



Sector Agropecuario y de Desarrollo Rural



Informe de gestión del sector agropecuario y de desarrollo rural (Mayo 2016 – Abril 2017)



Sepsa 2017-008
Abril, 2017

Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (Sepsa)

Informe de gestión del sector agropecuario y de desarrollo rural (Mayo 2016 - Abril 2017)

Elaborado por:

Ghiselle Rodríguez Muñoz

Miriam Valverde Díaz

Con base en informes de gestión presentados por las instituciones del sector agropecuario.

Revisión general: Ana Isabel Gómez De Miguel – Directora Ejecutiva Sepsa.

Diagramación y diseño

Juan Carlos Jiménez Flores

Iver Brade Monge

Puede visualizar este documento en la dirección: www.sepsa.go.cr

Abril 2017

352.81

C837in Costa Rica. Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial

Agropecuaria

Informe de gestión del sector agropecuario y de desarrollo

Rural (mayo 2016 – abril 2017) / Elaborado por Ghiselle

Rodríguez Muñoz y Miriam Valverde Díaz. – San José, C.R.:

Sepsa, 2017.

59 p.

ISBN 978-9968-877-90-9

1. COSTA RICA. 2. SECTOR AGRARIO. 3. GESTION.

4. DESARROLLO RURAL. I. Rodríguez Muñoz, G. II. Valverde

Díaz, M. III. Título.

Presentación

En mi calidad de Ministro Rector presento el Informe de gestión del sector agropecuario y de desarrollo rural correspondiente a mayo 2016-abril 2017, en concordancia con los principales pilares de las Políticas para el Sector Agropecuario y el Desarrollo de los Territorios Rurales 2015-2018.

Este Informe es el resultado de un trabajo coordinado y articulado de las doce instancias que conforman el sector público agropecuario y rural costarricense, sector que pretende ser efectivo y competitivo, contribuir con la seguridad y la soberanía alimentaria y nutricional, el posicionamiento internacional con calidad reconocida, respetuoso de los derechos de los trabajadores y las trabajadoras, cumplidor de la legislación vigente; comprometido con el ambiente y con responsabilidad social y empresarial.

Este documento se estructuró según los compromisos del componente agropecuario contenidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 y las Políticas para el Sector Agropecuario y el Desarrollo de los Territorios Rurales 2015-2018, que a su vez, se hacen operativos mediante el Plan Sectorial de Desarrollo Agropecuario 2015-2018.

Felipe Arauz Cavallini
Ministro Rector

Contenido

I.	Introducción	1
II.	Marco normativo, conceptual y organizativo	2
III.	Sector agropecuario y rural en cifras	4
IV.	Desempeño del sector según pilares de las políticas.....	8
	A. Aumento de la producción y la productividad con valor agregado	9
	Pilar 1. Seguridad y soberanía alimentaria y nutricional.....	9
	B. Producción, disponibilidad, uso de semilla y material genético de calidad superior	13
	C. Mejoramiento de los procesos de comercialización interna para mayor acceso a los mercados.....	13
	D. Investigación, transferencia de tecnología, extensión e innovación	15
	E. Defensa de la producción nacional y la salud pública.....	19
	F. Gestión del conocimiento	25
	A. Visibilización y sensibilización de las personas jóvenes para integrarse en los diferentes ámbitos de las comunidades rurales.....	26
	Pilar 2. Oportunidades para la juventud del agro y de los territorios rurales	26
	B. Desarrollo de capacidades en jóvenes rurales para el desarrollo humano, la asociatividad y la organización juvenil.....	27
	C. Formación del capital humano en colegios técnicos que le permita a los jóvenes acceso a empleos de calidad o emprendimientos productivos.....	27
	D. Acceso a bienes públicos y a factores de producción para desarrollar emprendimientos o empleos de calidad	28
	E. Coordinación y articulación intersectorial para responder a demandas de las personas jóvenes rurales sobre bienes y servicios de otros sectores	29
	Pilar 3. Desarrollo rural territorial	30
	A. Desarrollo e implementación de capacidades para emprendimientos y mejores empleos. 31	
	B. Desarrollo humano e inclusión social en los territorios.....	32
	C. Articulación interinstitucional para el acceso de bienes y servicios para el desarrollo de los territorios	32

D.	Creación de instancias de convergencia público-privado de desarrollo de los territorios ...	34
Pilar 4.	Adaptación y mitigación de la agricultura al cambio climático.....	34
A.	Acciones de adaptación de los procesos productivos al cambio climático.....	35
B.	Acciones de mitigación y adaptación del sector agropecuario y rural ante el cambio climático	37
C.	Gestión integral del riesgo	38
A.	Articulación con el Ministerio de Comercio Exterior para la administración de tratados comerciales vigentes y búsqueda de nichos de mercado.....	40
Pilar 5.	Fortalecimiento del sector agro exportador	40
V.	Gestión sectorial e intersectorial	42
A.	Planificación sectorial.....	42
B.	Mecanismos de coordinación	44
C.	Información sectorial	46
D.	Mejora regulatoria	47
VI.	Articulación sectorial.....	48
VII.	Cooperación internacional	48
VIII.	Ejecución presupuestaria sectorial	52
IX.	Limitaciones	52
X.	Retos	52

I. Introducción

Acorde con los principios de transparencia y en cumplimiento de la Ley N°9398, Ley para perfeccionar la rendición de cuentas, de octubre de 2016 (publicado en el Alcance N°210 de La Gaceta), el sector público agropecuario y de desarrollo rural presenta el **Informe de gestión del sector agropecuario y de desarrollo rural, mayo 2016- abril 2017**.

Este informe incluye los requerimientos solicitados en dicha ley, consta del marco normativo, conceptual y organizativo del sector y la gestión del sector, para dar a conocer los principales resultados y logros en el marco del Plan Nacional de Desarrollo “Alberto Cañas Escalante” 2015-2018 (PND), las Políticas para el Sector Agropecuario y el Desarrollo de los Territorios Rurales 2015-2018 y el Plan Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Rural 2015-2018. Instrumentos que han permitido posicionar al sector en aspectos de seguridad y soberanía alimentaria y nutricional; oportunidades para la juventud del agro y de los territorios rurales; desarrollo rural territorial; adaptación y mitigación de la agricultura al cambio climático y fortalecimiento del sector agroexportador.

En este documento se recogen los principales resultados y logros de la gestión realizada por las instituciones públicas del sector, entre ellas: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) que incluye de manera adscrita el Servicio Fitosanitario del Estado (SFE), el Servicio Nacional de Salud Animal (Senasa), el Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA), la Oficina Nacional de Semillas (ONS), el Consejo Nacional de Clubes 4S (Conac), la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (Sepsa) y las descentralizadas como: el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (Senara), el Instituto de Desarrollo Rural (Inder), el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (Incopesca), el Programa Integral de Mercadeo Agropecuario (PIMA) y el Consejo Nacional de Producción (CNP).

La Sepsa es la instancia responsable de coordinar el proceso de recopilación, integración y sistematización de la información; así como, la articulación y elaboración del Informe de gestión del sector agropecuario y de desarrollo rural, correspondiente al período mayo 2016-abril 2017.

II. Marco normativo, conceptual y organizativo

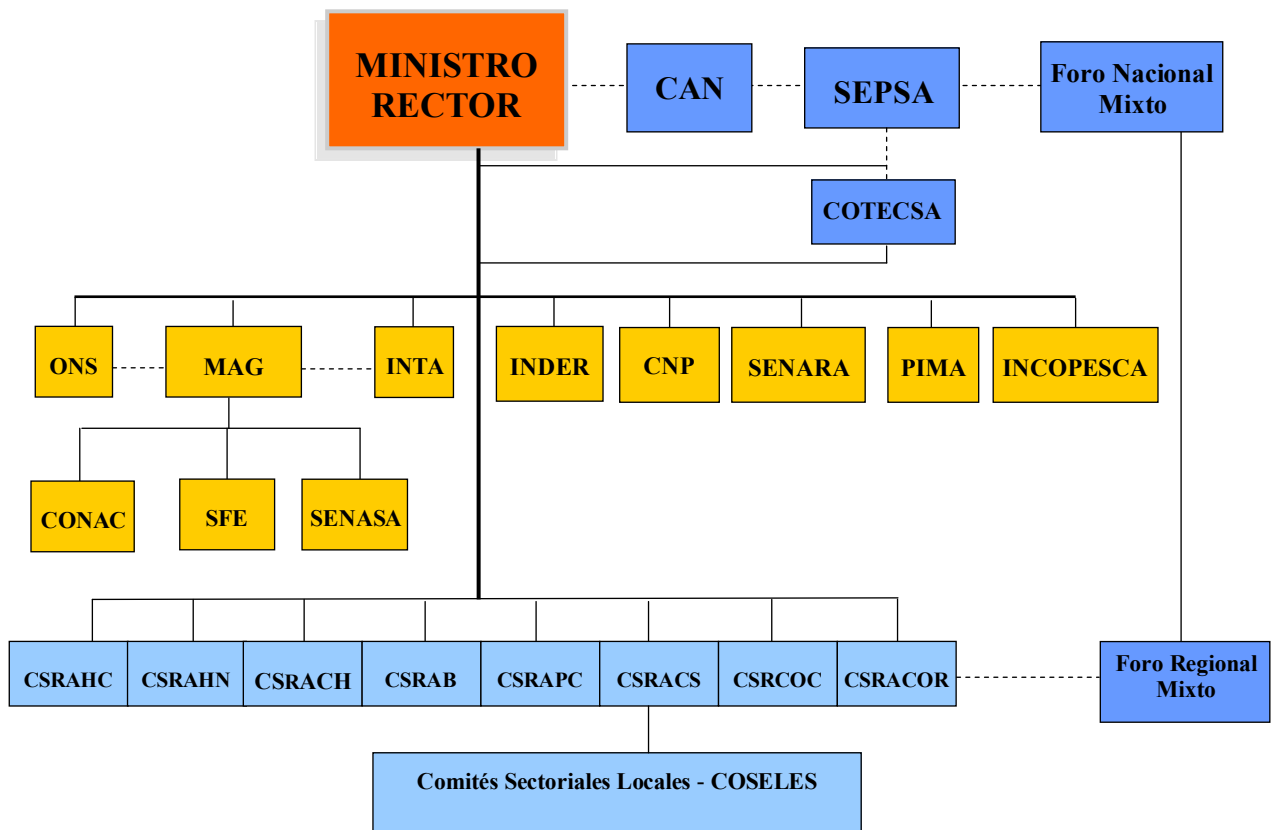
El sector agropecuario costarricense, fue creado mediante la ley N°7064, Ley de Fomento a la Producción Agropecuaria y Orgánica del MAG, del 29 de abril de 1987, conocida como Ley Fodea, sus reformas y otras leyes conexas.

Actualmente el Sector Público Agropecuario está integrado por las siguientes instituciones: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) que incluye de manera adscrita el Servicio Fitosanitario del Estado (SFE) y el Servicio Nacional de Salud Animal (Senasa), el Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA), la Oficina Nacional de Semillas (ONS), el Consejo Nacionales de Clubes 4S (Conac), la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (Sepsa) y las descentralizadas como: el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (Senara), el Instituto de Desarrollo Rural (Inder), el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (Incopesca), el Programa Integral de Mercadeo Agropecuario (PIMA) y el Consejo Nacional de Producción (CNP).

Asimismo, se cuenta con los mecanismos de coordinación establecidos por la Ley 7064: el Consejo Nacional Sectorial Agropecuario (CAN), liderado por el Ministro de Agricultura y Ganadería como rector e integrado por los jefes de once instituciones del sector y bajo la secretaría técnica de la Sepsa. El Comité Técnico Sectorial Agropecuario (Cotecsra), instancia técnica conformada por los Directores de Planificación de las instituciones del sector y coordinada por Sepsa. Los Comités Sectoriales Regionales Agropecuarios (CSRA), estas instancias de coordinación sectorial regional, están integradas por los Directores Regionales de las instituciones del sector presentes en cada una de las ocho regiones del país.

Adicionalmente, están el Foro Nacional Mixto y los Foros Regionales Mixtos, conformados por representantes de organizaciones de pequeños y medianos productores del sector, creados mediante Decreto N° 36828-MAG, publicado en La Gaceta N° 2010 del 02 de noviembre de 2011; que son instancias del nivel nacional y regional de trabajo, diálogo y concertación, para la búsqueda de soluciones conjuntas público-privadas, propiciando una mayor participación y representación de las organizaciones de productores (Ver organigrama).

Sector de Desarrollo Agropecuario y Rural
Mecanismos de coordinación sectorial, nacional, regional y local



Fuente: Elaborado por Sepsa. 2014.

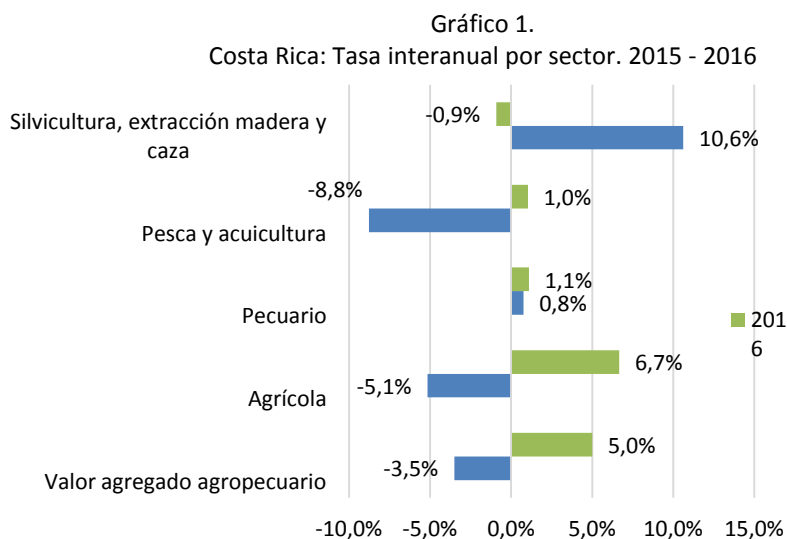
Con respecto a los recursos financieros, humanos y materiales disponibles para cumplir con el quehacer del sector, cada institución, según su naturaleza jurídica de ministerio y órganos adscritos e instituciones descentralizadas (autónomas o semiautónomas), dispone de los mismos que son aprobados por las instancias correspondientes, ya sea Asamblea Legislativa, Ministerio de Hacienda, Autoridad Presupuestaria y Servicio Civil.

III. Sector agropecuario y rural en cifras

De acuerdo al Programa Macroeconómico 2017-2018¹, la economía costarricense medida por el crecimiento del Producto Interno Bruto² (PIB) creció en el año 2016 un 4,3% con respecto al 2015, lo anterior como efecto del comportamiento de las industrias de servicios (incluida la intermediación financiera), la recuperación de la manufactura y de la actividad agropecuaria.

La actividad agropecuaria (sector primario) medido por el **valor agregado agropecuario**³ (VAA) en el 2016 alcanzó un monto de 1,31 billones de colones encadenados (referencia 2012). En el año 2016 se presentó una recuperación con respecto al comportamiento del 2015 (-3,4%) ya que registró una tasa de variación interanual de 5,0%. Esto se debió a mejores condiciones climáticas presentes en el año 2016 que contribuyeron para superar los efectos negativos del 2015 sobre los productos de exportación.

Si se detalla por sectores que conforman el VAA, según se observa en el gráfico 1, el agrícola creció un 6,7% durante el año 2016, siendo el que participa mayormente en su conformación (76,4%). El sector pecuario, por su parte, mostró un leve crecimiento con respecto al 2015, creciendo en 0,3 puntos porcentuales (pp), mientras que pesca y acuicultura mostró una mayor recuperación con respecto al 2015.



Fuente: Sepsa, con información del Banco Central de Costa Rica

En el año 2016, el cultivo de piña registró un aumento en la producción debido a la recuperación de las plantaciones producto de mejores condiciones climáticas. Similar comportamiento se presentó en la producción de banano ya que un menor nivel de precipitación y mayores unidades de calor incidieron sobre el desarrollo de la fruta, lo que provocó una recuperación de esta actividad.

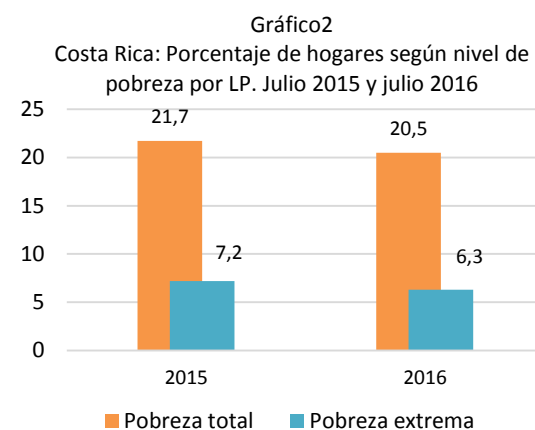
¹ Programa Macroeconómico 2017-2018, 22 de diciembre 2016, Banco Central de Costa Rica.

² En el mes de febrero del 2016 el Banco Central de Costa Rica (BCCR) dio a conocer un nuevo cálculo de las cuentas nacionales como resultado del proyecto Cambio de Año Base (CAB). La nueva información se generó utilizando el 2012 como año de referencia y viene a sustituir el cálculo con el año base 1991 vigente hasta ese momento.

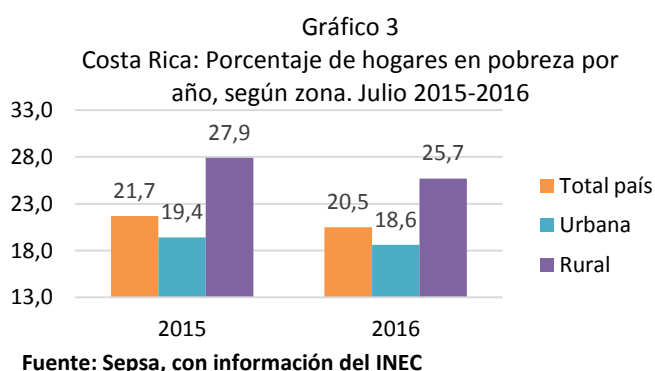
³ Se refiere a el valor de la industria agricultura, silvicultura y pesca reportada por el BCCR.

Por otra parte, en lo que respecta a fuerza laboral, según la Encuesta Continua de Empleo⁴ (ECE) al tercer trimestre del 2016, el sector agropecuario ocupó el **segundo lugar como generador de empleo** con una participación de un 11,7% dentro de la población ocupada del país (un total de 233 253 personas empleadas), lo que representó un -2,7%, menor que en el mismo período del 2015. Del total de los empleos del sector el 73,2% (170 825) se ubican en la zona rural del país y un 89,6% fueron ocupados por hombres.

