del País (Sonora, Sinaloa y Nayarit), de septiembre de 2014 a julio de 2015 se apoyaron 484 solicitudes aplicándose 95.2 millones de pesos de los cuales 67.6 millones corresponden a los 185.3 millones de pesos programados para el ejercicio 2014, en tanto que los 27.6 millones restantes forman parte de los 180 millones de pesos autorizados para el presente 2015. Se recibirán solicitudes de apoyo hasta el 31 de agosto del año en curso.

## Operación de centros acuícolas federales

De septiembre de 2014 a julio de 2015, la producción de larvas y alevines en los centros acuícolas federales es de 9.3 millones de crías de especies como bagre, carpa lobina, tilapia y trucha, 9.2% más que en 2014, en beneficio directo de 33,409 familias, 20.4% mayor al año anterior, en 22 estados.

Como parte del desarrollo estratégico de la acuicultura, en 2015 se continúa impulsando esta actividad a través de apoyos a la Acuicultura Rural, Maricultura, Mejoramiento Productivo de Embalses y Acuicultura Comercial en Aguas Interiores.

## Desarrollo e innovación tecnológica en acuicultura

Un elemento fundamental para detonar el sector acuícola es el desarrollo, transferencia y adaptación de tecnologías novedosas; ya sea aplicadas a mejorar los procesos productivos de especies que presentan áreas de mejora, como tilapia, ostión, trucha, carpa y

bagre principalmente; pero también resulta decisiva para el desarrollo de la maricultura, que representa hoy en día la gran oportunidad de crecimiento de la industria acuícola mundial y México se encuentra entre los países que ofrecen las mejores condiciones ambientales.

En 2014 se ejercieron 22.3 millones de pesos en la ejecución del Programa de Vinculación Productiva en su componente Desarrollo Tecnológico, mismos que se aplicaron en el desarrollo de nueve proyectos dirigidos a la reproducción y engorda de camarón y peces marinos: pargo, mero, robalo y tilapia.

Para 2015, con 18.8 millones de pesos está programado otorgar apoyos a nueve proyectos para el mejoramiento de líneas genéticas y engorda de camarón, así como a la reproducción y engorda de peces marinos y dulceacuícolas de importancia comercial. Al mes de junio se han radicado 2.1 millones de pesos para el desarrollo de un proyecto dirigido al desarrollo de la acuicultura en zonas áridas en los estados de Durango, Zacatecas, Chihuahua, San Luis Potosí y Jalisco.

## 6.5 Ordenamiento pesquero y acuícola integral y sustentable

### Ordenamiento pesquero por recurso estratégico

En 2014, se concertaron 16 proyectos con una inversión de 31.1 millones de pesos, atendiéndose a 24,200 pescadores ribereños de Guerrero, Jalisco y Michoacán y de las comunidades pesqueras de Sinaloa y Baja California Sur, con especial atención al ordenamiento en el Golfo de Ulloa para mitigar la captura incidental de las tortugas marinas. Asimismo, se atendieron cerca de 45,500 productores de túnidos con palangre, camarón, robalo, lisa-lebrancha y tiburones-rayas del Golfo de México, mero en la Península de Yucatán, así como apoyado almeja generosa y curvina golfina en el Pacífico Noroeste.

Al mes de julio de 2015, se han apoyado diez proyectos de ordenamiento pesquero por un monto de 36.5 millones de pesos, para implementar nuevas formas de manejo y acceso controlado a los recursos pesqueros, conciliando la práctica pesquera con el marco legal, en beneficio de 12,200 pescadores, que desarrollan la actividad en Baja California, Sonora y Sinaloa.

### Ordenamiento acuícola

Los proyectos de ordenamiento acuícola contribuyen a ampliar la oferta de bienes públicos para el aprovechamiento sustentable de los recursos acuícolas. Se llevan a cabo diversas acciones que varían según la particularidad de cada proyecto y consisten en alguna de las siguientes: registros de unidades de producción acuícola, diagnósticos acuícolas, regularización de unidades acuícolas, determinación de capacidad de carga, determinación de áreas de aptitud acuícola y especificaciones técnicas para el cultivo.

De septiembre de 2014 a agosto de 2015, se concertaron siete proyectos en los estados de Nayarit, Chiapas, Veracruz, Zacatecas, Estado de México, Guerrero, Jalisco y Michoacán[1] por un monto total de 9.2 millones de pesos. Atendiéndose a un total de 647 unidades de producción acuícola, de las cuales 58 unidades fueron beneficiadas con el trámite de solicitud del Permiso de Acuicultura de Fomento y 134 se les apoyó en su proceso de regularización en materia de impacto ambiental; asimismo, se determinó un área de 440.9 mil hectáreas de aptitud acuícola alta.

1 Jalisco y Michoacán comparten proyecto.

## Disminución del esfuerzo pesquero

En 2014 se ejercieron 21.2 millones de pesos correspondiente al pago del retiro voluntario de 14 embarcaciones pesqueras en los estados de Campeche, Chiapas, Sonora y Veracruz.

Para 2015 se tiene un presupuesto de 28.3 millones de pesos, de los cuales se ejercieron 3.9 millones de pesos para el retiro de tres embarcaciones en los estados de Campeche y Sonora.

## Administración pesquera y acuícola

La administración pesquera a través de la expedición de permisos y concesiones, se realiza en apego a las recomendaciones derivadas de la Carta Nacional Pesquera sobre el estatus de las pesquerías y el esfuerzo pesquero permisible, así como a lo que establecen la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables y su Reglamento.

En 2014, se expidieron 1,825 títulos de pesca, de los cuales 1,529 corresponden a actividad de carácter comercial, 287 de fomento, tres de tipo didáctica y seis de pesca comercial para extranjeros (Cuba).

Al mes de julio de 2015, se han expedido 878 títulos de pesca, de los cuales 796, corresponden a actividad de carácter comercial, 73 de fomento, dos de tipo didáctica, seis de pesca comercial para extranjeros (Cuba) y uno de pesca de fomento para extranjeros.

En los años 2014 y 2015 se han realizado talleres de capacitación a servidores públicos de la subdelegación y oficinas federales de pesca de diversos estados, donde se establecen actualizaciones de procedimientos administrativos en trámites de permisos de pesca, así como la instalación del Sistema de Operación Acuícola y Pesquero (SOAP), el cual tiene como función la gestión de los trámites para permisos de pesca y acuicultura, así mismo se han realizado mesas de trabajo con pescadores para atender sus necesidades y problemáticas más comunes en cuanto a la emisión de permisos de pesca.

## Pesca deportivo recreativa

Para contribuir a la distribución de permisos de pesca deportiva recreativa, a julio de 2015 se encuentran operando nueve convenios de descentralización con los

gobiernos de los estados de Baja California, Baja California Sur, Campeche, Colima, Nuevo León, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora y Veracruz lo cual además de favorecer la atención oportuna al sector, permite un manejo estatal de los recursos derivados de la venta de permisos. Esto con la finalidad de impulsar la actividad a través del fomento y promoción, investigación, siembra de crías en embalses y apoyar las acciones de inspección y vigilancia.

Se ha fortalecido la estrategia de mejoramiento y facilitación de trámites y se fomenta la organización del sector a través de comités, en donde los usuarios realizan propuestas para atender la problemática particular en cada entidad federativa.

## Regulaciones pesqueras

Con base en el Programa Nacional de Normalización, al mes de julio de 2015, se han publicado en el DOF, nueve instrumentos regulatorios para pesquerías marinas y de aguas continentales:

- NOM-064-SAG/PESC/SEMARNAT-2013, sobre sistemas, métodos y técnicas de captura prohibidos en la pesca (DOF 21/01/15).

- NOM-036-SAG/PESC-2015, pesca responsable en el Lago de Pátzcuaro (DOF 11/06/15).

- NOM-022-SAG/PESC-2015, para regular el aprovechamiento de las especies de túnidos con embarcaciones vareras (DOF 12/06/15).

- NOM-032-SAG/PESC-2015, pesca responsable en el Lago de Chapala (DOF 19/06/15).

- NOM-007-SAG/PESC-2015, para regular el aprovechamiento de erizo rojo y morado en la costa oeste de Baja California (DOF 24/06/15).

- NOM-014-SAG/PESC-2015, para regular el aprovechamiento de almeja generosa (*Panopea generosa* y *Panopea globosa*) en el Océano Pacífico y Golfo de California (DOF 25/06/15).

- NOM-062-SAG/PESC-2014, para la utilización del Sistema de Localización y Monitoreo Satelital de Embarcaciones Pesqueras (DOF 03/07/15).

- NOM-065-SAG/PESC-2014, para regular el aprovechamiento de mero y especies asociadas, en el Golfo de México y Mar Caribe (DOF 03/07/15).

- NOM-016-SAG/PESC-2014, para regular la pesca de lisa y liseta o lebrancha en el Golfo de México y Mar Caribe, así como el Océano Pacífico (DOF 29/07/15).

En relación con los acuerdos regulatorios, a la fecha se han publicado 12 acuerdos regulatorios; seis acuerdos de vedas para proteger los recursos de especies prioritarias, en sus periodos de mayor vulnerabilidad, que son en los que presentan actividad reproductiva, en este caso de camarón (2), caracol, pepino de mar (2) y mero; tres acuerdos de cuotas de captura: para las pesquerías de curvina golfina en el Alto Golfo de California, para atún aleta azul en el Océano Pacífico y para la captura incidental en las pesquerías con embarcaciones menores frente a la Costa Occidental de la Península de Baja California; dos acuerdos de zonas de refugio pesquero; uno en la zona de Akumal, en el Estado de Quintana Roo (DOF 13/04/15) y otro para reducir la posible interacción de la pesca con tortugas marinas en la costa occidental de Baja California Sur (DOF 10/04/15); y un acuerdo para la suspensión en el uso de redes en el Alto Golfo de California.

## 6.6 Fomento al consumo de productos pesqueros y acuícolas

### Ferias y eventos comerciales

En 2014 fue implementado el Componente de Fomento al Consumo de Productos Pesqueros y Acuícolas, como parte de las estrategias para impulsar el consumo de estos productos con alto valor nutricional y de bajo costo para la población, esto a través de las siguientes líneas de acción:

- Campañas integrales de promoción y fomento al consumo.

- Estudios de diagnóstico y consumo.
- Misiones comerciales y benchmarking.
- Eventos y ferias regionales, nacionales e internacionales.

Los días 24 y 25 de noviembre de 2014, se realizó el IV Foro Económico de Pesca y Acuicultura para fomentar el consumo de productos pesqueros y acuícolas mexicanos, que tuvo 1,017 asistentes. Se concluyeron dos Campañas Integrales I y III (2014). Para el año 2015 el presupuesto modificado es de 86.1 millones de pesos, de lo cual al mes de julio de 2015 se han ejercido 18.8 millones de pesos en la realización de seis eventos de promoción y fomento al consumo de productos pesqueros y acuícolas; conformado por Evento Nacional de Agrobaja 2015, Feria Nacional de Cuaresma 2015, Evento Nacional Expo ANTAD 2015, Aquamar Internacional 2015, La Isla del Sabor y Pescamar 2015 con un total de 56,845 visitantes; asimismo se llevó a cabo la primera Misión Comercial de Negocios a Rusia en Apoyo a la Comercialización de Productos Pesqueros.

## 6.7 Soporte a la vigilancia de los recursos pesqueros y acuícolas

Con el objetivo de involucrar al sector productivo y social del país como corresponsables del cuidado de los recursos pesqueros y acuícolas y con la finalidad de reforzar las operaciones de inspección y vigilancia, al mes de julio se implementan 35 Proyectos de Acciones de Inspección y Vigilancia que incluyen la participación de 67 beneficiarios en 6 entidades federativas, contando con la instalación y operación de 28 bases marítimas y 95 zonas de operación, para lo cual participan 28 embarcaciones mayores, 126 embarcaciones menores y 423 asesores técnicos de pesca.

De igual forma como parte del Programa Integral de Inspección y Vigilancia Pesquera y Acuícola para el Combate a la Pesca Ilegal, al mes de julio se han realizado 17,738 actos de vigilancia con el objeto de asegurar el cumplimiento de la normatividad pesquera y acuícola, de los cuales 3,128 recayeron en actas de inspección. Asimismo se han efectuado 14,163 recorridos terrestres, 8,579 recorridos acuáticos y 3,733 acciones en puntos de revisión carreteros. A través del Sistema de Monitoreo Satelital de Embarcaciones Pesqueras a julio 2015 se monitorearon 1,965 embarcaciones.

# VII. Estrategia de Comercialización y Desarrollo de Mercados

AL INICIAR LA SELECCIÓN DE
LA FRUTA, SALIR A COMER O
SI SALES AL BAÑO.

## 7.1 Incentivos a la comercialización

El Programa de Comercialización y Desarrollo de Mercados contempla como objetivo contribuir a brindar mayor certidumbre en la actividad agroalimentaria mediante la instrumentación de mecanismos de administración de riesgos, incentivos a la comercialización, promoción comercial y fomento a las exportaciones; coadyuvando con ello al ordenamiento y desarrollo de los mercados de los productos agropecuarios, acuícolas y pesqueros elegibles.

La aplicación de los esquemas y actividades del Componente Incentivos a la Comercialización, que opera la Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios (ASERCA), contribuye al ordenamiento y desarrollo de mercados, a fin de asegurar la comercialización de los productos elegibles, fortaleciendo las relaciones comerciales entre los agentes involucrados en el proceso producción-comercialización.

calendario compensado, con la finalidad de redistribuir los recursos para enfrentar compromisos del Sector, obteniendo así un Presupuesto Modificado Autorizado de 10,781 millones de pesos, representando un 33.24% de incremento respecto al presupuesto modificado en el ejercicio fiscal anterior.

Al 31 de julio de 2015, el presupuesto ejercido del Componente Incentivos a la Comercialización considera un total de 6,958.5 millones de pesos, lo que representa un avance del 64.5% en relación al presupuesto anualizado, apoyando un volumen de 25.5 millones de toneladas, representando el 95.4% en relación a la meta establecida.

En este sentido, se ha incentivado la comercialización de granos y oleaginosas, destacando en importancia el maíz (blanco y amarillo), sorgo, trigo (panificable y cristalino) y soya, beneficiando alrededor de 224.8 mil participantes (personas físicas y morales).

**Presupuesto modificado autorizado para el ejercicio fiscal 2015**
(Miles de toneladas y millones de pesos)

| Concepto | Presupuesto asignado original | | Presupuesto modificado autorizado | | Variacion (modif. / asig.) % | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Volumen | Importe | Volumen | Importe | Volumen | Importe |
| Incentivos a la comercialización | 27,457 | 11,089 | 26,696 | 10,781 | (2.7) | (2.7) |

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

De esta manera, ASERCA propicia que los productores comercialicen sus productos con la certeza de obtener un ingreso mínimo con base en precios de mercado. Para ello, se operan diversos incentivos entre los que destacan la Compensación de Bases en Agricultura por Contrato así como a la Administración de Riesgos de Mercados, que constituyen herramientas eficientes para administrar los riesgos de movimientos adversos en los precios que afectan las operaciones comerciales de los productores y compradores agropecuarios.

El presupuesto asignado en 2015 fue de 11,089 millones de pesos, representando un incremento del 50.9% en relación al autorizado en el ejercicio fiscal anterior (7,350 millones de pesos).

En el periodo enero-julio, se autorizaron reducciones, ampliaciones y adecuaciones presupuestarias de

El ejercicio programático presupuestal alcanzado se vincula principalmente con Incentivos para Administración de Riesgos de Mercado, Incentivos para Almacenaje, Fletes y Costos Financieros, Incentivos a la Inducción Productiva, Incentivos para Problemas Específicos de Comercialización e Incentivos al Proceso de Certificación de Calidad.

ASERCA ha logrado que los productores comercialicen sus productos con certeza de obtener un ingreso mínimo con base en precios de mercado, instrumentando entre otros, los Incentivos por Compensación de Bases en Agricultura por Contrato, incluyendo la administración de riesgos como una herramienta eficiente para administrar los movimientos adversos en los precios que pudieran afectar las operaciones comerciales de los productores y compradores agropecuarios.

**Incentivos a la comercialización**
**Presupuesto ejercido en el periodo enero-julio 2015**
(Miles de toneladas y miles de pesos)

| Concepto y/o tipo de incentivo | Presupuesto ejercido | |
|---|---|---|
| | Volumen | Monto |
| INCENTIVOS PARA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DE MERCADO | 13,731.8 | 2,800,386.0 |
| Cobertura Simple (Básica) | 1,584.0 | 163,853.2 |
| Cobertura Contractual | 10,855.1 | 2,249,511.2 |
| Coberturas Especiales | 1.7 | 0 |
| Cobertura de Servicios | 1.9 | 0 |
| Coberturas Propias | 1,289.1 | 337,021.6 |
| Convenio FIRA | 0 | 50,000.0 |
| INCENTIVOS PARA ALMACENAJE, FLETES Y COSTOS FINANCIEROS | 493.6 | 69,336.0 |
| INCENTIVOS A LA INDUCCIÓN PRODUCTIVA | 308.6 | 205,034.2 |
| INCENTIVOS PARA PROBLEMAS ESPECÍFICOS DE COMERCIALIZACIÓN | 11,288.9 | 3,550,561.7 |
| Incentivo Complementario al Ingreso Objetivo | 499.3 | 182,514.6 |
| Incentivos por Compensación de Bases en Agricultura por Contrato | 4,239.7 | 1,534,904.2 |
| Incentivos para Resolver Problemas Específicos de Comercialización | 6,549.9 | 1,833,143.0 |
| Apoyo para el Proceso Comercial | 1,614.1 | 635,057.4 |
| Incentivos a Problemas Específicos de Comercialización | 1,016.1 | 234,362.6 |
| Convenios Estatales | 3,919.8 | 963,722.9 |
| INCENTIVOS AL PROCESO DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD | 166.6 | 333,225.8 |
| Incentivos a la Cultura de la Calidad | 166.6 | 333,225.8 |
| SUBTOTAL | 25,989.5 | 6,958,543.8 |
| (Menos) Volumen con Incentivos considerado en Administración de Riesgos de Mercado | 48.0 | 0 |
| (Menos) Volumen con Incentivos considerado en Compensación de Bases | 469.0 | 0 |
| **TOTAL** | **25,472.5** | **6,958,543.8** |

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

**Comparativo programático-presupuestario 2013-2015**
(Miles de toneladas y miles de pesos)

| Incentivos a la comercialización | 2013 | | 2014 | | 2015 2/ (enero-julio) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Volumen | Monto | Volumen | Monto | Volumen | Monto |
| TOTAL 1/ | 26,337.8 | 7,676,436 | 28,167 | 8,091,684 | 25,989.5 | 6,958,543.8 |
| Incentivos para administración de riesgos de mercado | 16,124 | 4,490,572 | 14,442 | 3,573,138 | 13,731.8 | 2,800,386.0 |
| Incentivos para almacenaje, fletes y costos financieros | 0 | 0 | 0 | 0 | 493.6 | 69,336.0 |
| Incentivos a la inducción productiva | 0.3 | 989 | 286 | 213,510 | 308.6 | 205,034.2 |
| Incentivos para problemas específicos de comercialización | 10,213 | 3,184,341 | 13,182 | 3,791,516 | 11,288.9 | 3,550,561.7 |
| Incentivo complementario al ingreso objetivo | 0 | 0 | 0 | 0 | 499.3 | 182,514.6 |
| Incentivos por compensación de bases en agricultura por contrato | 8,885 | 2,755,017 | 11,048 | 3,234,743 | 4,239.7 | 1,534,904.2 |
| Incentivos para resolver problemas específicos de comercialización | 1,328 | 429,323 | 2,133 | 556,772 | 6,549.9 | 333,225.8 |
| Incentivos al proceso de certificación de calidad | 0 | 532 | 256 | 513,520 | 166.6 | 333,225.8 |
| Certificación de la calidad del producto | 0 | 532 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Incentivos a la cultura de la calidad | 0 | 0 | 256 | 513,520 | 166.6 | 333,225.8 |

1/ La suma de los parciales puede no coincidir con el total, debido al redondeo de las cifras.

2/ Cifras Preliminares Presupuestarias al 31 de julio de 2015

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

## 7.1.1 Incentivos para administración de riesgos de mercado

Por tercer año consecutivo, el gobierno federal ha llevado a cabo importantes esfuerzos con el objetivo de reducir el riesgo de mercado –en particular del precio-, al que están expuestos de manera continua los productores y procesadores de alimentos. En los últimos años, el mercado internacional se ha caracterizado por un entorno de alta volatilidad de los precios de los principales productos agroalimentarios, con una marcada tendencia a la baja. De 2012 a 2015, el precio de algunos productos en los mercados globales ha disminuido, el maíz 56%, el trigo 44% y el sorgo 50 por ciento.

Es en este contexto, que se mantiene la vigencia de la estrategia del Plan Nacional de Desarrollo encaminada a "promover mayor certidumbre en la actividad agroalimentaria mediante mecanismos de administración de riesgos".

De igual forma, el esquema de coberturas de precios agrícolas –con cerca de dos décadas en operación- es actualmente un componente fundamental del esquema de comercialización conocido como Agricultura por Contrato, el cual favorece la movilización de importantes volúmenes de granos y oleaginosas de zonas superavitarias a zonas deficitarias, reforzando así, el ordenamiento y desarrollo de los mercados agropecuarios y resolviendo desequilibrios de oferta y demanda de diversas regiones del país.

