



Ministerio de Agricultura  
y Ganadería (MAG)



# Informe de Rendición de Cuentas Junio 2011 – Mayo 2012

Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal  
“Enrique Álvarez Córdova” (CENTA)



# ÍNDICE

<b>1. PRESENTACIÓN</b>	5
<b>2. RESUMEN EJECUTIVO</b>	7
<b>3. METODOLOGÍA Y PROCESO DE ELABORACIÓN</b>	8
<b>4. METAS PLAN INSTITUCIONAL</b>	9
4.1 ÁREA DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	9
4.2 ÁREA DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA	11
4.3 ACCIONES RECURRENTE	12
<b>5. GESTIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL</b>	13
5.1 ÁREA DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	13
5.2 ÁREA DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA	15
5.3 ACCIONES RECURRENTE	16
5.4 OTRAS ACTIVIDADES REALIZADAS	16
5.5 MODERNIZACIÓN INSTITUCIONAL	18
5.6 PROYECTOS EN PROCESO O EJECUCIÓN	23
<b>6. GESTIÓN FINANCIERA Y EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA</b>	25
<b>7. DIFICULTADES ENCONTRADAS</b>	27
<b>8. PROYECCIONES PARA EL PERIODO 2012-2013</b>	28



# I. PRESENTACIÓN

Generar y transferir tecnologías agroproductivas útiles, confiables, amigables con el medio ambiente y que ayuden a garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de El Salvador es una tarea que no es sencilla, pero que a diario ejecutamos con devoción en el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal “Enrique Álvarez Córdova” (CENTA).

Este año, cuando presentamos nuestro segundo Informe de Rendición de Cuentas, que comprende el periodo entre junio de 2011 y mayo de 2012, nos damos cuenta que hemos avanzado mucho en la generación y transferencia de tecnologías, las cuales han contribuido a cumplir las metas del Plan de Agricultura Familiar (PAF), en especial en los programas que como Institución lideramos, específicamente del PAF – Seguridad Alimentaria, PAF – Cadenas Productivas y PAF – Innovación, y de los cuales, los primeros dos son acompañados técnicamente por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO), y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), respectivamente.

El documento ha sido elaborado en cumplimiento a la Ley de Acceso a la información Pública donde se establecen los principales mecanismos de participación ciudadana a través del ejercicio de rendición de cuentas utilizando la normativa propuesta por la Subsecretaría de Transparencia y Anticorrupción (SSTA), dependencia de la Secretaría de Asuntos Estratégicos (SAE).

Este informe muestra las metas prioritarias contenidas en el Plan Institucional (PAO 2011-2012), la gestión estratégica institucional y financiera, los logros principales informados en la Memoria de Labores del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) en el mismo periodo de este informe, los que se describen como resultados alcanzados por la institución, enmarcados en el PAF, y en el Plan Estratégico Institucional, como una reorientación estratégica del “Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014” del Gobierno Central, el cual ha asumido el compromiso de acelerar el crecimiento económico y trabajar en la reducción sostenible de la pobreza, la desigualdad y los desequilibrios territoriales, sectoriales y de género, con especial énfasis en las familias rurales de subsistencia para que transiten hacia una agricultura que genere excedentes.

El documento expone el trabajo arduo realizado por el personal técnico, científico, administrativo y de campo del CENTA, en la investigación y transferencia de tecnologías, y cómo estas acciones han impactado de forma positiva en la calidad de vida de las familias más vulnerables.

De igual forma se presenta lo ejecutado en materia de modernización y fortalecimiento institucional, en el que se describen las acciones realizadas por las diferentes unidades organizativas que contribuyen al fortalecimiento del capital humano de la institución, las mejoras en la infraestructura, la divulgación de la información técnica, así como la mejora de los procesos institucionales para ofrecer un fácil acceso a la información pública y la proyección de la imagen institucional en los diferentes medios de comunicación.

Como parte final del documento, se pone a disposición y conocimiento del público las proyecciones de las acciones del CENTA a realizar en el próximo periodo; las cuales, harán de nuestro agro lo que merece El Salvador.



**Ing. Alirio Edmundo Mendoza**  
**Director Ejecutivo del CENTA**



## 2. RESUMEN EJECUTIVO

Entre junio de 2011 y mayo de 2012, las acciones realizadas por el CENTA se centraron en la Investigación y Transferencia de Tecnología Agrícola, con la finalidad de garantizar la seguridad alimentaria y generar excedentes que permitan mejorar la rentabilidad del negocio agrícola; además, la Institución contribuyó con la implementación del Plan de Agricultura Familiar (PAF), impulsado por el Gobierno Central a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), atendiendo los tres Programas estratégicos: PAF - Seguridad Alimentaria, PAF-Cadenas Productivas y PAF-Innovación tecnológica.

En cuanto a la Transferencia Tecnológica, sólo en el Programa PAF – Seguridad Alimentaria, se asistieron técnicamente a 21,652 productores y productoras para la producción de frijol y maíz, 3,234 familias implementaron huertos caseros, y 884 fortalecieron sus capacidades en cuanto al establecimiento y manejo de hortalizas. De igual forma, se capacitaron a 5,253 familias en el manejo, nutrición y sanidad de aves mejoradas, y a 2,080 familias en la demostración de obras de conservación de suelo y agua. Al mismo tiempo, se beneficiaron a 1,503 familias con una dotación de filtros purificadores de agua, 315 con la entrega de estufas ahorradoras de leña y 91 con equipos para la implementación de prácticas y obras de conservación de suelos.