En lo que respecta a la pobreza, según la Encuesta Nacional de Hogares 2016 (ENAH) la incidencia de la pobreza medida por el método de Línea de Pobreza (LP)⁵, registró una disminución estadísticamente significativa a nivel nacional de 1,2 pp con respecto al 2015. (Gráfico 2)



Esta disminución es explicada por el crecimiento del ingreso por persona de un 3,6%, aunado al decrecimiento del valor de las líneas de pobreza, producto de una variación negativa en el Índice de Precios al Consumidor (IPC) entre junio de 2015 y junio de 2016 (en 0,9 %).



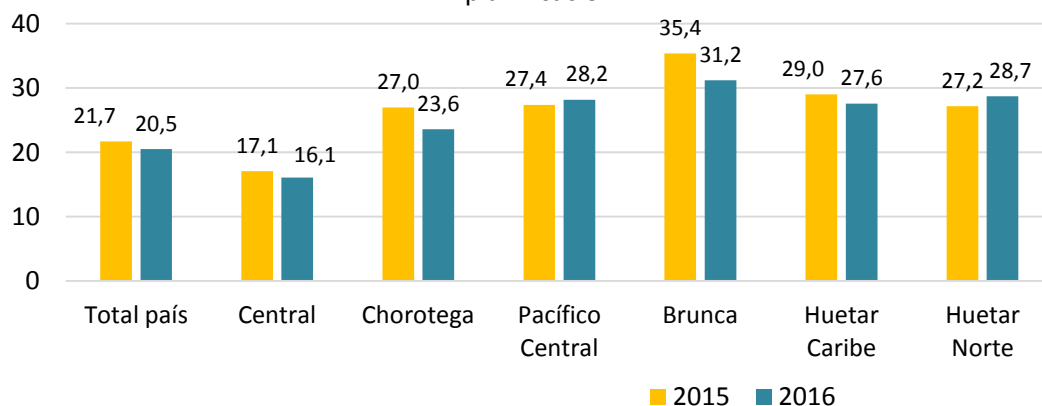
Como se observa en el gráfico 3, en la **zona rural** un 25,7% de los hogares se encuentran bajo pobreza, al comparar este dato con respecto al año anterior se registra una disminución de 2,2 pp. De estos hogares un 9,8% corresponden a pobreza extrema.

Por región de planificación (gráfico 4), se observa que la región Central presentó el menor porcentaje de hogares pobres con un 16,1 %, inferior en 4,4 pp con respecto al nacional. El segundo lugar de menor incidencia de pobreza, lo ocupa la región Chorotega con 23,6 % y según datos del INEC esta región muestra por dos años consecutivos una disminución significativa, la cual fue de 3,4 pp respecto al año anterior. Por otro lado, la región Brunca presenta el mayor porcentaje de hogares pobres (31,2 %) del país, no obstante, la buena noticia es que se registró una caída de este indicador en 4,4 pp.

⁴ Instituto Nacional de Estadística y Censos.

⁵ La condición de pobreza se estima por nivel de ingresos.

Gráfico 4: Incidencia de pobreza total por LP según región de planificación



Fuente: Sepsa, con información del INEC

La balanza comercial de cobertura agropecuaria en el año 2016, registró un superávit de 2 327,4 millones de dólares y por cada dólar importado se exportan cerca de dos dólares, la tasa de variación de la balanza fue de un 8,2% con respecto al año anterior.

Las **exportaciones de cobertura agropecuaria**⁶ en el 2016 alcanzaron un monto de 4 703,6 millones de dólares, lo que representó un aumento de 7,0% con respecto al 2015; estas exportaciones representaron el 45,4% del monto total exportado por el país (10 365,2 millones de dólares).

El sector agrícola aportó un 26,2% al total de las ventas nacionales al exterior, la industria alimentaria un 14,8%, el sector pesca y pecuario un 3,0%, mientras que la industria química y maquinaria aportó un 0,3% y la industria agro manufacturera un 1,1%. El incremento registrado en el valor de las exportaciones se debió principalmente al comportamiento de los sectores agrícola y de la industria alimentaria.

En el caso específico del sector agrícola, se registró un aumento de un 9,8% con respecto al 2015 a causa del buen desempeño de las colocaciones en el exterior de banano y piña, que acumularon un monto de 994,0 y 901,3 millones de dólares y crecimientos de un 19,9% y un 9,6% respectivamente; en conjunto estos bienes aportaron el 40,3% del valor total de las exportaciones agropecuarias.

La industria alimentaria creció un 4,4% con respecto al 2015 y participó con un 32,6% de las ventas al exterior de cobertura agropecuaria aportando un monto de 1 535,5 millones de dólares. Destaca el comportamiento de los jugos de frutas, así como, de las frutas u otros frutos y demás partes comestibles de plantas que mostraron incrementos en el valor de las exportaciones de un 49,8% y 24,0% respectivamente; estos productos aportaron en conjunto un 26,8% de lo comercializado al exterior por este sector.

⁶ Cobertura Agropecuaria incluye: productos agrícolas, pecuarios, pesqueros, industria alimentaria, industria agro manufacturera e industria química, maquinaria y equipos (de uso agropecuario); según el Sistema Arancelario Centroamericano SAC.

El crecimiento de las colocaciones de jugos de frutas, de las frutas u otros frutos y demás partes comestibles, correspondió al dinamismo en las ventas hacia Estados Unidos de América y Europa; en este último mercado principalmente en los puertos de entrada de España (27,6% de aumento), Holanda (40,1% de aumento) y Bélgica (42,7% de aumento).

En el año 2016, se exportaron alrededor 958 productos de cobertura agropecuaria, destacándose el banano (994,0 millones de dólares), la piña (901,3 millones de dólares), el café oro (307,9 millones de dólares), los jarabes y concentrados (274,2 millones de dólares) y el jugo de piña (200,5 millones de dólares), que representaron el 56,9% de dichas exportaciones.

De estos productos sobresalen las ventas al exterior de jugo de piña que registró un aumento de un 38,0%, producto del repunte de las exportaciones hacia los mercados de Holanda y Bélgica.

Las exportaciones de los productos de cobertura agropecuaria se colocaron en 135 mercados manteniéndose Estados Unidos de América como el principal destino de las ventas al exterior de estos bienes con una participación del 34,6%, con un aumento de un 8,5% debido principalmente al incremento de las exportaciones de banano (21,4%).

Otros puertos de destino importantes fueron: Holanda con una participación del 9,0%, Bélgica 5,4%, Guatemala 5,2%, Nicaragua 4,6% y Panamá 4,6%. De estos mercados Bélgica fue el mercado que presentó un mayor dinamismo (17,3% de aumento).

Para el período de estudio, Turquía, Finlandia y España fueron los mercados más dinámicos con crecimientos de un 82,5%, 46,0% y 20,6%; sin embargo, estos países absorben únicamente el 5,1% de las ventas al exterior de cobertura agropecuaria del país. Por su parte, los mercados que registraron tasas de variación interanuales negativas fueron: China -22,6%, Canadá -20,7%, Francia -14,5% y Honduras -13,9%.

La caída de las exportaciones realizadas a China obedeció principalmente a la disminución presentada en las ventas de carne bovina congelada (-17,8%), así como, de los cueros y pieles en bruto (-60,6%), en conjunto estos productos aportaron un 46,7% de las exportaciones a este país.

En el caso de Canadá, la disminución registrada se debió al comportamiento de las colocaciones de azúcar (-57,8%) y de las frutas y otros frutos congelados (-7,1%), productos que representan el 31,2% de las exportaciones agropecuarias hacia dicho mercado.

El comportamiento de las colocaciones de los productos agropecuarios en el mercado francés se explica principalmente por la caída de las ventas de frutas u otros frutos y demás partes comestibles de plantas, alcanzando una variación interanual de un -23,1% con respecto al 2015.

Por otra parte, la disminución registrada en las exportaciones con destino Honduras se debió al desempeño de las exportaciones de preparaciones alimenticias las cuales registraron una caída de un -21,6% con respecto al año anterior, estos productos representaron un 37,6% del valor de las exportaciones agropecuarias dirigidas hacia este mercado.

En lo correspondiente a las **importaciones de bienes de origen o uso agropecuario**, en el año 2016 alcanzaron un valor de 2 376,3 millones de dólares, aportaron el 15,5% del total importado por el país y registraron un incremento de un 5,8% comparado con el 2015. Este comportamiento

se debió principalmente al aumento en las compras de los jarabes y concentrados, las importaciones de arroz y soya; en tanto que, el trigo decreció un -15,9%.

La industria alimentaria aportó un 7,3% al total importado a nivel nacional; mientras que el sector agrícola participó con un 4,6%, la industria química, maquinaria y equipos con un 1,8% y los sectores pecuarios y pesca con un 1,7%.

El maíz amarillo es el principal producto agroalimentario importado, acumulando un monto de 152,7 millones de dólares en el 2016, seguido por la soya 128,2 millones de dólares, el trigo con 67,1 millones de dólares, el arroz con 65,8 millones de dólares y los pescados, filetes y demás carnes de pescado que alcanzaron 63,2 millones de dólares; en conjunto estos productos participaron con un 20,1% del total importado de cobertura agropecuaria.

En el año 2016, se importaron cerca de 1 252 productos originarios de 110 países. El principal proveedor de las importaciones agropecuarias fue Estados Unidos de América que provee el 38,0% de las importaciones, seguido por México con un 5,9%, China con un 4,4% y Nicaragua con un 4,8%. De estos últimos países, Nicaragua presentó un crecimiento interanual significativo de 13,1%, mientras que México mostró una caída de un -2,6%.

IV. Desempeño del sector según pilares de las políticas

Las Políticas para el Sector Agropecuario y el Desarrollo de los Territorios Rurales 2015-2018 están fundamentadas en cinco pilares, orientados al cumplimiento de los dos objetivos estratégicos sectoriales incluidos en el Plan Nacional de Desarrollo Alberto Cañas Escalante, 2015-2018 (PND): uno enfocado al impulso de mejoras en la productividad y el desarrollo rural sostenible, con un crecimiento entre el 6 y el 8 % en el periodo y el segundo orientado al apoyo en el cumplimiento de la meta nacional de reducción de la pobreza rural, mediante acciones que mejoren las condiciones de vida en los territorios rurales y propicien la dignificación de la población rural. Con respecto al crecimiento para el 2016 se alcanzó un 83% de la meta propuesta (6%) debido a la mejora en las exportaciones de piña, banano, cría de ganado vacuno, café, caña de azúcar y flores. En relación con la meta de reducción de la pobreza rural, donde el sector contribuye a esta meta, se presentó una reducción promedio anual del 8% (2014/2016) no obstante, no se logró reducir el porcentaje al nivel establecido en la meta para el año de un 24%.

A continuación, se presentan los avances reportados por las instituciones del sector, según cada pilar.



Fuente: SEPSA, Área de Política Agropecuaria y Rural. 2014

Pilar 1. Seguridad y soberanía alimentaria y nutricional

Su objetivo es mejorar la productividad, la comercialización y la generación de valor agregado de los principales productos agroalimentarios de consumo básico de la población y de otras actividades del agro, mediante el suministro articulado de bienes y servicios oportunos y eficaces, para mejorar las condiciones de vida de los pequeños y medianos productores y productoras.

Para alcanzar el objetivo planteado en este Pilar, se realizaron diversas acciones, según las áreas estratégicas de las Políticas, a continuación, se citan los logros.

A. Aumento de la producción y la productividad con valor agregado

El principal reto que tiene la agricultura nacional es lograr aumentos significativos en la productividad de la mayoría de las cadenas agroalimentarias, utilizando la misma cantidad de

tierra, haciendo uso más eficiente de los recursos, especialmente del suelo y el agua y ejecutando procesos productivos con responsabilidad social y ambiental.

En el año 2016, cinco de los productos agropecuarios sensibles (arroz, frijol, maíz, carne cerdo y papa), contemplados en las metas del PND obtuvieron resultados que superan el 80% de cumplimiento de las mismas, con una ejecución presupuestaria de 1 549,0 millones de colones, provenientes del MAG (450,0 millones de colones) y del INTA (1 099 millones de colones).

A continuación, se presenta un cuadro resumen con las metas planteadas en el PND para los productos sensibles y café; así como el avance en el cumplimiento de las mismas.

Cuadro 1
Sector Agropecuario y Rural. Avance en el cumplimiento de las metas planteadas en el PND,
según productos sensibles y café, 2016

Indicador	Línea Base	Metas		Resultado meta 2016	
		Del período	2016	Absoluto	%
Aumento de rendimiento por productos sensibles ⁷					
Arroz (t/ha)	3,8	5,2	4,6	3,84	83
Frijol (t/ha)	0,7	0,92	0,79	0,73	92
Maíz blanco (t/ha)	2,5	3,2	2,8	2,48	89
Leche de vaca (kg/ha/día)	28	36,3	31,4	21,3	68
Carne de res (Kg/ha/día)	146	189,6	164	126,9	77
Carne de cerdo (crías/año/cerda)	16,8	21,8	18,9	18,9	100
Papa (t/ha)	25	32,5	28,1	22,78	81
Cebolla (t/ha)	23	29,9		33,92	Cumplida
N° ha de café ⁸	2 773	6 000		8 982	Cumplida

Fuente: SEPSA, con base en información suministrada por las instituciones que conforman el sector agropecuario y rural, 2016.

En granos el comportamiento en rendimientos son cercanos a los contemplados en la línea base, debido a la sensibilidad de estos cultivos a las condiciones climáticas y presencia de plagas y enfermedades: arroz reportó un rendimiento de 3,84 t/ha (información proporcionada en granza seca y limpia), sin considerar la región Chorotega, ya que está en período de cosecha; frijol logró un 0,73 t/ha, (afectación climática en las regiones Brunca, Huetar Norte y Chorotega) y maíz blanco con un rendimiento de 2,48 t/ha (las regiones Brunca y Huetar Norte afectadas por variaciones de clima y presencia de plagas y enfermedades).

En carne de cerdo se logró el cumplimiento de la meta de 18,9 crías por año por cerda, producto de mejoras tecnológicas en alimentación y manejo del hato.

⁷ Abreviaciones de rendimiento de productos sensibles:

t/ha= toneladas por hectárea kg/ha/día= kilos por hectáreas por día kg/ha/año= kilos por hectáreas por año.

⁸ Renovada, nueva o podada.

En papa el rendimiento fue de 22,78 t/ha. Sin embargo, no se alcanzó la meta anual, debido a las plagas que afectaron el cultivo y la cosecha, como la mosca blanca, lyriomisa y polilla principalmente, así como afectaciones producto de las erupciones del volcán Turrialba.

La meta cafetalera del período 2015-2018 se cumplió y superó en el 2015, por la ejecución del Programa de renovación cafetalera que en el año 2016 formalizó 1 566 créditos, por un monto de 8 349,0 millones de colones para proyectos de renovación y 448,3 millones de colones para proyectos de poda de los cafetales afectados por la roya, abarcando entre ambos proyectos un área total de 3 170,96 ha de café. En el marco de este Programa, el MAG ha girado al Instituto del Café de Costa Rica (Icafé) 650,1 millones de colones para el auxilio de la tasa de interés que paga el productor que utilice el crédito. Mediante el Fideicomiso Cafetalero, se formalizaron créditos que beneficiaron a 1 114 personas productoras, lo cual corresponde a un monto de 971,7 millones de colones.

En lo referente al rubro ganadería de carne el rendimiento fue de 126,9 kg/ ha/día, inferior a lo establecido en la meta del PND, debido a la baja en los precios de la carne, aspecto que desestimula el sacrificio y favorece la importación.

En leche, el rendimiento fue de 21,3 kg/ha/día, inferior a la meta, lo cual se debe en cierta medida a que la meta y el indicador establecido en el PND no responden a la realidad de la producción lechera nacional, según información suministrada por el experto del MAG. No obstante, se han mejorado las bases de datos, se estableció la línea base, se fortaleció la gobernanza en la actividad, se cuenta con una estrategia nacional de ganadería que incluye la actividad lechera y se dispone de una Red Nacional de Forrajes.

Por otra parte, el Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD) apoyó con financiamiento a 30 000 proyectos de los pequeños agricultores mediante la asignación de crédito por 201 000 millones de colones. Del total de recursos colocados por el SBD por los operadores autorizados, cerca del 60% se dedica al financiamiento de actividades de origen agropecuario y agroindustrial.

Las instituciones del sector apoyan con sus servicios al aumento de la producción y productividad.

Senara. El programa de pequeño riego con la ejecución de los proyectos: Salinas II, Valle Verde, proyecto PRZNEC- Sector Cervantes Paraíso, Subsector Las Aguas, Guayabo de Bagaces y San Juan de Puriscal, intervino un total de 209,5 ha de cultivo (58 ha en San Juan Grande de Esparza; 34 ha, Aguas Claras de Upala; 34 ha en Cervantes, Paraíso de Cartago; 80 ha en Guayabo de Bagaces, Guanacaste y 3,5 ha en Barbacoas de Puriscal), lo que benefició de manera directa a 240 productores que disponen



Senara. Sistema de riego en Las Aguas.

de infraestructura para continuar desarrollando sus actividades productivas bajo riego, en cultivos como: caña de azúcar, repollo, ayote, brócoli, chayote, pastos, maíz, cítricos, flores y café.

*Senara formaliza **convenios con otras instituciones** para mejorar la oferta de servicios a los productores ubicados en diversas zonas del país con: Colegio Técnico la Suiza, INEC, UCR, Minae-MAG-ICE, Senara-Jasec, Inder, OET e IICA.*

*Suscribe también **convenios con las Sociedades de Usuarios de Agua** para que los productores beneficiarios puedan disponer de riego en sus diversas actividades productivas con: USA Sociedad de Usuarios de Santa Clara, Sociedad de Usuarios de Agua Río Negro, Sociedad Usuarios Cedral, Sociedad Usuarios Salinas II, Productores en la zona de Cartago, Sociedad de Usuarios de agua San Martín del Humo.*

El monto invertido en estos proyectos fue 1 063,71 millones de colones provenientes del Préstamo Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) - Programa de Gestión Integrada del Recurso Hídrico (PROGIRH), de forma parcial con recursos del Convenio Senara-Inder y con recursos de la Comisión Nacional de Prevención y Atención de Emergencias.

En el programa de drenaje intervino o rehabilitó un total de 3 496 ha, mediante la ejecución de cuatro proyectos (Coopecalifornia con 2 175 ha, Caño Seco 1 040 ha, San Pancracio 172 ha y Santo Domingo 109 ha), localizadas en las zonas de Parrita en Puntarenas, Pococí y Siquirres en Limón. De esta forma se logró ampliar el área para la producción de 325 productores residentes de las

zonas citadas, quienes podrán continuar desarrollando su actividad productiva en cultivos como: plátano, ganadería, palma aceitera, yuca y maíz. El monto de inversión fue de 1 068,34 millones de colones, financiado con recursos del Préstamo BCIE- PROGIRH.