El presupuesto ejercido estimado al mes de julio del 2015, en el Incentivo para la Administración de Riesgos de Mercado es de 2,800.4 millones de pesos, lo que permitió colocar en la Bolsa de Chicago (CME y Nueva

York (ICE) 168,896 contratos de opciones sobre futuros, de las que 69,417 correspondieron a opciones *call* y 99,479 a opciones *put*. Estas cifras han proporcionado la capacidad para que el gobierno federal cubra un volumen de 13.7 millones de toneladas comercializadas[1].

**Presupuesto ejercido, toneladas apoyadas y comercializadas**
(Millones de pesos y millones de toneladas)

| Concepto / Año | 2014 | 2015* |
|---|---|---|
| Presupuesto ejercido | 3,573.1 | 2,800.4 |
| Toneladas apoyadas | 21.7 | 21.7 |
| Toneladas comercializadas | 14.6 | 13.7 |

* cifras preliminares al mes de julio

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

Los esquemas operados durante este año son:

- Cobertura Simple para Maíz, Trigo (panificable y panificable suave) y Sorgo, ciclo agrícola otoño-invierno 2014-2015.
- Cobertura Simple de Trigo Cristalino, ciclo agrícola otoño-invierno 2014-2015.

1 Toneladas comercializadas corresponde al volumen registrado para comercializar por las partes (productor y comprador). La cifra es menor al de las apoyadas, ya que en Agricultura por Contrato un mismo volumen físico es cubierto por ambas opciones: Call y Put. El total de toneladas apoyadas con Coberturas de Precios en las modalidades de Call y Put es de 20.4 millones.

**Esquemas operados en incentivos para la administración de riesgo de mercado presupuesto ejercido enero-julio 2015**
(miles de toneladas y millones de pesos)

| Esquemas | Presupuesto ejercido | |
|---|---|---|
| | Volumen | Monto |
| Incentivos para administración de riesgos de mercado | 13,732* | 2,800 |
| Cobertura simple (básica) | 1,584 | 164 |
| Cobertura contractual | 12,144 | 2,586 |
| FIRA | 0 | 50 |

* Incluye cobertura de servicios 1.9 y cobertura propia 1.3

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

- Cobertura Contractual (Agricultura por Contrato, ciclo agrícola otoño-invierno 2014-2015 Sorgo, Soya, Trigo y Maíz).

Es importante subrayar, que al esquema de Cobertura Contractual correspondió el 80% del presupuesto y 89% del volumen total apoyado, en tanto que el resto equivalió al esquema de Agricultura Simple[2].

Hasta el mes de julio, el presupuesto se ha destinado en mayor medida al ciclo otoño-invierno 2014/2015 con 84% del presupuesto total, aplicado a los siguientes productos: maíz, sorgo, soya y trigo.

2 Es la cobertura diseñada para el productor o comprador. Tiene como objetivo proteger el ingreso del productor.

**Cobertura de precios agropecuarios por ciclo y periodo agrícola[1]**
(Toneladas y miles de pesos)

| Ciclo | Producto | Contratos | Toneladas apoyadas | Toneladas comercializadas | Costo ASERCA |
|---|---|---|---|---|---|
| Otoño-Invierno 2014/ 2015 | | 154,680 | 19,964.3 | 12,117.4 | 2,351,930.9 |
| | Maíz | 85,066 | 10,803.9 | 6,255.4 | 1,186,247.4 |
| | Sorgo | 34,451 | 4,375.5 | 2,522.3 | 575,430.1 |
| | Soya | 60 | 8.2 | 8.2 | 2,402.3 |
| | Trigo | 35,103 | 4,776.7 | 3,331.5 | 587,851.1 |
| Primavera-Verano 2014 | | 1,008 | 117.9 | 104.1 | 13,136.8 |
| | Arroz | 339 | 30.8 | 30.8 | 3,970.8 |
| | Cebada | 35 | 4.4 | 4.4 | 392.1 |
| | Maíz | 278 | 35.3 | 35.3 | 3,991.3 |
| | Sorgo | 117 | 14.9 | 14.9 | 1,672.9 |
| | Trigo | 239 | 32.5 | 18.8 | 3,109.7 |
| Primavera-Verano 2015 | | 13,093 | 1,662,9 | 1,506.7 | 385,318.3 |
| | Maíz | 10,150 | 1,289.1 | 1,289.1 | 337,021.6 |
| | Sorgo | 2,943 | 373.8 | 217.6 | 48,296.6 |
| | FIRA | 0 | 0 | 0 | 50,000.0 |
| **Total[2]** | | **168,896** | **21,748.7** | **13,731.8** | **2,800,386.0** |

1 Cifras preliminares al mes de julio de 2015 *. Los totales por ciclo y año pueden no coincidir con la suma de los productos debido al redondeo
2 Se incluyen coberturas de servicios y especiales.
FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

En términos de cobertura, destacan el maíz, al que se destinó el 55.4% del presupuesto asignado para los Incentivos de Administración de Riesgos de Mercado; sorgo con 22.7%; trigo con 21.5%; en tanto que el resto (0.4%) fue empleado para arroz, cebada y soya. En el caso de maíz y trigo, ambos representan el 94% del consumo nacional aparente de los cuatro principales granos básicos -que incluyen además frijol y arroz-; mientras que el caso del sorgo, es la principal proteína vegetal que se transforma en carne de ave, puerco y huevo, que son los productos de mayor demanda en nuestro país.

**Cobertura de precios por producto[1]**
(Miles de toneladas y miles de pesos)

| Producto | Contratos | Toneladas apoyadas | Toneladas comercializadas | Costo ASERCA | Costo participante |
|---|---|---|---|---|---|
| Arroz | 339 | 30.8 | 30.8 | 3,970.8 | 1,217.1 |
| Cebada | 35 | 4.4 | 4.4 | 392.1 | 63.3 |
| Maíz | 95,494 | 12,128.3 | 7,579.8 | 1,527,260.3 | 634,521.1 |
| Sorgo | 37,511 | 4,764.1 | 2,754.8 | 625,399.7 | 314,664.7 |
| Soya | 60 | 8.2 | 8.2 | 2,402.3 | 0 |
| Trigo | 35,342 | 4,809.3 | 3,350.2 | 590,960.8 | 436,793.0 |
| FIRA | 0 | 0 | 0 | 50,000.0 | 0 |
| **Total[2]** | **168,896** | **21,748.7** | **13,731.8** | **2,800,386.0** | **1,395,173.8** |

1 Cifras preliminares al mes de julio de 2015. . Los totales por ciclo y año pueden no coincidir con la suma de los productos debido al redondeo.
2 Incluye café.
FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

**Logros**

- Derivado de la colocación y liquidación de contratos de cobertura, al mes de julio se han generado beneficios a los participantes del orden de 2,053.2 millones de pesos, coadyuvando con ello a la capitalización del sector agropecuario nacional.
- De igual forma, la operación del Incentivo de Administración de Riesgos de Mercado ha permitido recuperaciones para el Gobierno Federal. En el periodo enero-julio las recuperaciones generadas por las liquidaciones de las primas de coberturas han sido de 328.8 millones de pesos, recursos que han sido enterados en tiempo y forma a la TESOFE.
- En términos generales, las recuperaciones emanadas de los beneficios de las liquidaciones de las posiciones (de enero a julio), representan 85% del presupuesto otorgado por el Gobierno Federal al Incentivo para Administración de Riesgos de Mercado.
- El beneficio promedio por tonelada apoyada hasta el mes de julio, es de 149 pesos, que contribuye de forma importante para cumplir con los precios pactados en agricultura por contrato.

**Beneficios de incentivos para administración de riesgos de precios**
(miles de pesos)

| | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|
| Presupuesto Ejercido | 4,490,576 | 3,573,137 | 2,800,386.0 |
| Beneficio a Participantes | 3,094,580 | 6,452,494 | 2,053,280.7 |
| Recuperación ASERCA | 656,441 | 964,022 | 328,822.0 |
| Beneficio promedio (pesos/ton) | 191 | 443 | 149.5 |

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

## 7.1.2 Incentivos para almacenaje, fletes y costos financieros

Con la finalidad de cubrir el costo de retirar del mercado de manera temporal excedentes para su comercialización en otro momento y facilitar su desplazamiento vía marítima hacia otros destinos nacionales que son importadores de grano o al mercado exterior, se instrumentó el Incentivo para Almacenaje, Fletes y Costos Financieros para incentivar el maíz de Chihuahua y el sorgo de Tamaulipas de los ciclos agrícolas Primavera-Verano 2013 y Otoño-Invierno 2013/2014, respectivamente.

Al 31 de julio de 2015, se han apoyado 493.6 mil toneladas de maíz y sorgo, representando 69.3 millones de pesos aplicados en este incentivo, beneficiando a 6,019 productores y compradores.

### 7.1.3 Incentivos a la inducción productiva

Los Incentivos a la Inducción Productiva, están destinados al fomento de la producción de cultivos alternativos elegibles con ventajas comparativas en el uso de los recursos naturales y en aspectos agronómicos, productivos, económicos o de mercado, o cultivos deficitarios con demanda potencial, que coadyuven al desaliento de otros cultivos con producciones excedentarias y con problemas de comercialización, coadyuvando con ello en el establecimiento de un patrón de cultivos que repercuta favorablemente en el ingreso de los productores.

El avance reflejado en el presente concepto es de 205 millones de pesos, apoyando un volumen de 308.6 mil toneladas de cártamo, girasol, maíz y trigo de los ciclos agrícolas Otoño-Invierno 2013/2014 y Primavera-Verano 2014, beneficiando a 2,797 productores.

### 7.1.4 Incentivos para problemas específicos de comercialización

Los Incentivos para Problemas Específicos de Comercialización, están destinados a proteger el ingreso ante la afectación en el precio que enfrenta el productor, consumidor y comercializador en la compraventa de las cosechas nacionales de los productos elegibles para consumo humano, animal y para su transformación industrial en subproductos o insumos, que por su calidad y valor incorporado determinan la permanencia y en su caso la apertura de nuevos mercados nacionales e internacionales, considerando entre otras actividades el acopio, almacenaje, conservación, movilización, distribución y entrega-recepción del producto, en zona productora o consumidora; fases que generan costos inherentes a la comercialización, como almacenaje, fletes y financieros, así mismo costos derivados de eventuales problemas de mercado durante dicho proceso, como variaciones abruptas de los precios internacionales, de la paridad cambiaria, variaciones de las bases, sobreoferta estacional o escasez de determinado producto elegible con respecto a la demanda, entre otros conceptos, cuya magnitud ocasiona un impacto adverso en el ingreso del productor y comprador.

El avance reflejado en el presente concepto es de 3,550.6 millones de pesos y un volumen apoyado de 11.3 millones de toneladas de arroz, algodón, frijol, maíz, sorgo, soya y trigo en 27 estados de la República Mexicana.

A través de los Incentivos a Problemas Específicos de Comercialización, se han apoyado a 183 Compradores y 85,037 productores (personas físicas y morales).

#### Incentivo complementario al ingreso objetivo

El Ingreso Objetivo otorga apoyos directamente a los productores, personas físicas o morales, mediante un apoyo complementario al ingreso de los granos y oleaginosas elegibles. El ingreso objetivo contempla una amplia gama de productos elegibles que permiten al productor seleccionar el cultivo que mejor le convenga de acuerdo a sus condiciones de producción y comercialización.

Este esquema se instrumenta en todas las regiones del país, siempre que el precio de mercado que obtenga el productor por la venta de su producto sea menor al ingreso objetivo establecido. En este caso, la SAGARPA por conducto de ASERCA, otorga la diferencia a través del apoyo complementario al ingreso.

El avance reflejado en el presente incentivo es de 182.5 millones de pesos para un volumen de 499.3 mil toneladas de algodón, maíz, sorgo, trigo y soya de los ciclos agrícolas Primavera-Verano 2014, beneficiando a 4,365 productores (personas tanto físicas como morales).

#### Incentivo por compensación de bases en agricultura por contrato

Durante los últimos años y como resultado de los beneficios obtenidos, el volumen y el número de entidades federativas participantes en Agricultura por Contrato se ha incrementado, toda vez que, tanto productores como compradores de granos y oleaginosas elegibles, han establecido una relación formal que les ha permitido obtener el ingreso esperado por ambas partes.

Como resultado de la condición del mercado actual, se aprobó la instrumentación de la Cobertura Contractual para el ciclo agrícola Otoño-Invierno 2014/2015.

Los incentivos para Administración de Riesgos de Mercado para los Contratos de Compraventa a Término con Determinación de Precio quedaron de la siguiente manera:

## Cobertura Contractual

### Esquema 1

- Los productores pueden adquirir opciones *call*, con un incentivo hasta del 75% del costo de la prima; los compradores, opciones *put*, con un incentivo hasta del 45% del costo de la cobertura. La recuperación de ASERCA podrá ser de hasta el 100% de su aportación.

### Esquema 2

- Solo *put*. En este caso, el tenedor de la cobertura es el comprador, por lo que éste deberá reconocer, en el contrato de compraventa, las alzas que pudiera llegar a registrar el mercado de futuros del vencimiento con el cual se establece el precio de la cosecha al día de la facturación; para asegurar el cumplimiento del contrato de compraventa, el comprador deberá demostrar ante la ventanilla de registro de ASERCA que se encuentra protegido ante las fluctuaciones que pudiese presentar el mercado al alza, dicha protección deberá ser por lo menos vencimiento a julio 2015.

- Solo *call*. El tenedor de la cobertura es el vendedor. Las partes reconocen que invariablemente el precio a pagar por el producto que corresponda será el que se establezca en el contrato de compraventa a término. En este caso el vendedor reconocerá contractualmente que las alzas que registre el mercado de futuros, las podrá recibir de los eventuales beneficios generados en bolsa de futuros, para lo cual posee la opción *call*. Para asegurar el cumplimiento del contrato de compraventa a término, será requisito indispensable que el comprador demuestre que se encuentra protegido por las fluctuaciones a la baja que pudiese presentar el mercado, dicha protección deberá ser por lo menos vencimiento a julio 2015.

## Registro y validación de contratos

Con relación al registro y la validación de contratos de Cobertura Contractual para la cosecha del ciclo agrícola Otoño-Invierno 2014/2015 se han obtenido al 31 de julio del 2015, los siguientes resultados:

Para trigo se registraron 683 contratos de compra-venta en 12 entidades federativas, con un volumen de 1,864.5 millones de toneladas y con un precio promedio ponderado de 222.7 dólares/ton. Con relación al trigo panificable el volumen registrado ascendió a 1,094 millones de toneladas con un precio promedio ponderado de 221.80 dólares/ton., en tanto para el trigo suave se registraron 680.4 mil toneladas con un precio de 223.85 dólares/ton., finalmente, para trigo cristalino se registró un volumen de 89.4 mil toneladas con un precio promedio ponderado de 226.1 dólares/ton.

Cabe señalar que destaca por su participación el estado de Sinaloa con 417.8 mil toneladas y un precio promedio ponderado de 224.2 dólares/ton., y Guanajuato con 360 mil toneladas y con un precio promedio ponderado de 225.7 dólares/ton.

En el caso de maíz, al 31 de julio del presente año, se han firmado 646 contratos de compra-venta distribuidos en 10 entidades federativas, con un volumen de 6.2 millones de toneladas y con un precio promedio ponderado de 190.1 dólares/ton.

Para sorgo, al 31 de julio del año en curso, se registraron 510 contratos de compra-venta en 8 entidades federativas, con un volumen que asciende a 2.7 millones de toneladas y un precio promedio ponderado de 165.0 dólares/ton., siendo Tamaulipas el estado con mayor participación.

Para soya, se registraron 6 contratos de compra-venta en 2 entidades federativas, con un volumen de 8,164 toneladas y un precio promedio ponderado de 391.8 dólares por tonelada.

En conclusión, podemos observar que al 31 de julio del presente año, se registraron 1,845 contratos de compra venta a término, que amparan un volumen total de 10.8 millones de toneladas, de las cuales 57% corresponden a maíz, 25% a sorgo y 17% a trigo.

## Cobertura simple de trigo cristalino

Derivado de las condiciones del mercado, de la fluctuación en los precios y de los problemas de comercialización de los granos y oleaginosas, se aprobó la instrumentación de las Coberturas Simples de trigo Cristalino correspondiente al ciclo agrícola Otoño-Invierno 2014/2015, con las que se procura proteger el ingreso esperado de los productores y el costo de compra de los productos agropecuarios, así como, fomentar una cultura financiera de administración de riesgos.

## Registro y validación de contratos de trigo cristalino

Con relación al registro y la validación de contratos de Coberturas Simples para la cosecha de Trigo del ciclo agrícola Otoño-Invierno 2014/2015 se han obtenido al 31 de julio del 2015, los siguientes resultados:

Se registraron en este periodo 101 contratos de compra-venta en dos entidades federativas, con un volumen que asciende a 1.4 millones de toneladas y con un precio promedio ponderado de 310 dólares/ton, destacando por su participación el Estado de Sonora con 1.2 millones de toneladas.

## Avance programático-presupuestario

El avance programático-presupuestario del Programa de Incentivos por Compensación de Bases del período enero-julio 2015, es de 1,534.9 millones de pesos para un volumen de 4.2 millones de toneladas de maíz, sorgo, soya y trigo en 24 estados.

En agricultura por contrato se alcanzó un gran logro por las actividades de la administración actual, ya que se han comercializado 44 millones de toneladas de granos y oleaginosas, 83.9% de lo alcanzado en el sexenio anterior.

## Incentivos para resolver problemas específicos de comercialización

El objetivo es incentivar a los productores que enfrentan problemas de competitividad, para que estén en posibilidad de contar con mecanismos que coadyuven a la estabilidad del mercado, permitan acortar, en beneficio de los productores organizados, el margen entre el precio pagado al productor con el precio al consumidor final y contribuir a un mejor posicionamiento del producto de los agricultores organizados en los mercados.

El avance al 31 de julio de 2015 reflejado en el presente esquema es por 1,833.1 millones de pesos para un volumen de 6.5 millones de toneladas de arroz, cebada, frijol, maíz, sorgo y trigo en 26 estados.

## 7.1.5 Apoyo al proceso de certificación de calidad

Las nuevas tendencias del consumo mundial de alimentos se orientan a la demanda de productos que cumplan las más estrictas normas de sanidad, inocuidad y calidad en beneficio de los consumidores, lo que exige un mayor nivel de organización, negociación y competitividad de los proveedores y de las cadenas de distribución

de agroalimentos, para que estén en condiciones de competir en los mercados nacional e internacional.

El avance al 31 de julio de 2015 reflejado en el presente esquema es por 333.2 miles de pesos para un volumen de 166.6 mil toneladas de frijol en cinco estados de la República Mexicana.

## 7.2 Tablero de Control Agroalimentario

Con el fin de fortalecer la planeación de la producción agropecuaria y el ordenamiento de los mercados, así como anticipar desbalances de oferta o demanda y sus posibles efectos en los precios al productor y consumidor, la SAGARPA en coordinación con la Secretaría de Economía y otras dependencias del Gobierno Federal, puso en operación el Tablero de Control Agroalimentario.

Este instrumento de información le da seguimiento a los balances de oferta y demanda y al comportamiento del mercado nacional e internacional de 10 productos agroalimentarios estratégicos.

| Agrícolas | | Pecuarios | |
|---|---|---|---|
| Maíz blanco | Trigo cristalino | Carne bovino | Leche |
| Maíz amarillo | Sorgo | Carne porcino | Huevo |
| Trigo panificable | Azúcar | Carne de pollo | |
| | Frijol | | |

Al 31 de Julio de 2015, el Tablero de Control Agroalimentario presenta los siguientes resultados:

- Actualización de las balanzas oferta y demanda de los 10 productos estratégicos, así como, la elaboración de escenarios prospectivos de producción, comercio, consumo e inventarios.

- Desarrollo y seguimiento de indicadores que permiten anticipar situaciones anormales de oferta y demanda y de precios nacionales.

- Elaboración de reportes mensuales y quincenales que dan cuenta del comportamiento del mercado nacional e internacional y sustentan la toma de decisiones.

- Fortalecimiento y alineación de las políticas públicas agroalimentarias que permiten promover el ordenamiento de los mercados como en el caso de frijol y leche, y el impulso de la producción de maíz amarillo y granos forrajeros, entre otros.

- Se puso a disposición de las dependencias del gobierno, de los productores y demás agentes de las cadenas productivas, a través de la plataforma "Números del Campo". A partir de su lanzamiento, el 20 de abril de 2015, ésta cuenta con 1,852 usuarios mexicanos y 1,673 de ocho países (EE.UU., Rusia, Alemania, Argentina, China, Japón, Reino Unido y Holanda).

- Se implementan estrategias de mejora continua a través del proyecto de colaboración entre la SAGARPA y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA por sus siglas en inglés), que permitirán fortalecer los procesos de captación de información de oferta y demanda de productos agroalimentarios, construcción de balanzas y pronósticos de producción.

## 7.3 Incentivos a la promoción comercial y fomento a las exportaciones

Durante la presente administración, ASERCA ha fortalecido los instrumentos y mecanismos que permiten un acercamiento entre productores nacionales y consumidores finales, nacionales e internacionales, contribuyendo con ello a eliminar intermediarios, y, permitiendo un mejor retorno al productor. Entre esos instrumentos se encuentran las exposiciones y eventos

comerciales nacionales e internacionales, los cuales están generando oportunidades de negocio e incrementando la entrada de divisas al país. Asimismo, este Órgano Administrativo Desconcentrado aplica estrategias para impulsar la apertura de nuevos mercados y promover el consumo de productos mexicanos a nivel mundial.