En el Programa PAF – Cadenas Productivas, se conformaron 361 Centros de Desarrollo Productivo: 228 en granos básicos, 106 en frutas, 19 en hortalizas y 8 en cacao. Con estos se beneficiaron a 9,008 productores: 5,700 en granos básicos, 2,680 en frutas, 518 en hortalizas y 110 en cacao. También se identificaron 41 iniciativas productivas: 18 en hortalizas, 7 en frutas, 15 en granos básicos y 1 en café.

Respecto a la Investigación Tecnológica, en el Programa PAF - Innovación se generaron 9 tecnologías: 5 de granos básicos y 4 de hortalizas, entre estas destacan tres variedades de frijol rojo desarrolladas con la participación directa de los productores en los procesos de selección y mejoramiento de variedades de frijol a través del Programa de Fitomejoramiento Participativo. De igual forma, se liberó el sorgo CENTA S-2 bmr o Brown Middle Rib (vena central café), esto con apoyo Programa de Colaboración para la Investigación del Sorgo y Mijo INTSORMIL. También, se desarrollaron 9 productos con valor comercial entre los cuales están: crema de pescado, galleta de frijol con mayor contenido nutricional (zinc y hierro), galleta de café, entre otras.

En cuanto a las actividades realizadas no contempladas en el PAF, se capacitaron a 104,683 familias para el manejo agronómico de los cultivos de maíz y frijol, 7,671 familias en temas de agricultura de conservación y elaboración de abonos orgánicos y 163 familias en el manejo de módulos acuícolas.

A través de la dotación de semilla básica, la asistencia técnica para la producción dirigida a cooperativas de productores, y el procesamiento de semilla se obtuvo una producción de 25,600 qq de semilla de maíz H-59, lo cual representa el 28.3% de la demanda nacional. Por otra parte, en el marco del proyecto "Producción de semilla de frijol de buena calidad en época de invierno y apante, ciclo 2011-2012" se asistieron técnicamente a 350 productores de semilla, en un área de 1,900 manzanas (700 en agosto y 1,200 de apante), obteniéndose una producción de 38,042.39 qq (3,927.69 quintales en agosto y 34,114.70 de apante), lo que significó un aporte del 42% a la demanda nacional de semilla de frijol.

En el mismo periodo, se invirtieron \$ 80,000 para rehabilitar las agencias de extensión El Peñón, Sonsonate, Candelaria de la Frontera, Texistepeque y Tacuba, en la zona Occidental; Sesorí, Nueva Esparta, San Francisco Gotera y Osicala, en la zona Oriental, mientras que en la Unidad de Tecnología de Semilla, con una inversión de \$12,062.20, se logró adquirir e instalar aires acondicionados en las bodegas del módulo 2 para protección de la semilla almacenada.

Sobre el presupuesto ejecutado, este asciende a \$8,179,786.47 provenientes de Fondos GOES, equivalente al 99% del total asignado; mientras que con fondos de proyectos de cooperación se invirtieron \$1,266,875.04, representando el 89% de lo asignado, considerándose esta ejecución presupuestaria como satisfactoria. Lo mismo puede decirse de lo ejecutado con los fondos propios, donde estos fueron utilizados en un 88%, o lo que es igual a \$1,126,867.63.

### 3. METODOLOGÍA Y PROCESO DE ELABORACIÓN

Durante la sesión de Junta Directiva celebrada el 5 de junio de 2012, la máxima autoridad del CENTA emitió el ACUERDO J.D. N° 1327/2012, en el cual ordena el inicio del proceso de rendición de cuentas institucional relativo al periodo comprendido entre junio de 2011 y mayo de 2012.

En el acuerdo, los directivos aprobaron la elaboración del Informe de Rendición de Cuentas y la realización de tres eventos, dos de carácter público y uno más para el personal de la Institución. Al mismo tiempo, se designó al Director Ejecutivo, Ing. Alirio Edmundo Mendoza, como responsable del proceso y vocero institucional durante los eventos públicos y el interno.

A partir de esta acción, y de conformidad a lo establecido en el Manual de Rendición de Cuentas del Órgano Ejecutivo, documento elaborado por la Subsecretaría de Transparencia y Anticorrupción (SSTA), de la Secretaría de Asuntos Estratégicos (SAE), se procedió a la conformación de la Comisión Institucional de Rendición de Cuentas (CIRC), la cual se hizo responsable de la elaboración del Informe así como de la planificación de los distintos eventos.

La CIRC fue conformada por el siguiente personal:

<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>
Dr. Mario Parada Jaco	Gerente de Investigación
Ing. Miguel Ángel Martínez	Gerente de Transferencia
Ing. Mario Alarcón	Jefe de la División de Planificación
Ing. Milton González	Jefe de la División Administrativa
Lic. Arnoldo Erazo	Jefe de la División Financiera
Lic. Marlon Sorto	Jefe de la División de Comunicaciones (Enlace con SSTA)
Ing. Silvia Margoth Mejía	Oficial de Información (Enlace con SSTA)
Lic. Ana Luz Villeda	Jefa UACI
Lic. Vilma Urrutia de Martínez	Jefa de Recursos Humanos
Lic. Ángela Molina de Miranda	Auditora Interna

Al mismo tiempo, la CIRC integró a personal especializado en distintas áreas, quienes hicieron posible la elaboración del Informe de Rendición de Cuentas y los actos públicos. Este personal, que lideró acciones estratégicas, se presenta a continuación:

<b>Nombre</b>	<b>Unidad a la que pertenece</b>
Ing. Francisco Orellana	División de Planificación
Ing. Fredis Hernán Lara	División de Planificación
Ing. César Rodolfo Guerrero Piche	División de Planificación
Lic. Berta Nely Menjívar	División de Comunicaciones
Lic. Karina Matute	División de Comunicaciones
Lic. Doris Elizabeth Díaz	División Administrativa
Ing. Ana del Carmen Henríquez	Unidad de Servicios Administrativos
Ing. Salvador Zeledón	Gerencia de Investigación



## 4. METAS PLAN INSTITUCIONAL JUNIO 2011 - MAYO 2012

El fin principal del CENTA es contribuir a incrementar la producción y productividad del sector agropecuario y forestal, mediante la generación y transferencia de tecnologías apropiadas para cultivos, especies animales y recursos naturales renovables, que posibiliten la satisfacción de las necesidades alimentarias de la población, de las exportaciones y de la agroindustria local, propiciando incrementos de los ingresos de las familias productoras, el manejo racional y sostenido de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente.