Además, se finalizó la ampliación del Canal del Sur Tramo II en el Distrito de Riego Arenal Tempisque, Cañas Guanacaste, con una inversión de 1 979 millones de colones, provenientes del Préstamo BCIE- PROGIRH. Con la finalización de esta red primaria se proyecta habilitar de forma directa con servicio de riego un estimado de 2 000 nuevas ha. Una vez construida la red secundaria del Canal Sur será posible ampliar a 8 800 ha con servicio de riego que beneficiarán a 200 productores.

En el marco del Programa Integral de Abastecimiento de Agua para Guanacaste, Región Chorotega PIAAG, Decreto ejecutivo 38665-P-Mideplan-Minae-MAG, se gestionaron los estudios de perfil, pre-factibilidad y factibilidad del Proyecto Sistema de Abastecimiento de Agua para la Cuenca Media del Río Tempisque (PAACUME). A la fecha se cuenta con el estudio “Establecimiento de la línea base de Biodiversidad para la Reserva Biológica Lomas de Barbudal (RBLB) y finca adyacente”, el cual forma parte de los estudios técnicos requeridos en la fase de pre inversión. Además, se finalizó el perfil del Proyecto para su registro en el Banco de Proyectos de Inversión Pública de Mideplan. Esta gestión se coordinó con instituciones como el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), MAG, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Dirección de Aguas del Ministerio de Ambiente Energía y Minas (Minae), Organización de Estudios Tropicales (OET), Comisiones de Alto Nivel y Técnica, grupos de interés del Proyecto, entre otras. El monto invertido a la fecha fue de 283,97 millones colones.

B. Producción, disponibilidad, uso de semilla y material genético de calidad superior

ONS promovió la producción, acceso y uso de semillas de calidad superior y material genético para las principales actividades del sector, por medio de los programas de control de calidad de la semilla, así como el registro de nuevas variedades en los procesos de comercialización de semillas. El aseguramiento de la calidad de la semilla demandada permitió el control de calidad de 4 522,2 t de semilla de producción nacional (arroz, frijol, café, teca, melina y maíz), 613,2 t de semilla importada (hortalizas, maíz y especies forrajeras), para un total de 5 135,4 t. También se certificaron 51 044 plantas de cacao, permitiendo el acceso a semilla de calidad reconocida.

En el tema de Registro de Variedades Comerciales se registraron 31 nuevas variedades de semilla de uso comercial, para los cultivos: apio, café, cebolla, chile dulce, chile picante, hinojo, kale (col crespa o rizada), lechuga, papaya, pepino, repollo, sorgo, tomate, zanahoria y zucchini, lo que posibilitó al agricultor el acceso a nuevas variedades de diferentes cultivos. El registro comercial promueve la evaluación de variedades previo a su comercialización, reduciendo al agricultor los riesgos en la producción.

CNP. El Programa de Reproducción de Semilla que lidera, promueve que el productor utilice cada vez más semilla certificada, pues es un factor que coadyuva en el aumento de la productividad y en la calidad del grano para consumo. Se compró a los productores reproductores, un total de 184 863 kg de semilla certificada de frijol (para cubrir el 27,8% del área de siembra comercial), con un valor de 199,6 millones de colones. Las variedades reproducidas son Cabécar, Brunca, Chirripó, Tayn y Matambú. Con respecto a la venta de semilla a los productores de grano comercial, en el año se vendieron 214 085 kg de semilla con un valor de 335,5 millones de colones, la venta aumentó en un 12,4% con respecto al 2015.

C. Mejoramiento de los procesos de comercialización interna para mayor acceso a los mercados

CNP continuó gestando en la región Huetar Norte el Centro de Valor Agregado Agropecuario, cuyo objetivo es articular los servicios de apoyo para promover el valor agregado. El Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA) elaboró el estudio de factibilidad de la Planta Piloto de Tecnologías de Agregación de Valor Agropecuario. Por su parte, para el Centro de Valor Agregado Agropecuario de la región Brunca, la empresa Centro Ejecutivo Miraflores está por finalizar el estudio de factibilidad de la planta a instalarse en el área de influencia de Judesur. Estas plantas son un espacio con infraestructura, maquinaria, equipo, laboratorio y personal, para los procesos y análisis que requieren los productos en desarrollo, según lo exigen los mercados predeterminados. Se estima que la inversión de cada planta supera los 2 714 millones de colones.

El Programa de Abastecimiento Institucional (PAI) incrementó la demanda agroalimentaria atendida de un 23% en el 2015 a un 27,6% en el 2016. Las ventas anuales a las instituciones

públicas alcanzaron la suma de 33 481 millones de colones, de las cuales el 89,1% fueron suministradas por las 150 micro, pequeñas y medianas agro empresas. El Programa beneficia un total de 169 suplidores con 29 794 beneficiarios directos, lo que generó 35 902 empleos directos y 106 620 empleos indirectos.

En la mejora del manejo de inventarios, se implementó la modalidad de compras “justo a tiempo” y para productos almacenados en bodega central, se compraron cantidades mínimas de producto según la demanda, para evitar existencias más allá de las requeridas. Además, cada mes se realizó un inventario físico, lo que permite el control de calidad de la mercadería, su adecuado manejo y prevención de vencimientos.



Funcionarios del CNP atendiendo al público.

Como parte del trabajo de control de la calidad e inocuidad de los alimentos que compra el PAI a los productores, se realizaron 165 inspecciones en todo el país, además, se capacitó a los suplidores en buenas prácticas agrícolas y de manufactura, así como, en aspectos relacionados con el adecuado almacenamiento y manejo de los productos alimenticios.

PIMA a través del Centro Nacional de Abastecimiento y Distribución de Alimentos (Cenada) se comercializó 220 000 t de frutas y hortalizas y coadyuvó en la generación de los precios a nivel mayorista. Proporcionó servicios de almacenamiento a bajas temperaturas por medio de REFRINA (Certificación de Sistema de Calidad ISO 9001:2008), en apoyo a los agentes que participan en la cadena y en especial para el exportador por la cercanía al Aeropuerto Internacional Juan Santamaría.

En el desarrollo del proyecto Mercado Regional Chorotega obtuvo el primer desembolso del empréstito otorgado por el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), contrato de Préstamo N°2157 y constituyó la Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP). A través de esta Unidad se adjudicó el Concurso Público Internacional N°2016CP-00001-00016-000160000005, para los servicios de inspección de las obras de construcción y equipamiento y está en proceso de análisis de ofertas técnicas la Licitación Pública Internacional N°2016LI-000001-0001600005, para la contratación de la empresa constructora del Mercado. Este proyecto se vuelve estratégico al convertirse en un dinamizador de la economía regional y en un centro de gestión de la oferta y la demanda agroalimentaria.

En lo que respecta al Mercado Regional Brunca se adjudicó a la Empresa Acciona Ingeniería S. A. La adjudicación del estudio de factibilidad.

MAG ha liderado las ediciones de la Feria El Gustico Costarricense, cuyo objetivo es promover la comercialización de productos agroalimentarios y agropecuarios con valor agregado, dando a conocer a las micro, pequeñas y medianas empresas, que representan la mejor calidad de la oferta

nacional y apoyando en este proceso a las empresas de zonas rurales. Así como, recobrar tradiciones y elementos culturales ligados al consumo de estos productos.

Los representantes de las empresas que participaron en estas ediciones entraron en un proceso previo de capacitación, con el fin de reforzar sus capacidades de negociación, mercadeo, exposición de productos y aplicar buenas prácticas de manufactura, para así garantizarles una exitosa participación tanto en la Feria como en las Ruedas de Negocios.

La quinta edición de esta Feria, se realizó en abril del 2016 donde participaron más de 257 emprendedores que exhibieron una gran variedad de productos en las secciones de agroindustria, artesanía, turismo y gastronomía, en 180 stands que fueron visitados por más de 26 000 personas. Además, se incorporó en esta edición una sección denominada “Emprendimientos de Personas Jóvenes”, liderada por personas entre los 15 y 35 años. Las ventas alcanzaron un monto total de 172,5 millones de colones y el 85,5% de las empresas lograron establecer contactos.

D. Investigación, transferencia de tecnología, extensión e innovación

INTA desarrolló sus acciones en materia de investigación, transferencia de tecnología e innovación en apoyo a los pequeños y medianos productores y productoras del agro costarricense, tal y como se cita a continuación:

Ganadería de carne. Con la ejecución del Proyecto MIS Costa Rica se demostró en un sistema estabulado de carne que la dieta a base de forrajeras de alta calidad (Botón de Oro, Caña forrajera, Camerún y Taiwán) producidas en finca disminuyeron los costos de producción en un 25% con respecto a la que utilizó insumos externos (corona de piña, pollina, melaza y urea). Las ganancias de peso fueron de 0,9 kg/animal/día para las dietas evaluadas. Se terminó la inversión e implementación de las seis fincas modelo, en promedio se invirtió por finca 40 000,00 dólares americanos, con fondos BID administrados en Costa Rica (200 000 dólares americanos), más otros recursos del proyecto administrados por el coordinador general Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Corpoica). Además, se ampliaron las áreas de bancos forrajeros, se implementó un sistema de riego y un sistema de distribución de abono orgánico.

Pie de cría Brahman de alta calidad genética en las regiones Chorotega y Huetar Caribe. Se seleccionaron 10 hembras para reemplazo del hato de la Estación Enrique Jiménez Núñez (EEJN) y tres toros para reproducción; se tiene otro grupo preseleccionado de nueve toros para el análisis reproductivo y así concluir el proceso de selección. En la Región Huetar Caribe se seleccionaron 18 hembras de la raza Brahman y dos toros para reproducción y se preseleccionaron 12, a los cuales les falta el análisis reproductivo para concluir el proceso de selección.

Pastos y Forrajes. INTA trabaja generando opciones tecnológicas viables para atenuar la baja en la producción, una de las cuáles es la implementación de bancos forrajeros de energía y proteína. La estrategia es producir dentro de la finca la mayoría de los insumos para formular las dietas de los animales, de buena calidad y en suficiente cantidad durante todo el año para atenuar los efectos negativos del cambio climático y del Fenómeno del Niño que afectan el crecimiento de los pastos

de piso y como consecuencia la productividad de las fincas ganaderas. Al mejorar la dieta disminuyen las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), hay mayor captura de CO₂ producto de una mayor tasa fotosintética por parte de éstas forrajeras de corte y de otras prácticas silvopastoriles como cercas vivas y la protección de nacientes, entre otras. Se cuenta con bancos forrajeros con especies como Botón de Oro (*Thitonia diversifolia*, Nacedero (*Gigantea sp.*) y Morera (*Morus alba*) en la EEJN en Cañas y en la Finca La Managua en Quepos, así como, en el Proyecto Piloto de la Corporación de Fomento Ganadero (Corfoga) en Térraba.

La forrajera el Botón de Oro presenta potencial para incorporarla en las fincas ganaderas, ya que es endémica de nuestro país, produce entre 120 y 150 t de materia verde y de 26 a 33 t de materia seca por ha por año. La proteína cruda está en el rango de 24 al 34%, con una digestibilidad del 85%, considerada de excelente calidad, se utiliza en sistemas intensivos de producción de carne y leche, dando ganancias de peso diarias de 0,9 a 1 kg diario por animal, puede utilizarse en alimentación de bovinos, ovinos, caprinos, porcinos y aves.

Se evaluó el pasto Caymán en pastoreo y se identificó la estabilidad en la producción de biomasa = 5,5 t MS /ha/ ciclo de pastoreo. Tolerancia de pasto a carga animal alta 3,0 U.A /ha, un rendimiento de 750 Kg PV/ha/año y la estimación de línea base en emisiones de metano entérico y óxido nítrico en el suelo en este sistema de producción. En forrajes se distribuyeron a productores de todo el país, 31 500 estacas de Botón de Oro y Nacedero provenientes del banco de germoplasma.

Transferencia de tecnología en ganadería y cultivos forrajeros. Se transfirió esta tecnología a 1 145 productores y 109 técnicos por medio de charlas, seminarios, días de campo, giras a fincas y atención de visitantes en las Estaciones Experimentales que cuentan con estos bancos forrajeros, como parte de la estrategia del NAMA Ganadería y en coordinación con las Agencias de Extensión del MAG de las regiones Brunca, Chorotega, Pacífico Central, Central Occidental, Central Oriental y Corfoga. Además, se logró capacitar a más de 350 personas entre productores, técnicos y profesionales en diferentes aspectos relacionados con el sector agropecuario y el cambio climático y se distribuyeron 500 brochures sobre banco forrajero de Botón de Oro.

Hortalizas. En el marco del Proyecto “Selección de cultivares de tomate (*Solanum lycopersicum*) que contribuyan a mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de pequeños productores costarricenses” y la articulación institucional entre INTA-UCR-MAG-TEC, se logró liberar el primer híbrido nacional de tomate Prodigio F1, híbrido semi-determinado de fruta de mesa extrafirme, ligeramente achatada de excelente maduración, con un porcentaje de grados brix que oscila entre 4 a 5,27. Su producción promedio es de 7 kg/planta en condiciones adecuadas de manejo agronómico. Su reducida cavidad locular interna le confiere mayor desarrollo de pulpa. Es una excelente opción para aquellos productores con problemas de Marchitez Bacteriana (*Ralstonia solanacearum*) y Marchitamiento Vascular (*Fusarium spp.*). En el mes de setiembre del 2016, se puso a disposición del productor semilla garantizada a un menor costo. Se están realizando esfuerzos para canalizar su comercialización en los diferentes centros agrícolas del país.

Además, se identificaron procesados de tomate con potencial de comercialización como lo son la pulpa, jalea, deshidratado osmótico, bocadillo, jugo V8 y tomates en salmuera y se realizaron capacitaciones para fomentar el emprendedurismo dentro del núcleo familiar, incluyendo una participación activa de la mujer, se logró colaborar con ASOPROCONA para la estandarización de la fórmula de dos productos y con el Centro Agrícola Cantonal (CAC) de El Guarco de Cartago en la producción, desarrollo y comercialización de productos agroindustriales a base de tomate, todo en el Convenio INTA-ITCR.



INTA. Tomate procesado.

Granos básicos. Frijol, como producto de los resultados de investigación de la línea SEN 52 denominada Nambí se tuvo que florece a los 32-33 días, madura entre los 60 a 65 días y cosecha a los 70 días. El rendimiento obtenido en pruebas a nivel comercial alcanzó en promedio 2 636 kg/ha y cuando se comparó con el testigo de referencia Matambú, lo superó en un 42 % bajo condiciones de sequía y entre un 5-10 % bajo condiciones favorables.

Maíz de grano blanco y amarillo. Se validaron cuatro nuevos híbridos triples de maíz de color de grano blanco y amarillo adaptados a las regiones tropicales inferiores a 1 000 msnm, que presentaron un ciclo de madurez de intermedia a tardía, con un potencial de rendimiento de 6 a 7 t/ha y recomendados para la producción de grano, utilizado en la industria de elaboración de harinas nixtamalizadas, uso en forraje, ensilaje y consumo fresco como elote. Presentaron adicionalmente tolerancia a la Mancha de Asfalto y al estrés hídrico.

Transferencia de tecnología en granos básicos. Se realizaron cinco días de campo con participación de 250 agricultores y 30 técnicos en cuatro localidades de la Región Brunca y en Los Chiles de la Región Huetar Norte.

Frutales. La Mosca del Establo (*Stomoxys calcitrans* L) en cultivos agrícolas, se convirtió en un problema de salud pública, debido a que además de multiplicarse en los rastrojos de piña, en el año 2016 se registró su aparición en cultivos como café, cítricos, palma aceitera y arroz, lo que generó múltiples brotes en el país. El INTA determinó que la broza de café fresca, composteada o apilada, es un sustrato adecuado para



INTA. Trampeo de *Stomoxys* en broza de café.

el desarrollo de la plaga. En las zonas de Los Santos, San Marcos de Tarrazú, San Pablo de León Cortés y Santa María de Dota, entre los meses de abril y junio, en una prospección llevada en conjunto con el Icafé, se determinó la presencia de la plaga y se implementó un monitoreo empleando trampas de tela azul, obteniéndose como resultado diferenciar la mosca del establo de las otras especies de moscas y disminuir las poblaciones de la plaga. Se capacitó al sector cafetalero y se comprobó

que la trampa evaluada fue eficiente en la captura y reducción de las poblaciones de *Stomoxys calcitrans*.

En el control biológico del insecto, se logró avances importantes, pues se introdujo el Hymenóptero *Spalangia endius* que parasita las pupas de Mosca del Establo. La avispa se introdujo de Estados Unidos de América (colaboración del USDA ARS CMVA). Se evaluó el parasitismo sobre pupas de Mosca del Establo enterradas en rastrojos de piña y se alcanzó una reducción superior al 50% de las moscas y además se determinó la alta capacidad de búsqueda de *S. calcitrans* por el parasitoide *S. endius* en pupas bajo tierra. De igual manera, se evaluó el efecto de insecticidas sobre el parasitoide y se identificó un grupo específico de insecticidas reguladores de crecimiento (Benzilureas) que no afectan los parasitoides aplicados en el campo.

Manejo de *Phytophthora cinnamomi* Rands en aguacate de bajura. El principal problema fitosanitario en el país, lo constituye la enfermedad denominada muerte descendente o pudrición de las raíces causada, entre otros, por *Phytophthora cinnamomi*. En el marco del proyecto PRIICA, se investigó a partir del análisis del suelo, el uso de una base de cal dolomita y carbonato de calcio, kmag, (Solufos) como fuente de fósforo, fórmula fertilizante 18-5-15-6-2 y microorganismos de montaña; además, se incluyó un abonamiento con dos sacos de compost y materia orgánica propia de los árboles. Los tratamientos evaluados fueron con Fosfitos y Trichoderma, inyectados y asperjados al suelo, además se incluyó un tratamiento con *Bacillus subtilis*; lo que favoreció el efecto supresor de todos los tratamientos sobre los patógenos del suelo y se reflejó en la recuperación de los árboles, aumento de follaje y número de brotes y disminución de la enfermedad. La biomasa de los árboles aumentó en más de un 80 %, con un óptimo control de la enfermedad *Phytophthora cinnamomi*. La opción tecnológica probada incrementó la producción en más del 20% con un aumento en la cantidad y calidad de los frutos.