El presupuesto asignado para promoción comercial y fomento a las exportaciones en 2015 fue de 334.3 millones de pesos para fortalecer el posicionamiento de los productos agropecuarios mexicanos e incrementar su consumo en los mercados interno y externo.

## 7.3.1 Eventos de promoción de exposiciones y ferias

En el periodo de septiembre 2014 a julio 2015, se participó en 59 eventos nacionales e internacionales, en los cuales se tuvieron 2,681 participaciones de productores agroalimentarios y pequeros beneficiarios, que reportaron un monto total de ventas estimadas por 851.4 millones de dólares, lo que representó un incremento del 57% en eventos, 1680 beneficiarios más y un crecimiento de 546.4 millones de dólares en ventas estimadas, en comparación a lo registrado en el mismo periodo anterior. Entre los eventos más importantes se encuentran los siguientes:

### ANTAD

Se llevó a cabo en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, con la participación de 167 productores que reportaron ventas estimadas por 6.3 millones de dólares y 102 enlaces comerciales. En el evento destacaron productos como cerveza artesanal, tequila, mezcal, vino, yuca y chía.

### Morelia en Boca

Se llevó a cabo en la Ciudad de Morelia, Michoacán con la participación de 40 empresas de Chile habanero, tequila, mezcal, mermeladas, mole, abulón, tilapia, carne de rana, entre otros, quienes reportaron ventas estimadas por 216 mil dólares y 83 enlaces comerciales.

### Foodex

Se realizó Centro de Convenciones y Exposiciones Makuhari Messe, en la ciudad de Tokio, Japón, con una participación de 68 productores de tequila, mezcal, aguacate, aceite de aguacate, carne de res, carne de cerdo, miel, jarabe de agave, entre otros, quienes reportaron ventas estimadas por 63.2 millones de dólares y lograron 61 enlaces comerciales.

## Fruit Logistics 2015

Se realizó del 4 al 6 de febrero con más de 65 mil visitantes de 135 países que se reunieron en Berlín, Alemania. Se apoyó a 52 empresas mexicanas de aguacate, limón mexicano y persa, toronja, lima, plátano, guayaba, carambola, mango, uva de mesa, espárrago, zanahoria, cebolla blanca, amarilla y roja; en el evento se contactaron 425 clientes potenciales.

## Seafood Expo North America

Se llevó a cabo en la ciudad de Boston, Massachusetts, donde 12 productores promovieron productos como pulpo, pescado, almeja, calamar, pepino de mar y camarón; se reportaron 125 enlaces comerciales y ventas estimadas por 15.4 millones de dólares.

## Misiones Comerciales

Como primera parte de la Misión y por primera vez ASERCA apoyó a empresas tequileras trayendo 15 empresarios de Europa y Asia interesados en el tequila. Como segunda parte se llevó a los compradores al Estado de Oaxaca donde se les dio una plática y degustación de mezcal, apoyando a 21 MiPyME´s las cuales reportaron ventas estimadas por 6,014 miles de dólares.

## 7.3.2 Promoción comercial

Fueron aprobados 15 proyectos de Promoción Comercial, destacando los del Comité Nacional para la Sustentabilidad del Maguey Mezcal y Destilados de Origen, orientado a fortalecer el reconocimiento de los destilados y el posicionamiento de la marca del mezcal mexicano.

El Comité Estatal Sistema Producto Café de Chiapas busca incrementar el consumo del producto en el mercado mexicano y la ANETIF que busca incrementar la identificación del sello TIF como garantía de calidad e higiene.

Se llevarán a cabo estrategias para fortalecer y consolidar los canales comerciales que se tienen abiertos, como Estados Unidos, así como promover y destacar la calidad, sanidad e inocuidad de la uva de mesa.

## 7.3.3 Apertura de Nuevos Mercados

Resultado de las mejores prácticas sanitarias y de inocuidad de los productos agroalimentarios y pesqueros nacionales, y del desarrollo de estrategias de mercado para posicionar internacionalmente una oferta exportable creciente de productos mexicanos, que cumplen con las normas de calidad, sanidad e inocuidad requeridas por el mercado global.

Se concretaron los primeros acuerdos y protocolos con el mercado chino, el más grande del mundo, logrando el primer embarque de berries, y realizando campañas de promoción de tequila, logrando posicionar 43 marcas en ese país; se abrieron nuevos mercados de exportación para toronja en Japón; granada, pitaya e higo a los Estados Unidos de América y limón persa a Corea.

Asimismo, se profundizaron las acciones de promoción comercial consolidando el posicionamiento y preferencia del aguacate mexicano en Japón, Canadá, Europa y Asia, lográndose exportar 62.6 miles de toneladas del fruto en el periodo 2014-2015.

# VIII. Estrategia de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria

## 8.1 Sanidad vegetal

### Mosca del mediterráneo

El 30 de octubre de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se declara como zona libre de mosca del Mediterráneo a los Estados Unidos Mexicanos; al mes de junio de 2015, se conserva el 100% del territorio nacional libre de esta plaga, lo cual ha evitado la imposición de cuarentenas estrictas por parte de países libres con los que se tiene comercio de frutas y hortalizas, y se ha protegido a nivel nacional aproximadamente dos millones de hectáreas de las principales 15 especies de frutales y hortalizas hospedantes de esta plaga, equivalentes a 19.2 millones de toneladas de productos hortofrutícolas, con un valor comercial estimado en 97mil 123 millones de pesos.

El Gobierno de México a través del SENASICA, como parte de la Estrategia del programa Moscamed, suscribió con sus contrapartes de Estados Unidos y Guatemala, el Convenio de Cooperación para la prevención, detección y erradicación de la mosca del Mediterráneo en la región, el cual entró en vigor el pasado 11 de febrero.

Actualmente se ejecuta un plan de avance gradual de erradicación de la plaga en territorio de Guatemala para alejarla de la frontera de Chiapas. Más del 95% de la producción de moscas es tériles de la Planta Metapa se libera en los bloques de erradicación en territorio guatemalteco.

En el mes de marzo de 2015, se inició la construcción de la nueva planta de producción que tendrá capacidad para producir 1,000 millones de pupas estériles, solo machos, por semana.

### *Huanglongbing* de los cítricos (HLB)

A julio de 2015, el HLB se encuentra presente en 18 de los 24 estados citrícolas del país, en una superficie equivalente al 7% del total cultivada con cítricos.

De enero a agosto de 2015, se realizó la exploración de 241 huertas centinelas (769 hectáreas), 56,669 hectáreas en zonas comerciales, en las que se colectaron 3,950 muestras del insecto vector de la enfermedad y 158 muestras de tejido vegetal para su diagnóstico. Asimismo se realizó el control químico en 68,288 hectáreas, beneficiando a 14,074 productores.

Con las medidas fitosanitarias implementadas se ha propiciado la reducción en los niveles de infestación del Psílido al pasar de 0.6 psílidos por trampa durante el periodo septiembre de 2013 a agosto de 2014, a 0.4 psílidos por trampa de septiembre de 2014 a agosto de

2015, esto significa una disminución en las poblaciones del insecto vector del 25.8 por ciento.

## Cochinilla rosada (*maconellicoccus hirsutus*)

Actualmente la plaga se encuentra presente en 19 estados de la República Mexicana con una distribución restringida a zonas urbanas, turísticas y silvestres. De septiembre de 2014 a agosto de 2015 se han muestreado 52,821.4 ha en áreas agrícolas, forestales y urbanas, asimismo, se controlaron 12,163 focos de infestación mediante las acciones de control químico, cultural y biológico con la liberación de 14 millones 665 mil individuos parasitoides que atacan a la plaga.

Como resultado de las medidas fitosanitarias implementadas, de septiembre de 2014 a agosto de 2015 se logró una disminución del 20% en la poblaciones de cochinilla rosada, al pasar 0.6 individuos por órgano vegetal en el mismo periodo del año anterior, a 0.4 especímenes en el presente ejercicio. En virtud de lo anterior el nivel de control alcanzado propicia que la plaga se ubique en una categoría de bajo impacto agronómico.

## Leprosis de los cítricos (*citrus leprosis virus*)

Actualmente, la leprosis se encuentra presente en los estados de Chiapas, Tabasco, Querétaro y Veracruz. De septiembre de 2014 a agosto de 2015, se exploraron 10,540 ha y 4,562 sitios (traspatios), detectando 2,662 focos de infestación, en los cuales se realizó poda o eliminación de plantas para el control de la enfermedad, así mismo se llevó a cabo el control químico en 1,192 ha de cítricos y 1,408 traspatios, beneficiando a 1,226 productores.

## Trips oriental (*thrips palmi*)

Actualmente esta plaga está presente en los estados de Campeche, Chiapas, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán. De septiembre de 2014 a agosto de 2015 se realizó el muestreo en 63,067 hectáreas, el trampeo en 14,344 hectáreas y se detectó un foco de infestación en el municipio de José María Morelos del estado de Quintana Roo en el cultivo de sandía. El nivel promedio de población de la plaga para el periodo enero a agosto de 2015 fue de 0.18 individuos por órgano muestreado, 72% menos que en el mismo periodo del año anterior en el cual fue de 0.25 individuos por órgano muestreado.

Con la disminución en los niveles de presencia de la plaga y en el uso de insecticidas, se coadyuvó a salvaguarda la producción y comercio en 446,351 hectáreas de cultivos como berenjena, calabacita, camote, chayote, chile, chile habanero, ejote, frijol, jitomate, melón, pepino, sandía, soya, tabaco y tomate de cascara principalmente, con un volumen de producción de 1.6 millones de toneladas anuales, con un valor de la producción de 10,367 millones de pesos.

## Ácaro rojo de las palmas (*raoiella indica*)

El ácaro rojo de las palmas está presente en los estados de Quintana Roo, Yucatán, Tabasco, Campeche, Oaxaca, Chiapas, Veracruz, Nayarit, Guerrero, Sinaloa y Jalisco.

De septiembre de 2014 a agosto de 2015, se muestrearon 33,243 ha hospedantes preferenciales de Raoiella indica; asimismo, se detectaron y controlaron 2,964 focos de infestación. Con estas acciones se beneficia a 4,163 productores y se protegieron a nivel nacional un total de 281 mil hectáreas de coco, plátano y palma de aceite, con una producción aproximada de 3 millones de toneladas, con y valor de 8,604 millones de pesos.

Derivado de la implementación de las medidas fitosanitarias, de septiembre de 2014 a agosto de 2015 se alcanzó un nivel de infestación del 11.5 por ciento.

## Moscas de la fruta

Con las acciones implementadas en la Campaña Nacional contra Mosca de la Fruta al mes de junio de 2015 se conserva el 51.1% de la superficie nacional libre de moscas de la fruta, equivalente a 1,001,242.5 kilómetros cuadrados.

En lo que respecta a las zonas de baja prevalencia, de septiembre de 2014 a agosto de 2015 se obtuvieron tres declaratorias: el 15 de diciembre de 2014, se declararon como zona de baja prevalencia de moscas de la fruta a los Municipios de Aguililla, Buenavista, Parácuaro, Zinapécuaro, dos comunidades del Municipio de Maravatío y una comunidad del Municipio de Hidalgo del estado de Michoacán; el 24 de febrero de 2015 el Noroeste del Municipio de San Blas del estado de Nayarit; y el 8 de mayo de 2015, los municipios de

Aljojuca, San Nicolás Buenos Aires, Tepeyahualco, una comunidad del Municipio de Cuyuaco y otra del Municipio de Tlachichuca del estado de Puebla. Con lo anterior, actualmente se tiene el 9.86%, equivalente a 193,275.94 kilómetros cuadrados, la superficie aumentó 0.11% con respecto al mismo periodo del año anterior.

Lo anterior ha permitido exportar sin tratamiento cuarentenario de postcosecha, 4 mil 709 toneladas de mango, 33 mil 960 toneladas de naranja y 140 mil toneladas de uva de mesa, con un valor comercial de 23 mil 548 millones de pesos.

## Plagas reglamentadas del aguacatero

De septiembre de 2014 a agosto de 2015, se realizó el muestreo para la detección de barrenadores del aguacate cada 45 días en zonas con presencia y cada 90 días en zonas libres, en una superficie de 143,588 hectáreas para barrenadores del hueso y 192,594 hectáreas para barrenador de ramas; asimismo, se efectuó el manejo de 281 focos de infestación de barrenadores del hueso y 149 focos de barrenador de ramas, a través de podas, destrucción de fruta infestada y aplicaciones de productos químicos al follaje y al suelo.

En febrero de 2015 publicaron los Acuerdos en el Diario Oficial de la Federación mediante los cuales se reconocen 7 zonas libres de barrenadores del hueso comprendidos en los estados de Michoacán, Estado de México y Puebla, con lo cual, actualmente se cuenta con un municipio libre de barrenador de ramas en Michoacán, 51 municipios y 2 zonas agroecológicas libres de barrenadores del hueso distribuidas en los estados de Michoacán, Morelos, Jalisco, México, Nayarit y Puebla, que representan el 85% de la superficie total establecida de este cultivo en México (12% mayor al mismo periodo anterior). Adicionalmente, se encuentran en proceso de reconocimiento el municipio de Leonardo Bravo y la Zona Agroecológica "Puente de la Dama" en el municipio de General Heliodoro Castillo, Guerrero, como zonas libres de barrenadores del hueso.

Con lo anterior, se ha fortalecido el comercio nacional e internacional del aguacate, logrando exportar tan solo de enero a agosto de 2015, 500 mil toneladas de aguacate a los Estados Unidos, cuyo valor asciende a 1,200 millones de dólares, estimándose que en este año, se superen los 1,606 millones de dólares obtenidos en 2014.

## Moko del plátano (*ralstonia solanacearum raza 2*)

De enero a agosto de 2015, se muestrearon 23,165 hectáreas del cultivo de plátano en Chiapas, Nayarit y Tabasco, asimismo, se controlaron 3,521 focos de infestación en Chiapas y Tabasco, protegiendo la superficie sembrada de plátano de país, establecida en 76 mil 725 hectáreas distribuidas en 16 entidades federativas, con una producción total de 2.15 millones de toneladas, con un valor de producción de 6 mil 305 millones de pesos.

## Plagas reglamentadas del algodonero

De enero a agosto de 2015 se atendieron 130 mil hectáreas de algodonero, en la cual se tienen instaladas 8,100 trampas tipo Delta para detección del gusano rosado y 18,265 trampas tipo Scout para la detección del picudo del algodonero, mismo que se ha detectado en Coahuila, Durango y Tamaulipas. En relación al gusano rosado, la única zona algodonera con detecciones es la Región Lagunera.

Con las acciones de la campaña realizadas de septiembre a diciembre de 2014 se logró proteger una superficie de 182 mil 144 ha de algodonero, que representa una producción de 1.3 millones de pacas de algodón pluma, en beneficio de más de 5,500 productores de la fibra a nivel nacional. Asimismo, de enero a agosto de 2015 se han atendido 130,000 hectáreas.

## Enfermedad de pierce (*xylella fastidiosa subsp. fastidiosa*)

Con el objetivo de detectar la presencia de la bacteria *Xylella fastidiosa subsp.* fastidiosa y reducir los niveles de infestación en los estados de Baja California y Coahuila, en el periodo de septiembre 2014 al mes de agosto de 2015 se exploraron 3,145 hectáreas, las cuales se revisaron mensualmente para identificar plantas con síntomas característicos de la enfermedad, tomándose 305 muestras para su diagnóstico en 394 hectáreas, eliminando 40 plantas que resultaron positivas a la enfermedad a fin de reducir el riesgo de dispersión y daño.

Se realizó trampeo de los vectores de la enfermedad en una superficie de 3,672 hectáreas (304% más que la meta anual de 2014), en donde se colocó un total de 383 trampas, mismas que se revisan semanalmente. Por otra parte, se realizó control cultural de manera preventiva sobre hospederos de los vectores en 13,431 y mediante la aplicación de control químico en 1,210 hectáreas. Con estas acciones se protegieron directa e indirectamente 28 mil hectáreas de vid, con un valor de producción superior a los 4,220 millones de pesos.

## Broca del café (*hypothenemus hampei*)

Actualmente la broca del café está presente en los estados de Chiapas, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí y Veracruz.

De septiembre de 2014 a agosto de 2015 el muestreo de la broca del café se realizó en 32,186 hectáreas y con el objetivo de reducir los niveles de infestación se colocaron 85,223 trampas para la captura de la plaga en una superficie de 34,524 hectáreas (que incluyen trampas para control de focos de infestación y trampas para el control de calidad). Con estas acciones se beneficiaron directamente a 15,861 productores.

El trampeo como método de control, ha reducido los niveles de infestación de la broca del café en los predios atendidos, al pasar de 2.3% durante el periodo de septiembre 2013 a agosto 2014, a un 1.7% registrado de septiembre de 2014 a agosto 2015, que significa una disminución del 26% en el nivel de infestación.

## Malezas reglamentadas

De septiembre de 2014 a agosto de 2015, se realizó el muestreo en 124,211 hectáreas y el control de focos de infestación en 28,910; con estas acciones se consiguió reducir los niveles de infestación en 19% respecto al promedio obtenido entre septiembre de 2013 y agosto de 2014. Con las acciones de la campaña se han protegido directamente 95 cultivos y beneficiando un promedio de 3,707 productores.

## Chapulin (*brachystola sp., melanoplus sp. y sphenarium sp.*)

De septiembre 2014 a agosto de 2015 se exploraron 381,653 hectáreas, se muestrearon 31,650 hectáreas y se aplicaron medidas de control en 7,226 hectáreas. Con estas acciones se logró mantener un nivel de infestación promedio de 7.4 individuos/100m2, el cual es 58% menor con respecto al mismo periodo anterior, beneficiando a 2,161 productores.

Las acciones de la campaña permiten prevenir daños directos e indirectos en una superficie sembrada de 1.5 millones de hectáreas de maíz, 522 mil hectáreas de caña de azúcar y 39 mil hectáreas de piña, entre otros cultivos, con un valor de la producción superior a los 110 mil millones de pesos.

### Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria

Las actividades de vigilancia epidemiológica fitosanitaria operaron con el apoyo de Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal en el país, se vigilaron 31 plagas reglamentadas en cultivos estratégicos, como: tomate, aguacate, cítricos, plátano, caña de azúcar, piña, palmas, frutales (manzana, durazno, pera), frutillas (vid, fresa, zarzamora, entre otros), trigo, café, nopal y hortalizas, principalmente, en beneficio de más de 49 mil productores.

A julio de 2015 se ha realizado la cobertura de 294,380.9 hectáreas de cultivos estratégicos, 441,051 revisiones de trampas instaladas en sitios de riesgo, 88,902 revisiones de puntos de vigilancia establecidos sobre vías de comunicación, traspatios, zonas urbanas, áreas silvestres, centros de acopio y distribución de productos agrícolas y fronteras donde existen hospedantes tanto cultivables como silvestres; 31,978 revisiones de parcelas centinela establecidas dentro de áreas comerciales ubicadas en zonas de riesgo potencial a la entrada de alguna plaga.

Derivado de estas acciones se detectaron oportunamente 200 incursiones de plagas de importancia cuarentenaria, realizando las acciones de delimitación, caracterización de hospederos y su control correspondiente. Las acciones y los resultados con la implementación del PVEF, mantienen actualizado el inventario de plagas presentes en el país, asimismo, ha permitido, demostrar que México se encuentra libre de diversas plagas de importancia cuarentenaria y con ello se han mantenido las relaciones comerciales de productos agrícolas con diferentes países y ha permitido la apertura de nuevos mercados a países como Nueva Zelanda, Australia, China, Corea del Sur, Estados Unidos y Japón.

### Eliminación de barreras

Como resultado de las gestiones de México con diferentes países para la eliminación de barreras fitosanitarias de vegetales, sus productos y subproductos, durante el periodo comprendido del septiembre de 2014 y julio de 2015, se realizó la apertura de mercados para la exportación de: limón persa a Corea del Sur; berries (frambueza y zarzamora) a China; sorgo dulce a Japón; semilla de papaya a Argentina; tejocote, higo y pitaya bajo el tratamiento fitosanitaria a base de irradiación a los Estados Unidad de América; semilla de chía y ajonjolí a Malasia.

Asimismo, y por primera vez en la historia se logró exportar los siguientes productos: toronja bajo el enfoque de sistemas sin tratamiento cuarentenario a Japón; granada, pitaya e higo bajo el tratamiento fitosanitario a base de irradiación a los Estados Unidos; berries (frambuesa y zarzamora) a China; limón persa a Corea; semilla de chía a Malasia.

Lo anterior facilitó el comercio en otros mercados y dio certidumbre a productores y empresarios; de igual manera, se establecieron medidas fitosanitarias para proteger los productos vegetales en el ámbito nacional por la importación de los productos vegetales siguientes: alstroemeria (plántulas y rizomas) y rosa (flor cortada) de Colombia; *Eucomis sp* (bulbos) y *Zantedeschia sp* (tubérculos) a Estados Unidos; cítricos (*Citrus reticulata, Citrus sinensis, Citrus hybrids, Citrus maxima y Citrus grandis*) de China y Girasol (semillas) de Australia.

## 8.2 Salud animal

### Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina

De septiembre de 2014 a agosto de 2015, se reconoció en fase de erradicación a la zona "B" del estado de Chiapas (26 municipios) y a la región "A2" del estado de Hidalgo (7 municipios).