Al mismo tiempo, el CENTA es una pieza clave en la implementación del Plan de Agricultura Familiar (PAF), especialmente en los Programas: Seguridad Alimentaria, Cadenas Productivas e Innovación Agropecuaria.

Las acciones estratégicas de la Institución, como las recurrentes (o de funcionamiento), son ejecutadas a través de sus dos áreas principales: Transferencia e Investigación tecnológica.

A continuación se presenta un resumen de las metas contenidas en el Plan Anual Operativo (PAO) en el periodo Junio 2011 a Mayo 2012, las cuales se han agrupado por Área y Programa.

### 4.1 ÁREA DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

El área de Transferencia Tecnológica del CENTA, a través de sus 36 agencias de extensión, es responsable de la ejecución de dos de los principales programas del PAF, estos son PAF – Seguridad Alimentaria y PAF – Cadenas Productivas.

#### **Programa PAF - Seguridad Alimentaria**

En el Programa PAF – Seguridad Alimentaria, el CENTA asiste con 47 técnicos a la población agricultora de 67 municipios en situación de pobreza extrema. Este programa es acompañado técnicamente por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) a través de un convenio técnico financiero con el MAG. Dentro de este programa se han asignado 84 técnicos contratados a través de un convenio financiero MAG-IICA.

#### **Asistencia Técnica:**

- 21, 600 familias demostradoras e irradiadas asistidas y capacitadas en el manejo de árboles frutales.
- 4,131 familias demostradoras e irradiadas asistidas y capacitadas en la creación y mantenimiento de módulos de aves.
- 2, 652 familias demostradoras e irradiadas asistidas y capacitadas en el cultivo de hortalizas.
- 900 familias demostradoras e irradiadas asistidas y capacitadas en la instalación, uso y mantenimiento del sistema de microrriego.

### **Capacitación:**

- 10,497 familias demostradoras e irradiadas capacitadas en creación y mantenimiento de huertos caseros.
- 9,922 familias demostradoras e irradiadas capacitadas en prácticas de conservación de suelos.
- 2,563 familias demostradoras e irradiadas capacitadas en equidad de género.
- 1,625 familias demostradoras e irradiadas capacitadas en el uso y mantenimiento de filtros purificadores de agua.
- 1,068 familias demostradoras e irradiadas capacitadas en el establecimiento e implementación de obras de conservación de suelos.
- 1,050 familias demostradoras e irradiadas capacitadas en SAN, Alimentación y Nutrición, Saneamiento básico y Manipulación de alimentos.
- 590 familias demostradoras e irradiadas capacitadas en el uso y mantenimiento de las estufas mejoradas.
- 540 familias demostradoras e irradiadas capacitadas para integrar asociaciones socio productivas.
- 205 familias demostradoras e irradiadas capacitadas en la construcción, uso y mantenimiento de sistemas de aguas grises.
- 28 escuelas de campo realizadas.

### **Entrega de Incentivos:**

- 1,625 familias demostradoras e irradiadas con filtros purificadores de agua, recibidos.
- 315 familias demostradoras e irradiadas con estufas mejoradas, recibidas.
- 1,981 familias con equipos para la elaboración de prácticas de conservación de suelos recibidos.
- 471 bombas de mochila entregadas.
- 3,499 familias demostradoras e irradiadas con huertos caseros, establecidos.
- 2,700 familias con árboles frutales plantados.
- 884 familias con parcelas de hortalizas establecidas.
- 738 familias demostradoras e irradiadas con campañas profilácticas de aves realizadas.
- 721 familias demostradoras e irradiadas con módulos de aves, establecidos.
- 120 familias demostradoras e irradiadas con sistemas de aguas grises, construidos.

- 75 familias con sistemas de microrriego establecidos.
- 36 familias demostradoras e irradiadas organizadas en asociaciones socio productivas.
- 6 plantineros construidos.

### **Programa PAF - Cadenas Productivas**

En el Programa PAF - Cadenas Productivas, el CENTA lidera las iniciativas de Granos Básicos, Hortalizas, Frutales, Cacao y Café; para esto, la Institución asiste con 74 técnicos a la población agricultora comercial de 94 municipios. Este programa es acompañado técnicamente por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), institución que aporta 168 técnicos a través de un convenio técnico financiero con el MAG.

#### **Metas:**

##### **Establecimiento de Centros de Desarrollo Productivo (CDP):**

- A 228 CDP con 5, 700 productores/as de la cadena de granos básicos
- A 116 CDP con 2, 900 productores y productoras de la cadena de frutas.
- A 19 CDP con 449 productores y productoras de la cadena de hortalizas.
- A 9 CDP con 285 productores y productoras de la cadena de cacao de cacao.