Estas investigaciones fueron realizadas con la participación directa de productores, bajo metodologías de aprender haciendo, lo que permitió que utilizaran éstas técnicas en los cantones de San Mateo, Esparza, en Copey y Santa María de Dota.

MAG a través del Servicio de Extensión Agropecuaria apoyó 3 150 sistemas agroproductivos de agricultura familiar, en los cuales se emprendieron acciones relacionadas con: el desarrollo de fomento de la producción sostenible, las buenas prácticas agrícolas y pecuarias, las certificaciones orgánicas, los reconocimientos de beneficios ambientales, el Programa de Bandera Azul Ecológica y los galardones en esta modalidad, las acciones de protección del suelo, del agua y del bosque, el desarrollo y protección de los recursos fitogenéticos, la certificación voluntaria en buenas prácticas agrícolas, la certificación orgánica, el reconocimiento de beneficios ambientales (productores en proyectos de producción sostenible), el reconocimiento de beneficios ambientales a productores orgánicos, las inspecciones para certificación orgánica, el desarrollo de fincas integrales didácticas y/o integrales, también el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias con criterios de rentabilidad, la maximización de procesos dirigidos a la generación de valor agregado con beneficios principalmente para el productor, o el incremento de la eficiencia y la eficacia en los procesos productivos.

También se logró el desarrollo de sistemas agroproductivos con producción orgánica en 1 373 ha, debido a una pronunciada expansión de esta actividad en la Región Brunca, particularmente con el apoyo a la organización de Cooperativa de Producción Orgánica (Coopeasa R.L.) El producto orgánico certificado tiene la posibilidad de acceder mercados diferenciados, saludables y con mejores precios orientados a mercados de consumidores de mayores ingresos.

Con estas acciones se beneficiaron de manera indirecta 12 600 personas, considerando un promedio de miembros de familia de cuatro personas.

El MAG benefició a 5 955 pequeños y medianos productores en todo el país de 24 organizaciones, mediante la aprobación de proyectos sujetos a transferencia de recursos que contribuyeron al fortalecimiento de la infraestructura productiva para la producción, comercialización y agroindustria en el nivel nacional, por un monto total de 1 579,2 millones de colones. Un 45,6% (720,8 millones de colones) de los recursos transferidos se otorgaron para infraestructura y un 54,4% (858,4 millones de colones) se orientó a la producción de café, arroz, frijol, cacao y ganadería. En el 2016 la mayoría de los proyectos aprobados 70,7% se localizaron en zonas con bajo Índice de Desarrollo Social (IDS).



MAG. Maquinaria para el procesamiento de la miel de abeja

La Fundación para el Fomento y Promoción de la Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (FITTACORI), es una fundación privada de utilidad pública, sin fines de lucro que financia y administra Proyectos de Innovación, Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria. Se creó en 1989 por medio del Decreto Ejecutivo N° 18865-MAG y derogado por el decreto 24901-MAG del 02 de febrero de 1996, es un ente financiero del Sistema Nacional de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (SNITTA), quien es el organismo director y coordinador de la Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria del país. Para el 2016, el monto de los recursos administrados fue de 1 391,2 millones de colones; el MAG transfirió 200 millones de colones para el financiamiento de los proyectos de investigación y transferencia de tecnología a través de los Pittas, como parte de los resultados se han fortalecido capacidades a 8 405 personas, de las cuales 4 862 son productores y 3 543 técnicos mediante 222 capacitaciones.

E. Defensa de la producción nacional y la salud pública

Se han intensificado acciones para velar y mantener el estatus sanitario y fitosanitario del país, lo que se traduce en un país libre de plagas y enfermedades en los productos de consumo nacional y para exportación; así como, en los productos importados.

SFE. En materia de **vigilancia** realizó 6 500 inspecciones con el fin de detectar oportunamente plagas en cultivos prioritarios tales como: piña, banano, palma aceitera, cítricos, arroz, frijol, caña

de azúcar y papaya. Así mismo, efectuó un monitoreo constante para el control de la Cochinilla rosada, HLB, Cancrosis, CVC, Leprosis, Mancha negra, Diaphorina sun blotch Trips palmi.

A nivel de coordinación interinstitucional y alianzas con el sector privado, se reactivó la Comisión Nacional de Plagas de Cítricos y la Comisión de Plagas en Musáceas.

También se realizaron 9 000 trampeos para el control de: Picudo negro, Gorgojo kaphra, Mosca de la Fruta, Opogona sacchari, Paratrioza y un monitoreo a nivel nacional de las moscas de las frutas cuarentenarias (moscas no presentes) en puntos estratégicos, con el objetivo de mantener la condición de país libre de estas plagas, en protección del patrimonio agrícola nacional. Estas especies por su agresividad y alta cantidad de hospedantes afines, afectarían la producción de una gran cantidad de cultivos, impidiendo el acceso al mercado de productos que se exportan y otros con potencial exportable.



SFE. Control la mosca de la fruta.

En **control sanitario** se destruyeron poco más de 161 000 kg de productos, según cuadro.

Cuadro 2
Servicio Fitosanitario del Estado. Productos destruidos y decomisados, 2016

Inspecciones	CANTIDAD EN KG
Productos vegetales decomisados en inspección	23.721
Productos vegetales destruidos producto de la inspección de equipajes	32.937
Productos vegetales decomisados y destruidos por contrabando	18.623
Productos vegetales rechazados por incumplimiento de requisitos fitosanitarios en envíos de importación.	82.660
Productos vegetales destruidos por incumplimiento de requisitos fitosanitarios en envíos de importación.	3.413
Total	161.354

Fuente: Datos tomados del Informe Anual, Departamento de Control Fitosanitario, SFE, 2016



SFE. Revisión de cargamentos.

El SFE interceptó un total de 1 524 plagas cuarentenales y no cuarentenales en medios de transporte, envíos de exportación y de importación. Una plaga cuarentenaria es aquella de importancia económica para el país, que no está presente en el territorio nacional, con potencial de establecerse y diseminarse, causando daño a la agricultura. La interceptación a nivel de punto de ingreso dentro de un envío, posibilita al SFE la implementación de la medida fitosanitaria adecuada

para el caso, minimizándose el riesgo de introducción de la plaga y por ende de eventuales daños económicos a la producción nacional.

Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) se capacitaron a más de 1 185 productores y se realizaron campañas de divulgación, empleando radio, televisión y vallas publicitarias. Además, se capacitaron 420 personas expendedoras de agroquímicos en el manejo, distribución y almacenamiento de los agroquímicos en los agroservicios.

Se está realizando un proyecto piloto con 15 empresas productoras de minivegetales, limón mesino, papaya, papa, especias, mangos, tomate, brócoli, lechugas germinadas, cebolla, principalmente de las zonas de: Cipreses, Oreamuno, Paraíso, Agua Caliente, Cervantes, Tobosi, Tierra Blanca, de Cartago, Orotina de Alajuela y Santa Bárbara de Heredia, en el reconocimiento a los productores que cumplen con las normas de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), contribuyendo con la salud de los consumidores nacionales, el medio ambiente, e incluso, la salud ocupacional de los trabajadores de campo.

Se dispone de manuales de BPA para arroz, mango, melón y sandía en atención al compromiso con los productores y exportadoras del país.

Como parte de las BPA, se aumentó en un 73% la capacidad de análisis de moléculas que permite detectar contaminantes químicos en alimentos para consumo humano, así como en agua y suelo.

Límites Máximos de Residuos (LMR). Se realizaron 2 351 notificaciones de cumplimiento y no cumplimiento de productos no autorizados en vegetales frescos no procesados, agua, suelo y sedimentos, las cuales fueron entregadas a agricultores, centros de acopio y distribución, cadenas de supermercados, entre otros. En vegetales frescos importados hubo 47 productos importados que no cumplieron con el decreto 35301-MAG-MEIC-S Reglamento técnico RTCR 424/2008: Límites máximos de residuos de plaguicidas en vegetales, a los que no se le permitió la entrada al país, producto de la toma de muestras en el punto de ingreso o fronteras.

Infraestructura de Apoyo a la Producción. Con el fin de agilizar la prestación de los servicios fitosanitarios, se modernizaron los laboratorios de diagnóstico, control de calidad de agroquímicos y análisis de residuos y plaguicidas en vegetales en puestos de Peñas Blancas, Caldera, Aeropuerto Daniel Oduber, Las Tablillas, Paso Canoas y se realizaron mejoras en la infraestructura de las oficinas regionales de Puriscal, Caldera, Paso Canoas, y Liberia; así como, el mantenimiento de los centros de acopio para los envases de agroquímicos.



SFE. Monitoreo de residuos.

Se oficializó mediante el Decreto N° 37 136: MAG-COMEX-MINAET-S- MEIC el Reglamento sobre el Registro, Uso y Control de Plaguicidas Sintéticos Formulados, Ingrediente Activo Grado Técnico, Coadyuvantes y Sustancias Afines de Uso Agrícola. Esta nueva reglamentación mejora el registro

de plaguicidas, sin reducir las salvaguardas a la salud o al ambiente. Además, facilitará a los agricultores el acceso a nuevas fórmulas, más innovadoras e incluso más amigables con el ambiente y más eficientes, lo que redundará en menor uso de plaguicidas y menos costos de producción.

Senasa en el marco del Programa Nacional de Salud Aviar (PNSA) logró erradicar desde el 2015 la enfermedad de Newcastle velogénico, con el apoyo de los pequeños productores de la zona fronteriza del caserío de Bellavista del distrito de Santa Cecilia de la Cruz, Guanacaste. En el 2016 se mejoró la vigilancia epidemiológica y se modernizó el diagnóstico de laboratorio para mantener el estatus de **país libre de la enfermedad de Newcastle velogénico y de Influenza aviar** y poder detectar a tiempo cualquier amenaza al estatus sanitario de la avicultura de nuestro país.



Senasa. Acciones de inspección aviar

Con la ejecución de los **programas de vigilancia epidemiológica** en materia porcina se logró mantener el estatus sanitario como libre de algunas enfermedades que los afectan como la diarrea epidémica porcina, la Peste porcina clásica y la Peste porcina africana.

El **control sanitario en aduanas** se fortaleció en puestos fronterizos mediante la emisión de procedimientos para la inspección física y documental de las mercancías, auditorias, emisión de lineamientos, capacitaciones y reuniones de coordinación. Los controles sanitarios se realizaron en fronteras terrestres como Paso Canoas, Peñas Blancas y Tablillas, fronteras marítimas como Caldera y Limón y fronteras aéreas como: aeropuerto Juan Santamaría, Tobías Bolaños y Daniel Oduber.

En este sentido, se realizaron 402 972 inspecciones al equipaje de pasajeros, 4 479 constancias de inspección de productos y subproductos de origen animal y 1 088 decomisos de productos y subproductos de origen animal. Se realizaron 1 720 destrucciones de productos y sub productos de origen animal y 192 guías sanitarias emitidas para sacrificio en matadero de animales importados. También se decomisó un total de 101 animales vivos importados, evitando el ingreso de posibles enfermedades que ponen en riesgo la salud pública.

Además, se realizaron 81 328 aspersiones a medios de transporte terrestre a su ingreso al país y se efectuó la inspección y recepción a 390 medios de transporte marítimo, con el objetivo de minimizar el riesgo de ingreso de agentes patógenos que atenten contra el estatus de salud animal de Costa Rica. Así mismo, la inspección y fumigación de aeronaves en el Aeropuerto Internacional Daniel Oduber, Liberia fue de 1 450 y en el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría de 22 638.

En el 2016 empezó a regir el Decreto N°39538 MAG-MSP “Declaratoria de la Región Brunca de la República de Costa Rica como zona de baja prevalencia de Brucelosis y Tuberculosis Bovina y derogatoria del inciso h) del artículo 8 y Transitorio Segundo del Decreto N° 34858 -MAG del 20 de octubre del 2008, Reglamento para la Intervención de la Brucelosis Bovina” y se dispone del protocolo de vigilancia de la Brucelosis en ganado vacuno y el análisis de los protocolos de diagnóstico.

En mayo de ese año, Costa Rica obtiene la clasificación de riesgo país donde la encefalopatía espongiforme bovina es insignificante. Así mismo, está libre de la enfermedad virus de la Cabeza Amarilla y sus siglas en inglés (YHV), la cual es una enfermedad exótica en el continente.

En el **Programa Símbolo de Sanidad (SS)**, se galardonaron con esta certificación 10 apiarios y 10 plantas envasadoras de miel; se está en la renovación del reconocimiento en procesados cárnicos (embutidos y formados) y gestionando integrar más productos como lácteos y carnes diversas.



Senasa. Símbolo de Sanidad

En bienestar animal se han reformado varios decretos: Decreto Ejecutivo N° 19183, “Reglamento de Actividades Taurinas”, Decreto Ejecutivo N° 295888, “Reglamento Sanitario y de Inspección Veterinaria de Mataderos, Producción y Procesamiento de Carnes” y Decreto Ejecutivo N° 37548, “Reglamento Sanitario y de Inspección Veterinaria de establecimientos de sacrificio y procesadores de aves”.

Incopesca promovió desde el 2015 un proceso de diálogo de camarón que fue liderado por el Gobierno de la República a través del Incopesca, el cual reunió a todos los sectores pesqueros del país, instituciones públicas y miembros de la sociedad civil, su objetivo es ordenar las pesquerías de camarón para un aprovechamiento sostenible del recurso. Como uno de los resultados de este proceso está el Proyecto de Ley N° 19838, “Ley para el Desarrollo y Aprovechamiento Sostenible del Camarón en Costa Rica”, el cual se mantiene en la corriente legislativa.

Nuevo dispositivo reduce en un 30% la pesca incidental en pesquerías de camarón. El nuevo dispositivo implementado en la pesca de arrastre de camarón conocido como “ojo de pez”, permite el paso a especies más grandes para que no queden atrapadas en la red, con su uso la pesca incidental, conocida también como fauna de acompañamiento (FACA) se reduce un 30%. La FACA se compone principalmente de ejemplares que aún no alcanzan su tamaño óptimo para pesca de las especies objetivo de otras pesquerías, así como, tortugas capturadas incidentalmente. Este dispositivo se une a otro ya utilizado como el Dispositivo Excluidor de Tortugas (DETs) y sobre el cual, Costa Rica está certificada mundialmente como una de las cinco mejores pesquerías de camarón en la protección a tortugas marinas.

Esta alternativa tecnológica se enmarca en el proyecto de la FAO llamado REBYC-LAC II, el cual consiste en la gestión sostenible de la captura incidental de las pesquerías de arrastre en América

Latina y el Caribe, su objetivo es procurar una pesca responsable y sostenible en el país y en el ámbito global. Estos resultados producto de investigaciones sobre esta línea de investigación son parte de los esfuerzos que se realizan a nivel mundial para tener pesquerías de arrastre sostenibles y que generen menor impacto sobre los ecosistemas marinos. En Costa Rica se tienen reducciones del 27,8%, por lo que el país está en concordancia con las metas mundiales.

Diagnóstico Nacional Acuícola. En Costa Rica, en los últimos 15 años, la acuicultura adquirió una importancia cada vez mayor, no solo como alternativa de producción de proteína de origen acuático, sino como una actividad empresarial y comercial. El Incopesca realizó esfuerzos para contar con un estado real y actualizado de la actividad e impulsar su desarrollo, es por ello, que en coordinación con la FAO, realizó este Diagnóstico, el cual establece acciones concretas para promover la actividad, así como, la obtención de datos estadísticos y apoyar al sector acuícola para mejorar su condición socio-económica.



Incopesca. Granja de producción acuícola.

Dentro de los procesos de ordenamiento de la actividad pesquera, se encuentra el nuevo modelo de regulación para el otorgamiento de licencias para la pesca de atún en aguas costarricenses que contempla criterios científicos, técnicos y de sostenibilidad del recurso, así como, de precio del producto en el mercado, con el fin de mejorar el aprovechamiento de uno de los mayores recursos del país.

CNP. Ley de Requisitos de desempeño para la importación de frijol y maíz blanco con arancel preferencial, en caso de desabastecimiento. Se cumplió con los análisis de producción, las declaratorias de desabasto y la propuesta de distribución y asignación de los volúmenes de desabastecimiento entre los importadores que compran la cosecha nacional. Las Declaratorias de Desabasto han sido precisas, de manera que no ha habido desabasto ni exceso en el abasto del producto en el mercado. Estos análisis de producción han tenido una cobertura del 95% de la producción nacional, la cual se estima en 14 179 t (22 331 ha) para el frijol y de 4 185 t (1 722 ha) para maíz. El Área de Sistemas de Información Agroalimentaria (SIA) es la responsable de realizar las estimaciones de producción de frijol y maíz blanco que involucra a 4 210 productores de ambos cultivos.

En la verificación de calidad se realizó el análisis de 3 764 muestras para el cumplimiento de los reglamentos técnicos y normas de calidad de productos agrícolas nacionales e importados como: arroz, brócoli, cebolla, coliflor, frijol, lechuga, maíz, papa y vainica. Este servicio incluye inspecciones hechas a productos agrícolas importados en puertos como Moín y Caldera y fronteras terrestres como Peñas Blancas, también se realizan inspecciones en establecimientos comerciales del Gran Área Metropolitana.

El MAG, el CNP y la Universidad Nacional (UNA) firmaron un convenio para utilizar drones en la verificación de cultivos y áreas sembrada. El uso de esta novedosa tecnología permitió verificar la producción en beneficio de 4 210 productores de frijol y maíz, para garantizar la seguridad alimentaria de la población evitando situaciones de desabasto, mediante la aplicación de Ley de Requisitos de Desempeño para la Importación de frijol y maíz blanco con arancel preferencial, en caso de desabastecimiento.

F. Gestión del conocimiento

INTA en transferencia de tecnología realizó 85 actividades (57 de capacitación y 28 de difusión) para una participación total de 3 126 personas. Las capacitaciones son actividades de formación que impactaron de manera directa a 1 551 personas, de los cuáles un 60 % fueron productores y un 40 % técnicos del sector agropecuario. Se resalta la participación de las mujeres (31 %) en las capacitaciones de agricultura familiar.

En difusión por medio de eventos abiertos se puso a disposición las tecnologías desarrolladas por el INTA, en estos espacios participaron 1 575 personas, en donde un 75 % fueron productores y un 25 % técnicos, logrando así llegar hasta el usuario final de la tecnología, de los cuales el 26 % son mujeres.