En cuanto al reconocimiento internacional, durante el mes de abril de 2015, se llevó a cabo la revisión de la Península de Yucatán conformada por los estados de Quintana Roo, Yucatán y la Zona "A" de Campeche, integrando la primera Región del país que obtiene un reconocimiento en la campaña contra la tuberculosis bovina quedando la región en Acreditado Modificado, con lo que toda la zona puede exportar ganado bovino en pie con una prueba negativa de tuberculina del lote a exportar.

En los meses de junio y julio de 2015, se realizaron las revisiones por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) de los estados de Durango, Sinaloa y Chihuahua buscando la ratificación de estatus Acreditado Preparatorio para los dos primeros y en Acreditado Modificado a este último.

### Campaña Nacional contra la Brucelosis en los Animales

De septiembre de 2014 a agosto de 2015, se reconoció en fase de erradicación al estado de Nayarit, la zona "B"

del estado de Guerrero (56 municipios), la zona "A" de Aguascalientes (2 municipios completos y 3 parciales) y la zona "A1" del estado de Hidalgo (4 municipios).

## Campaña Nacional contra la Garrapata *Boophilus spp*

De septiembre de 2014 a agosto de 2015, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) reconoció al estado de Sonora como libre de garrapata *Boophilus spp*, así como al sur de dicha entidad como Acreditado Modificado Avanzado en tuberculosis bovina, con lo que a partir del 4 de noviembre de 2014 toda la entidad cuenta con ese reconocimiento, lo que permite exportar ganado bovino castrado sin pruebas de tuberculina.

## Campaña Nacional contra la Enfermedad de Aujeszky

De septiembre de 2014 a julio de 2015, se reconocieron como zonas libres de Aujeszky en la especie porcina a los estados de Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí y Distrito Federal. Con lo anterior se logra la totalidad del territorio mexicano libre de esta enfermedad.

El 24 de junio de 2015, mediante la publicación de los acuerdos correspondientes en el Diario Oficial de la Federación, México fue reconocido como país libre de la enfermedad de Aujeszky y como zona libre de la enfermedad de Newcastle en su presentación velogénica.

Como consecuencia de lo anterior se cancelaron la Normas Oficiales Mexicanas NOM-007-ZOO-1994, Campaña Nacional contra la Enfermedad de Aujeszky y la NOM-013-ZOO-1994, Campaña Nacional contra la Enfermedad de Newcastle, presentación velogénica.

## Vigilancia epidemiológica de enfermedades exóticas

Como resultado de la vigilancia epidemiológica que realiza SENASICA, salmonelosis aviar, fiebre porcina clásica, enfermedad de Newcastle presentación velogénica, enfermedad de Aujeszky, mionecrosis infecciosa y enfermedad de la cabeza amarilla.

De septiembre de 2014 a agosto de 2015, se han realizado 748,153 análisis, correspondientes a 40,233 investigaciones epidemiológicas de campo, producto de la vigilancia activa o la atención de sospechas de enfermedades exóticas en animales.

## Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica en Salud Animal (SIVE)

Se recibieron 1,083 reportes de resultados de laboratorio para diagnóstico de enfermedades y plagas de los animales tanto endémicas como exóticas, procedentes de laboratorios oficiales y particulares autorizados, aprobados, de investigación y de docencia. Estos reportes fueron remitidos al Sistema por 116 laboratorios ubicados en el territorio nacional, mismos que incluyen 216,743 registros de casos y un total de 7,171,399 de muestras procesadas.

Estos resultados reflejan la importancia y avance de las actividades de vigilancia epidemiológica activa y pasiva de enfermedades y plagas en diversas especies domésticas tanto terrestres como acuáticas, algunas de ellas bajo esquema de campañas zoosanitarias como tuberculosis, brucelosis, influenza aviar, rabia paralítica bovina y garrapata. La distribución de muestras en las principales trece especies animales registradas por el SIVE fueron la bovina con 5,105,598 de muestras; avícola con 1,439,565; ovina con 243,936; caprina con 169,420; porcina con 142,862; crustáceos con 43,439; equina con 9,927; peces con 6,394; abejas con 3,724; moluscos con 3,104; canina con 3,099; conejos con 182 y felina con 149 muestras.

Encefalopatía espongiforme bovina (EEB). La Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) refrendó el estatus de México como país de "Riesgo controlado", lo que permitirá incursionara con mejor condición sanitaria en el mercado internacional de ganado bovino y carne. Asimismo, nuestro país refrendó su reconocimiento como país de riesgo categoría 1 de esta enfermedad, ante el Comité Evaluador para la Seguridad Alimentaria de Australia.

Fiebre aftosa (FA). Como resultado de la vigilancia epidemiológica que realiza el SENASICA a través de la Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y Otras Enfermedades Exóticas de los Animales (CPA), México se mantiene como país libre de Fiebre Aftosa, enfermedad considerada la más contagiosa de los animales, que tiene un impacto negativo en los países en los que se llega a presentar por las graves pérdidas económicas, el cierre de mercados a nivel mundial, el incremento en los costos de producción

reflejado en aumento de precios de los productos de origen animal, la pérdida de animales genéticamente valiosos y los daños ambientales por la eliminación de ganado, entre otros.

Influenza Aviar H7N3. Actualmente, todos los focos de Influenza Aviar H7N3 se han eliminado mediante el sacrificio sanitario de las aves y la aplicación de otras medidas sanitarias como la cuarentena, la limpieza y la desinfección de equipo e instalaciones; el vacío sanitario, la centinelización, la vigilancia epidemiológica activa y pasiva, así como el control de la movilización de aves, productos y subproductos, entre otras.

A nivel nacional, se mantienen actividades de vigilancia epidemiológica tanto activa como pasiva en granjas tecnificadas, predios de traspatio, centros de acopio y establecimientos de sacrificio Tipo Inspección Federal y municipales mediante técnicas serológicas, moleculares y virológicas en laboratorios oficiales. Se conserva una sobrevigilancia en la zona occidente del estado de Jalisco y se continúa con la investigación epidemiológica correspondiente.

Se han aplicado medidas contraepidémicas de manera eficiente, se han fortalecido la bioseguridad y buenas prácticas de producción en todas las granjas, además de desarrollar en tiempo récord una vacuna emulsionada, que confiere buena inmunidad a las aves, con lo que se ha contenido la dispersión del virus de Influenza Aviar H7N3.

Para agosto de 2015 se tienen ocho granjas cuarentenadas por la enfermedad, cinco en Jalisco, una en Guanajuato y dos en Puebla; 58% menos que las 19 granjas cuarentenadas al cierre de 2014.

Debido al brote de influenza aviar de alta patogenicidad presente en los Estados Unidos de América, se establecieron medidas de restricción para la importación de mercancías avícolas; únicamente se autorizó la importación de huevo fértil para incubación y carne avícola para proceso térmico en establecimientos Tipo Inspección Federal (TIF). Actualmente se están revisando los informes epidemiológicos remitidos por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, para determinar si es factible el levantamiento de restricciones para productos originados en aquellos estados que han controlado el brote.

Fiebre porcina clásica. El 28 de mayo de 2015, México recibió el reconocimiento como país libre de fiebre porcina clásica por la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE por sus siglas en francés), de conformidad con lo establecido en el Código Sanitario para los Animales Terrestres de 2014, lo que permite la libre movilización de cerdos, productos y subproductos en todo el país y favorecerán la comercialización de estas mercancías, con la apertura hacia nuevos mercados internacionales. Previamente Japón reconoció a México como libre de esta misma enfermedad y aprobó el modelo de certificación zoosanitaria de exportación de carne de cerdo a ese país.

## Eliminación de barreras zoosanitarias

## Exportaciones

En octubre de 2014, se firmó el protocolo de exportación de carne de res mexicana a China entre el SENASICA y la Administración General de Calidad, Inspección y Cuarentena de la República Popular de China (AQSIQ).

En noviembre de 2014, se aceptó el protocolo para la exportación de felinos silvestres a Perú, asimismo, Venezuela y Guatemala aprobaron el protocolo para la exportación de equinos que participan en competencias y deporte.

En febrero de 2015, la Administración de Certificación y Acreditación de la República Popular China (CNCA) informó al SENASICA la autorización de 2 establecimientos adicionales a los 6 registrados para exportar carne de cerdo y sus subproductos comestibles. Asimismo, en abril de 2015 se aprobó el Certificado Zoosanitario de Exportación para carne de bovino a China.

De enero a agosto de 2015, se concluyeron las gestiones para la exportación de productos cárnicos de bovino a China, huevo para la industria de ruptura a los Estados Unidos de América, así como la exportación de ovinos y caprinos a Venezuela y Cuba, asimismo, mediante el alta los certificados zoosanitarios para la exportación se logró la comercialización de lácteos pasteurizados, ovoproductos, aves silvestres u ornato, aditivos para consumo animal y composta de origen avícola para uso industrial a Estados Unidos de América, Cuba, República Dominicana y la Unión Europea.

## Sanidad acuícola y pesquera

- Al mes de agosto de 2015 se ha atendido el 100% de las Unidades de Producción Acuícola integradas en los Programas de Trabajo autorizados; a través de los Comités de Sanidad Acuícola de 28 entidades federativas, se realizan acciones sanitarias de prevención, diagnóstico y control de enfermedades en cultivos de peces, crustáceos y moluscos de todo el territorio nacional, en las 28 entidades federativas que tienen un Comité de Sanidad Acuícola.

- De septiembre de 2014 a agosto de 2015, se expidieron 88 certificados correspondientes a establecimientos en operación, instalaciones acuícolas y a unidades de cuarentena. Se expidieron 1,041 certificados de sanidad acuícola para la movilización nacional, la exportación de especies acuáticas, sus productos y subproductos, así como para el registro, uso y aplicación de productos biológicos, químicos, farmacéuticos y alimenticios destinados a las especies acuáticas.

## Centros nacionales de diagnósticos y constatación

De septiembre de 2014 a agosto de 2015, más de 100,875 muestras para el diagnóstico de enfermedades como brucelosis, anemia infecciosa equina, enfermedad de Aujeszky, metritis contagiosa equina, durina, leptospira, tuberculosis, muermo, maedi-visna, piroplasmosis equina y la constatación de productos biológicos para uso en perros, bovinos, cerdos, aves y peces, con un 90% de cumplimiento en los tiempos de entrega de resultados.

Se analizaron 44,463 muestras de tejidos, fluidos, alimentos para animales y sus ingredientes, se realizaron 70,055 análisis de los cuales 12,373 fueron realizados para la detección de clembuterol en muestras procedentes de verificaciones federales y estatales, así como del Programa de Buenas Prácticas de Producción y Proveedor Confiable del SENASICA.

Se implementaron, estandarizaron y validaron 10 nuevos métodos para la detección de residuos tóxicos y agentes causantes de enfermedades en animales terrestres y acuáticos. Se distribuyeron cuatro ensayos de aptitud con material de referencia dos biológicos y dos químicos, con el fin de evaluar el desempeño de laboratorios coadyuvantes al SENASICA.

Se realizaron 17 pruebas interlaboratorio con *Nancy laboratory for rabies and wildlife*, PANAFTOSA y UK (AHVLA-VETQAS), para las pruebas de bacteriología, serología, PCR, entre otras, para enfermedades como anemia infecciosa equina, diarrea viral bovina, brucelosis, tuberculosis e influenza aviar, con resultados satisfactorios.

Se fortaleció la infraestructura para el diagnóstico acuícola con la remodelación de la unidad de bioensayos, la cual servirá para la identificación y desafío de los microorganismos que afectan la acuicultura nacional.

Se realizó la producción del antígeno de brúcela para el diagnóstico de esta enfermedad, como apoyo a la campaña zoosanitaria.

## 8.3 Programa de inocuidad agroalimentaria, acuícola y pesquera

### Certificación Tipo Inspección Federal (TIF)

Actualmente el sistema TIF cuenta con 424 establecimientos de sacrificio, corte, deshuese, procesamiento y almacén frigorífico, entre otros, 15 más que el mismo periodo del año anterior.

De enero a julio de 2015 se han otorgado 19 certificaciones TIF para las actividades de sacrificio, corte y deshuese, elaboración de comidas preparadas, almacén frigorífico con las diferentes especies de animales de abasto como bovina, equina, porcina, ovina, caprina y aviar.

El Sistema TIF ha permitido exportar productos cárnicos y ovoproductos a 58 países tales como; El Salvador, Emiratos Árabes, Guatemala, Estados Unidos, Cuba, Gabón, Gambia, Panamá, República Dominicana, Unión Aduanera (Rusia), Unión Europea, Nicaragua, Japón, Corea, Egipto, Angola, Congo, Guinea, Mauritania, Ghana, Vietnam, Canadá, Singapur, China, Liberia, Taiwán, Tanzania, Cabo Verde, Uruguay, Togo, Guinea Ecuatorial, Puerto Rico, Omán, Nigeria, entre otros.

De enero a junio de 2015 los cinco principales destinos de exportación fueron: Estados Unidos con 280,469; Japón con 61,413; Corea 4,479, Guatemala 1,680 y Vietnam 948 toneladas.

También se han realizado 54 autorizaciones de exportación de establecimientos TIF a países como Canadá, Japón, Vietnam, EE.UU., El Salvador, Cuba, Nicaragua, Dubái, Unión Aduanera, Chile, China, Argentina, Angola, Senegal y Tailandia.

### Proyecto de apoyo para el sacrificio de ganado en establecimientos TIF

Bajo el esquema de Apoyo al Sacrificio en Establecimientos TIF, que tiene por objeto fomentar el sacrificio de ganado en establecimientos TIF; mediante el incentivo económico para aquellos productores de ganado bovino, porcino, ovino y caprino que lleven a sacrificar su ganado en este tipo de establecimientos.

De enero a julio de 2015, se entregaron apoyos por 100 millones de pesos, lo que representa un total de 630 mil de cabezas de ganado sacrificadas bajo este esquema de apoyo, esto impacta en 108 mil toneladas de carne producida con inocuidad.

De septiembre de 2014 a julio de 2015, se entregaron apoyos por 249.7 millones de pesos para el sacrificio de 1.75 millones de cabeza de ganado y una producción de 259 mil toneladas de carne producida con inocuidad.

### Programa de proveedor confiable (libre de clembuterol)

Con el objetivo de continuar ofreciendo a la población productos cárnicos con inocuidad (libres de contaminantes químicos), se ejecuta el Programa proveedor confiable (libre de clembuterol), entre los engordadores de ganado bovino.

De enero a junio de 2015, se encuentran inscritas al Programa 708 unidades de producción, correspondientes a 28 Entidades Federativas, con un millón 850 mil 781 cabezas de ganado bovino, lo que representa un avance del 20% en la inscripción de unidades de producción, así como el 37% del número de cabezas monitoreadas para evitar el uso de clembuterol en la alimentación animal, comparado con el año anterior.

## Verificación e inspección federal

En lo relativo a la verificación e inspección en materia de inocuidad agrícola, pecuaria, acuícola y pesquera, de enero a junio de 2015 se realizaron 159 verificaciones correspondientes a visitas de verificación en la implementación de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación, en la producción y procesamiento primario a través de las Buenas Prácticas, así como la inspección al cumplimiento de la Normatividad en materia de plaguicidas de uso agrícola (estudios de efectividad biológica, comercializadoras, formuladoras, maquiladoras, importadoras y empresas de aplicación aérea), atención a las notificaciones de autoridades sanitarias nacionales e internacionales por la presencia de contaminantes en productos y acompañamientos a visitas de verificación realizadas por la FDA, y otras como apoyo al programa de muestreo de ganado bovino para determinación de clembuterol.

## Certificación y reconocimiento de unidades de producción

En 2015 se han invertido 177 millones pesos para la implementación de programas de inocuidad y cerca de 79 millones de pesos para la Operación del Proyecto Especial en el estado de Sinaloa (Laboratorio Regional de Inocuidad Alimentaria), lo que representa un incremento del 49.5% en comparación con el presupuesto ejercido en 2014. Con el recurso del programa de inocuidad se atenderán 13,685 unidades de producción lo que representa un incremento del 4% con respecto a las atendidas en el año anterior.

De enero a junio de 2015, se ha reconocido o certificado 1,869 unidades por la aplicación de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación y Buenas Prácticas en la producción y procesamiento primario; de las cuales 1,418 corresponden al componente agrícola, 319 al pecuario y 132 al acuícola y pesquero.

Así mismo, se emitieron 40 certificados a empresas fabricantes, formuladoras, maquiladoras e importadoras de plaguicidas de uso agrícola.

Programa Nacional de Monitoreo y Vigilancia de Residuos Tóxicos y Contaminantes en Alimentos Agropecuarios, Acuícolas y Pesqueros

El Programa Nacional de Monitoreo se lleva a cabo en productos como carne (bovino, equino, cerdo, ave), huevo, miel, camarón, así como en productos vegetales. Dicho monitoreo se realiza en unidades de producción primaria y en productos de importación. De enero a junio del 2015, se obtuvieron un total de 635 muestras en unidades de producción primaria y empaque. Adicionalmente, en el presente año se lleva a cabo el Programa Nacional de Monitoreo de Contaminantes en Producción Primaria de Vegetales México Calidad Suprema, derivado del cual se han obtenido 4,714 muestras (2,357 para análisis microbiológicos y 2,357 para análisis de residuos de plaguicidas).

## Operación orgánica de las actividades agropecuarias

Actualmente se cuenta con 7 organismos aprobados para certificar la operación orgánica de las actividades agropecuarias, se ha logrado certificar más de 90 cultivos en sus diferentes especies sin procesar o procesados, incluyendo miel, bovinos, aves y productos vegetales abarcando más de 200 hectáreas.

Como parte del proceso de gestión de la equivalencia en materia de producción orgánica entre México y EE.UU., en junio de 2015, personal del Programa Nacional Orgánico (NOP, por sus siglas en inglés) del Departamento de Agricultura de Estados Unidos, realizó una visita para un entrenamiento dirigido a los integrantes del Sistema de Control Nacional con la finalidad de impartir temas concernientes a la evaluación y seguimiento de los organismos de certificación orgánica, mediante el cual se han identificado áreas de oportunidad para robustecer la operación del sistema en mención.

## Bioseguridad para organismos genéticamente modificados (OGM)

De septiembre de 2014 a agosto de 2015, se han emitido cuatro resoluciones negativas y 34 permisos de liberación al ambiente, 24 de algodón para 580,232.4 hectáreas (11 experimental y 13 en programa piloto); cinco de trigo en 0.5 hectáreas; tres de limón en 0.75 hectáreas; uno de soya en 4.8 hectáreas; y uno de frijol en 0.37 hectáreas.

Se realizaron 56 inspecciones a permisos en algodón, soya y alfalfa GM en diez estados de la república, contemplando realizar 30 inspecciones adicionales al mes de agosto. Se ejecutaron 14 inspecciones de Avisos de utilización Confinada en los estados de Morelos, Veracruz, Chiapas, Nayarit, Baja California Sur y Guanajuato, previendo realizar cinco visitas más.

A través del Programa Anual de Monitoreo se colectaron 718 muestras vegetales, estimando la colecta de 540 muestras al mes de agosto, como resultado de este programa se confirmó y atendió la presencia de tres siembras de maíz no permitidos en el estado de Durango. Con estas acciones se mantiene una adecuada protección a las sanidades conforme a la normatividad vigente.

## Laboratorios de inocuidad

Centro Nacional de Referencia de Plaguicidas y Contaminantes, se instalaron cinco cromatógrafos nuevos: tres de gases y dos de líquidos con tecnología de masas/masas, así como un cromatógrafo de líquidos de nano-flujos con *Ion Key*, siendo el primer equipo de su tipo en instalarse en el continente americano. Se validó la técnica para detectar hasta 188 plaguicidas con una sola corrida cromatográfica de gases y 84 en líquidos, en cantidades menores de 10 microgramos de plaguicida por kilogramo de muestra. De septiembre 2014 a mayo 2015, se realizó el análisis de 1,700 muestras.

Laboratorio de Diagnóstico para la Detección de Organismos Patógenos, se analizaron 3,509 muestras de productos vegetales en atención al Programa Nacional de Monitoreo y Vigilancia de Contaminantes y Residuos para la detección de *Salmonellaspp., E. coli* O157:H7, *Listeria spp.* y *Listeria monocytogenes*, así mismo se trabaja en la detección de *Cyclospora cayetanensis*.

Se dio inicio al proyecto de Genómica y Filogeografía de Salmonella en México para la secuenciación del genoma completo de esta bacteria para registrar el comportamiento y distribución poblacional de este patógeno en el territorio nacional a través de tecnología de punta como la Secuenciación de Nueva Generación (NGS). Las secuencias obtenidas son analizadas bajo protocolos bioinformáticos para conformar la base de datos genómica del SENASICA.

## 8.4 Inspección fitozoosanitaria

En materia de movilización nacional, se implementó el Operativo para el control de la movilización Avícola en los estados de Jalisco y Guanajuato como apoyo a las actividades del Programa temporal para el control y erradicación del virus de la Influenza Aviar de alto nivel de patogenicidad, H7N3Inspección, de septiembre de 2014 a agosto de 2015 se operaron permanentemente cinco Puntos de Verificación e Inspección Internos Emergentes (PVIM's), realizando 65,543 inspecciones a cargamentos de aves y sus productos, mismas que derivaron en la aplicación de 240 medidas zoosanitarias.

Asimismo, a partir del 27 de abril y hasta agosto de 2015, se realizaron 57 operativos de inspección avícola en conjunto con personal de la Policía Federal, realizando 2,190 inspecciones y detectando 21 irregularidades en la movilización de mercancías de origen aviar.