##### **Entrega de incentivos:**

- 5, 700 productores/as con incentivos: insumos, equipo o materiales para la producción de granos básicos, recibidos.
- 2, 900 productores y productoras con incentivos: Insumos, equipo o materiales para la producción de frutas, recibidos.
- 449 productores y productoras con incentivos: Insumos, equipo o materiales para la producción de hortalizas, recibidos.
- 285 productores y productoras con incentivos: Insumos, equipo o materiales para la producción de cacao, recibidos.

## **4.2 ÁREA DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA**

Generar tecnologías agroproductivas útiles, confiables, amigables con el medio ambiente y que ayuden a garantizar la seguridad alimentaria y nutricional es una de las prioridades del CENTA a través de la Gerencia de Investigación Tecnológica. Esta área cuenta con 5 programas de investigación: Granos Básicos, Frutales, Hortalizas, Desarrollo Forestal y Agroindustria, 5 laboratorios: Biotecnología, Suelos, Química Agrícola, Tecnología de Alimentos y Parasitología Vegetal, Banco de Germoplasma, Unidad de Tecnología de Semillas, Unidad de Biometría y Socioeconomía, y 3 estaciones experimentales: San Andrés I (La Libertad), Izalco (Sonsonate) y Santa Cruz Porrillo (San Vicente).

Para proveer el conocimiento y las tecnologías que demanda la población beneficiaria, y en especial quienes participan en el PAF, esta área desarrolla el Programa PAF – Innovación Agropecuaria.

### **Programa PAF- Innovación Agropecuaria**

A continuación se presentan las metas programadas en cuanto a desarrollo de tecnologías agropecuarias.

- 8 soluciones tecnológicas con énfasis en ambientes controlados, disponibles para productores y productoras.
- 105 miembros del personal técnico, capacitados en tecnologías innovadoras.
- 200 productores y productoras, asistidos técnicamente en la producción en forma artesanal de semilla de frijol.

### **4.3 ACCIONES RECURRENTES**

En este apartado se presentan las metas programadas respecto a las acciones recurrentes propias de cada área de la Institución.

#### **Transferencia Tecnológica**

- 301 ganaderos asistidos técnicamente bajo el convenio CENTA-PROLECHE.
- 223 apicultores asistidos técnicamente bajo el convenio CENTA-CONAPIS.

#### **Investigación Tecnológica**

- 27,155 análisis de laboratorio realizados en Suelos, Parasitología Vegetal, Química Agrícola y Tecnología de alimentos.
- 67 protocolos de investigación y validación implementados.
- 191 manzanas establecidas para la producción de granos básicos.
- 67,200 plantas producidas de frutas y hortalizas.
- 350 productores y productoras de semilla de frijol, asistidos y capacitados técnicamente.
- 22 mz para la producción de buena calidad de semilla de maíz, asistidas técnicamente.

## 5. GESTIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL

Los principales logros alcanzados para el periodo Junio 2011 a Mayo 2012, son los que a continuación se presentan:

### 5.1 ÁREA DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

#### Programa PAF - Seguridad Alimentaria

##### Asistencia técnica a:

- 21, 652 productores/as para la producción de frijol y maíz.
- 3,234 familias, quienes implementaron igual número de huertos caseros de hortalizas (tomate, chile dulce, chipilín, rábano, okra, repollo, cilantro, ejote, pipián, pepino, entre otras), con la finalidad de diversificar y mejorar la disponibilidad de alimentos a las familias.
- 2,782 familias a través de campañas profilácticas en aves, aplicando vacunas triple aviar y anti viruela; contribuyendo a reducir la morbilidad y mortalidad de las aves.
- 1,160 familias en el manejo de plantas frutales, quienes establecieron un total de 224,609 plantas de diferentes especies de frutales; contribuyendo a diversificar la producción.
- 884 familias en el establecimiento y manejo de hortalizas, sumando un área total de más de 247 manzanas cultivadas; contribuyendo a mejorar y diversificar la dieta de las familias beneficiadas.
- 721 familias en el establecimiento y manejo de módulos de aves de doble propósito; introduciendo cuatro razas mejoradas (Plymouth Barrada, Rhode Island, Orpinton y Jersey Black); contribuyendo a mejorar la seguridad alimentaria de 2,884 personas de extrema pobreza y a generar ingresos adicionales.
- 286 productores/as para la producción en forma artesanal de semilla de frijol; contribuyendo a incrementar la producción y productividad de grano a nivel nacional.
- 75 productores/as para la implementación de sistemas de riego por goteo; lo que ha permitido incrementar el área de cultivo de hortalizas de ciclo corto a 5 manzanas y destinar la producción para el consumo.

##### Capacitación a:

- 10,054 familias en el establecimiento y manejo de huertos caseros.
- 6,521 familias en diferentes temas relacionados con el cultivo de hortalizas.
- 5,253 familias en el manejo, nutrición y sanidad de aves mejoradas.
- 2,901 familias en el uso y mantenimiento de filtros purificadores de agua.

- 2,080 familias en la demostración de obras de conservación de suelo y agua.
- 1,909 familias en la instalación, uso y manejo de sistemas de microrriego.
- 1,650 familias en el tema de género.
- 1,160 familias en la siembra y manejo de cultivos de frutales.
- 1,160 familias integrantes de asociaciones agropecuarias en temas vinculantes a la asociatividad.
- 32 familias de productores/as dedicados a la producción de granos básicos (maíz y frijol) para el establecimiento de contratos de venta de la producción a futuro; en el marco del convenio entre el CENTA y el PMA para la ejecución del proyecto "Compras para el Progreso" (P4P).