La Plataforma PLATICAR promovió el aprendizaje, la comprensión de las tecnologías y la capacidad de los productores y técnicos para la toma de decisiones informadas y el desarrollo de nuevas competencias en los productores y técnicos. Se compartieron más de 40 diferentes tecnologías generadas y promovidas por el INTA, tales como: opciones para la adaptación y mitigación al cambio climático, manejo de sistemas sostenibles de ganadería, tecnologías bajas en carbono, forrajes, hechura de ensilajes, ambientes protegidos para la producción de hortalizas, riego, fertirriego, manejo y conservación de suelos, fertilidad de suelos, manejo de semillas, agricultura orgánica, manejo agronómico y generación de valor agregado en algunos cultivos como: aguacate, cacao, papa, tomate, frijol, maíz, yuca, papaya, manejo mosca del establo, entre otros.

Se difundieron metodologías y herramientas para la gestión de conocimiento, tales como: buenas prácticas de extensión rural, las tecnologías de información y comunicación para la gestión de conocimiento, técnicas de facilitación, comunicación para el desarrollo, las redes de conocimiento y comunidades de práctica, entre otras. La mayoría de los temas abordados en los eventos de capacitación y difusión corresponden a los cultivos sensibles, tales como: papa, frijol, maíz, arroz, ganado de leche, ganado de carne y porcinos.

Además, se logró la publicación de la revista Alcances Tecnológicos del 2016, la Memoria Institucional 2015, 18 documentos impresos (5 manuales, 4 folletos y 9 boletines, para un tiraje total de 9 000 ejemplares distribuidos en las actividades de difusión y capacitación realizadas) y 15 “Hojas Informativas” en formato digital, disponibles en el portal web de la Plataforma PLATICAR (www.platicar.go.cr), referente en Gestión del Conocimiento y uso de las TIC para apoyar los procesos de transferencia de tecnología.

Se elaboró una estrategia de articulación investigación y transferencia entre el INTA y el Servicio de Extensión del MAG, (Directriz Ministerial MAG-001-2016), para la articulación INTA con la DNEA-MAG y un Protocolo para su implementación y su oficialización por parte del Ministro de Agricultura y Ganadería.

SepSA-InfoAgro. Esta es la plataforma integral del Sector Agropecuario que pone a disposición la información documental y estadística producida por: las instituciones del sector, corporaciones especializadas por producto, la academia, organismos internacionales y de otras relacionadas. Es administrada por la SepSA y cuenta con enlaces institucionales y regionales. Se trabajó en el sitio web, así como en seguimiento a los comunicados de prensa (oficinas del Sector), noticias nacionales, agenda agropecuaria, información documental, entre otros, los cuales están en correcto funcionamiento (18 594 visitas).

También logró lanzar su sitio web www.sepsa.go.cr el cual se mantiene actualizado en contenidos, enlaces, sistemas, diseño, reportes, entre otros. Por este medio se pretende dar al usuario mayor facilidad de acceso a la información del sector agropecuario costarricense (4 992 visitas) y se implementó una estrategia de comunicación que incluye las redes sociales como Facebook para las páginas Web de InfoAgro y SepSA, así como el canal de YouTube para InfoAgro.



Facebook de SepSA.

PIMA difundió información de precios para dar transparencia a mercados y al sistema de comercialización a través de los agromensajes y los App (aplicación móvil).

Pilar 2. Oportunidades para la juventud del agro y de los territorios rurales

El objetivo de este pilar es desarrollar capacidades para la creación de oportunidades de empleo y emprendedurismo para que las personas jóvenes logren su integración y participación efectiva en los ámbitos económico, social y cultural en los territorios rurales.

A. Visibilización y sensibilización de las personas jóvenes para integrarse en los diferentes ámbitos de las comunidades rurales

Conac 4S en alianza estratégica con la UNA y basados en estudios socioeconómicos de juventud rural, logró desarrollar una estrategia de inclusión óptima de jóvenes en territorios rurales como: Turrialba-Jiménez, Puriscal, Sarapiquí y Upala-Guatuso, Los Santos, Pérez Zeledón, Los Chiles. Esta estrategia consistió en que las autoridades de los Consejos Territoriales se comprometieran con la

integración de jóvenes, nombrando personas voluntarias para una capacitación de formación de formadores en el trabajo con jóvenes y así replicar la experiencia en su territorio. Como resultado de esta estrategia, diez grupos de jóvenes fueron constituidos como clubes 4 S y se capacitaron 173 jóvenes y sus familias (525 personas). A la vez, desarrollaron proyectos productivos 4 S de huertas y granjas familiares y comunitarias, así como siembras colectivas de maíz y frijol con la filosofía de “aprender haciendo”.

B. Desarrollo de capacidades en jóvenes rurales para el desarrollo humano, la asociatividad y la organización juvenil

Conac 4S en el contexto de la Red Interinstitucional de apoyo a las juventudes rurales estableció una mesa de trabajo conformada por el Ministerio de Educación Pública (MEP), el Instituto de Fomento Cooperativo (Infocoop) y el CONAC 4 S, como producto de la mesa se lograron establecer 19 clubes, cada uno de ellos cuenta en promedio con 25 jóvenes, lo que benefició en forma directa a 475 jóvenes y en forma indirecta a 1 900 jóvenes estudiantes de liceos rurales. Además, Conac 4S brindó seguimiento técnico e insumos para proyectos formativos y productivos para la producción de hortalizas bajo techo y pollitas de seis semanas para las granjas avícolas. Todo esto es aprovechado en los comedores escolares. Los liceos atendidos están situados en zonas de difícil acceso como los territorios indígenas, las islas de Caballo y Venado y muchas comunidades de bajo índice de desarrollo como Upala, Sarapiquí, La Cruz.



C. Formación del capital humano en colegios técnicos que le permita a los jóvenes acceso a empleos de calidad o emprendimientos productivos

En el marco de la Red Interinstitucional de Apoyo a las Juventudes Rurales, Conac 4S, UNA, Cenecoop, Infocoop y MEP, trabajaron un proceso de transición del sector educativo al productivo, como puente entre los jóvenes egresados y las instituciones del sector productivo agropecuario.

Se capacitaron a 30 jóvenes de Sarapiquí, Pérez Zeledón y Nicoya con el propósito de desarrollar capacidades en formulación de proyectos a ser financiados y ejecutados una vez que egresan de la universidad.

También se acompañó a dos grupos de jóvenes egresados del Colegio Técnico Profesional (CTP) de Parrita (15 jóvenes) y al CTP de Turrubares (15 jóvenes) para constituirse legamente como organización y así desarrollar proyectos productivos. Turrubares cuenta con el proyecto de producción de semillas de raíces tropicales.

En la inserción de jóvenes universitarios al sector productivo, se conformó el grupo orgánico Tapak de Cañas constituido por 10 jóvenes que querían insertarse tanto en la producción primaria como en la de insumos orgánicos. El Conac les apoyó con insumos para la producción primaria y espacios para que presenten sus productos orgánicos en diferentes ferias agroempresariales. Este grupo formuló un proyecto para la dotación de tierra el cual fue tramitado ante el Inder.

Además, se apoyó la iniciativa de tres liceos rurales para acompañar sus egresados en la formación de cooperativas de jóvenes emprendedores en el Carmen de Parrita (20 jóvenes), Bajos del Toro de Sarapiquí (25 jóvenes) y Cedral de Miramar (15 jóvenes).

En el contexto de la Red Interinstitucional se apoyó la formación de agroempresas de base tecnológica en CTP como por ejemplo el proyecto: "el camote como alternativa para el desarrollo sostenible ante los retos de seguridad alimentaria y el cambio climático en Costa Rica", que generó trabajo práctico de los jóvenes en el laboratorio y opciones productivas en los Clubes 4 S de mujeres en Puriscal y Turrubares para producir y vender semilla de calidad.

El MAG y el MEP firmaron un convenio donde se establece un Plan de Seguridad Alimentaria y Nutricional en los Colegios Técnicos Profesionales (CTP), lo que permitirá convertir estas instituciones educativas en vitrinas demostrativas. La asistencia del MAG se fundamenta en crear mejoras técnicas agronómicas hacia la adaptación y mitigación del cambio climático, además, de incentivar a los alumnos a desarrollar proyectos de emprendedurismo y los potenciales negocios que puedan surgir con los conocimientos, experiencias y habilidades que adquieran durante su formación académica.

D. Acceso a bienes públicos y a factores de producción para desarrollar emprendimientos o empleos de calidad

Conac 4S con la finalidad de incentivar a los jóvenes en su inserción en los sistemas de producción familiar, desarrolló tres proyectos: el primero consistió en la donación de una vacuilla preñada a una persona joven cuyo padre tenga un pequeño sistema pecuario, para que le brinde los insumos complementarios y el acompañamiento apropiado para las buenas prácticas de la producción animal, este proyecto benefició a 12 jóvenes y su sostenibilidad consiste en la devolución de la primera cría hembra. El segundo fue la dotación de insumos como plástico, sarán malla antiáfidos, así como plantas para el establecimiento de 419 huertas familiares. El tercer proyecto fue el establecimiento de 465 granjas avícola familiares, con la integración de jóvenes en las tareas de cuidado y alimentación, para ello, se entregaron a cada familia, en promedio, 20 pollitas de 6 semanas.

Programa de jóvenes con integración óptima a la producción pecuaria familiar

Silvia Araya; social del Club 4 S ALPHA del CTP de Puriscal



Frander García del Club 4s los laureles de Upala



También promovió una metodología de extensión agropecuaria cuyo objetivo es la integración efectiva de las personas jóvenes en las organizaciones de sus padres productores, ejemplo los cepromas. En este sentido, los jóvenes del Ceproma de Bagatzi elaboraron un proyecto para utilizar los desechos del arroz (granza) como sustrato en hortalizas, cultivos hidropónicos o como cama para gallinas; su potencial es la venta en escuelas, comunidades cercanas y a la población local. En Llano Bonito de Guatuso 16 jóvenes del Ceproma conformaron el club 4 S UELLA (Unión de emprendedores de Llano Bonito) cuentan con proyectos avícolas, de hortalizas y de siembra de maíz y frijol. Otro ejemplo, fue en Cañas Dulces, donde jóvenes y mujeres se organizaron para establecer huertas familiares e incentivar la producción de hortalizas y vender sus excedentes en la comunidad.

E. Coordinación y articulación intersectorial para responder a demandas de las personas jóvenes rurales sobre bienes y servicios de otros sectores

En el marco de REDIAJUR se trabajó en siete mesas que tienen su propio plan operativo. Por ejemplo: la Mesa de niñez y escuela primaria, organizó el I Encuentro de Clubes Integrales Infantiles 4 S que se llevó a cabo en la Escuela Juan Ramírez, ubicada en Tobosi de Cartago y que cuenta con un Club líder de 75 niños con diferentes proyectos como huertas orgánicas, huertas hidropónicas, reforestación, proyectos de teatro y música; Conac 4S facilitó tanto la logística como el programa de aprendizaje de los niños. Participaron 97 niños y niñas de 10 escuelas de diversas regiones del país, todos miembros activos de los clubes infantiles 4S.

En la promoción de la seguridad alimentaria y nutricional se estableció una alianza entre el Conac 4S y el CEN-Cinai del Pacífico Central producto de la cual, se establecieron módulos de producción llamados huertas como espacio pedagógico de formación en seguridad alimentaria y nutricional de los niños. Esta iniciativa se dirigió a atender en 22 CEN-Cinai a 22 maestras, 348 niños y 396 niñas y en forma indirecta a las familias de los niños (2500 personas) ya que las huertas se replican en los hogares.

En apoyo a juventudes rurales se logró conformar la red interinstitucional de apoyo a las juventudes rurales de Sarapiquí, la Red está integrada por Conac 4S, UNA, MAG, Inder y MEP, se capacitó a 12 jóvenes de la UNA como formadores de otros jóvenes, se conformó un club 4 S en esta Universidad (15 integrantes), el cual formuló proyectos de producción sostenible y demostrativos para el año 2017. Además, se hizo un campamento regional de 100 jóvenes con diferentes liceos rurales y colegios técnicos de la región con sede alterna (UNA y Colegio Ambientalista), donde se demostró tanto la capacidad de los estudiantes para organizarse como el apoyo de las instituciones.

Pilar 3. Desarrollo rural territorial

Este Pilar tiene como objetivo promover la integración de la población de los territorios rurales a la dinámica del desarrollo territorial del país, con proyectos de inversión que generen valor agregado para mejorar la calidad de vida en el medio rural.

A. Encadenamientos productivos y cadenas de valor basados en las potencialidades de los territorios

CNP. Fortaleció la capacidad de 16 organizaciones en el proceso de formulación y gestión de proyectos de las regiones Brunca y Huetar Norte (ochenta personas), mediante la metodología de aprender haciendo. Estos proyectos se orientaron a contribuir con: el encadenamiento productivo, el emprendedurismo, la generación de empleos y la articulación de servicios institucionales. Con la ejecución de estos proyectos se beneficiarán 3 950 productores asociados a las organizaciones y sus familias y la inversión estimada fue de 4 731,9 millones de colones para infraestructura, equipamiento, comercialización, diversificación y agregación de valor de actividades productivas como: raíces tropicales, café, frutas y hortalizas, arroz, frijol, cacao, palmito, leche y carne.

Incopesca, implementación de las Directrices voluntarias para la sostenibilidad de la pesca en pequeña escala. Con el apoyo de la FAO, se han realizado acciones concretas de manera articulada con otras instancias gubernamentales y de la sociedad civil, así como, organizaciones de pescadores, para la implementación de estas Directrices que buscan la sostenibilidad de la pesca en pequeña escala. Representa un consenso global sobre los pasos a seguir para mejorar la gobernanza y desarrollo de la pesca en pequeña escala y son realizadas en absoluto respeto a los principios de los derechos humanos.

Entrega de Embarcación a Coopesamar. R. L.

Gracias al compromiso y a la colaboración interinstitucional (MAG, IMAS, INA, e Infocoop) y el liderazgo del Incopesca como ente ejecutor de la política de la pesca y la acuicultura, se concretó un proyecto para mejorar la calidad de vida de los pescadores de Puntarenas con la entrega a Coopesamar R.L. de una embarcación palangrera debidamente equipada para la extracción sostenible de recursos pesqueros y grandes pelágicos y la adquisición de equipo, suministros y mobiliario de oficina para la tramitación y comercialización directa de los recursos marinos en el mediano plazo. Esta embarcación se constituye en patrimonio de la Cooperativa de pescadores.



Incopesca. Embarcación Coopesamar R.L.

A. Desarrollo e implementación de capacidades para emprendimientos y mejores empleos

MAG brindó capacitación técnica y empresarial a 83 organizaciones, con el objetivo de mejorar su gestión y desarrollo de emprendimientos agroproductivos sostenibles, dada la coordinación de esfuerzos con instituciones como: el Inder, INTA, IMAS, INA; ONGs, CNP, entre otras. Estas organizaciones de productores y productoras recibieron apoyo en los procesos de constitución legal, mejoramiento en mercadotecnia y gestión agroempresarial; capacitación en aspectos técnicos y fortalecimiento organizacional, asociativo, gerencial y administrativo.

Con recursos de la Unión Europea y el Gobierno de Costa Rica mediante Convenio Interinstitucional de Delegación Inamu-MEIC-MAG, DCI-ALA/2011/021-605, se benefició a 275 MYPES activas del sector agropecuario, de las cuales 243 son individuales y 32 grupales.

Con recursos de Inamu (Fomujeres), se financio 290 proyectos para el sector agropecuario, con una inversión de 769,6 millones de colones.

Sepssa y MAG, continuaron impulsando la ejecución del Proyecto Emprende para fortalecer las capacidades empresariales de las mujeres. Como parte del Comité Técnico de Coordinación, se elaboró y aprobó el Addendum 2 al Convenio de Cooperación entre el Gobierno y la Unión Europea, se hicieron mejoras en la conformación del Comité consultivo, se modificó el marco lógico, se avaló la propuesta de mejora para el funcionamiento de la organización administrativa del Proyecto, se aprobó la propuesta del tercer presupuesto del Proyecto (PP3).

Además, se participó en el Equipo Técnico de la Unidad Ejecutora del Proyecto, entre los logros están: la propuesta de modificación de la contrapartida del MAG en el Proyecto Emprende, la justificación de la contrapartida del Proyecto por parte del sector por un monto de 137,4 mil euros, la propuesta de asistencia técnica del MAG a las organizaciones de producción primaria del Proyecto, la propuesta de estructura y funcionamiento operativo de las plataformas locales de servicio empresarial por región y la estrategia de transversalización del enfoque de género en tres servicios del sector agropecuario como Plan Piloto.

Sepssa en la **Red sectorial de género** y en forma conjunta con las instituciones del sector agropecuario, mediante su coordinación llevó a cabo seis reuniones, donde se dio seguimiento a la implementación del Plan Sectorial de Género 2015-2018, específicamente en cuanto al primer abastecedor establecido en manos de Coopegamamujer en Gamalotillo de Puriscal, financiamiento a dos Centros más y al Programa Red de Abastecedores Cooperativos Comunitarios, con el objetivo de articular acciones entre las instituciones del sector agropecuario y el sector cooperativo. Además, se impulsó la transversalización del enfoque de género en los servicios que brindan las instituciones del sector agropecuario: Fondo de Transferencias del MAG, Fondo de Tierras y de Desarrollo del Inder y Programa de abastecimiento institucional (PAI) del CNP. También se representó al sector agropecuario en la Red intersectorial de Seguimiento a la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW), liderada por el INAMU, donde se informó del avance en el cumplimiento de las acciones del sector agropecuario a favor de las mujeres rurales en el Plan de Acción de la CEDAW, a octubre 2016.

Como parte de la Red y representante del sector agropecuario en el Grupo Ad Hoc Fondo de Fomento de Actividades Productivas y de Organización de las Mujeres (Fomujeres) liderado por el Inamu, se logró para el concurso 2016 de dicho Fondo, establecer las bases de participación y las líneas de financiamiento: proyectos ambientales, de agricultura orgánica, agricultura tradicional, pecuaria, pesca y acuicultura. Se aprobaron 290 proyectos por línea de financiamiento para el sector agropecuario, para una inversión en el sector agropecuario de 769,6 millones de colones, lo que representa un 58 % del monto total asignado al Fondo.

También en representación del sector en la Red intersectorial de seguimiento a la Política de Igualdad y Equidad de Género PIEG, liderada por el Inamu, se definió la matriz de programación y seguimiento a metas anuales del III Plan de Acción de la PIEG y se presentó el informe del cumplimiento de acciones en el 2015 y las metas establecidas para el 2016.

Inder en el marco del Programa de Género y Juventud Rural, realizó diez actividades con grupos de mujeres y jóvenes en diferentes regiones del país (371 participantes) y conformó la Red de Mujeres Rurales y la Red de Juventud Rural.