Desde 2014, se implementó el esquema denominado Movilización Flejada para realizar de forma rápida y eficaz la movilización de ganado bovino para engorda, evitando mermas y pérdidas de tiempo en el traslado de animales. Bajo este esquema se has registrado y autorizado 2 empresas en las tutas Chiapas - Tamaulipas y Nayarit – Sinaloa. En el periodo septiembre 2014 a agosto de 2015, se realizaron 1,198 movilizaciones bajo este esquema, con un total de 76,435 cabezas de ganado (equivalentes a 26,891 toneladas).

A través de la red de Puntos de Verificación e Inspección Federal, de septiembre de 2014 a agosto de 2015, se inspeccionaron 430,337 cargamentos de mercancía agropecuaria regulada para su movilización. Mientras que en la red de Puntos de Verificación Interna se realizaron 900,842 inspecciones a mercancías agrícolas y pecuarias, aplicando 2,475 medidas cuarentenarias por representar un riesgo fitozoosanitario. Asimismo, se detectaron 710 cargamentos de alto riesgo de dispersión de plagas y enfermedades, a los que se les aplicó la medida cuarentenaria correspondiente, evitando su ingreso a las zonas libres y de baja prevalencia.

De septiembre de 2014 a agosto de 2015 se han emitido a través de la Ventanilla Digital Mexicana de Comercio Exterior 297,756 trámites de importación: 172,024 zoosanitarios, 114,468 fitosanitarios y 8,464 acuícolas. Respecto a las exportaciones se han emitido 1,947 certificados: 1,250 zoosanitarios, 38 fitosanitarios y 659 acuícolas.

El Centro Nacional de Adiestramiento y Desarrollo de la Unidad Canina (CENADUC) continúa formando unidades caninas (UC) [2]. De septiembre de 2014 a julio del 2015 se conformaron tres generaciones 36 UC con 33 caninos. En la actualidad se cuenta con 92 UC lo que equivale a 82 caninos en operación adscritos a 45 OISA's y 3 PVIF's, en 26 estados de la República Mexicana.

De septiembre de 2014 a agosto de 2015 se han marcado 170,635 equipajes con productos y subproductos agropecuarios regulados y prohibidos por la Secretaría con eficiencia de detección de 90 por ciento.

A través de las 66 OISAS ubicadas en los principales puntos de ingreso al país, se emitieron 329,274 certificados de importación y se rechazaron 2,350 embarques por incumplimiento a la normatividad para su ingreso o por representar algún riesgo para el sector agropecuario del país. En el tema de inspección en aviones y barcos que ingresan a nuestro país, se tienen 143,184 aeronaves inspeccionadas y 9,687 barcos. Se destruyeron más de 1,159.87 toneladas de productos que representan un riesgo para la sanidad agropecuaria del país por no conocer su condición sanitaria, riesgos tales como la Fiebre Aftosa, Encefalopatía Espongiforme Bovina, Influenza Aviar de Alta Patogenicidad, Virus del Nilo entre otras. Asimismo se detectaron 12 plagas de importancia cuarentenaria.

Se implementaron medidas sanitarias de emergencia para evitar el ingreso de embarques originarios de alguno de los 16 estados afectados por la Influenza Aviar en los Estados Unidos de América, previniendo el ingreso de esta enfermedad a nuestro país.

2 Binomio formado por oficial de inspección y canino.

# IX. Estrategia de Innovación, Investigación y Desarrollo Tecnológico

## 9.1 Innovación para un campo productivo

El componente de Innovación para el Desarrollo Tecnológico Aplicado (IDETEC), del Programa de Innovación, Investigación, Desarrollo Tecnológico y Educación (PIDETEC), contribuye a llevar la tecnología al productor para innovar en sus procesos productivos e incrementar la productividad del sector agroalimentario, para lograrlo se divide en dos rubros de atención:

IDETEC-Innovación y Transferencia de Tecnología (ITT). Ofrece incentivos para la aplicación de innovaciones tecnológicas y actividades de transferencia de tecnología; estudios y proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico; así como para el fortalecimiento o creación de Centros Nacionales de Innovación y Transferencia de Tecnología.

Al mes de julio de 2015 se autorizaron 26,764 solicitudes, por un monto de 664.5 millones de pesos, equivalente al 64% del total del presupuesto 2015.

Asimismo, en cumplimiento a la "Estrategia Nacional de Centros de Innovación y Transferencia de Tecnología", en la presente administración se han invertido 169.6 millones de pesos, de los cuales 52.3 millones de pesos corresponden al presupuesto de 2015, para la creación de nueve Centros de Innovación y Transferencia de Tecnología en Campeche, Chihuahua, Hidalgo, Nayarit, Sinaloa, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán. Dichas entidades son estratégicas por su potencial y desarrollo agropecuario, así como por su ubicación geográfica privilegiada, que permitirá a las entidades federativas aledañas la adopción de tecnologías.

Con esta estrategia se espera la creación de por lo menos 18 Centros a lo largo del país, durante la presente Administración. Como ejemplo de los avances, el 24 de julio del año en curso se inauguró en Tlaxcala el "Centro Nacional de Innovación en Agricultura del Altiplano y Especies Menores".

IDETEC–Maquinaria. Otorga incentivos para la adquisición de maquinaria y equipo, así como reparación y compra de tractores.

Al 30 de junio se tiene un presupuesto modificado de 2,076 millones de pesos, con un avance de 613.5 millones de pesos, en beneficio de 17,023 productores de las 32 entidades federativas, para la compra de nuevos equipos, lo cual contribuye a la capitalización de sus unidades productivas.

**Avance de apoyos otorgados al 30 de junio de 2015 para adquisición de maquinaria**

| Concepto de apoyo | Beneficiarios | Monto pagado (millones de pesos) | Equipos |
|---|---|---|---|
| Tractores | 3,023 | 452.8 | 3,023 |
| Aspersoras portátiles | 13,963 | 158.9 | 13,963 |
| Motocultores | 37 | 1.9 | 37 |
| Total | 17,023 | 613.5 | 17,023 |

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

## Recursos genéticos agrícolas

Con el propósito de preservar el amplio patrimonio que posee el país, en el ámbito agrícola, la SAGARPA impulsa la estrategia de conservación y uso sustentable de los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (RFAA), a través de cuatro líneas de atención: i) conservación *in situ*; ii) conservación *ex situ*; iii) uso y potenciación de los recursos genéticos, y iv) creación y fortalecimiento de las capacidades nacionales.

En la actualidad, se cuenta con el resguardo de más de 62,500 colectas de cultivos nativos y la protección legal de 209 variedades de uso común, originarias de México para evitar la biopiratería.

De enero al mes de agosto de 2015, se han apoyado 81 proyectos para estudio, evaluación, validación, mejoramiento y manejo sustentable de cultivos nativos de importancia económica y biológica, como agave, maíz amarillo, frijol, jitomate, orquídeas, chile y chayote, con un monto de 63.4 millones de pesos, equivalente al 65% del presupuesto aprobado, en beneficio de más de 230 productores.

Estas acciones permitirán mantener la base biológica de la producción agrícola y seguridad alimentaria nacional, ya que los RFAA son la materia prima más importante de los agricultores y de los fitomejoradores para la generación de semillas de mejor calidad, mayor productividad, atención a mercados de especialidad y adaptación al cambio climático.

## 9.2 Investigación y desarrollo tecnológico

Sistema Nacional de Investigación y Transferencia Tecnológica para el Desarrollo Rural Sustentable (SNITT)

Durante el periodo de septiembre de 2014 a julio de 2015, el SNITT identificó demandas estratégicas de investigación tales como la generación de tecnología, variedades nacionales e innovaciones para el incremento de la productividad integral de "frutillas", aprovechamiento del germoplasma, desarrollo tecnológico e innovación en sistemas de producción de sapotáceas y anonáceas, la generación de tecnologías agrícolas basadas en metabolómica y la atención al complejo de escarabajos ambrosiales como riesgo ante el cultivo de aguacate en México, entre otros, que contribuirán a elevar la productividad del sector agroalimentario y la seguridad alimentaria del país.

Dichas demandas se determinaron en conjunto con representantes de los Sistemas Producto, directivos de Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación, investigadores, productores, agroindustriales, organizaciones y empresarios.

En 2015, inició la creación del Sistema Nacional de Información de Investigación y Transferencia de Tecnología, dicho Sistema integrará información relacionada con los resultados de los proyectos de innovación, investigación y transferencia de tecnología, orientados al sector agroalimentario.

## Fondo Sectorial SAGARPA-CONACYT

En el presente ejercicio se han publicado tres convocatorias para seleccionar propuestas de investigación que atiendan las demandas estratégicas del sector para ser financiados por el Fondo Sectorial de Investigación en Materia Agrícola, Pecuaria, Acuicultura, Agrobiotecnología y Recursos Fitogenéticos (Fondo Sectorial SAGARPA-CONACYT).

Durante el periodo de septiembre de 2014 a julio de 2015 se concluyeron seis macro proyectos multianuales apoyados mediante el Fondo Sectorial

SAGARPA-CONACYT, por un monto de 126 millones de pesos. Ejemplo de esto es el desarrollo de materiales de referencia certificados, validación de métodos y fortalecimiento de la infraestructura de soporte de las redes de laboratorios para la inocuidad y calidad agroalimentaria, que aportarán conocimientos y tecnologías al sector agroalimentario.

Con los recursos de dicho Fondo, al mes de agosto se encuentran en ejecución 21 proyectos multianuales de relevancia para el sector, por ejemplo:

El "Sistema de mejoramiento genético para generar variedades resistentes a royas, de alto rendimiento y alta calidad para una producción sustentable de trigo en México", que cuenta con diversas variedades de trigo para las principales zonas productoras de México, por ejemplo: Alondra F2014 para el Bajío, Baroyeca C2013 y Don Carlos F2015, para el noroeste y centro del país, respectivamente.

La "Evaluación de materiales genéticos de arroz de grano largo delgado para las regiones productoras de México", que ha generado las variedades "INIFLAR RT" e "INIFLAR R" para condiciones de riego-temporal y riego, respectivamente, así como la publicación "Paquetes tecnológicos para el cultivo de arroz en México" que incluye las variedades mencionadas.

## Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)

En el periodo de septiembre de 2014 a agosto de 2015, el INIFAP mantuvo en operación 322 proyectos de investigación básica y aplicada, así como de validación y transferencia de tecnología que permitieron continuar con la producción científica y tecnológica en apoyo al campo mexicano y a la industria en general.

En el mismo periodo, se documentaron 164 tecnologías generadas. Asimismo, se validaron 154 tecnologías para su aplicación en las diferentes regiones agroecológicas de la República Mexicana.

En el caso de transferencia de tecnologías al sector productivo, se lograron transferir 132 tecnologías.

A través del Fondo Sectorial SAGARPA-CONACYT, concluyeron dos macro proyectos de investigación multianuales por un monto autorizado de 16.7 millones de pesos. Los resultados de estos proyectos se pueden consultar en la página electrónica del Sistema Nacional de Investigación y Transferencia Tecnológica para el Desarrollo Rural Sustentable: www.snitt.org.mx.

Los proyectos concluidos permitieron generar conocimientos y tecnologías, tales como tablas y mapas de distribución de la mosca de la fruta por intensidad de daño y densidad de la plaga de escama blanca por entidad federativa estudiada, informe detallado de la distribución anual y abundancia de la plaga en los diversos cultivares de mango, especificando los factores climáticos y biológicos de mayor impacto en las poblaciones de la plaga. Listado de enemigos naturales (entomófagos) de la escama blanca a nivel nacional; así como, un manual sobre manejo integrado de plagas y enfermedades del nogal pecanero.

El Instituto operó nueve proyectos relacionados con los cultivos de trigo, higuerilla, moringa, agave tequilero, sorgo, nogal, mango, arroz y chile. En estos proyectos se avanzó y se generaron conocimientos y desarrollos tecnológicos en trigo, con ello se obtuvieron siete variedades, cuatro para el norte de México bajo condiciones de riego, de ellas dos para panificación y dos para pastas y macarrones; así como tres para panificación en zonas de temporal de México. En arroz se generaron las variedades "INIFLAR RT" para condiciones de riego y temporal y la "INIFLAR R" para condiciones de riego. Ambas con características de tolerancia a las enfermedades, de alta productividad y calidad culinaria.

En el proyecto de mecanización para cosecha de higuerilla se cuenta con los prototipos de las cosechadoras, en los demás proyectos se tienen avances en el desarrollo de tecnologías de producción para alta productividad y sustentabilidad.

Durante 2014, se autorizó el proyecto estratégico, denominado "evaluación y desarrollo de variedades, tecnología e innovaciones para el incremento de la productividad integral de la cadena de valor de avena", con una inversión de 6.4 millones de pesos.

## Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA)

En 2015 se lograron avances en desarrollos tecnológicos para el sector pesquero y acuícola, destacando los siguientes proyectos:

## Sector pesquero

"Desarrollo de nuevos productos de la carne de curvina, hueva y subproductos", para desarrollar productos tipo barritas de pescado (nuget) y salchichas e iniciar con una producción artesanal, buscando impactar primero el mercado local; este desarrollo está dirigido a pescadores indígenas (Cucapá), cooperativas de mujeres dedicadas a la producción pesquera (Golfo de Santa Clara, Sonora) y al sector privado en general.

"Desarrollo de tecnologías de procesamiento y aplicaciones de macroalgas como alternativa tecnológica", para producir extractos como fertilizantes líquidos y suplementos en alimentos balanceados. Los potenciales usuarios son grupos de pescadores, cooperativas pesqueras de la región y sector privado en general.

## Sector acuícola

"Adaptación y validación de técnicas de preservación a corto, mediano y largo plazo para esperma de trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*)", a fin de beneficiar a comunidades, granjas, centros reproductores y unidades de producción en el Estado de México.

"Diseño de un sistema de cultivo marino para larvas de caracol rosado (*Strombus gigas*)", a fin de establecer un Centro Productor de Semilla de caracol en el Centro Regional de Investigación Pesquera (CRIP) del INAPESCA, que beneficie al sector productivo del estado de Quintana Roo.

En materia de transferencia de tecnologías, en 2015 se realizaron los siguientes proyectos en materia acuícola:

Obtención de huevo de trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) a través del fotoperiodo en la Unidad Trutícola Los Cedros, en el Estado de Oaxaca.

Transferencia del desarrollo tecnológico para la producción masiva de crías de trucha dorada (*Oncorhynchus chrysogaster*) en el Estado de Chihuahua.

Transferencia de Sistemas Excluidores de Fauna Acuática (SEFA).

## Universidad Autónoma Chapingo (UACh)

En 2014 se pusieron al alcance de los usuarios 26 Proyectos de Desarrollo y Transferencia de Tecnología, con innovaciones generadas por investigadores de la UACh.

En el ejercicio 2015 se han autorizado 25 nuevos Proyectos de Desarrollo y Transferencia de Tecnología; así mismo, se han desarrollado 148 proyectos de investigación con recursos externos, en los que participan 101 investigadores de la UACh, estos proyectos permiten la vinculación mediante convenios con 60 organismos del sector público y privado.

Asimismo, se tramitaron siete solicitudes de patentes; cuatro solicitudes de título de obtentor y cinco solicitudes para el Catálogo Nacional de Variedades Vegetales y se obtuvieron seis títulos de obtentor.

Durante este año se desarrollaron 148 proyectos de investigación con recursos externos en los que participan 101 investigadores de la UACh, estos proyectos permiten la vinculación con 60 organismos del sector público y privado.

# X. Estrategia de Concurrencia con Entidades Federativas

En un hecho sin precedente, el 25 de febrero de 2015, durante la XLVIII Reunión Ordinaria de la Conferencia Nacional de Gobernadores (CONAGO), se firmaron los Convenios Marco de Concurrencia y Coordinación en el Sector Agroalimentario.

La firma de estos convenios representa un monto global de 10,050 millones de pesos, los cuales se aplican para el desarrollo de proyectos productivos a través de dos vertientes:

- Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas. Consiste en una mezcla de recursos (80% federal y 20% estatal) destinados para proyectos productivos o estratégicos agrícolas, pecuarios, pesqueros y acuícolas.

En 2015 se cuenta con un presupuesto conjunto de 5,929.3 millones de pesos, de los cuales, la federación aporta 4,743.4 millones de pesos y las entidades federativas 1,185.9 millones de pesos. Destaca que Veracruz, Chiapas y Oaxaca, entidades prioritarias para fortalecer la atención de la población en situación de pobreza, concentran el 19% del presupuesto.

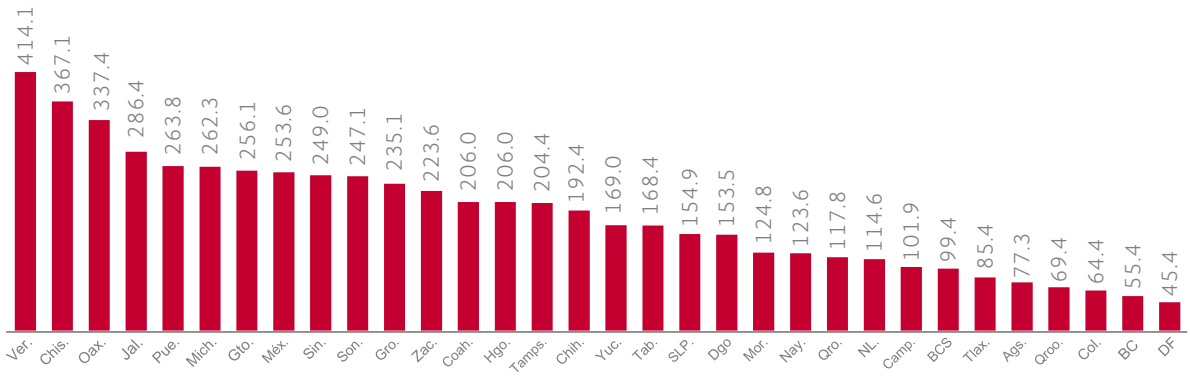
Al mes de junio el gobierno federal radicó a los Fideicomisos de Fomento Agropecuario de los Estados (FOFAE) el 75.9% de los recursos. Es de destacar que en 24 de las 32 entidades federativas ya se ha radicado el 88% de los recursos convenidos; seis entidades ya recibieron la primer ministración y dos más están en proceso.

- La segunda vertiente se realiza mediante acuerdos específicos de recursos y estrategias concurrentes con los gobiernos de los estados, los cuales tienen como propósito conjugar esfuerzos para impulsar la inversión y el desarrollo en el agro mexicano.

A este fin, la SAGARPA destina 4,120.7 millones de pesos a las entidades federativas para el desarrollo coordinado de programas que promueven el extensionismo e innovación productiva; la Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua (COUSSA); Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA); el fortalecimiento de los Sistemas Producto; el acceso a la información estadística oportuna, relevante y actualizada para la toma de decisiones mediante el Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable (SNIDRUS); así como programas de sanidad e inocuidad agroalimentaria.

**Programa de Concurrencia con Entidades Federativas, presupuesto convenido en 2015**

(Millones de pesos)




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

**Programa de concurrencia con entidades federativas**
**Avance al mes de junio de 2015**
(Millones de pesos)

| Entidad | Convenido y/o Asignado | | | Radicado | | | Participación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Federal | Estatal | Total | Federal | Estatal | Total | % |
| Aguascalientes | 61.8 | 15.5 | 77.3 | 54.5 | 15.5 | 70 | 90.6 |
| Baja California | 79.5 | 19.9 | 99.4 | 70.1 | 19.9 | 90 | 90.6 |
| Baja California Sur | 44.3 | 11.1 | 55.4 | 0 | 0.5 | 0.5 | 0.9 |
| Campeche | 81.5 | 20.4 | 101.9 | 71.9 | 20.4 | 92.3 | 90.6 |
| Coahuila de Zaragoza | 164.8 | 41.2 | 206 | 72.7 | 18.2 | 90.9 | 44.1 |
| Colima | 51.5 | 12.9 | 64.4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Chiapas | 293.7 | 73.4 | 367.1 | 259.1 | 73.4 | 332.5 | 90.6 |
| Chihuahua | 153.9 | 38.5 | 192.4 | 135.8 | 38.5 | 174.3 | 90.6 |
| Distrito Federal | 36.3 | 9.1 | 45.4 | 32 | 9.1 | 41.1 | 90.6 |
| Durango | 122.8 | 30.7 | 153.5 | 108.3 | 27.1 | 135.4 | 88.2 |
| Guanajuato | 204.9 | 51.2 | 256.1 | 180.8 | 51.2 | 232 | 90.6 |
| Guerrero | 188.1 | 47 | 235.1 | 166 | 47 | 213 | 90.6 |
| Hidalgo | 164.8 | 41.2 | 206 | 29.1 | 20.6 | 49.7 | 24.1 |
| Jalisco | 229.1 | 57.3 | 286.4 | 202.1 | 57.3 | 259.4 | 90.6 |
| México | 202.9 | 50.7 | 253.6 | 179 | 50.7 | 229.7 | 90.6 |
| Michoacán de Ocampo | 209.8 | 52.5 | 262.3 | 185.1 | 52.5 | 237.5 | 90.6 |
| Morelos | 99.8 | 25 | 124.8 | 88.1 | 25 | 113 | 90.6 |
| Nayarit | 98.9 | 24.7 | 123.6 | 87.3 | 24.7 | 112 | 90.6 |
| Nuevo León | 91.7 | 22.9 | 114.6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Oaxaca | 269.9 | 67.5 | 337.4 | 238.1 | 67.5 | 305.6 | 90.6 |
| Puebla | 211 | 52.8 | 263.8 | 186.2 | 52.8 | 238.9 | 90.6 |
| Querétaro | 94.2 | 23.6 | 117.8 | 83.1 | 23.6 | 106.7 | 90.6 |
| Quintana Roo | 55.5 | 13.9 | 69.4 | 49 | 13.9 | 62.8 | 90.6 |
| San Luis Potosí | 123.9 | 31 | 154.9 | 21.9 | 6.2 | 28.1 | 18.1 |
| Sinaloa | 199.2 | 49.8 | 249 | 175.7 | 49.8 | 225.5 | 90.6 |
| Sonora | 197.7 | 49.4 | 247.1 | 102.9 | 29.3 | 132.2 | 53.5 |
| Tabasco | 134.7 | 33.7 | 168.4 | 118.8 | 33.7 | 152.5 | 90.6 |
| Tamaulipas | 163.5 | 40.9 | 204.4 | 72.1 | 20.4 | 92.6 | 45.3 |
| Tlaxcala | 68.3 | 17.1 | 85.4 | 60.3 | 17.1 | 77.3 | 90.6 |
| Veracruz | 331.3 | 82.8 | 414.1 | 292.3 | 82.8 | 375.1 | 90.6 |
| Yucatán | 135.2 | 33.8 | 169 | 119.3 | 33.8 | 153.1 | 90.6 |
| Zacatecas | 178.9 | 44.7 | 223.6 | 157.8 | 39.5 | 197.3 | 88.2 |
| **Total** | **4,743.40** | **1,185.90** | **5,929.30** | **3,599.40** | **1,021.70** | **4,621.10** | **77.9** |

*La suma de los parciales puede no coincidir con el total debido al redondeo.