#### **Entrega de Incentivos:**

- 1,503 familias fueron beneficiadas con una dotación de filtros purificadores de agua; contribuyendo a mejorar las condiciones de agua para consumo y en consecuencia, la salud de las personas.
- Se entregaron 315 estufas ahorradoras de leña a igual número de familias; con lo cual se está contribuyendo a reducir el consumo de leña y disminuir las enfermedades respiratorias de la población.
- 22 familias fueron beneficiadas con insumos para la construcción de sistemas de aguas grises.
- 91 familias recibieron equipos para la implementación de prácticas de conservación de suelos.
- 65 familias recibieron incentivos para implementar obras de conservación de suelos.

#### **Programa PAF – Cadenas Productivas:**

##### **Establecimiento de Centros de Desarrollo Productivo (CDP) y Escuelas de Campo (ECAS):**

- Se conformaron 361 CDP: 228 en granos básicos, 106 en frutas, 19 en hortalizas y 8 en cacao. Con estos se beneficiaron a 9,008 productores y productoras: 5,700 en granos básicos, 2,680 en frutas, 518 en hortalizas y 110 en cacao.
- De igual forma, se apoyó en el proceso de conformación de 5 asociaciones agropecuarias de productores hortalizas y 2 más que se encuentran en proceso de legalización.
- Al mismo tiempo se establecieron 361 Escuelas de Campo, las cuales beneficiaron a 9,008 productores y productoras, en las que se han impartido 3,200 sesiones técnicas con lo que se contribuyó a mejorar la producción, productividad, rentabilidad y sostenibilidad de los sistemas intervenidos.

### **Entrega de incentivos:**

- 361 CDP fueron beneficiados con incentivos (insumos, materiales y equipos) para atender los “cuellos de botella” o puntos críticos dentro de las cuatro cadenas atendidas, con esto se favorecieron a 9,008 productores y productoras.

### **Identificación de Iniciativas Productivas:**

- Con el apoyo técnico del CENTA se identificaron 41 iniciativas productivas: 18 en hortalizas, 7 en frutas, 15 en granos básicos y 1 en café. En promedio se esperan invertir \$ 30, 000 en cada iniciativa, y beneficiar a 1,025 familias productoras.

### **Elaboración de planes de negocios:**

- Se contribuyó en la formulación de 7 planes de negocios: 3 en frutales y 4 en hortalizas.

### **Coordinación de las mesas técnicas:**

- El CENTA lidera las mesas técnicas de hortalizas, frutas y granos básicos. Estas son integradas por todos los actores dentro de cada una de las cadenas y representan un espacio de diálogo, consenso y toma de acuerdos, también sirven para validar las caracterizaciones de cada una de ellas para que, posteriormente, y según los resultados de la misma, se elaboraren un plan de acción en donde se apueste por las áreas estratégicas de mayor importancia.
- A la fecha se han realizado 7 reuniones: 3 con la mesa de hortalizas, 2 con frutas y 2 con granos básicos, con una participación promedio de 20 representantes por mesa en cada sesión.

## **5.2 ÁREA DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA**

### **Programa PAF – Innovación**

#### **Generación de tecnologías:**

##### **Granos Básicos:**

- Generación de tres variedades de frijol rojo con la participación directa de los productores en los procesos de selección y mejoramiento de variedades de frijol a través del Programa de Fitomejoramiento Participativo. Estas se caracterizan por su color rojo claro brillante, ciclos vegetativos entre 69 y 75 días, y con potencial de rendimiento hasta de 35 qq/mz.
- Con el apoyo de INTSORMIL, se liberó la variedad de sorgo CENTA S-2 bmr, con mayor valor nutritivo que el CENTA S-2 tradicional y buen potencial de producción de grano y forraje, 50 qq/mz y 55 tm/mz, respectivamente.
- Relanzamiento de la variedad de maíz CENTA Pasaquina, tolerante a la sequía, con características organolépticas de la tortilla similar a la del maíz criollo y potencial de rendimiento de 55-60 qq/mz.

#### Hortalizas:

- Manejo del insecto Paratrioza en el cultivo de la papa.
- Manejo nutricional en el cultivo de loroco.
- Manejo del cultivo de tomate producido de forma hidropónica.
- Manejo del chile dulce producido de forma hidropónica.

#### Valor agregado:

- El Laboratorio de Tecnología de Alimentos desarrolló 9 productos con valor comercial entre los cuales están: crema de pescado, galleta de frijol con mayor contenido nutricional (zinc y hierro), galleta de café, maicena de maíz QPM, crema de mora, crema de chipilín, sopa de vegetales mixtos, bebida fortificada de sorgo y soya.

### 5.3 ACCIONES RECURRENTES

#### Área de Transferencia Tecnológica:

- Se brindó asistencia técnica especializada a 206 ganaderos y 317 apicultores a nivel nacional, contribuyendo a incrementar la producción y productividad de leche y miel, así como su rentabilidad.

#### Área de Investigación Tecnológica:

- Se ejecutaron 65 proyectos de investigación/validación en granos básicos, hortalizas, frutales, forestales y agroindustriales, contribuyendo a aumentar la oferta tecnológica, a corto y mediano plazo.
- Se realizaron 38,266 análisis de laboratorio de suelos, química agrícola, parasitología vegetal y tecnología de alimentos, generándose las recomendaciones técnicas pertinentes.
- Se produjeron 66,505 plantas de frutales y hortalizas de mayor demanda; contribuyendo así a una mayor diversificación e incremento de la producción frutícola y hortícola.
- Se sembró un área de 110 manzanas de granos básicos (maíz, frijol, arroz y sorgo); que produjo 4,280 quintales de semilla para abastecer la demanda de los productores de semilla comercial y de semilla promocional.