B. Desarrollo humano e inclusión social en los territorios

MAG ha venido impulsado el enfoque de Mejoramiento de Vida (MV) y Agricultura Familiar, que permite a los participantes generar acciones de desarrollo individuales y locales a partir de los recursos disponibles por los productores y sus familias, que les permiten su inserción en la economía más cercana a su entorno, ya sea local, cantonal o regional, colocando sus productos, bajo conceptos de mejora de calidad, con encadenamientos que mejoren su calidad de vida. Dentro de estos esfuerzos de apoyo a organizaciones se destacan los proyectos que se ejecutan en Bajo Reyes de Coto Brus en la Región Brunca, Arancibia de Montes de Oro, Santa Rita y Cebadilla en Orotina, todas de la región Pacífico Central, Naranjal de la Gloria de Puriscal en la Central Sur, Altos de Araya de Paraíso, Región Central Oriental, Río Magdalena de Sarapiquí Asentamiento San Rafael en Talamanca de la Región Huetar Caribe.

C. Articulación interinstitucional para el acceso de bienes y servicios para el desarrollo de los territorios

INTA elaboró el proyecto piloto “Mapeo de Suelos y Capacidad de Uso de las Tierras a escala 1:50.000 en los Cantones Costeros de Costa Rica”. La Cartografía digital de suelos y capacidad de uso de las tierras, será línea de base para la planificación territorial del Inder, los planes reguladores municipales y la aplicación de la Ley No. 7779- Uso, manejo y conservación de suelo. Este proyecto tiene como cobertura los cantones con costa en el Océano Pacífico y el Mar Caribe (25 cantones).

El MAG aportó una transferencia presupuestaria de 359 millones de



INTA. Mapa de las regiones.

colones para el levantamiento en terreno de las características morfológicas, físicas, químicas y biológicas de los suelos involucrados en estos territorios. También se justificaron 400 millones de colones/año, ante la Secretaría de la Autoridad Presupuestaria del Ministerio de Hacienda y la Asamblea Legislativa, para la contratación del personal necesario en esta investigación edafológica de los territorios costeros del país. Por su parte, el Inder asignó 500 millones de colones anuales, para el financiamiento de gastos variables de operación de este levantamiento, que será de gran utilidad para el Inder, en el cumplimiento de sus funciones de titulación, adquisición de tierras y desarrollo de proyectos productivos en los territorios.

Inder. Se ejecutaron cinco nuevos proyectos en adquisición de tierras, infraestructura rural, crédito rural, seguridad alimentaria y otros articulados, con una inversión total de 16 691,8 millones de colones, lo que benefició a 35 578 familias. La ejecución de los proyectos permitió el otorgamiento de servicios agrarios y de desarrollo, con el propósito de mejorar la condición social y económica de las familias de los territorios rurales.

En gestión agraria y regularización de la tierra, vinculó las familias rurales a un régimen sano de posesión, mediante la adquisición de 260,63 ha de tierras por un monto de 2 098,8 millones de colones en dos territorios: Atenas, Palmares, Naranjo, San Ramón, Zarcero y Osa, Corredores, Golfito. Se asignó tierra a 121 familias y a su vez la inscripción en el Registro Público de la Propiedad de 166 escrituras de predios, lo que les facultó el posible acceso a los recursos financieros de otros entes públicos y privados para vivienda y fomento a la producción.

En infraestructura rural se benefició a 6 820 familias rurales en los diferentes territorios rurales, con una inversión total de 6 987,7 millones de colones, lo que permitió contribuir al mejoramiento de sus condiciones de vida, con la ejecución de 96 obras en infraestructura comunal, vial y productiva.

En crédito se beneficiaron 206 familias a quienes se les otorgaron créditos por un monto de 520,6 millones de colones.

En seguridad alimentaria se benefició a 4 047 familias con una inversión de 1 514,7 millones de colones, mediante el establecimiento de módulos de producción agrícola y pecuaria, entrega de insumos, mejoramiento de sistemas productivos, materiales y equipamiento y micro proyectos.

En proyectos articulados se transfirieron recursos vía convenios a gobiernos locales y a otras entidades por 5 570,1 millones beneficiándose a 24 384 familias en los territorios rurales para la ejecución de obras civiles y comunales que apoyan el desarrollo productivo.

Además, en el marco del Fideicomiso de Piña, la Contraloría General de la República (CGR) aprobó el presupuesto para el período 2016, por un monto total de 2 052,2 millones de colones que sumado al superávit de períodos anteriores, el presupuesto ordinario ascendió a 3 306,7 millones de colones, de los cuales se ejecutaron 619 millones de colones, con la finalidad de apoyar los problemas presentados en el pago de las operaciones crediticias, como otorgar condiciones de crédito más favorables a los deudores.

D. Creación de instancias de convergencia público-privado de desarrollo de los territorios

Inder constituyó cuatro Consejos Territoriales de Desarrollo Rural (CTDR) con lo cual se completó la totalidad de territorios rurales, previamente definidos y validados por las poblaciones rurales y se formularon 17 planes de desarrollo de los 18 programados y previstos en la Ley N° 9036. El territorio Península de Osa reprogramó la presentación del PDRT, debido a la influencia directa que tuvo el Huracán Otto y de otros fenómenos climáticos que afectaron con lluvias e inundaciones a todo el territorio.

También se conformó la Red Nacional de CTDR, que permitirá la realimentación de buenas prácticas y experiencias exitosas en los territorios rurales y la consolidación de este nuevo espacio de gobernanza territorial.

CTDR /Territorio: Cartago-Oreamuno-Guarco-La Unión, Quepos-Garabito-Parrita, Atenas-Palmares-Naranjo-San Ramón-Zarcero y Barba-Santa Bárbara-San Rafael-San Isidro-Santo Domingo-Vara Blanca.

Planes de desarrollo/territorio: Puntarenas-Montes de Oro, Limón-Matina, Siquirres-Guácimo, Nandayure-Hojancha-Nicoya, Dota-Tarrazú-León Cortés, Santa Cruz-Carrillo, Acosta-Desamparados-Aserri, San Carlos-Peñas Blancas-Río Cuarto, Pérez Zeledón, Alajuela-Poás-Grecia-Valverde Vega, Orotina-San Mateo-Esparza, Abangares-Cañas-Bagaces-Tilarán, Paraíso-Alvarado, Garabito-Quepos-Parrita, Barba-Santa Bárbara-San Rafael-San Isidro-Santo Domingo-Vara Blanca, Cartago-Oreamuno-Guarco-La Unión, Atenas-Palmares-Naranjo-San Ramón-Zarcero.

Pilar 4. Adaptación y mitigación de la agricultura al cambio climático

Este Pilar tiene como objetivo impulsar medidas de adaptación, mitigación y gestión de riesgo climático, que contribuyan al cumplimiento de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, mediante inversión, reconocimiento de servicios ambientales y otros incentivos, impulsando a la vez el desarrollo de negocios verdes, empresas ecoamigables y uso de tecnologías para reducir emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) y mantener y aumentar la productividad en las actividades prioritarias.

El Consejo Agropecuario Nacional (CAN) dio la directriz a la Sepsa de atender las acciones realizadas por el sector agropecuario en coordinación con las instituciones, para la mitigación, adaptación y gestión del riesgo del cambio climático, a raíz de ello se logró:

Estrategia de Articulación Sectorial Agroambiental y de Cambio Climático. Se aprobó por parte del CAN en la sesión 08-2016 de 20 de octubre de 2016, esta Estrategia en la cual de forma conjunta con el Sector Ambiente, Energía, Mares y Ordenamiento Territorial se definen los grandes temas y líneas de acción a trabajar de forma coordinada en el tema de cambio climático.

Para su implementación se presentó ante el Consejo Nacional Ambiental la Agenda Agroambiental y fue aprobada en el mes de noviembre del 2016.

Comisión Sectorial de Cambio Climático. Se estableció esta Comisión la cual fue aprobada por el CAN en la sesión 06-2016 del 18 de agosto de 2016, está integrada por las instituciones del sector con competencias en el tema, más un representante del sector ambiente y un representante de la CNE, cuya responsabilidad es asesorar al sector agropecuario en cambio climático.

Hoja de ruta y un cronograma para el establecimiento de las métricas en café y ganadería. Se conformó una comisión con funcionarios del Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (INTA), el MAG y Sepsa para definir las actividades productivas a las cuales se les realizará el estudio de métricas. En este sentido, se identificaron café y ganadería ya que concentran el 65% del total de emisiones del sector agropecuario y sobre las cuales se ha venido trabajando con las Acciones Nacionalmente Apropriadas de Mitigación (NAMAs), bajo una propuesta que contiene los proyectos a desarrollar para los estudios en cada una de estas actividades y que fue avalada por el CAN en la sesión 10-2016 del 15 de diciembre de 2016.

Sistema de información integral sobre variabilidad, cambio climático y gestión del riesgo para el sector agropecuario. Para su diseño se realizaron gestiones con el fin de conseguir apoyo técnico ante diversas instancias. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ofreció cooperación para dicho Sistema.

Planes regionales sectoriales de gestión del riesgo del cambio climático. Se gestionó ante Fundecooperación la obtención de recursos para la contratación de una consultoría para la “Formulación de una Propuesta de Acciones Climáticas y Gestión del Riesgo para los Planes Regionales del Sector Agropecuario”, cuyo resultado será la obtención de los planes regionales.

Cumplimiento de las disposiciones y la recomendación del informe DFOE-EC-IF-05-2016 de la Contraloría General de la República (CGR). Sepsa elaboró y presentó ante el CAN seis informes sobre el avance en el cumplimiento de las disposiciones y la recomendación de la CGR, los cuales fueron avalados por el CAN.

Boletín Agroclimático. Se elaboraron y difundieron 10 boletines, que se encuentran disponibles en la página web de InfoAgro y en la página de Sepsa, donde también se incluye la información de ENOS.

A. Acciones de adaptación de los procesos productivos al cambio climático



INTA. Proyecto de Hortalizas
Ebenezer, Abangares.

INTA. En la producción de hortalizas en ambiente protegido viene desarrollando proyectos como:

Proyecto de Hortalizas Ebenezer. Lo integran 8 mujeres de la zona costera de Abangares. En el 2016 se construyó una segunda casa de malla de 1 200 m² con fondos de FOMUJERES, CEMEX y apoyo técnico del INTA. Este módulo presenta una serie de innovaciones:

a) el uso de cables que sostienen la malla con memoria de tensión que permiten una mayor resistencia al viento, b) canoas suspendidas a 0,6 m por cable de fibra de carbono, c) un sistema de circulación que permite reutilizar un 40% de la solución nutritiva, d) presenta un sistema de sombreado que permite mantener durante todo el año una capacidad de producción de 15 000 plantas de hoja al mes como: lechuga, cebollino, pack choi, rábano, culantro castilla y culantro coyote.

Proyecto La Esperanza, ubicado en Paso Lajas de Cañas, Guanacaste, con el apoyo del INTA. Esta iniciativa consiste en la producción de 8 cultivos hortícolas: lechuga, pack choi, mostaza, tomate,



INTA. Proyecto La Esperanza.

chile dulce, chile picante, culantro castilla y culantro coyote en un área de 600 m² de túneles y micro túneles. Esta vitrina tiene como objetivo transferir tecnologías a los productores del cantón de Cañas para que aprovechen en el futuro las oportunidades del Mercado Regional Chorotea, el cual comercializará 70

000 toneladas métricas de frutas y vegetales por año.

Germoplasma adaptado a clima caliente. Se realizaron diferentes ensayos para evaluar la adaptabilidad de especies hortícolas a las condiciones agroecológicas de la zona. Entre éstas, destaca la evaluación de siete cultivares de pepino (*Cucumis sativus*), obteniéndose rendimientos de hasta 96 t/ha con el cultivar Richmond en invernadero.



INTA. Ensayo de 10 cultivares de lechuga.

Otro de los cultivos de importancia económica para la región es la lechuga, por lo que se evalúan 10 cultivares en micro túneles y cuyo objetivo es aumentar la oferta de germoplasma adaptado a altas temperaturas.

Densidad de siembra y el tipo de poda de formación para chile dulce. Para esta investigación se utilizó la variedad F1 Polaris. El mayor rendimiento por planta lo obtuvo la densidad de 2,08 plantas por metro cuadrado y sin ningún tipo de poda, para un total de 3,43 kg, el mayor valor de grados Brix de primera calidad lo obtuvieron los tratamientos sin poda con una media de 6,99 kg.

Senara. En el marco del Programa Integral de Abastecimiento de Agua para Guanacaste (Pacífico Norte) PIAAG, Decreto ejecutivo 38665–P-Mideplan-Minae-MAG, se gestionaron los estudios de Perfil, Pre-Factibilidad y Factibilidad del Proyecto Sistema de Abastecimiento de Agua para la Cuenca Media del Río Tempisque (PAACUME). A la fecha se cuenta con el Estudio Establecimiento de la línea Base de Biodiversidad para la Reserva Biológica Lomas de Barbudal (RBLB) y finca adyacente, el cual forma parte de los estudios técnicos requeridos en la fase de pre inversión. Además, se finalizó el Perfil del Proyecto para su registro en el Banco de Proyectos de Inversión

Pública de Mideplan. Esta gestión se ha coordinado con instituciones como: el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), MAG, IICA, Dirección de Aguas del Ministerio de Ambiente Energía y Minas (Minae), Organización de Estudios Tropicales (OET), Comisiones de Alto Nivel y Técnica, grupos de interés del Proyecto, entre otras. El monto invertido es de 283,97 millones de colones.

B. Acciones de mitigación y adaptación del sector agropecuario y rural ante el cambio climático

MAG en el marco de la Estrategia y Plan de Acción para la Ganadería Baja en Carbono en Costa Rica 2015-2034, se ejecutó el Plan Piloto NAMA Ganadería en un total de 100 fincas de carne y doble propósito, el cual forma parte de un plan conjunto con Corfoga para generar información de eficiencia económica, técnica y ambiental asociada a la implementación de medidas NAMA e índices productivos. Se dispone de la propuesta final de la NAMA ganadería que constituye un instrumento técnico para contabilizar el aporte del sector ganadero dentro de las Contribuciones Voluntarias Determinadas de Mitigación de GEI, el cual fue presentado por autoridades institucionales en la Cumbre Climática de Marruecos del 22 de noviembre del 2016 y se logró una inversión de la cooperación Internacional para financiar acciones por 560,000 dólares americanos, provenientes de la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).



MAG. Finca ganadera piloto.

Producto del trabajo de la Mesa Ganadera (Programa de Información de Transferencia de Tecnología Agropecuaria (PITTA), Ganadería Baja en Carbono, Comisiones Regionales de Ganadería, Comisión Nacional de Ganadería), se construyó una agenda nacional de investigación, se conformó la Red Nacional de Forrajes y se invirtieron 50 000 dólares americanos en proyectos de investigación.

MAG e Icafé en cuanto al NAMA-Café, cuyo objetivo es incentivar la adopción de prácticas que incrementen la captura de carbono (CO₂) y reduzcan la emisión de óxido nitroso (N₂O) y metano (CH₄), se logró el posicionamiento y apropiación de la iniciativa NAMA Café, donde la dinámica de trabajo inicial del MAG, Minae, Icafé, Fundecooperación y BID-Fomin, se ha convertido en un catalizador para atraer e integrar una serie de instituciones gubernamentales, científicas, financieras y tecnológicas, públicas y privadas, nacionales e internacionales, bajo un nuevo modelo y caminando hacia un mismo fin: un sector café bajo en carbono y resiliente.

Los proyectos piloto del NAMA-Café están orientados a: (i) eficiencia en la aplicación de fertilizantes, (ii) adopción de sistemas agroforestales, (iii) sistemas de aspersión para el tratamiento de las aguas de beneficiado, (iv) generación de electricidad por medio de la gasificación de broza de café y (v) adaptación. Doce beneficios participan de estos proyectos con el involucramiento y participación de 500 productores, 20 cooperativas y más de 200 técnicos y extensionistas

regionales. El total de aporte de BID-Fomin es de 1 274 438 dólares americanos y el presupuesto ejecutado es de 395 506 dólares americanos.

En manejo sostenible se apoyó técnicamente en la operación de seis microbeneficios, los cuales procesaron un total de 5 200 fanegas de café de alta calidad provenientes de 148 ha, lo que permitió obtener un precio promedio de 270 dólares la fanega por los resultados de catado.

C. Gestión integral del riesgo

MAG. En el año el país se vió impactado por una serie de fenómenos climáticos extremos que dieron base para declaratorias de emergencia en diferentes regiones del país. El sector agropecuario fue uno de los más afectados por estos eventos, los cuales se detallan a continuación:

Emergencias en el Sector agropecuario

Se decretaron emergencia por sequía y escasez de agua en Pacífico Central y Chorotega. Por exceso de lluvia e inundaciones en Huetar Caribe, Central Oriental (específicamente el cantón de Turrialba), Subregión Sarapiquí. Emergencia Huracán Otto. En los cantones de Bagaces, La Cruz, Corredores, Grecia, Golfito, Osa, Upala, Guatuso, Los Chiles, San Carlos, Pococí y Sarapiquí.

Además de Emergencia No Declarada por erupciones del Volcán Turrialba En los cantones: Turrialba, Alvarado, Oreamuno, Tierra Blanca, Llano Grande y Coronado

El total de productores afectados fue 29 392 y las pérdidas fueron por 34 906,9 millones de colones.

Emergencia por sequía y escasez de agua, Decreto Ejecutivo No. 38642-MP. Se ejecutaron recursos por 1 753,5 millones de colones, de los cuales el 20,9% correspondió a la Región Pacífico Central y el 79,1% a la Región Chorotega. De los productores beneficiados con estos recursos 3 633 (48,3%) corresponden al área agrícola y 3 885 (51,7%) son del área pecuaria. En ambas regiones se beneficiaron 7 518 productores, de los cuales el 25,7% corresponden al Pacífico Central y el 74,3% a la Región Chorotega. Los recursos provienen de la Comisión Nacional de Emergencias (CNE) y están sujetos a un plan de inversiones previsto para tres años, por lo que los resultados que se muestran son parciales y delimitados a inversiones realizadas solamente en el año 2016 y corresponde a recursos efectivamente ejecutados.

Estos recursos permitieron continuar el proceso de mitigación de los efectos provocados por la sequía y carencia de agua ocasionada por el Fenómeno del Niño, así como, brindar alguna infraestructura básica a los productores para enfrentar eventos posteriores. En este sentido, los productores suplieron necesidades de alimentación animal, compra de insumos agrícolas, adquisición de semilla de caña de azúcar, de frijol y de maíz, obtención de materiales y accesorios para riego, la adquisición de equipo y maquinaria agrícola, establecimiento de tecnologías para bombeo de agua (molinos a viento y paneles solares) en fincas agropecuarias y la adquisición de fertilizantes.