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

# XI. Organismos y Entidades Sectorizadas

## 11.1 Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO)

En 2014, el FIRCO participó en el Componente de Productividad Agroalimentaria, donde se apoyaron 227 proyectos mediante incentivos por 1,235.2 millones de pesos para infraestructura y equipamiento en postproducción con nuevos esquemas asociativos, en municipios incluidos en la CNcH, en áreas prioritarias del sur-sureste y en municipios de alta y muy alta marginación y en infraestructura y equipamiento para establecimientos TIF municipales. Recursos que permitieron detonar una inversión por 2,578.5 millones de pesos, en beneficio de 3,647 productores agropecuarios, generando 5,474 empleos permanentes. En 2015, cuenta con un presupuesto por 638.1 millones de pesos, y se prevé brindar apoyo a 300 solicitudes. Al 30 de junio de 2015 se registraron 990 solicitudes que representan incentivos por 3,602 millones, las cuales se encuentran en la etapa de evaluación y dictaminación de solicitudes, al mes de agosto se han aprobado 186 proyectos por 638.1 millones de pesos.

Mediante el concepto de Infraestructura y Equipamiento de Proyectos Integrales de Alto Impacto (PIAI), en 2014, a través del FIRCO se apoyó a 27 organizaciones con incentivos por 399.9 millones, lo que significó detonar una inversión por 1,081.9 millones, en beneficio de 1,797 socios y organizaciones, de los cuales 1,125 (62.6%) fueron hombres, 608 socios (33.8%) mujeres y los 64 restantes (3.6%) correspondieron a personas morales. Estos proyectos generaron 13,727 nuevos empleos directos, de los cuales 2,279 son permanentes (16.6%) y 11,448 son empleos temporales (83.4%).

Al mes de agosto de 2015, se han recibido 46 solicitudes, de las cuales ocho fueron canceladas, tres en prórroga de plazo, una en entrega de documentación cualitativa, 32 en evaluación y proceso de dictaminación y dos con dictamen negativo. Se espera apoyar al menos nueve proyectos, lo que representa recursos por 170 millones de pesos.

Durante 2014, a través del subcomponente Equipamiento de Laboratorios para Sanidad Inocuidad y Calidad se ejercieron 11.5 millones de pesos para equipar 10 laboratorios de sanidad, inocuidad y calidad en: Aguascalientes, Coahuila, Durango, Hidalgo, Jalisco, Nuevo León, Sinaloa y Sonora, acciones que permitieron beneficiar a 162 productores, detonar una inversión total de 27 millones de pesos, y generar 97 empleos permanentes, de los cuales 36 corresponden a mujeres. Para 2015, se tiene previsto canalizar 10 millones de pesos para la creación o modernización de laboratorios para el desarrollo de capital físico, humano y tecnológico. Al 30 de junio de 2015, se tienen en proceso de revisión y dictamen 16 solicitudes, se prevé que al menos cinco proyectos sean apoyados durante 2015.

A través del Componente de Bioenergía y Sustentabilidad, en 2014 el FIRCO apoyó la implementación de 407 proyectos con un apoyo federal de 192.4 millones de pesos, detonando una inversión total de 416.6 millones de pesos para la adquisición de motogeneradores, equipos de bombeo de alta eficiencia, sistemas fotovoltaicos, biodigestores, biofertilizantes, equipo e infraestructura para la producción de abonos orgánicos en beneficio de 14,478 productores. La mayoría de estas acciones se realizaron en 45 municipios de la CNcH, donde se erogaron 62.1 millones de pesos de inversión federal, apoyando la reducción de aproximadamente de 81,790 toneladas equivalentes de $CO^2$. Para el caso de producción de abonos orgánicos y la aplicación de biofertilizantes, se beneficiaron 306,032 hectáreas, desplazando cerca de 46,282 toneladas de fertilizante químico.

Al mes de junio de 2015 se han canalizado 203.9 millones de pesos para apoyar 590 proyectos y se estima reducir gases de efecto invernadero por 30,280 toneladas anuales de dióxido de carbono ($CO^2$), las cuales son equiparables a lo que contaminan 15,140 automóviles al año. Se prevé que al mes de agosto se tenga comprometido el apoyo a 778 proyectos por un monto de inversión federal de 244.6 millones de pesos que representan el 100% del presupuesto asignado, detonando una inversión de 505.2 millones de pesos en bioenergéticos, eficiencia energética, energías renovables y bioeconomía.

FIRCO participó en 2014 en el Desarrollo Productivo del Sur Sureste, donde se autorizaron 1,199 proyectos con un monto de 282.1 millones, de los cuales 244 proyectos se atendieron como parte del Compromiso Presidencial CG-157. "Para aumentar la productividad del campo en Tierra Blanca, Veracruz, y los ocho municipios vecinos." Con las acciones realizadas se benefició a 5,006 productores, los cuales aportaron una inversión complementaria de 317.6 millones de pesos. Del total, 718 proyectos (60%), se ubicaron en municipios de la CNcH, en los estados de Campeche, Colima, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca,

Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán. Para 2105, se asignó un presupuesto de 136.7 millones de pesos con los que se estima atender 420 proyectos. Al mes de junio se han autorizado 304 solicitudes por 82.3 millones de pesos, de los cuales 61 forman parte del Compromiso de Gobierno CG-157 y 149 proyectos están en proceso de dictamen.

## 11.2 Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)

En septiembre de 2014 y agosto de 2015, en materia de investigación y desarrollo tecnológico, los principales logros del INIFAP son: registro de 34 genotipos de 11 cultivos (avena, chile, frijol, jatropha, maíz, papa, sorgo, soya, trigo, cártamo y arroz) y se recibieron 10 títulos de obtentor para siete cultivos (garbanzo, trigo, sorgo, cártamo, fresa, frijol y arroz).

El Centro Nacional de Recursos Genéticos tiene en resguardo semillas ortodoxas: 22,520 accesiones agrícolas, 286 accesiones forrajeras y 189 accesiones forestales; especies recalcitrantes: 374 accesiones; 293 agrícolas, 81 forestales; 10,275 unidades de germoplasma (plántulas): 3,476 forestales y 6,799 agrícolas; semen: 23,375 unidades de germoplasma, embriones: 127 unidades de germoplasma, recursos genéticos acuáticos: 1,998 unidades de germoplasma, recursos genéticos microbianos: 2 mil cepas.

Se generaron bancos de semillas comunitarios, como una alternativa para la conservación *in situ* de la diversidad genética local para enfrentar los riesgos del cambio climático y ofrecer respuestas rápidas en caso de desastres.

Se tecnificaron alrededor de 25 mil hectáreas en la Comarca Lagunera con el Sistema de riego válvulas alfalferas, el Gobierno de la República apoyó el financiamiento de este sistema de riego y lo aplican las Empresas Bell Santa Mónica, Grupo DESLAC (Soriana), Socios de Grupo Lala, Grupo Chilchota, Socios Grupo Alpura.

En apoyo a la innovación en las cadenas de valor forestales y agropecuarias, se promovieron acciones de capacitación y difusión, se prepararon 1,135 agentes de cambio a través de la concurrencia frecuente, a parcelas de validación y módulos demostrativos, durante un ciclo productivo. Se realizaron 1,553 eventos de capacitación y difusión de tecnología, con una asistencia de 51,970 personas, mayoritariamente productores 50.8%, técnicos y extensionistas 22.1%, estudiantes 21.6%, académicos e investigadores 3.6% y empresarios y comercializadores 1.9 por ciento.

Con el propósito de evidenciar el uso de las tecnologías generadas por el INIFAP y los impactos económicos resultantes, en 2014 se evaluó el cambio en ingreso neto por unidad productiva de los productores que utilizaron tecnologías del INIFAP en comparación con el ingreso neto de productores que manejaron prácticas tradicionales, los resultados mostraron que los ingresos netos de una muestra de diez tecnologías del Instituto utilizadas por los productores fueron superiores en 81.6%. Lo que ejemplifica el beneficio económico de la utilización del conocimiento generado por el INIFAP y su contribución a las metas y objetivos de la política pública sectorial y nacional.

En materia de divulgación científica y tecnológica, a través de publicaciones elaboradas para difundir los conocimientos y las tecnologías generadas por el Instituto, de septiembre a diciembre de 2014 se publicaron 307 artículos científicos en revistas con arbitraje, atributo que asegura su alta calidad y 1,253 publicaciones. De enero a agosto 2015 se publicaron otros 176 artículos, además de 441 publicaciones, 80% de distribución nacional y 20% del ámbito internacional, principalmente en países como: Guatemala, Estados Unidos de América, Cuba, Rusia e Italia.

## 11.3 Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS)

El SNICS se encarga de normar y vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales en materia de semillas y variedades vegetales. Entre septiembre de 2014 y agosto de 2015, destacan las siguientes acciones:

Con base en el Plan de Acción Mundial de la FAO, el SNICS a través del Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (SINAREFI), coordina acciones de conservación y aprovechamiento sustentable de 44 cultivos nativos de México, mediante proyectos por cultivo, donde participan más de 43 instancias, entre centros académicos y de investigación, universidades, organizaciones no gubernamentales y asociaciones civiles de todo el país.

Participan más de 500 productores en proyectos de mejoramiento participativo de 10 cultivos, con el objetivo de obtener variedades que respondan a las necesidades de los agricultores. Se resguardan en Bancos de Germoplasma más de 60 mil accesiones correspondientes a 531 especies de 125 géneros, destacan maíz (40%), frijol (8%), cempoalxóchitl (4.5%), orquídeas (4.5%) y chile (3.7%). Se tiene un acumulado de 215 variedades registradas, de las cuales 14 tienen Derecho de Obtentor (2-maíz, 10-chayote, 1-dalia, 1-nochebuena) y están listas para ser usadas y comercializadas por los productores.

Se fortalecieron 25 bancos de semillas comunitarios distribuidos en 10 estados de la República, cuyo objetivo es restablecer los sistemas de cultivo en caso de catástrofe, principalmente del sistema milpa. Se han establecido 752 materiales para la identificación de características morfológicas y agronómicas sobresalientes de achiote, agaváceas, aguacate, amaranto, anonáceas, cacao, ciruela, dalia, frijol, girasol, jojoba, nogal, pata de elefante, quelites, romerito, tigridia, verdolaga y vid silvestre.

Con la finalidad de buscar nuevos mercados se generó un protocolo para la elaboración de "*snacks*" (botanas) y de diversos productos alimenticios derivados del camote, para la elaboración de mermelada, gomitas y galleteas a base de verdolaga y piña. De igual manera se puso en funcionamiento el Depositario Nacional de Referencia de Semillas con el objetivo de conservar la agrodiversidad y contar con material de referencia de variedades registradas y analizadas en el Laboratorio Central de Referencia para fines de protección legal.

En relación a las actividades de difusión y sensibilización sobre recursos fitogenéticos a la sociedad en general se ha participado en más de 10 eventos con diferentes actividades como: exposición de pinturas, talleres

1 Los recursos fitogenéticos se definen como aquellas plantas con valor real o potencial que nos proveen de alimento, vestido, combustibles, medicinas. Son la materia prima para la generación de nuevas variedades con altos rendimientos, adaptadas al cambio climático y con características que demandan los productores. Por lo que son fundamentales para la seguridad alimentaria.

de capacitación a productores, ponencias y diversas actividades con niños de nivel básico. Algunos de los lugares donde se ha participado son: Huajuapan de León y Santo Domingo Tianguistenco, Oaxaca; Museo Beatriz Fuentes de Teotihuacán y Centro Cultural Mexiquense Bicentenario, Estado de México; Metro la Raza y Ex-Convento de Culhuacán, Distrito Federal.

En materia de registro de variedades vegetales, se presentaron 188 solicitudes, correspondientes a 43 especies distintas, principalmente de granos y hortalizas 32% cada uno, frutales 21% y ornamentales 15%, de acuerdo con la normatividad de la Ley Federal de Variedades Vegetales. (LFVV). Semillas de 2007.

Se otorgaron 167 títulos de obtentor, el total acumulado asciende a 1,250, de los cuales se mantienen vigentes 1,075, que equivale un 86%. Por cultivo 205 son de variedades de maíz, 94 de rosa, 73 de fresa, 47 de chile, 40 de algodón, 37 de arándano y 574 de otros 85 cultivos.

Se asignaron 137 registros en el CNVV; para variedades de maíz 92 y de sorgo 7. Se cuenta con un total acumulado de 228 variedades de especies nativas de México, destacando 46 de nopal, 30 de cempoalxóchitl, 29 de xoconostle, 20 de tomate de cáscara, y 14 de chayote. Estos registros salvaguardan documentalmente parte del patrimonio fitogenético de México y desincentivan la biopiratería. El acumulado de variedades inscritas en el CNVV es de 2,106 pertenecientes a 57 especies principalmente maíz (1,142), sorgo grano (199), trigo (118), frijol (84), Papa (57) y nopal (46).

México es líder en América Latina en caracterización de variedades de cultivos no convencionales como: nopal, tejocote, amaranto, nochebuena, cempoalxóchitl y cacao entre otros, asimismo elabora guías y manuales gráficos que fortalecen las capacidades para descripción, registro y protección de estas variedades. Se publicó un compendio de 14 guías técnicas para la descripción varietal de cultivos de importancia nacional; agave, chayote, chile, chile habanero, cocotero, higuerilla, jamaica, jatropha, lirio azteca, maíz, paspalum, pasto banderita, pasto buffel y tigridia.

## Programa Nacional de Semillas

El Programa Nacional de Semillas, permite impulsar la productividad en el sector agroalimentario mediante el desarrollo de capital físico, humano y tecnológico. Dado lo anterior, este programa pretende atender la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas (LFPCyCS), así como el Objetivo 4.10 que tiene como objetivo el Construir un sector agropecuario y pesquero productivo que garantice la seguridad alimentaria del Plan Nacional de Desarrollo (PND), para lo cual se presenta el siguiente comportamiento:

**Programa Nacional de Semillas**

| Año* | | 2014 | 2015* |
|---|---|---|---|
| Cobertura (%) | Meta | 39 | 38 |
| | Avance | 40 | 42 |
| Producción de semillas (miles de toneladas) | Meta | 283 | 280 |
| | Avance | 396** | 306** |

*cifras preliminares al 30 de Septiembre de 2015.
** Incluyendo papa.
Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

Destaca la producción de semilla calificada de maíz con 105,794 toneladas, 1.7% más que el año anterior, debido a las favorables condiciones climáticas, para cubrir una superficie potencial de 5,289,700 hectáreas, 70% de la superficie comercial programada en 2015. Por otra parte, en trigo se han producido 66,246 toneladas, para cubrir una superficie superior a las 441.6 mil hectáreas, lo que significa una cobertura potencial del 57% respecto de la superficie potencial programada para 2015.

La superficie inscrita para producción de semillas calificada, en el Programa Nacional de Semillas, es de 79,300 hectáreas, 8% superior a lo programado, debido a que en maíz, representa el 30%, de las cuales 243 hectáreas se están produciendo bajo esquemas internacionales de certificación establecidos por la OCDE de la cual México es miembro acreditado desde 2002, en el caso de trigo este representa el 36% y en cebada el 10 por ciento.

En el caso de soya, se tiene un avance importante al cosecharse 11,575 toneladas, 4,153 toneladas correspondientes al convenio entre el SNICS y el Comité Nacional Sistema Producto Oleaginosas (CONASIPRO). Este resultado indica que se rebasará en 128% el requerimiento de semilla, que se programó en 8,996 toneladas, buscando así incrementar la disponibilidad de semilla de calidad para las siembras comerciales.

**Laboratorio Central de Referencia (LCR) en Semillas**

- El SNICS opera el "Laboratorio Central de Referencia" (LCR) para el análisis de semillas, siendo el único en su género y está registrado como miembro de la *International Seed Testing Association* (ISTA) desde 2003 y fue ACREDITADO a nivel INTERNACIONAL pues se recibió la auditoría por parte de ISTA. El resultado de dicha auditoría fue que el LCR fue calificado por las auditoras como sobresaliente, felicitando ampliamente a las autoridades del SNICS y al personal del Laboratorio Central de Referencia.
- Es el único laboratorio acreditado en toda la región de Centroamérica atendiendo los requerimientos del sector empresarial productor de semillas de certificados internacionales para el comercio de semillas.
- A su vez cuenta con la certificación de la Norma ISO9001:2008, que asegura el cumplimiento de un programa de aseguramiento de calidad.

## 11.4 Productora Nacional de Biológicos Veterinarios (PRONABIVE)

PRONABIVE se encuentra en un proceso de transformación hacia la modernización tecnológica y la capacitación de sus recursos humanos. La instalación y funcionamiento de nuevos equipos está permitiendo aumentar la capacidad instalada para producir más y mejores vacunas de calidad que cumplan con las especificaciones de excelencia.

De enero a julio de 2015, se produjeron 9.9 millones de dosis, de las cuales 6.9 millones corresponden a reactivos de diagnóstico (69%). En 2015 se han puesto en operación equipos en el área de producción que incrementan la capacidad instalada de la planta y elevan la tecnología con la que se lleva a cabo la producción, dentro de los cuales se encuentran equipos de liofilización de última tecnología, biorreactores y fermentadores.

Al mes de julio de 2015, las ventas de biológicos, maquilas y servicios de PRONABIVE alcanzaron 36.7 millones de pesos, en productos para prevenir, diagnosticar y controlar la tuberculosis bovina, brucelosis bovina y caprina, rabia y encefalitis equina venezolana

entre otras. En el primer trimestre de 2014, las mayores ventas fueron de la vacuna FLUBIVE para atención del brote de Influenza Aviar de Alta Patogenicidad y la vacuna PAV-PLUS 250 para la Fiebre Porcina Clásica y de la cual México ha sido declarado libre, así como varios países como Guatemala que se encuentran en etapa de erradicación. A ese país se efectuó el último envío de vacuna para coadyuvar en el proceso de erradicación. En el 2015 ya no se comercializó ninguna dosis. Asimismo existe una restricción de la autoridad sanitaria para la producción y comercialización de esta vacuna.

Durante 2014 PRONABIVE exportó productos a seis países latinoamericanos (Belice, Guatemala, Cuba, Honduras, Nicaragua y Panamá) y durante el 2015 se han enviado a cinco países (Guatemala, Belice, Nicaragua, Haití y Honduras). En el primer semestre de 2015 no se ha incluido a Cuba, ya que la programación de necesidades de biológico que le suministra PRONABIVE se tiene proyectada para el segundo semestre de 2015.

El monto de las exportaciones del primer semestre de 2015, asciende a 955.7 miles de pesos.

## 11.5 Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA)

El INAPESCA emite Opiniones Técnicas para la administración y conservación de los recursos pesqueros y acuícolas; en atención a las demandas del sector productivo. En el primer semestre de 2015 la CONAPESCA presentó al Instituto 546 solicitudes de opinión técnica, atendiéndose 400, incluidas 266 solicitudes pendientes de 2014. Adicionalmente, como apoyo a la toma de decisiones de la CONAPESCA, el Instituto elabora Dictámenes Técnicos; a junio de 2015 emitió 32 que representan el 100% de los requeridos por la autoridad pesquera.

De enero a junio de 2015 se publicaron en el DOF dos Planes de Manejo Pesquero, a saber: atún aleta amarilla

(*Thunnus albacares*) en el Golfo de México y de pepino de mar café (*Isostichopus badionotus*) y lápiz (*Holothuria floridana*) en la península de Yucatán. Al cierre de 2015 se prevé publicar seis planes adicionales. Por otra parte, están en elaboración ocho Planes de Manejo para 2015, al mes de junio se han concluido tres.