## 5.4 OTRAS ACTIVIDADES REALIZADAS

### Asistencia Técnica a:

- 796 familias en el establecimiento y manejo de hortalizas, sumando un área total de más de 223 manzanas cultivadas; contribuyendo a mejorar y diversificar la dieta de las familias beneficiadas.
- 515 productores/as para la implementación de sistemas de riego por goteo; lo que ha permitido incrementar el área de cultivo de hortalizas de ciclo corto a 37 manzanas y destinar la producción para el consumo y comercialización de los excedentes.
- 88 familias en el establecimiento y manejo de módulos de aves de doble propósito; introduciendo cuatro razas mejoradas (Plymouth Barrada, Rhode Island, Orpinton y Jersey Black); contribuyendo a mejorar la seguridad alimentaria de 396 personas de extrema pobreza y a generar ingresos adicionales.
- 163 familias en el manejo de 73 estanques piscícolas de 30 metros cuadrados cada uno, con una población de 10 alevines por metro cuadrado; contribuyendo así a mejorar y diversificar la dieta alimenticia y a generar ingresos adicionales.
- En el marco del proyecto "Producción de semilla de frijol de buena calidad en época de invierno y apante, ciclo 2011-2012" se asistieron técnicamente a 350 productores de semilla, en un área de 1,900 manzanas (700 en agosto y 1,200 de apante). Las variedades sembradas fueron: CENTA Pipil, CENTA San Andrés y CENTA Chaparrastique; obteniéndose una producción de 38,042.39 qq (3,927.69 quintales en agosto y 34,114.70 de apante), lo que significó un aporte del 42% a la demanda nacional de semilla de frijol.
- A través de la dotación de semilla básica, la asistencia técnica para la producción dirigida a cooperativas de productores, y el procesamiento de semilla se obtuvo una producción de 25,600 qq de semilla de maíz H-59, lo cual representa el 28.3% de la demanda nacional.

### Capacitación a:

- 104,683 familias para el manejo agronómico de los cultivos de maíz y frijol.
- 7,671 familias en temas de agricultura de conservación y elaboración de abonos orgánicos.
- 1,297 productores y productoras en técnicas de producción de insumos orgánicos y uso de herramientas de administración agrícola. Esto en el marco del Proyecto de Apoyo a los Pequeños Agricultores en la Zona Oriental (PROPA – Oriente).
- 479 productores y productoras como extensionistas comunitarios, para realizar el proceso de irradiación de agricultura agroecológica (PROPA – Oriente).
- 163 familias en el manejo de módulos acuícolas.

## **Proyectos de emergencia:**

### **Huracán Ida**

En el marco de los proyectos del Huracán Ida se ejecutaron las siguientes acciones con el objetivo de contribuir a reactivar su actividad productiva.

- 11, 837 productores/as fueron asistidos técnicamente para la producción de frijol y maíz.
- Se entregaron 8,043 paquetes de semillas de granos básicos y 4,557 sacos de fertilizante de 100 kilogramos cada uno a 8,043 pequeños productores.
- 228 productores/as de granos básicos fueron beneficiados con la entrega de: semilla de cinco híbridos de maíz y tres variedades de frijol, con sus respectivos plaguicidas.
- Se beneficiaron a 116 productores/as de frutales con la entrega de incentivos; según necesidades, problemas o "cuellos de botella" identificados.
- Se establecieron 165 parcelas de hortalizas con sistemas de riego y 435 sin sistemas de riego, beneficiando a 600 productores.
- Se entregaron 500 paquetes de fertilizantes y pesticidas, así como 307,776 plantas de frutales, 21 sistemas de riego y 272 bombas de mochila a 500 productores frutícolas.
- Se entregaron 107 paquetes de herramientas apícolas y 107 colmenas a igual número de productores.
- Se brindó asistencia técnica a productores de los municipios de Tecoluca, San Vicente, y la Cooperativa Barra Ciega, Sonsonate, en un área de 22 manzanas; obteniéndose una producción de 840 quintales de semilla para la siembra de 3,818 manzanas de maíz para grano. Esto con el propósito de abastecer de semilla de maíz de la variedad Protemás, a los beneficiarios del proyecto "Producción artesanal de granos básicos para apoyar a productores y productoras afectados por el Huracán Ida".

### **Depresión tropical 12E**

- El CENTA apoyó a 1,000 familias con semilla de maíz e insumos agrícolas, y a 519 familias con semilla de arroz e insumos agrícolas, con una inversión total de \$ 298, 668.24.
- La Institución apoyó con asistencia técnica especializada a 185 productores afectados para el establecimiento de 1,536 manzanas, obteniéndose una producción de 34,114 quintales de semilla de frijol, con un valor comercial de \$ 4, 439,911.

### **Restitución Medios de Vida**

- Se beneficiaron a 4,703 familias con la entrega de estufas y filtros, establecimiento de parcelas de hortalizas con sistemas de riego, módulos de aves, módulos acuícolas y obras de conservación de suelos.