Además, se crearon capacidades en ambas regiones para que en eventos futuros los productores puedan enfrentar fenómenos de este tipo a partir de la disposición de infraestructura productiva que proteja los cultivos, disponer de agua para cultivos y animales, pero también realizando

prácticas y tecnologías que permitan conservar y mejorar las condiciones ambientales, la protección y el aprovechamiento del agua y a partir de una producción sostenible en armonía con el ambiente.

Emergencia por exceso de lluvias e inundaciones, Decreto Ejecutivo Nº 39056-MP. Se destinó un total de 1 414,8 millones de colones en las regiones Huetar Caribe, Central Oriental (específicamente el cantón de Turrialba) y la Subregión Sarapiquí. Con estos recursos se benefició a 6 228 productores, de los cuales el 70,2% son de la Región Huetar Caribe, el 3,4% de la Subregión Sarapiquí y el 26,5% del cantón de Turrialba. De los productores beneficiados el 99,1% se dedican a actividades agrícolas y el 0,8% a pecuarias. El uso fundamental de estos recursos por parte de los productores fue la adquisición de equipos agropecuarios, materiales e insumos para la producción, forrajes, cercas eléctricas, entre otros.

Emergencia No Declarada por erupciones del Volcán Turrialba. Se apoyó a los productores de los cantones: Turrialba, Alvarado, Oreamuno, Tierra Blanca, Llano Grande y Coronado, con un total de 283,8 millones de colones, provenientes de la CNE. Se beneficiaron 950 productores, de los cuales el 47,4% (450) se dedican a actividades pecuarias y el 52,6% (500) a actividades agrícolas. Se compraron insumos para la agricultura, se fortalecieron las plantas en estados fenológicos iniciales y se dio mantenimiento a los cultivos para contrarrestar el efecto de la lluvia ácida. En ganadería se adquirieron insumos como pacas, citropulpa, minelaza, aceite y equipo como sopladoras y bombas de motor.

Emergencia Huracán Otto. En noviembre el país enfrentó el paso del Huracán Otto, se dio declaratoria de emergencia mediante el Decreto Ejecutivo 40027-MGP, sus principales afectaciones ocurrieron en los cantones de Bagaces, La Cruz, Corredores, Grecia, Golfito, Osa, Upala, Guatuso, Los Chiles, San Carlos, Pococí y Sarapiquí, con presencia de intensas lluvias, vientos con velocidades por encima de los 120 km/h, deslizamientos de tierra, avalanchas



Sector Agropecuario. Atención emergencia huracán Otto.

e inundaciones. Las regiones afectadas fueron: Chorotega, Brunca, Huetar Norte, Central Occidental, Huetar Caribe y Subregión Sarapiquí. Se vieron comprometidas 4 883 fincas (2 661 agrícolas y 2 222 pecuarias; 15 393,3 ha y 7 270 animales afectados. El monto estimado en pérdidas es de 31 454, 8 millones de colones, la desagregación por región se muestra en el Cuadro 3.

Monto invertido durante la emergencia fue de 3 452,2 millones de colones y se benefició con esos recursos a 14 696 productores. El área intervenida fue Huetar Caribe (todos los cantones), Chorotega (todos los cantones), Central Oriental (Turrialba, Alvarado, Oreamuno, Tierra Blanca, Llano Grande, Coronado), Pacífico Central (Aguirre, Garabito, Montes de Oro, Esparza y Cantón Central de la provincia de Puntarenas y los cantones de Orotina, San Mateo).

Cuadro 3
Monto estimado de las pérdidas por región. En colones

REGIÓN	AGRÍCOLA	PECUARIO	INFRAESTRUCTURA	TOTAL
Chorotega	1.504.240.093	801.683.800	3.155.851.500	5.461.775.393
Huetar Norte	12.799.922.213	842.496.020	6.715.977.250	20.358.395.483
Brunca	2.447.032.349	43.457.400	1.439.757.000	3.930.246.749
Sarapiquí	390.057.415	25.864.400	3.875.000	419.796.815
Huetar Caribe	813.983.405	14.113.638		828.097.043
Central Occidental	453.904.000	2.562.000		456.466.000
Total	18.409.139.475	1.730.177.258	11.315.460.750	31.454.777.483
Fuente: Informe de Situación presentado por los Comités Sectoriales Regionales. Enero 2017.				

Se formalizó el convenio con Bioversity, cuyo objetivo es la producción y aplicación de herramientas de trabajo para la elaboración, gestión del conocimiento y metodologías de difusión, validación y aplicación de tecnologías vinculadas con la temática de cambio climático, según las posibilidades técnicas e intereses del MAG y Bioversity. Esta herramienta fue utilizada para la recopilación de las pérdidas ocasionadas por el Huracán Otto.

Pilar 5. Fortalecimiento del sector agro exportador

Este Pilar tiene como objetivo mejorar los aspectos de productividad, calidad, trazabilidad, inocuidad y cumplimiento de la normativa social y ambiental de los productos exportables actuales y potenciales que permitan un mejor posicionamiento en los mercados.

A. Articulación con el Ministerio de Comercio Exterior para la administración de tratados comerciales vigentes y búsqueda de nichos de mercado

SFE fortaleció al sector agroexportador de mango, chile dulce y papaya por medio de Planes de Trabajo Binacionales con el Servicio de Inspección de Salud Animal y Vegetal (APHIS) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), APHIS/USDA-SFE/MAG para la exportación de estos cultivos a los Estados Unidos de América, en lo referente a los monitores para la detección de moscas de la fruta y plaga regulada.

Las negociaciones con China se concretaron para que la última regulación del plan de trabajo se cumpliera al realizar la visita de inspección a las plantas empacadoras que iniciarán la exportación hacia ese país. Se espera que con la apertura de este mercado se incrementen las exportaciones de piña en un porcentaje considerable. Al SFE como autoridad nacional le corresponde certificar que las medidas fitosanitarias que solicita China, se cumplan. Así mismo, estableció una estrategia

de inspección en plantas, lo que permite un mayor control en los procesos de exportación, con esto se evitan incumplimientos al exportador en el país de destino y posibles repercusiones por causa de las interceptaciones.

Así mismo, se logró concluir importantes Análisis de Riesgo de Producto (ARP) para mejorar el flujo agrícola comercial, según las necesidades del sector en productos tales como: café verde procedente de Colombia, aguacate de República Dominicana, banano para industria procedente de Panamá y semillas de caucho de Guatemala. Además, se cuenta con ARP para las plagas: *Fusarium oxysporum* raza 4 en musáceas y Leprosis de los cítricos, entre otros.

Senasa realizó la implementación del sistema de calidad bajo la norma INTE/ISO/IEC 17020:2000 con alcance a laboratorios fabricantes de medicamentos veterinarios y productos afines, con el fin de dar sostenibilidad al sistema, con una mejora continua y así tener en este momento un sistema controlado.

Se cuenta con la plataforma técnica y administrativa para brindar el servicio de inspección en Buenas Prácticas de Manufactura a laboratorios nacionales y extranjeros fabricantes de medicamentos veterinarios y productos afines.

ONS promovió la utilización de semilla de calidad y la certificación de semillas de varios cultivos como: arroz, maíz, café, frijol, teca, melina, lo que favoreció su exportación a diferentes destinos mundiales, ya sea porque los países exigen este requisito como garantía de calidad de la semilla a adquirir o porque el aval oficial de calidad de semillas se constituye como un valor agregado para promover la exportación. Tal es el caso de la semilla de palma aceitera (se realizó la certificación de 2 943 243 semillas) exportada a países como Tailandia, México, Colombia, Guatemala, Guatemala, Uganda, entre otros; café (820,6 Kg de semilla) exportada principalmente a destinos centroamericanos y especies forestales (2 004,5 Kg de semilla) exportada a Ecuador, Perú, México, Nicaragua).

Para la semilla importada existe lo que se llama "Verificación de Estándares de Calidad" que es fiscalización de solo normas de laboratorio y se aplica para semilla de hortalizas, especies forrajeras y maíz híbrido. Existen servicios especiales de certificación y control de calidad para semilla de cacao, palma aceitera y papa, a la que se le aplica una normativa de campo específica. Se exporta semilla de palma aceitera, semilla de café (por la empresa privada), semilla de teca y melina y a veces dependiendo de las negociaciones: semilla de arroz, las mismas hortalizas (reexportación con el control de calidad ONS) y cacao. También existe normativa técnica aprobada para la certificación de otras especies como sorgo, soya, algodón, yuca, chayote, fresa e higuera, pero, no se aplica por falta de demanda.

V. Gestión sectorial e intersectorial

A. Planificación sectorial

Promulgación del Decreto 39.525-MAG “Declaratoria de interés público de la Política de Estado para el Desarrollo Rural Territorial Costarricense (PEDRT) 2015-2030”, firmado el 29 de enero de 2016 por el señor Presidente de la República, Luis Guillermo Solís Rivera y el señor Ministro del MAG, Luis Felipe Arauz Cavallini. La cual se presentó oficialmente en el mes de abril, en una convocatoria amplia en la que participaron la Primera Dama de la República, señora Mercedes Peñas Domingo; el Viceministro de Agricultura y Ganadería, señor Felipe Arguedas Gamboa; el Presidente Ejecutivo del Inder, señor Ricardo Rodríguez Barquero; representantes de la Junta Directiva del Inder, representantes del IICA-Costa Rica, enlaces sectoriales,



Sepssa. Política de Estado

presidencias de comités directivos de los Consejos Territoriales de Desarrollo Rural (CTDR), secretarías técnicas de los CTDR, Comité Técnico Interinstitucional (CTI), así como, representantes de otras instituciones relacionadas con el desarrollo rural en el país. Estas acciones fueron realizadas por Sepssa e Inder en coordinación con las otras instituciones del sector agropecuario y con participación de representantes de otros sectores y de la sociedad civil.

Sepssa en apoyo al sector participó en la formulación, seguimiento y evaluación de otras intervenciones públicas:

Política de Desarrollo Productivo 2016-2050. Se cuenta con un 60% de avance en la formulación de la política. Sepssa participa en el Comité Técnico Interinstitucional (CTI) coordinado por el MEIC.

Políticas de Arroz para el año 2017 de conformidad con la Ley N° 8285. Enviadas oficialmente a CONARROZ para ser conocidas por su Asamblea General en el mes de enero de 2017.

Política Nacional de Semillas 2017-2030. El documento preliminar está en proceso de consulta ante el sector público y privado.

Plan Nacional de Desarrollo Rural Territorial 2016-2022. Sepssa participó en el Comité Técnico Interinstitucional (CTI) coordinado por el Inder, logrando un avance de un 70% en la formulación del Plan, el cual se constituye en la estrategia de intervención del Estado costarricense para la puesta en marcha de la Política de Estado de Desarrollo Rural Territorial (PERDT). Así mismo, se trabajó en la propuesta de línea base de los territorios y la definición de variables e indicadores requeridos en función de la evaluación y monitoreo futuros para el cumplimiento de los objetivos propuestos en dicha Política.

Plan Nacional para la Seguridad Alimentaria Nutricional y Erradicación del Hambre 2025, SAN/CELAC, primer quinquenio. Se presentó ante el CAN el Informe de avance del país sobre el Plan de Acción de Agricultura Familiar del grupo de trabajo de SAN/Celac. Los cuatro temas priorizados en el Plan son: las compras públicas y sistemas de abastecimiento, los servicios rurales (asistencia técnica: extensión, acceso al crédito, seguros, mercados, fomento a la asociatividad), la generación de oportunidades para jóvenes rurales en congruencia con las legislaciones nacionales e integración generacional y la intensificación sostenible de la producción agrícola familiar.



Plan SAN CELAC.

Plan Regional de Ganadería de la Región Central Sur (en el marco de la Estrategia Nacional de Ganadería Baja en Carbono (ENGBC) y la NAMA Ganadería). Se apoyó en la elaboración de este Plan Regional e inició la formulación del plan de la región Brunca.

Mesa Ganadera, en el marco de la ENGBC y NAMA Ganadería. Se asesoró en la organización temática y en la definición de las líneas estratégicas a seguir, se presentó el esquema desarrollado en los planes para la implementación de la ENGBC en las regiones y se participó en la construcción del instrumento para el monitoreo, reporte y verificación (MRV) para la NAMA ganadería.

Estrategia Sectorial de Trabajo por Agro Cadenas. Se elaboró el estudio “Análisis de la actividad cacaotera costarricense y perspectivas de su reactivación”, que caracteriza integralmente la situación de la actividad cacaotera nacional, para desarrollar un plan nacional sectorial de cacao de mediano plazo y que este sirva de línea base para su evaluación futura.

Estrategia Nacional de Eliminación del Trabajo Infantil. Como parte de las acciones del sector incluidas en la Hoja de Ruta para la eliminación del trabajo infantil 2015-2020, se logró la emisión de la directriz ministerial MAG-003-2016 de octubre 2016, en materia de prevención y erradicación del trabajo infantil y de protección de las personas adolescentes trabajadoras que es de acatamiento obligatorio por parte de las instituciones del sector.

Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 “Alberto Cañas Escalante” (PND). Se preparó el Informe de Anual de Seguimiento de Metas Año 2016 del PND, que incluye un análisis del avance del cumplimiento de las metas para el año respectivo y las del período y a su vez facilitar insumos a las autoridades para el mejoramiento del accionar sectorial. Este informe fue avalado por la Rectoría y el CAN.

Se elaboraron los informes de avance de metas del PND 2016 (dos trimestrales y uno semestral), instrumentos que permiten monitorear el avance en el cumplimiento de la programación anual y la emisión de medidas correctivas para aquellas metas que presentan atrasos en su cumplimiento y se realizó la incorporación de datos al Sistema Delphos.net. Informes avalados por el CAN y Cotecsa. Como parte del seguimiento se aprueba por parte de Mideplan las tres propuestas de modificaciones de compromisos del PIMA, SFE, ONS.

Se verificaron el 25 por ciento de las metas (9) del PND establecidas en la MAPP⁹ 2016 y se emitieron las medidas correctivas en conjunto con los respectivos enlaces institucionales.

Se emitieron los avales de vinculación MAPP 2017 con los compromisos institucionales contenidos en el PND 2015-2018 y las matrices institucionales de evaluación cuantitativa y de requerimientos de información cualitativa del PND 2016, con corte al 31 de diciembre 2016, a las instituciones del sector.

Gasto Público Sectorial Agropecuario. Se elaboró el informe de “Comportamiento del Gasto Público 2015” que da a conocer el comportamiento del gasto agropecuario por institución y partidas objeto del gasto, esto permite realimentar el proceso de toma de decisiones en cuanto a la asignación y uso de los recursos presupuestarios públicos del sector. Este documento puede ser consultado en Infoagro. Además, del informe semestral al 30 de junio de 2016, con el fin de disponer de información sobre la ejecución del presupuesto sectorial.

Crédito Agropecuario. Se cuenta con el informe de “Comportamiento del crédito otorgado al Sector Agropecuario”, en el periodo comprendido entre los años 2011 al 2015, Documento, Sepsa 2016-008; donde se analizan las particularidades de las principales fuentes financieras que otorgaron crédito en el sector agropecuario durante el periodo estudiado y su participación en el desarrollo de las actividades productivas (agricultura, ganadería y pesca).

Evaluación estratégica sectorial del Programa de Abastecimiento Institucional (PAI). En el marco del Plan Nacional de Desarrollo (PND) Alberto Cañas Escalante 2015-2018, se incorporó en la Agenda Nacional de Evaluaciones (ANE), el PAI implementado por el CNP. Las instancias participantes de este proceso de evaluación son: Ministerio de Planificación y Política Económica (Mideplan), **Sepsa** y el CNP. En el 2016 se gestionó y formalizó la contratación de la empresa encargada de llevar a cabo la evaluación de los efectos de este Programa, como productos se tienen: el plan detallado de trabajo, la estrategia metodológica de la evaluación y la reconstrucción de la teoría de la intervención. Los resultados de la evaluación están previstos para el primer trimestre del 2017.

B. Mecanismos de coordinación

Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC): Este foro está integrado por los Ministros de Agricultura y Ganadería de Centroamérica y el Caribe y Sepsa funge como parte del Comité Técnico Regional (CTR). Se participó y ejecutaron los compromisos del país según los acuerdos tomados en el Consejo, entre ellos:

- Informe “Impacto del CAC en nuestro país”.
- Informe de ejecución de acuerdos del Consejo de



Reunión del CAC en Costa Rica.

⁹ MAPP: Matriz de Articulación Plan Presupuesto

Ministros y Convenio CAC-IIICA a la Cancillería de la República.

- Informe de los representantes de los Estados Miembros del SICA a la Cancillería de la República.
- Informe técnico sobre el Proyecto Regional sobre “El Manejo Ecosistémico de la Langosta del Caribe” y la propuesta para declarar el "Año de la Pesca y de la Acuicultura".
- Análisis de escenarios sobre posibles cambios en el funcionamiento estratégico y operativo del CAC ante una eventual decisión del Consejo de Ministros.
- Ajustes de mejora a la Hoja de Ruta del CAC.

Comité Técnico Regional (CTR) del CAC. La Dirección Ejecutiva de Sepsa como integrante de este Comité, participó en tres reuniones, donde se actualizó el reglamento operativo y el de los Grupos Técnicos, según normativa Sistema de Integración de Centroamericana (SICA), se cuenta con una propuesta para el funcionamiento del CAC y un plan de acción a ser aprobada por los ministros.

Consejo Nacional Sectorial Agropecuario (CAN). Integrado por los jefes de las 11 instituciones del sector y presidido por el Ministro de Agricultura y Ganadería, como Ministro Rector, con la secretaria técnica de Sepsa, realizó diez sesiones ordinarias y tres extraordinarias donde se tomaron ochenta acuerdos, de los cuales cuarenta y dos han sido ejecutados y treinta y ocho están en proceso de implementación. Estos acuerdos versan sobre temas sectoriales tales como: seguimiento a los compromisos



Reunión del Consejo Nacional Sectorial Agropecuario.

y metas del sector agropecuario en el Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018

(PND); cumplimiento a las disposiciones emitidas por la CGR mediante el Informe N°. DFOE-EC-IF-05-2016 de la CGR, referente a la “Auditoria Operativa sobre la Eficacia de las acciones realizadas por el sector agropecuario para la mitigación, adaptación y gestión del riesgo del cambio climático”; designación y otorgamiento de la Medalla al Mérito Agrícola; gestión de proyectos y el mapeo de proyectos sectoriales; seguimiento al desarrollo del mercado de la Región Chorotega; acción sectorial para la atención a las emergencias ocasionadas por fenómenos climáticos; Política de Semillas y la Política de Estado para el Desarrollo Rural Territorial 2015-2030 y acciones en seguridad alimentaria y nutricional.