A fin aportar a la autoridad competente bases técnicas y científicas para la administración sustentable de los recursos, en el segundo semestre de 2015, se publicarán en el DOF actualizaciones de la Carta Nacional Pesquera (CNP), basada en información de autoridades estatales y federales y en proyectos de investigación del INAPESCA y de la Carta Nacional Acuícola (CNA); en ambos casos se cuenta con la aprobación de la SEMARNAT y de la CONAPESCA.

Además, el INAPESCA coadyuvó en el diseño de las estrategias para atender nueve foros y organismos internacionales para representar y defender los intereses nacionales. Aportaciones para revisar, actualizar y elaborar 15 Normas Oficiales Mexicanas -regulaciones técnicas de cumplimiento obligatorio para los sectores público y privado-.

## 11.6 Colegio de Postgraduados (COLPOS)

El Colegio de Postgraduados tiene tres áreas sustantivas: Investigación Agropecuaria Forestal, Educación de Postgrado y Vinculación con diferentes Actores del Medio Rural. Actualmente, los siete Campus del COLPOS cuentan con Líneas de Investigación adscritas a los Programas de Postgrado, denominadas Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC), De enero a junio de 2015, dentro de las LGAC se elaboraron 192 publicaciones, entre las que destacan 124 artículos con comité editorial y 29 tesis de Maestría y Doctorado para la formación de estudiantes en el dominio de conocimientos científicos. Resalta el aumento en la producción de artículos, pues en el periodo de enero a junio de 2014 hubo un total de 110. Este aumento en la producción científica es derivado de la consolidación de los grupos de investigación y de la colaboración con otros centros de investigación.

En materia de educación, durante el periodo agosto 2014 – agosto 2015, se logró el reconocimiento de la Maestría en Ciencias en "Bioprospección y Sostenibilidad Agrícola en el Trópico", ante el (Programa Nacional de Posgrados de Calidad) PNPC-CONACYT, lo que representa que en

todos los Campus del COLPOS, se tenga al menos un postgrado reconocido por el CONACYT, que ofrezca becas para los estudiantes. Actualmente se cuenta con una población de aproximadamente 1,100 estudiantes, en todos los Campus, 39% menor con respecto a los reportados en 2014. Esta disminución, se justifica por la actualización de los requisitos de admisión de aspirantes al postgrado, con el objetivo de incrementar el ingreso de estudiantes mejor preparados para el perfil profesional deseable de cada posgrado, aumentar la eficiencia terminal y fortalecer los planes de mejora de los postgrados reconocidos ante el PNPC.

El Colegio de Postgraduados cuenta con un modelo exitoso de Transferencia de Tecnología e innovación enfocado principalmente a las comunidades rurales de alta y muy alta marginación, denominado Microrregiones de Atención Prioritarias (MAP). El modelo se aplica en los municipios de la CNcH de Campeche, Veracruz, Estado de México, Guerrero, Puebla, San Luís Potosí y Tabasco. Actualmente se trabaja en 14 MAP, con innovaciones en el manejo integral de recursos para incrementar la producción de solares y unidades de producción familiar rural; colecta y producción de semillas de uso comestible en Campeche, agregación de valor a productos alimentarios, proyectos de turismo rural, restauración ecológica, producción orgánica de alimentos, impulso a la organización de productores de diversos cultivos, uso de biofertilizantes, producción de semilla y grano de maíz y caña de azúcar, aprovechamiento de gallina criolla, uso eficiente del agua para el abastecimiento de cultivos

bioenergéticos, estrategias para el manejo integral y de enfermedades de cultivos como caña de azúcar, cacao, jamaica entre otros, módulos de sistemas multitroficos, tecnologías agro y silvopastoriles, producción de bovinos y ovinos, cría-producción y puntos de venta de mojarra.

El COLPOS firmó 24 Convenios de Colaboración para fortalecer la vinculación con diferentes instituciones nacionales e internacionales, destacan los suscritos con el Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES), Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA), Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Institutos y Universidades Tecnológicas de Educación Superior, H. Ayuntamientos Municipales de diferentes estados de la República Mexicana, Cámara de las Industrias Azucarera y Alcoholera, SQUID ***Biological and Pheromones***, S.A. de C.V. y el Instituto de Investigación para la Agricultura Orgánica de Suiza. Además, se suscribieron 39 convenios por 31.2 millones de pesos para realizar trabajos de investigación en temas como uso de biofertilizantes, control de plagas en hortalizas y caña de azúcar, cambio climático, conservación de bosques, entre otros. De igual forma se capacitó a personal operativo de dependencias federales y organismos internacionales. Es importante resaltar la participación en este periodo del sector empresarial nacional e internacional en temas de investigación aplicada con el 14% del monto total convenido, cuando en años anteriores era inferior al 3%; así como de la SAGARPA, organismos internacionales, COFUPRO y Fundaciones Produce.

## 11.7. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP)

En materia de mejoramiento de la calidad de la información estadística, en 2015 el SIAP orientó sus acciones hacia la ampliación de la cobertura de los cultivos de seguimiento mensual para tener una perspectiva de alrededor del 91% del valor de la producción; la explotación de los registros obtenidos por los técnicos del SNIDRUS, donde se dispone de la información de las unidades productivas que operan en el subsector pecuario: rastros, centros de sacrificio y procesamiento TIF, establos lecheros, corrales de engorda de bovinos, granjas de porcinos, granjas de ave para carne y granjas de huevo para plato y, el mejoramiento y publicación de la segunda versión de la Norma Técnica de Generación de Estadística Básica Agropecuaria y Pesquera (NTGEBAP), que sustenta el acopio y generación de la información en el sector agropecuario.

Además, se realizó la primera etapa de actualización del Padrón Cafetalero, mediante la integración de los expedientes de los productores y sus predios, generándose una base de datos en formato digital, que expresa el universo de productores y la superficie dedicada al cultivo por entidad federativa y municipio. Se actualizaron datos de 98 mil productores con 126 mil predios en 12 entidades federativas: Colima, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco y Veracruz.

En abril de 2015 se publicó en la página www.numerosdelcampo.sagarpa.gob.mx, la herramienta de consulta "Cosechando Números del Campo", que permite apoyar la planeación y acciones que mitiguen los efectos negativos de las distorsiones en la oferta y demanda de 12 productos estratégicos y de interés nacional: azúcar; frijol (negro, pinto y azufrado); maíz (blanco y amarillo); sorgo; trigo (cristalino y panificable); carnes de bovino, pollo y porcino; huevo y leche de bovino. Esta página presenta información sobre producción, importaciones, exportaciones, consumo industrial y humano, precios nacionales e internacionales, y cifras de los principales países productores, exportadores o importadores, en un ambiente amigable con cuadros, gráficas y mapas descargables. Al mes de julio la han consultado 1,852 usuarios mexicanos y 1,673 de otros países, destacadamente, de Estados Unidos, China, Rusia, Japón, Alemania, Reino Unido, Corea del Sur y Argentina.

Con el apoyo de imágenes satelitales captadas por los aviones no tripulados, y datos del trabajo en campo con tecnología GPS, se atendieron 11 eventos en los que la actividad agropecuaria se vio afectada, destacan el derramamiento de desechos químicos por parte de la Mina Buenavista del Cobre en Cananea, Sonora; los daños ocasionados por el huracán Odile, en Baja California Sur, los siniestros por las lluvias severas en Tetela de Ocampo, Puebla; granizada en Nayarit; y los generados por las lluvias intensas atípicas en Villa de Ramos, SLP.

En la construcción del marco área de muestreo, que es la subdivisión del territorio nacional dedicado a la agricultura, se logró el 54% de avance considerando la división de los municipios en unidades primarias de muestreo y a su interior en segmentos que contienen parcelas susceptibles de selección. Respecto a la estimación de superficies agrícolas por teledetección y trabajo en campo, se ha estimado la superficie sembrada de maíz grano, frijol, trigo y sorgo grano en los principales estados productores para los ciclos primavera-verano 2014, otoño-invierno 2014-2015, con un avance importante en la estimación de estos mismos cultivos en el ciclo primavera verano 2015. Con el apoyo de la Estación de Recepción México Nueva Generación, que administra y opera la antena ERMEX NG, se tomaron 31,392 imágenes de los satélites SPOT 5, SPOT 6 y SPOT 7, y se distribuyeron 52,071 imágenes para diferentes instituciones.

Con el apoyo de un dictamen del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y el Archivo General de la Nación sobre las condiciones físicas del inmueble de la Mapoteca "Manuel Orozco y Berra", que administra y opera el SIAP, se realizaron trabajos para proteger más de 100 mil documentos como mapas históricos, cartas, archivos técnicos e instrumentos de medición de valor histórico y cultural, con ello, está en mejores condiciones para proporcionar a los usuarios un servicio más eficiente.

Por tercer año consecutivo se publicó el Atlas y las Infografías Agroalimentarias para seguir ofreciendo al público, a los agentes económicos y demás usuarios vinculados al campo, opciones para informarse sobre la situación del sector agroalimentario en México y en el mundo. En abril de 2015 se celebró por décimo cuarto año consecutivo el Foro Global de Expectativas, destacando como temas de análisis el cierre de la producción agropecuaria 2014 y las expectativas agroalimentarias de México en 2015, el tablero de control agroalimentario, el acceso al financiamiento para democratizar la productividad, el aprovechamiento de los recursos a través de la agrologística y clústers, la perspectiva de género en el campo, la geoagricultura, y el desarrollo regional por medio de la biotecnología y la genética.

## 11.8 Universidad Autónoma Chapingo (UACh)

La matrícula universitaria de la UACh correspondiente a los tres niveles educativos que imparte (bachillerato, licenciatura y posgrado), registró un incremento de 4.7% en el ciclo 2014- 2015 respecto del ciclo anterior, atendiendo a 9,965 estudiantes. El ingreso mantiene la tendencia ascendente de la última década, al crecer en 3.7% respecto del año anterior, debido al afianzamiento de los programas del nivel medio superior que recientemente se han venido incorporando en los Centros Regionales Universitarios.

La operación del Programa Institucional de Tutorías, logró impactar positivamente al fenómeno de la deserción escolar que se concentra básicamente en el nivel medio superior. En el presente año dicho indicador disminuyó 5% con relación al año anterior. Paralelamente se elevó la eficiencia terminal, ya que se ubicó en 83.8% a nivel licenciatura.

La cobertura en el acceso a becas benefició al 90.5% de estudiantes en alguna de las categorías de beca que ofrece la Universidad. De igual modo se logró una cobertura total en los servicios de alimentación destinados a la población escolar.

La Universidad aumentó su oferta académica en el nivel postgrado a raíz de la incorporación de dos programas: el Doctorado en Ciencias en Recursos Naturales y Medio Ambiente en Zonas Áridas y el Doctorado en Ciencias Agroalimentarias. Ambos programas iniciaron actividades en enero de 2015; con ello la oferta académica de la UACh actualmente comprende 54 programas educativos: dos en el bachillerato, 26 en licenciatura, 16 en nivel maestría y 10 en el nivel de doctorado.

La atención a la calidad de los programas educativos ha sido tarea fundamental, de 26 programas de licenciatura, 25 se encuentran acreditados por los diferentes organismos acreditadores y 23 de los 26 programas de posgrado pertenecen al PNPC de CONACyT.

La profesionalización y actualización académica del personal docente, mediante la asistencia a seminarios, congresos, foros entre otros mecanismos, registró un aumento. En el presente año se elevó la participación de los profesores en 15.5% respecto al año anterior. A través de los programas internacionales Eulalinks y Eulainks Sense de la Unión Europea y de MEXFITEC (México Francia Ingeniería y Tecnología), se logró obtener 16 becas, 10 se destinaron a estudiantes de licenciatura, cinco a estudiantes de doctorado y una para un académico. Asimismo, la Universidad cuenta con un programa de posgrado con doble titulación con la Universidad de Córdoba en España. En 2014 se firmó un convenio con la Universidad de Oklahoma con lo que se abrirá una vía más para la doble titulación en maestría.

La Universidad asumió la coordinación de la Licenciatura en Sustentabilidad. Dicho programa opera bajo la modalidad a distancia y es una iniciativa interinstitucional en la que participan la Universidad Autónoma de Zacatecas, la Autónoma de Sonora y Nuevo León, la Universidad Juárez del Estado de Durango, la Autónoma de Chiapas, así como la Universidad Autónoma del Estado de México.

Este año se cuenta con la contribución de 115 profesores-investigadores reconocidos en el Sistema Nacional de Investigadores, en 2014 eran 110, se realizan 343 Proyectos Convencionales de Investigación en los Centros e Institutos de la Universidad y participan en su desarrollo 244 investigadores.

En 2014 se aceptaron 97 artículos para su publicación en revistas indizadas y en revistas institucionales; se continuó con el equipamiento y preparativos para su puesta en marcha del Laboratorio Central Universitario para Investigación. Con la celebración de la XXI Semana de Ciencia y Tecnología, se abrió espacio para la realización de 436 actividades, con una asistencia registrada 22,654 visitantes, provienen de los niveles preescolar, primaria, preparatoria y licenciatura, principalmente de los municipios aledaños a la sede central de la UACh. Se realizó la XXX presentación de Trabajos de Investigación, Producción y Servicio, donde se impartieron nueve talleres con 117 participantes. En los recorridos que incluyeron 10 rutas y 13 temáticas. En dicha actividad se contó con 2,736 visitantes provenientes de varios estados de la República, así como de autoridades de gobiernos estatales y del sector agropecuario. Se continúa con los trabajos para la creación de un Parque Científico en la zona oriente del Estado de México. Esta iniciativa congrega esfuerzos del Colegio de Postgraduados, INIFAP, Universidad Autónoma del Estado de México, CIMMyT y CONACyT.

## 11.9 Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero (CSAEGRO)

El Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero (CSAEGRO), cuenta con el Centro de Estudios Profesionales (CEP), donde se imparten las carreras de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista e Ingeniero Agrónomo Zootecnista y el Centro de Estudios Técnicos (CET) que cuenta con los bachilleratos de Físico-Matemáticas y Químico-Biológicas, y egresan como Técnicos en Maquinaria Agrícola, Técnicos Agropecuario y Técnicos en Informática Agropecuaria.

Al primer semestre de 2015, el CSAEGRO tuvo una población escolar inicial total de 674 alumnos (325 en el CET y 349 en CEP) y se estima que al mes de agosto de 2015, se tenga una población escolar de 900 estudiantes.

En diciembre de 2014, en el CEP egresaron 88 estudiantes (43 fitotecnistas y 45 zootecnistas), con una eficiencia terminal de 64.2%. En julio de 2015, en el CET egresaron 75 estudiantes (48 técnicos agropecuarios, nueve técnicos en maquinaria agrícola y 18 técnicos en informática agropecuaria); con una eficiencia terminal de 53.2 por ciento.

En el proceso de vinculación con otras instituciones educativas y de investigación, y con la finalidad de dar a conocer los resultados generados a partir de la investigación en diversas áreas agropecuarias, los profesores-investigadores del CSAEGRO participan exponiendo y publicando los resultados obtenidos en diferentes eventos científicos a nivel estatal y nacional (convenciones, reuniones científicas, congresos, foros, simposium, entre otros). De tal manera que, durante 2014 se publicaron 30 publicaciones científicas.

El CSAEGRO participa en acciones de transferencia de tecnología en coordinación con instituciones de educación e investigación, empresas públicas y privadas y la sociedad rural; en demostraciones con trabajos de investigación básica y aplicada, mediante mutagénesis con cobalto 60, en los cultivos de piñón mexicano (*jatropha curcas linn*) para biocombustible y consumo humano (R1M6 y R1M3), como también futuras variedades de frijol soya (Bombona, L6, SALCER e ISAEEG-BM2 (R1M1)).

Asimismo, se realizan demostraciones de lombricultura como alternativa sustentable, producción de iguana negra, manejo de tilapia, mejoramiento del frijol chino, soya y maíz azul, avances de investigación de frutales y especies forestales, manejo reproductivo de ovejas pelibuey y cunicultura.

Actualmente, el CSAEGRO tiene establecidos convenios de colaboración con Asociaciones de Productores, entre las que se distingue la Organización Mixta de Desarrollo Sustentable ORMIX, A.C., para el desarrollo sustentable

de los pueblos y comunidades indígenas, capacitación y asesoría técnica en la producción y transformación de la soya (Glycine max).

## 11.10 Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural, A.C. (INCA Rural)

En el periodo septiembre de 2014 y agosto de 2015, el INCA Rural instrumentó 25 estrategias de intervención, impulsando procesos participativos e incluyentes, mediante los cuales se transitó de la concepción de subsidios a la de incentivos productivos, para impulsar la productividad, asociatividad, agregación de valor y la comercialización en mercados nacionales e internacionales, particularmente en zonas marginadas, además de impulsar mediante esquemas de articulación y acciones formativas el Nuevo Extensionismo Integral para el sector rural.

Las estrategias se instrumentaron a través de la instalación y funcionamiento de 32 Comisiones Estatales del Componente de Extensión e Innovación Productiva (CEIP) y 231 Grupos de Extensión e Innovación Territorial (GEIT), como espacios de articulación, planeación y suma de esfuerzos de instituciones, extensionistas, centros de investigación y educación, así como la participación de productores líderes y organizaciones sociales, quienes formulan planes estatales de desarrollo y agendas del conocimiento para la innovación, atendiendo necesidades específicas de los sistemas producto/territorios, fortaleciendo con ello al SINACATRI como instrumento fundamental en la gestión del conocimiento para la mejora competitiva de los territorios rurales.

En estas condiciones se realizaron 443 acciones formativas y se atendieron 5,174 beneficiarios, así mismo, se implementaron seis modelos de extensión tanto nacionales como internacionales y se realizaron eventos de intercambio de experiencias con la participación de 3,700 personas, entre académicos, técnicos y productores. Además, instrumentó 21 convenios con instituciones de educación superior y organizaciones sociales, para formar y evaluar el desempeño profesional de 10,200 agentes prestadores del servicio del conocimiento.

El INCA Rural, en su calidad de entidad de certificación y evaluación acreditada por el CONOCER, certificó a 2,821 personas entre productores, pescadores y técnicos. Con recursos de la STPS se certificaron 9,200 jornaleros agrícolas, mejorando así sus oportunidades de empleabilidad e incentivando la continuidad de su formación.

En materia de desarrollo pesquero y acuícola se implementaron cuatro estrategias con recursos de CONAPESCA atendiendo a 18,900 beneficiarios, con temas como el marco legal del sector pesquero, el fomento de la asociatividad y la aplicación de prácticas innovadoras como los dispositivos excluidores de peces y tortugas, que favorecen el cuidado del medio ambiente. Con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) se desarrollaron las capacidades de 103 jóvenes indígenas, en el diseño de proyectos culturales e identificación y selección de fuentes de financiamiento y conocimientos.

En coordinación con la SAGARPA se habilitaron los equipos técnicos responsables del seguimiento de los componentes: FAPPA, PROMETE e Integración de Proyectos y Fortalecimiento a Organizaciones Rurales de la Sociedad Civil, así como en apoyo a gobiernos de los estados y al PROMAF, en beneficio de 32,337 pobladores rurales. Finalmente y también en coordinación con la SAGARPA se ejecutaron: Proyectos Integrales de Innovación y Extensión (PIIEX) nacionales y estatales; los componentes Desarrollo Integral de Cadenas de Valor y Vinculación con Organismos de la Sociedad Civil, mediante programas convenidos y operados a través

de organizaciones de productores, y en acuerdo con la CDI se formularon planes municipales de desarrollo con lo que, en suma operaron 376 programas y planes, en los cuales participaron 50,368 productores, quienes implementaron innovaciones productivas, organizacionales y procesos de encadenamiento productivo, con la participación de técnicos de las propias organizaciones logrando su fortalecimiento y profesionalización.

## 11.11 Comisión Nacional de las Zonas Áridas (CONAZA)

Entre septiembre de 2014 y agosto de 2015, la CONAZA llevó a cabo un intercambio de experiencias con personal de Israel, a donde asistieron el Director General de la CONAZA y el Secretario de la SAGARPA, posteriormente se contó con la visita a las oficinas centrales de la entidad, de funcionarios israelitas interesados en el quehacer de la CONAZA. En el seno de la asamblea de la FAO en Milán, Italia, el Secretario de la SAGARPA Lic. Enrique Martínez y Martínez y el Director General de la FAO a nivel mundial José Graziano Da Silva, acordaron establecer una subsede de esta Organización en las oficinas centrales de la CONAZA en Saltillo, Coahuila, con el objeto de atender prioritariamente las zonas áridas del país y emprender estrategias en la lucha contra la desertificación.

Por otra parte, se signó un Convenio de Colaboración Institucional entre SAGARPA-CONAZA-UANL, firmando como testigos de honor el titular de la SAGARPA y el Gobernador del Estado de Nuevo León, a fin de evaluar los avances e impactos del Programa Nacional de Rehabilitación de Agostaderos (PRONARA); fue celebrado un Convenio Marco de Colaboración con la

Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, para realizar acciones de supervisión en los programas y componentes, de los cuales la CONAZA es la Unidad Responsable e Instancia Ejecutora.

Asimismo, se establecieron las bases de colaboración para llevar a cabo iniciativas, acciones y proyectos que promuevan el desarrollo sustentable de las comunidades y regiones, mismas que se asentaron en la firma del Convenio Marco de sinergia institucional entre la CONAZA y la CONAFOR.