## 5.5 MODERNIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

### Recursos humanos

- Se contrataron a 111 técnicos para fortalecer la ejecución para el Programa PAF – Seguridad Alimentaria. De estos, 1 fue contratado directamente por el CENTA, 41 por el IICA a través de la firma del convenio técnico financiero con MAG, 55 con fondos de MAG/PRODEMORO y 14 con fondos de la Dirección de Desarrollo Rural del MAG (DDR).
- Se fortalecieron las capacidades de 271 miembros del personal técnico, de estos 183 lo hicieron en metodologías para la transferencia de tecnología agrícola para la implementación de los programas del PAF y 88 en temas de actualidad tecnológica. En el mismo periodo, 68 profesionales del CENTA reforzaron sus conocimientos a nivel internacional, entre los que destacan: “Taller en procesamiento de alimentos”, realizado en Taiwán en junio de 2011; “Seguridad Alimentaria, manejo poscosecha y aseguramiento de la calidad de productos agrícolas seleccionados”, realizado en Tailandia en junio de 2011; “Taller regional de Investigación a largo plazo en parcelas permanentes de medición forestal en Mesoamérica”, desarrollado en Costa Rica en Noviembre de 2011, entre otros.
- Se inició el proceso de nivelación salarial para 550 empleados de la Institución, el cual consiste en el incremento de hasta un 33% a partir de una propuesta que fue elaborada por representantes de los trabajadores, autoridades del CENTA y del despacho ministerial.
- Inició el proceso de retiro voluntario para 16 empleados y empleadas, quienes recibirán una compensación económica por un máximo de 15 salarios. Esta iniciativa ya fue aprobada por Junta Directiva y próximamente será enviada al Ministerio de Hacienda (MH) para su autorización.
- Se realizó un estudio para la implementación del escalafón para los empleados de ley de salarios de la Institución.
- Se benefició al personal de la Institución con la entrega de 794 paquetes alimenticios valorados en \$ 85.00 c/u.
- Durante 2011 se dotó de uniformes a todo el personal secretarial y de servicios generales de la Institución.
- Se gestionó ante el MAG el traslado del personal de fondos propios a Ley de Salarios.

### Adquisiciones y contrataciones institucionales

El suministro de bienes y servicios del CENTA se realiza con base en la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (LACAP), la cual regula las modalidades de adquisición de bienes y servicios por licitación pública, contratación directa, libre gestión y mercado bursátil.

Consolidado de contrataciones adquisiciones realizadas de junio 2011 a mayo de 2012.

No.	Modalidad adquisición	Cantidad	Monto (\$)
1	Licitaciones		
	Públicas	1	95,421.11
	Pública por Invitación	1	66,270.00
2	Consultorías (Libre Gestión)	4	19,236.72
3	Consultoría Contratación Directa	1	6,000.00
4	Contrataciones Directas (Ida)	10	413,940.95
	Contratación Directa (GOES)	1	84,480.00
5	Libre Gestión	488	873,808.53
6	Mercado Bursátil	3	283,214.77
	<b>Monto total</b>		<b>1,842,372.08</b>

### Licitaciones

**Pública:** corresponde a la compra de reactivos químicos e insumos agrícolas solicitados por la Gerencia de Investigación para la realización de su labor investigativa en todas sus áreas: Programas, Estaciones Experimentales, Laboratorios, Banco de Germoplasma, Tecnología de Semillas.

**Pública por invitación:** Se instalaron aires acondicionados en la bodega almacenadora de semilla y Laboratorio de Biocombustibles, para el buen funcionamiento de estas instalaciones.

### Consultoría libre gestión.

Corresponde a la contratación de consultorías para:

- La realización de capacitaciones, asistencia y seguimiento técnico administrativo a técnicos y productores de granos básicos del Proyecto 5298 (Apoyo a productores afectados por el Huracán Ida) \$ 6,291.72.
- Consultoría para fortalecer los procesos financieros del CENTA por un monto de \$ 5,600.00.
- Asesoría al Presidente de Junta Directiva y Director Ejecutivo, para la protección del desarrollo tecnológico del CENTA por \$ 14,000.00.
- Servicios de Auditoría Externa para los estados financieros del 2010 por un monto de \$ 7,345.00.

### Consultoría Contratación directa

- Para la asesoría técnica del Proyecto Recuperación de Producción frutícola en zonas afectadas por el Huracán Ida, sector I.

### Contrataciones Directas

#### Huracán Ida:

- Compras de productos químicos, fertilizantes, insecticidas y fungicidas para ser utilizados en los Proyectos 5294 Frutales y 5298 Hortalizas del periodo 2011 y remanente 2010 en apoyo a productores afectados por el Huracán Ida: \$199,829.26.

- Compra de semillas, plantas y rizomas para el Proyecto 5294 Frutales en apoyo a productores afectados por el Huracán Ida: \$ 86,941.84.
- Suministro de 165 sistemas de riego por goteo para el Proyecto 5298 Hortalizas en apoyo a productores afectados por el Huracán Ida. Remanente 2010: \$ 78,559.89.
- Suministro de 21 sistemas de riego por microaspersión para el Proyecto 5294 Frutales en apoyo a productores afectados por el Huracán Ida: \$48,609.96.

### **GOES:**

- Contratación de servicio de vigilancia para el CENTA (oficina central, San Andrés I, Tecnología de Semillas y Agencias de Extensión) por un periodo de 55 días (desde el 7 noviembre al 31 de diciembre de 2011).

### **Libre Gestión**

Esta modalidad de compras es la que se refiere a la compra de bienes y servicios que no sobrepasan los montos establecidos en la LACAP (\$53,784.00 por requerimiento). Dentro de estas sobresalen:

- Convocatorias para licitación pública y contratación directa, así como las publicaciones para notificación de resultados de las licitaciones.
- Impresiones de documentación técnica.
- Compras de equipos de bombeo.
- Mantenimientos y reparación de equipos informáticos.
- Compra de agua purificada.
- Publicidad (publicaciones en periódicos, televisión, radio).

### **Mercado bursátil**

Dentro de las adquisiciones más destacadas están:

- Compra de semillas certificada de maíz Protemás, y sorgo RCV por \$ 160,872.46.
- Inversión de \$122,342.31 con Fondos GOES, para la adquisición de paquete alimenticio a los empleados de la Institución.