Foro Nacional Mixto. Es una instancia de diálogo y concertación, donde participan representantes de las organizaciones de productores de las ocho regiones del país y de la subregión Sarapiquí y los jefes del sector agropecuario, Sepsa ejerce su rol como Secretaria Técnica de este Foro, conforme al DE-39483-MAG. Su fin es informar, analizar y proponer acciones para el sector. En el 2016, gestionó la realización de seis sesiones ordinarias y dos extraordinarias, donde se tomaron diecisiete acuerdos entre los que destacan: formulación de la línea de trabajo, la realización de

gestiones ante el Ministerio de Obras Públicas y Transportes para el arreglo del camino de Caño Negro, el apoyo al proyecto de importación de insumos presentado por Upacoop y la elección del representante de las organizaciones ante la Junta Directiva del Consejo Nacional de Producción (CNP). Además por medio de los enlaces sectoriales de Sepsa en las regiones se apoyó a los Foros Regionales Mixtos, en sus asambleas en el proceso de elección del representante de las organizaciones de pequeños y medianos productores en cada una de las regiones del país.

Comité Técnico Sectorial Agropecuario (Cotecs). Instancia técnica conformada por los Directores de Planificación de las instituciones del Sector y coordinada por Sepsa, realizó en el año seis sesiones y se tomaron diecinueve acuerdos en los temas abordados por el CAN, por ser la instancia que hace operativos sus acuerdos, de los cuales se ejecutaron quince y cuatro están en proceso de ejecución.

Secretaría Técnica del Consejo de Expertos en Competitividad de Pesca y Acuicultura (CECPA). Instancia asesora al Ministro Rector integrada por los jerarcas del Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (Incopesca), Servicio Nacional de Salud Animal (Senasa) y expertos del sector pesquero y acuícola. En el 2016 se efectuaron cuatro sesiones donde se tomaron dieciséis acuerdos, los cuales fueron ejecutados.

Comités Sectoriales Regionales Agropecuarios (CSRA). Sepsa por medio de sus enlaces regionales les brindó asesoramiento en diversas acciones y temas sectoriales, entre ellas: la formulación del Plan Regional de Desarrollo Agropecuario 2015-2018 (ocho regiones y una subregión), la revisión y ajustes de los proyectos del Programa Tejiendo Desarrollo, la identificación de los proyectos productivos prioritarios de los CSRA para el año 2016 y en la constitución de una Unidad Técnica Regional de Proyectos Estratégicos, en la región Brunca.

C. Información sectorial

Sepsa cuenta con el repositorio completo de la base de los resultados del **VI Censo Nacional Agropecuario 2014 (Cenagro)**, por lo que se constituye en una fuente indispensable de información para funcionarios del sector y usuarios particulares que hacen investigaciones relacionadas al agro. Entre estas investigaciones se encuentran las siguientes:

- Ganadería bovina, porcina y caprina: Estructura del hato ganadero (por propósito) y tipo de pasto, edad y escolaridad de la persona productora ganadera, acceso a tecnologías (internet), manejo de remanentes, entre otros.
- La agricultura en Costa Rica por regiones: principales actividades desarrolladas de acuerdo a la región.
- Información sobre las distintas actividades agrícolas del país: piña, naranja, melón, palma africana, café, bambú, pimienta, cacao, frijol, maíz, flores, follajes y plantas ornamentales, mora, hortalizas en general, cacao, entre otras; obteniéndose salidas de información por región, cantón, número de fincas, extensión sembrada y cosechada, escolaridad y edad de las personas productoras, personas contratadas, conformación del hogar productor, mano de obra familiar, insumos utilizados y demás variables relacionadas con la actividad. También se

preparó información que solicitó el Inder por territorios, por lo que la base de datos del Cenagro se actualizó de acuerdo a los distritos y se identificó el territorio correspondiente.

- Información apícola: número de colmenas y fincas dedicadas a la actividad por distrito.

Informes de estadísticas derivadas. Se dispone de informes estadísticos que permiten mejorar la toma de decisiones, por parte de las autoridades sectoriales:

- Informe “Indicadores macroeconómicos 2016”. AEEI-001.
- Informe “Comercio Exterior del Sector Agropecuario 2015-2016”. AEEI-003.
- Informe “Comercio Exterior del Sector Agropecuario 2015-2016” (I Trimestre). AEEI-008.
- Informe “Comercio Exterior del Sector Agropecuario 2015-2016” (I Semestre). Sepsa-014.
- Informe “Comercio Exterior del Sector Agropecuario 2015-2016” (III Trimestre). Sepsa-015.
- Informe sobre el “Desempeño del sector agropecuario durante el periodo 2016, comercio exterior, análisis de aspectos sociales (empleo y salarios e ingreso agropecuario)”.
- Boletín Estadístico Agropecuario Nº 26, provee información del período 2012-2015 sobre aspectos macroeconómicos, comerciales, producción, empleo, crédito, gasto público, entre otros. ”. SEPSA-005.
- Once Informes de “Monitoreo del Índice Mensual de la Actividad Agropecuaria (Imagro)”. enero a noviembre 2016. ”.
- Once Informes de Monitoreo del costo de la Canasta Básica Alimentaria. Enero a noviembre 2016. ”.

D. Mejora regulatoria

Plan Acción 2016 de Mejora Regulatoria del MAG y sus adscritas. Entre los trámites mejorados están:

- Gestión de Exoneración del impuesto de Ventas para el Fomento de la Producción Orgánica. Se formalizó el procedimiento, se establecieron puntos de control y la descripción de los responsables de realizar cada actividad.
- Solicitud de recomendación técnica para la exoneración de impuestos sobre la propiedad y transferencia de maquinaria de uso agropecuario. En proceso una propuesta de reforma del Decreto Ejecutivo N° 34706 MAG-H-MEIC, con la incorporación del Secretario técnico de la Comisión Técnica de Exoneraciones del Ministerio de Hacienda, en el equipo de trabajo.
- Registro de viveros almácigos, semilleros y bancos de yemas. Se realizó el procedimiento de inspección de viveros.
- Eliminación del certificado fitosanitario pre impreso y se implementó el certificado fitosanitario en línea donde el usuario hace la solicitud. El inspector revisa la solicitud y toma la decisión de inspeccionar el envío, liberarlo o devolver la solicitud por alguna no conformidad, en todos los casos cuando el inspector considera que tanto el trámite en línea como el envío están en las condiciones de continuar con el proceso de exportación, el inspector imprime el certificado fitosanitario en la respectiva Estación de Control

Fitosanitario y lo firma para entregarlo al usuario solicitante. Con esta iniciativa se ha logrado eliminar el uso indebido de los certificados pre impresos que se vendían en blanco para que fueran llenados por los usuarios, esto ha eliminado las consultas de autenticidad que hacían los países de destino con mucha frecuencia.

- Solicitud para la obtención del Certificado Veterinario de Operación (CVO). Se dispone de instructivos actualizados, donde se establecen las actividades a realizar para el otorgamiento de los CVO en los establecimientos vinculados con los productos de origen animal.

VI. Articulación sectorial

INTA-MAG. Fortalecieron la relación, con el “Protocolo para la implementación de la Directriz MAG 001-2016”, que detalla los procedimientos de implementación, tanto en la detección de demandas por parte de las agencias de extensión, como de procesos de validación que parten del INTA.

La Plataforma de Valores Agropecuarios en la preservación de las tierras para la producción agropecuaria es uno de los logros más relevantes de la actual Administración en el último año, ya que se constituye en una regulación especial, la cual ya está a disposición de las municipalidades de todo el país para su respectiva ejecución, en cumplimiento de la Ley 9071, aprobada en octubre de 2012. Esta Plataforma se desarrolló en conjunto entre el Órgano de Normalización Técnica, del Ministerio de Hacienda y el MAG; y se consideraron como parámetros: el uso del suelo, la producción, la capacidad de uso de las tierras, el área, la regularidad, la pendiente, el tipo de vía de acceso y la hidrología.

VII. Cooperación internacional

Organización para la cooperación y el desarrollo económicos (OCDE). Como parte del proceso de adhesión de Costa Rica a esta organización, la **Sepsa** según lineamiento del CAN ha trabajado en coordinación con la División de Desarrollo del Departamento de Comercio y Agricultura de dicha organización, para lograr el ingreso al Comité de Agricultura (COAG).

En este sentido, se suministró la información del sector, según lo requerido por la OCDE y se atendió la segunda misión de la OCDE realizada en julio de 2016, actividad en la que los representantes de la Organización, presentaron los resultados preliminares de la Revisión de la Política agrícola, tanto a los jerarcas y funcionarios de las instituciones del sector, como a funcionarios de otros ministerios como: Comercio Exterior, Ambiente, Energía y Telecomunicaciones, Economía, Industria y Comercio, las corporaciones especializadas, así como las organizaciones privadas del sector agropecuario.

También se dio acompañamiento al señor Ministro de Agricultura y Ganadería en la presentación del Examen de Política Agrícola de Costa Rica, el cual fue recibido de manera positiva por los

miembros del COAG y se participó en las sesiones de trabajo de seguimiento al plan de acción del país, organizadas por Comex, para lograr la adhesión en el 2018, meta establecida en el PND.

En cooperación internacional el sector agropecuario se vio fortalecido con el aporte de diversas instancias de cooperación técnica y financiera con montos estimados de 7,7 millones de dólares americanos y 9,04 millones de Euros. A continuación se cita el detalle, según pilares de la Política y las instituciones beneficiadas.

Pilar 1. Seguridad y soberanía alimentaria y nutricional. Las instituciones del sector se beneficiaron con recursos por un monto de 233 900 dólares americanos y 822 201 Euros, provenientes de FAO, La Agencia Coreana de Cooperación Internacional, la Unión Europea, el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y el IICA. Dicha cooperación se utilizó para la elaboración del Plan Nacional de Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre-2025 (Plan SAN-Celac), el Diagnóstico del sector acuícola nacional, el desarrollo de un modelo de manejo para fincas de pequeña escala de cacao, el reforzamiento de la productividad del arroz mediante la mejora en el manejo del agua, mejora en la capacidad para controlar contaminantes y residuos de medicamentos veterinarios, así como el equipamiento especializado y suministros para la mejora de calidad y medidas sanitarias.

En el marco de la Estrategia IICA país, se ajustaron las necesidades de cooperación como resultado del informe de rendición de cuentas realizado por este organismo a Sepsa y a las instituciones del sector. Con Sepsa mantienen su apoyo al proceso de revisión estratégica, funcional y organizativa de Sepsa de cara al 2030 y al impulso de una estrategia de homologación en formulación de proyectos; al CNP con los centros de valor agregado, junto con el TEC en la región Huetar Norte y a la ONS, en coordinación con FAO, en la formulación de la “Política Nacional de Semillas 2017-2030”.

Pilar 2. Oportunidades para la juventud del agro y de los territorios rurales. Las instituciones del sector se beneficiaron con recursos por un monto de 1,2 millones de Euros, provenientes de la Unión Europea. Estos recursos fueron utilizados para atender 995 mujeres y/o grupos de mujeres de las cuales 275 se dedican a la producción primaria agropecuaria en las regiones Pacífico Central, Huetar Caribe y Chorotega, mediante la ejecución del proyecto Emprende para el fortalecimiento de sus capacidades empresariales.

Pilar 3. Desarrollo rural territorial. El Gobierno de Colombia cooperó con el Inder en la ejecución del proyecto “Desarrollo de Aplicaciones a partir del aprovechamiento de la Calceta del Plátano para el diseño de productos” por un monto de 16 466 dólares americanos.

Pilar 4. Adaptación y mitigación de la agricultura al cambio climático. Las instituciones del sector se beneficiaron con recursos por un monto de 6,25 millones dólares americanos y 7 millones de Euros provenientes de USAID, Reino Unido, Gobierno Alemán/GIZ, BID/Fomin, GEF-PNUD, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM/GEF), Unión Europea, Fontagro, Gobierno de Corea y apoyo técnico de la FAO para la implementación del “Plan Nacional de Ganadería Baja en Carbono y mecanismos de la NAMA”, NAMA SUPPORT PROJECT, "Fortalecimiento de la

competitividad y desempeño bajo en carbono del sector café en Costa Rica", el desarrollo de la Plataforma Nacional de Pesquerías Sostenibles de Grandes Pelágicos y la ejecución del componente país del proyecto Gestión y Ordenación de la captura incidental de las pesquerías de arrastre en América Latina y el Caribe (REBYC-II LAC).

Pilar 5. Fortalecimiento del sector agroexportador. El Tribunal Supremo Federal (STF) de la OMC, cooperó con el SFE en la ejecución del proyecto para la región Huetar Caribe "Fortalecimiento de la capacidad regional para satisfacer las necesidades de exportación de plaguicidas basadas en estándares internacionales", por un monto estimado de US\$ 1,2 millones, siendo el IICA el administrador de los recursos.

Cuadro 4			
Cooperación Internacional Sector Agropecuario y Rural, 2016			
Por pilar de la Política para el Sector Agropecuario y el Desarrollo Rural			
Pilar 1. Seguridad y soberanía alimentaria y nutricional			
Proyecto	Fuente Cooperante	Monto US\$	Monto Euros €
"Plan Nacional de Seguridad Alimentación, Nutrición y Erradicación del Hambre-2025 (Plan SAN-Celac)".	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)	20.000,00	
Diagnóstico del Sector Acuicola Nacional.		76.500,00	
Política Nacional de Semillas 2017-2030.		n.d	n.d
Desarrollo de un modelo de manejo ejemplar para fincas de pequeña escala de cacao.	Agencia Coreana de Cooperación Internacional	57.200,00	
Reforzamiento de la productividad del arroz mediante la mejora en el manejo del agua.		80.200,00	
Mejora de la capacidad para controlar contaminantes y residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas en los productos alimenticios de origen animal mediante técnicas nucleares y técnicas analíticas convencionales.	Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)		541.032,00
Equipos especializados, suministros y desarrollo de capacidades para la mejora de calidad y medidas sanitaria y fitosanitaria.	Unión Europea (UE)		281.169,00
Estrategia IICA país	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)	n.d	n.d
Subtotal		233.900,00	822.201,00
Pilar 2. Oportunidades para la juventud del agro y de los territorios rurales			
Emprende	Unión Europea		1.217.398,12
Subtotal		0,00	1.217.398,12
Pilar 3. Desarrollo rural territorial			
"Desarrollo de Aplicaciones a partir del aprovechamiento de la Calceta del Plátano para el diseño de productos".	Gobierno de Colombia	16.446,00	
Subtotal		16.446,00	
Pilar 4. Adaptación y mitigación de la agricultura al cambio climático			
"Plan Nacional de Ganadería Baja en Carbono y mecanismos de la NAMA".	USAID	700.000,00	
	Reino Unido	725.000,00	
NAMA SUPPORT PROJECT.	Gobierno Alemán		7.000.000,00
"Fortalecimiento de la competitividad y desempeño bajo en carbono del sector café en Costa Rica"	BID/Fomin	1.200.000,00	
"Plataforma Nacional de Pesquerías Sostenibles de Grandes Pelágicos".	GEF/ PNUD	2.975.200,00	
"Gestión y Ordenación de la captura incidental de las pesquerías de arrastre en América Latina y el Caribe (REBYC-II LAC)".	Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM/GEF) y apoyo técnico FAO	650.000,00	
Subtotal		6.250.200,00	7.000.000,00
Pilar 5. Fortalecimiento del sector agroexportador			
Fortalecimiento de la capacidad regional para satisfacer las necesidades de exportación de plaguicidas basadas en estándares internacionales.	Tribunal Supremo Federal STF) de la OMC	1.200.000,00	
Subtotal		1.200.000,00	
Total general		7.700.546,00	9.039.599,12
Nota: n.d= no disponible			
Fuente: Sepsa con información suministrada por los enlaces de cooperación internacional del sector agropecuario y rural, así como de Nama Café y Nama Ganadería. Abril 2017			

VIII. Ejecución presupuestaria sectorial

El Sector Agropecuario en el año 2016, contó con un presupuesto programado de 228 652,5 millones de colones, de los cuales ejecutó el 80,7%, que correspondió a 184 464,8 millones de colones. En la ejecución participaron las instituciones públicas del sector y se destinaron a brindar servicios de apoyo a la producción agropecuaria, de acuerdo con sus áreas de competencia.

La participación institucional en el gasto sectorial ejecutado, se concentró en el CNP, MAG y el Inder en un 76% (139 310,8 millones colones) y las restantes instituciones representaron el 24% (45 154,0 millones de colones), INTA, Incopesca, ONS, PIMA, SFE, Senasa y Senara.

Los factores que provocaron la subejecución presupuestaria en algunas instituciones obedece a:

- SENARA (48,6%). En el proyecto Sistema Control de Inundaciones Área Limoncito Provincia de Limón, se presentaron recursos de apelación ante CGR por parte de contratistas, lo que produjo la anulación del proceso y se llevó a cabo una contratación directa. Los recursos provenientes del Convenio Inder-Senara, se recibieron en el mes de octubre, no quedando tiempo para ejecutarlos.
- INTA (70%). El MAG le transfirió recursos en diciembre 2016, por un monto de 474,2 millones de colones, que no se pudieron ejecutar por tiempo, afectando algunas contrataciones contempladas en el presupuesto.
- SFE (73,8%). Retrasos en los procesos licitatorios, para la contratación de bienes y servicios que son engorrosos y algunas obras no se pudieron adjudicar.

IX. Limitaciones

El sector agropecuario vio afectado su desarrollo por problemas climáticos (falta o exceso de agua), afectación de cultivos por plagas y enfermedades, medidas fitosanitarias, variabilidad en los precios de materias primas e insumos, disminución de áreas de siembra, y en las instituciones públicas por restricciones presupuestarias y la poca posibilidad de sustituir y renovar personal profesional y técnico, entre otros.

X. Retos

Como retos para el 2017 están:

- Aprobación de proyectos en temas importantes como: seguridad alimentaria y nutricional, semillas, pesca de arrastre. Proyectos de ley que se encuentran en la corriente legislativa.
- Construcción y operación del Mercado Regional Chorotega.
- Consolidación de los Consejos Territoriales de Desarrollo Rural e implementación de los Planes de Desarrollo Rural Territorial.
- Consecución de los recursos financieros para riego en Guanacaste.
- Implementación del Reglamento de Registro de Agroquímicos.
- Construcción de un centro de valor agregado.



Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria

Sabana Sur, San José, Costa Rica - Ministerio de Agricultura y Ganadería, 3er Piso

Teléfonos: (506)2296-2579, (506)2231-2506

Fax: (506)2296-1652

Apartado postal: 10094-1000

Correo Electrónico: direccionsepsa@mag.go.cr