## 11.12 Fondo de Empresas Expropiadas del Sector Azucarero (FEESA)

Durante la zafra 2014/2015 FEESA administró nueve ingenios azucareros, a través de los vehículos fiduciarios constituidos para tal propósito: Casasano y Emiliano Zapata en Morelos; Atencingo en Puebla; Plan de San Luis en San Luis Potosí y El Modelo, El Potrero, La Providencia, San Cristóbal y San Miguelito en Veracruz. Al cierre de la zafra, los nueve ingenios lograron una producción de 1,326,097 toneladas de azúcar, que representa el 22.4% de la producción nacional (superior al 22.3% de la zafra 2013-2014), lo que se explica por el rendimiento de fábrica alcanzado (11.8%), 0.6 puntos porcentuales superior a la media nacional; siendo los ingenios Emiliano Zapata, Casasano y Atencingo los que ocuparon los tres primeros lugares a nivel nacional entre los ingenios productores de azúcar estándar; mientras que los ingenios Plan de San Luis y El Potrero lograron el lugar tres y cinco, respectivamente, entre los ingenios productores de azúcar refinada.

Además, se tuvieron ahorros en el gasto de operación de los ingenios por 257.8 millones de pesos, recursos que permitieron pagar oportunamente gastos adicionales con motivo de un periodo mayor de zafra y destinar 26.3 millones de pesos a reparaciones mayores para mejorar significativamente las condiciones de operación y de seguridad industrial, logrando incrementar la productividad de los ingenios.

Los nueve ingenios están inscritos en el Programa Nacional de Auditoría Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), para obtener la certificación de "Industria Limpia"; y, con el apoyo de la ONU, se instauró el programa de "Manejo y Destrucción Ambientalmente Adecuados de Bifénilos Policlorados en México", por lo que dichos ingenios quedaron libres de estos contaminantes cancerígenos. Asimismo, el consumo de petróleo disminuyó 76.3%, lo que se tradujo en menores emisiones contaminantes a la atmósfera, en tanto que el consumo de agua decreció 22%; al tiempo que se concluyó la regularización de todos los títulos de concesión de agua para descargas y aprovechamientos. En estos esfuerzos de sustentabilidad, se promovió que las organizaciones cañeras produjeran biofertilizantes

a partir del adecuado tratamiento de las cachazas, que son residuos que generan los ingenios, reduciendo con ello el costo de fertilización, de control de plagas y mejoramiento del campo cañero.

Los nueve ingenios mantuvieron las certificaciones: - ISO 9001:2008: Calidad; - ISO 22000: Inocuidad; - FSSC: Seguridad Alimentaria; - Certificado KOSHER: Requerimiento Cliente, y - Registro del FDA: Requerimiento para Exportación a Estados Unidos.

Para contribuir a alcanzar otros objetivos del Gobierno de la República, en el marco del programa "Impulso Sostenible e Incluyente de la Mujer Productora de Caña de Azúcar", que coordina la SEDESOL, se capacitó a 458 mujeres cañeras; se erradicó el trabajo infantil en las factorías de acuerdo Pacto Mundial contra el Trabajo Infantil que impulsa la ONU; se apoyó a 817 trabajadores y familiares de los ingenios para que se alfabetizaran y concluyeran sus estudios de primaria y secundaria, en el Programa para la Educación de los Adultos de la SEP.

Cabe destacar que, derivado de las investigaciones por *dumping* y subvenciones a la industria azucarera nacional, en coordinación con distintas dependencias del Gobierno Federal y los industriales del ramo, se establecieron los Acuerdos de Suspensión con los Estados Unidos, que ahora regulan las exportaciones de azúcar mexicana a ese país; al tiempo que el FEESA incrementó las exportaciones hacia otros mercados, garantizando así, la viabilidad de toda la agroindustria de la caña de azúcar.

El 12 de junio de 2015, en el proceso de enajenación de los ingenios, se adjudicaron y posteriormente se entregaron a la iniciativa privada las factorías de Atencingo, San Cristóbal, Emiliano Zapata y Casasano, por un monto de 3,282 millones de pesos. Se trabaja coordinadamente con el Sistema de Administración y Enajenación de Bienes (SAE) y el Instituto de Administración y Evaluación de Bienes Nacionales (INDAABIN), para que a la brevedad se proceda a la venta de los cinco ingenios restantes. Cabe señalar, que con la venta de los cuatro ingenios entregados, el FEESA tendrá en el año 2015, un ahorro de 626.6 millones de pesos, por concepto de reparación de dichas factorías.

Se inició la regularización de 171 predios que forman parte de los ingenios azucareros expropiados. De éstos, 102 se pondrán a disposición del INDAABIN a través del procedimiento normativo aplicable y 69 han sido desincorporados como parte de los ingenios a enajenar.

## 11.13 Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar (CONADESUCA)

De septiembre de 2014 a agosto de 2015 se ha logrado la estabilidad del mercado azucarero[1], dando mayor certidumbre y rentabilidad a un sector que genera más de 450 mil empleos directos. Todo esto gracias a las acciones implementadas por el Gobierno de la República, los líderes nacionales de Abastecedores de Caña y la Industria Azucarera.

En este ciclo azucarero, el sector agroindustrial de la caña de azúcar ha enfrentado un gran reto a causa de la restricción comercial impuesta en el segundo semestre de 2014 por los Estados Unidos, consecuencia de dos demandas por parte de la Industria Azucarera de dicha nación. En atención a esta situación mediante la coordinación de las Secretarías de Economía y SAGARPA se logró la firma de un acuerdo bilateral que reactivó esta importante relación comercial, en la que la balanza es superavitaria para nuestro país.

Como parte de los resultados de las acciones encaminadas a un México Próspero se destaca que la rentabilidad del campo cañero aumentó en 5% desde 2013 a la fecha. Esto gracias a que se cuenta con información oficial confiable, por ejemplo, la primer

1 Dos años atrás, el Gobierno de la República apoyo la eliminación de un exceso de oferta que llevó al sector a una crisis severa a causa de la inercia de los mercados de Norteamérica y mundial, los cuales estaban desequilibrados por un superávit internacional de más de 11 millones de toneladas de azúcar.

**Comparativos de producción de caña molida y azúcar (promedio)**

| Concepto | 1999/2000 a 2011/2012 | 2012/2013 a 2014/2015 | Var. (%) |
|---|---|---|---|
| Superficie Industrializada (ha) | 647,843 | 784,731 | 21.1 |
| Caña Molida Bruta (t) | 45,434,696 | 56,456,252 | 24.2 |
| Rendimiento en Campo (t/ha) | 70.1 | 71.9 | 2.5 |
| Azúcar Producida (t) | 5,105,924 | 6,326,998 | 23.9 |
| Rendimiento en Fábrica (%) | 11.2 | 11.2 | -0.28 |

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

proyección del estimado de producción tuvo una mínima desviación (-0.5%) respecto del resultado final de la zafra que recién concluye, permitiendo la implementación de medidas oportunas que lograron una reducción de 87% del exceso de oferta, lo cual propicia mejores condiciones de mercado para el ciclo actual.

En cuanto a las cifras de la zafra 2014-2015, se informa que se alcanzó un volumen de caña molida y de azúcar de 53.6 y 6 millones de toneladas, respectivamente. Cabe señalar que en la actualidad el campo cañero ha consolidado mejores resultados, asegurando el abasto que requiere nuestro país y permitiendo que el mercado se expanda a nuevos destinos, lo que ha consolidado a México como el 6° productor y exportador de azúcar en el mundo.

Adicionalmente, en la zafra que concluyó en julio 2015 se registraron mejores resultados respecto de la 2013-2014 en los indicadores denominados: rendimiento agroindustrial y porcentaje de superficie cosechada en verde (8.3% superior), los cuales están comprometidos en el Programa Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar 2014-2018.

El CONADESUCA ha venido publicando información actualizada sobre la producción de caña y azúcar; los rendimientos en campo y fábrica; los costos de producción de caña; las variables de oferta y demanda del mercado de azúcar; los precios; la información de las variables de los principales actores internacionales; los datos semanales de comercio exterior, entre otras, como por ejemplo la emisión del precio de referencia del azúcar para el pago de la caña, que sirve para corregir fallas de mercado que existe dada la naturaleza de la relación campo-fábrica.

Dicha información se encuentra disponible para los ciudadanos en www.conadesuca.gob.mx. Esta página web registra en 2013 y 2014, en comparación con 2012, un incremento promedio de 81% en el número de visitas y de 61% en el número de usuarios distintos. Se espera que este año también aumenten las visitas y los usuarios.

Por otro lado, como parte del fomento a la investigación, desarrollo, innovación y transferencia de tecnología en el sector, que es uno de los objetivos del PRONAC 2014-2015, se puso a disposición pública el Sistema de Información de la Investigación en la Agroindustria de la Caña de Azúcar que concentra un acervo documental de 574 archivos concernientes a la agroindustria azucarera, ofreciendo fuentes de información técnica y científica para la solución de problemas específicos del sector.

En el sentido de atender al objetivo mencionado en el párrafo anterior, en coordinación con el Centro de Investigación y Desarrollo de la Caña de Azúcar, se construyó, equipó y puso en marcha un laboratorio de cultivo de tejidos vegetales para lograr el rejuvenecimiento, saneamiento y conservación de las variedades más importantes de caña de azúcar. Actualmente se ha iniciado una segunda fase que tiene como objetivo la producción masiva de dichas variedades para cubrir las necesidades de 11 campos experimentales distribuidos en ocho estados.

Finalmente, con el aprovechamiento de la tecnología con la que cuenta nuestro país se trabaja en la generación de cartografía a nivel de parcela de las 836,832 hectáreas de caña distribuidas en 15 estados de la República Mexicana. Lo anterior mediante la fotointerpretación de imágenes de los satélites Spot 5 y 6 proporcionadas por la Antena ERMEX. Con dicha técnica se logran abatir los altos costos de contar con información a nivel de parcela por métodos convencionales y se brinda certidumbre a las cifras mediante las cuales se toman decisiones de política pública para el sector azucarero.

# Siglas y Directorio

# Siglas

| | |
|---|---|
| **ADN** | Ácido Desoxirribonucleico |
| **AGI-DP** | Agencias de Gestión de la Innovación para el Desarrollo de Proveedores |
| **AGROASEMEX** | Aseguradora Agropecuaria Mexicana |
| **AGROCLUSTER** | Desarrollo de Clúster Agroalimentario |
| **ANETIF** | Asociación Nacional de Empresas Tipo Inspección Federal |
| **ANTAD** | Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales, A. C. |
| **AQSIQ** | Administración General de Calidad, Inspección y Cuarentena de la República Popular de China |
| **ASERCA** | Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios |
| **CDI** | Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas |
| **CEIP** | Componente de Extensión e Innovación Productiva |
| **CEIR** | Centros de Extensión e Innovación Rural |
| **CENADUC** | Centro Nacional de Adiestramiento y Desarrollo de la Unidad Canina |
| **CEP** | Centro de Estudios Profesionales |
| **CET** | Centro de Estudios Técnicos |
| **CIMMYT** | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo |
| **CMDRS** | Consejo Mexicano para el Desarrollo Rural Sustentable |
| **CME** | Chicago Mercantile Exchange |
| **CNA** | Carta Nacional de Acuícola |
| **CNCA** | Administración de Certificación y Acreditación de la República Popular China |
| **CNCH** | Cruzada Nacional Contra el Hambre |
| **CNOP** | Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas |
| **CNP** | Carta Nacional Pesquera |
| **CNVV** | Catálogo Nacional de Variedades Vegetales |
| **COFUPRO** | Coordinadora Nacional de las Fundaciones Produce |
| **COLPOS** | Colegio de Postgraduados |
| **CONACOOP** | Confederación Nacional de Cooperativa Pesquera |
| **CONACYT** | Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología |
| **CONADESUCA** | Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar |
| **CONAFOR** | Comisión Nacional Forestal |
| **CONAGO** | Conferencia Nacional de Gobernadores |
| **CONAGUA** | Comisión Nacional del Agua |
| **CONAPESCA** | Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca |
| **CONASIPRO** | Comité Nacional Sistema Producto Oleaginosas |
| **CONAZA** | Comisión Nacional de las Zonas Áridas |
| **CONOCER** | Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales |
| **COTECOCA** | Comisión Técnico Consultiva de Coeficientes de Agostadero |
| **COUSSA** | Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua |
| **CPA** | Comisión México – Estados Unidos para la prevención de la Fiebre Aftosa y otras enfermedades exóticas de los animales |
| **CRIP** | Centro Regional de Investigación Pesquera |
| **CSAEGRO** | Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero |
| **DEP** | Dispositivos Excluidores de Peces |
| **DET** | Dispositivos Excluidores de Tortugas Marinas |
| **DGETA** | Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria |
| **DOF** | Diario Oficial de la Federación |
| **EEB** | Encefalopatía Espongiforme Bovina |
| **ERMEX NG** | Estación de Recepción México Nueva Generación |
| **EUA** | Estados Unidos de América |

| | |
|---|---|
| **FA** | Fiebre Aftosa |
| **FAO** | Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación |
| **FAPPA** | Fondo para el Apoyo a Proyectos Productivos en Núcleos Agrarios |
| **FDA** | Agencia de Medicinas y Alimentos (por sus siglas en inglés) |
| **FEESA** | Fondo de Empresas Expropiadas del Sector Azucarero |
| **FEFA** | Fondo Especial para Financiamientos Agropecuarios |
| **FIRA** | Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura |
| **FIRCO** | Fideicomiso de Riesgo Compartido |
| **FND** | Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero |
| **FOCIR** | Fondo de Capitalización e Inversión del Sector Rural |
| **FOFAES** | Fondo de Fomento Agropecuarios en los Estados |
| **GEIT** | Gestión de Extensión e Innovación Territorial |
| **GPS** | Sistemas de Posicionamiento Global |
| **HLB** | Huanglongbing de los cítricos |
| **IDETEC** | Innovación para el Desarrollo Tecnológico Aplicado |
| **IGAE** | Índice Global de la Actividad Económica |
| **INAH** | Instituto Nacional de Antropología e Historia |
| **INAPESCA** | Instituto Nacional de Pesca |
| **INCA-RURAL** | Instituto Nacional de Capacitación del Sector Rural |
| **INDAABIN** | Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales |
| **INEGI** | Instituto Nacional de Estadística y Geografía |
| **INIFAP** | Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias |
| **INMUJERES** | Instituto Nacional de las Mujeres |
| **ISTA** | Asociación Internacional de Ensayos de Semillas |
| **ITT** | Innovación y Transferencia de Tecnología |
| **LCR** | Laboratorio Central de Referencia |
| **LFPCCS** | Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas |
| **LFVV** | Ley Federal de Variedades Vegetales |
| **LGAC** | Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento |
| **MEXFITEC** | México Francia Ingeniería y Tecnología |
| **NGS** | Secuenciación de Nueva Generación |
| **NOM** | Norma Oficial Mexicana |
| **NOP** | Programa Nacional Orgánico (por sus siglas en inglés) |
| **NTGEBAP** | Norma Técnica de Generación de Estadística Básica Agropecuaria y Pesquera |
| **OCDE** | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico |
| **OGM** | Organismos Genéticamente Modificados |
| **OIC** | Organización Internacional del Café |
| **OIE** | Organización Mundial de Sanidad Animal |
| **ONU** | Organización de las Naciones Unidas |
| **OSC** | Organismos de la Sociedad Civil |
| **PANAFTOSA** | Centro Panamericano de Fiebre Aftosa |
| **PCR** | Reacción en Cadena de la Polimerasa |
| **PEF** | Presupuesto de Egresos de la Federación |
| **PESA** | Programa Especial de Seguridad Alimentaria |
| **PIAI** | Proyectos Integrales de Alto Impacto |
| **PIB** | Producto Interno Bruto |
| **PIDETEC** | Programa de Innovación, Investigación, Desarrollo Tecnológico y Educación |
| **PIIEX** | Proyectos Integrales de Innovación y Extensión |
| **PIMAF** | Programa de Incentivos para Productores de Maíz y Frijol |
| **PNC** | Padrón Nacional Cafetalero |
| **PND** | Plan Nacional de Desarrollo |
| **PNPC** | Programa Nacional de Posgrado de Calidad |

| | |
|---|---|
| **PROAGRO Productivo** | PROAGRO Productivo Componente que otorga incentivos directos a los Productores Agrícolas |
| **PROCAMPO** | Programa de Apoyos Directos al Campo (Actualmente PROAGRO Productivo) |
| **PROCURA** | Producción Intensiva y Cubiertas Agrícolas |
| **PRODEZA** | Proyecto Estratégico de Desarrollo de las Zonas Áridas |
| **PROFEPA** | Procuraduría Federal de Protección al Ambiente |
| **PROGAN Productivo** | Programa de Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola |
| **PROMAF** | Programa de Apoyo a la Cadena Productiva de los Productores de Maíz y Frijol de cinco hectáreas o menos |
| **PROMETE** | Programa de Apoyo para la Productividad de la Mujer Emprendedora |
| **PRONABIVE** | Productora Nacional de Biológicos Veterinarios |
| **PRONARA** | Programa Nacional de Rehabilitación de Agostaderos |
| **PROPESCA Productivo** | Programa de Apoyo el Sector Social de la Pesca |
| **PROPOR** | Programa Porcino |
| **PVIF** | Puntos de Verificación e Inspección Federal |
| **PVIM** | Puntos de Verificación e Inspección Internos Emergentes |
| **REINU** | Red de Extensión e Innovación Nacional Universitaria |
| **RENDRUS** | Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable |
| **RFAA** | Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura |
| **SAE** | Servicio de Administración y Enajenación de Bienes |
| **SAGARPA** | Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación |
| **SEDESOL** | Secretaría de Desarrollo Social |
| **SEMARNAT** | Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales |
| **SENASICA** | Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria |
| **SEP** | Secretaría de Educación Pública |
| **SHCP** | Secretaría de Hacienda y Crédito Público |
| **SIAP** | Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera |
| **SINACATRI** | Servicio Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral |
| **SINAREFI** | Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura |
| **SIVE** | Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Zoosanitario |
| **SNICS** | Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas |
| **SNIDRUS** | Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable |
| **SNITT** | Sistema Nacional de Investigación y Transferencia Tecnológica para el Desarrollo Rural Sustentable |
| **SNP** | Simple Nucleotide Polymorphism |
| **SOAP** | Sistema de Operación Acuícola y Pesquera |
| **SPOT** | Sistema Probatorio de Observación de la Tierra |
| **SSA** | Secretaría de Salud |
| **STPS** | Secretaría del Trabajo y Previsión Social |
| **SURI** | Sistema Único de Registro de Información |
| **TESOFE** | Tesorería de la Federación |
| **TIF** | Rastros Tipo Inspección Federal |
| **UA** | Unidad Animal |
| **UACH** | Universidad Autónoma Chapingo |
| **UANL** | Universidad Autónoma de Nuevo León |
| **UC** | Unidades Caninas |
| **UNO** | Unión Nacional de Ovinocultores |
| **UPP** | Unidades de Producción Pecuaria |
| **USDA** | Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (por sus siglas en ingles) |

# Directorio

**Enrique Martínez y Martínez**
Secretario de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

**Jesús Aguilar Padilla**
Subsecretario de Agricultura

**Juan Manuel Verdugo Rosas**
Subsecretario de Desarrollo Rural

**Ricardo Aguilar Castillo**
Subsecretario de Alimentación y Competitividad

**Marcos Augusto Bucio Mújica**
Oficial Mayor

**Mireille Roccatti Velázquez**
Abogada General

**René Patricio Villarreal Arrambide**
Coordinador de Asesores

**Francisco José Gurría Treviño**
Coordinador General de Ganadería

**Raúl Urteaga Trani**
Coordinador de Asuntos Internacionales

**Víctor Hugo Celaya Celaya**
Coordinador General de Delegaciones

**Héctor René García Quiñones**
Coordinador General de Enlace Sectorial

**Abelardo Martín Miranda**
Coordinador General de Comunicación Social

# Órganos Administrativos Desconcentrados

**Alejandro Vázquez Salido**
Director en Jefe de la Agencia de Servicios a la Comercialización
y Desarrollo de Mercados Agropecuarios

**Mario Gilberto Aguilar Sánchez**
Comisionado Nacional de Acuacultura y Pesca

**Enrique Sánchez Cruz**
Director en Jefe del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria

**Luis Fernando Flores Lui**
Director General del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias

**Pablo Roberto Arenas Fuentes**
Director General del Instituto Nacional de la Pesca

**Patricia Ornelas Ruiz**
Directora General del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera

**Manuel Rafael Villa Issa**
Director General del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas

**Rodolfo Soto Camargo**
Director General del Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero

**Juan Garza Ramos**
Director General de Productora Nacional de Biológicos Veterinarios

# Entidades Paraestatales

**Carlos Robles Loustaunau**
Director General del Fideicomiso de Riesgo Compartido

**Abraham Cepeda Izaguirre**
Director General de la Comisión Nacional de las Zonas Áridas

**Ligia Noemí Osorno Magaña**
Directora General del Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural

**Jesús Moncada de la Fuente**
Director General del Colegio de Postgraduados

**José Sergio Barrales Domínguez**
Rector de la Universidad Autónoma Chapingo

**Carlos Rello Lara**
Director General del Fondo de Empresas Expropiadas del Sector Azucarero

El Informe de la SAGARPA,
se terminó de imprimir en el mes
de agosto de 2015, en
los talleres de GRUPO GERZEC, S.A de C.V.
Zempoala #102
Col. Independencia, Del. Benito Juárez
C.P. 03630, México D.F.
La edición consta de 1,000 ejemplares.