### **Adquisición de equipo (informático, transporte, oficina)**

- Se adquirieron 57 motocicletas y 34 set de equipos informáticos y de comunicaciones (computadora portátil, modem inalámbrico, teléfono móvil, GPS y cámara fotográfica), para dotar a extensionistas del PAF- Seguridad Alimentaria.
- Se dotó de mobiliario y equipo de oficina a 14 Agencias de Extensión, localizadas en el área de influencia de los proyectos de Seguridad Alimentaria.

## **Rehabilitación de infraestructura (agencias de extensión, semilla básica, laboratorios).**

- Con una inversión de \$ 80,000, fueron rehabilitadas las agencias de extensión El Peñón, Sonsonate, Candelaria de la Frontera, Texistepeque y Tacuba, en la zona Occidental; Sesori, Nueva Esparta, San Francisco Gotera y Osicala, en la zona Oriental. En todas se realizaron reparaciones y obras de fontanería; en la agencia de Sonsonate se construyó un muro perimetral, en la agencia de Tacuba se instaló una bomba para el abastecimiento de agua y se rehabilitó el tanque. De igual forma, en cuatro agencias se construyeron bodegas para el resguardo de motocicletas.
- En la Unidad de Tecnología de Semilla, con una inversión de \$12,062.20, se logró adquirir e instalar aires acondicionados en las bodegas del módulo 2 para protección de la semilla almacenada. Además con una inversión de \$ 8,828.27, se adquirió un compresor para aire acondicionado para habilitar la bodega I del módulo 3. También se invirtieron \$ 22,987.50 en la reparación y mantenimiento del equipo de bombeo de los pozos 2 y 3. Para el mantenimiento correctivo y preventivo de la bomba del programa Misión Taiwán (UTS) se invirtieron \$5,522.03.
- Se invirtió un total de \$ 33,810.00 en la instalación de canales nuevos, mejoramiento de canales de aguas lluvias del edificio administrativo, laboratorios, dormitorios, talleres y oficinas de la Estación Experimental San Andrés I.

## **Imagen institucional**

- El fortalecimiento de la imagen institucional fue una de las grandes apuestas durante el periodo que se informa, la cual se vio reflejada a través de la aparición de 123 publicaciones en los principales medios masivos de comunicación de cobertura nacional.

La información divulgada destaca el quehacer institucional en cuanto a la generación y transferencia de tecnologías, la cual apareció en 62 notas periodísticas de la prensa escrita (La Prensa Gráfica, Diario El Mundo, Diario Colatino, El Diario de Hoy; periódicos digitales: El Faro, Infoagro.net; página web de la Presidencia de la República, entre otros), 15 entrevistas y noticias divulgadas en radio, así como 48 reportajes, notas y entrevistas en los canales de televisión.

La imagen de la Institución fue promocionada mediante la publicación de 172 artículos noticiosos en su página web, los cuales hacen referencia a las diferentes acciones desarrolladas en favor de mejorar las condiciones de vida de las familias productoras.

Todo el accionar del CENTA ha estado enfocado al desarrollo del PAF en relación con los Programas de Seguridad Alimentaria y Cadenas Productivas. De ahí que las tres redes sociales con mayor cantidad de usuarios salvadoreños en el mundo (Facebook, Twitter y Youtube) han sido las mejores aliadas de la Institución para la divulgación de las principales actividades realizadas.

Otra herramienta divulgativa que está apoyando las tareas de asistencia técnica básica de las familias productoras, tanto en las áreas de producción como en las de procesamiento, comercialización y protección del medio ambiente es la revista bimensual Cosecha de Cambio, de la que se han impreso 3 ediciones. Esta revista está siendo distribuida a las familias productoras a través de las 36 agencias de extensión del CENTA en todo el país.

## Participación Ciudadana

### Apertura de la OIR

- Con los objetivos de garantizar a la ciudadanía que ejerza su derecho a obtener información y contribuir con la transparencia de la gestión pública, el CENTA, a partir de mayo de 2012, abre su Oficina de Información y Respuesta (OIR), la cual solo en el mes de mayo atendió 8 solicitudes. Esto con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en la Ley de Acceso a la Información Pública (LAIP).

### Coordinación interinstitucional.

- Se suscribieron 11 alianzas entre Convenios y Cartas de Entendimiento con: FAO (2), IICA, Taiwán, Luxemburgo, Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local (FISDL) (2), Previsión Social de la Violencia y Cultura de Paz (PRE-PAZ), Fondo de Protección de Lisiados y Discapacitados a Consecuencia del Conflicto Armado (FOPROLYD), Catholic Relief Services (CRS) y Alcaldía de Estanzuelas; con el propósito de coordinar y ejecutar acciones conjuntas y complementarias para la ejecución de proyectos de desarrollo económico y social.
- El CENTA mantiene relaciones de cooperación con instituciones académicas y organismos de investigación e innovación tecnológica nacionales e internacionales como: Universidad de El Salvador (UES), Escuela Agrícola Panamericana Zamorano, INTSORMIL, Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Empresa Brasileña de Pesquisa Agropecuaria (EMBRAPA), Centro Internacional de la Papa (CIP), el Sistema de Integración Centroamericano de Tecnología Agrícola (SICTA), Red SICTA, Red Mesoamericana de Recursos Fitogenéticos (REMERFI). Al mismo tiempo, la Institución posee la Vicepresidencia de la Red INNOVAGRO, ostentada por el Director Ejecutivo, Ing. Alirio Edmundo Mendoza.

## 5.6 PROYECTOS EN PROCESO O EJECUCIÓN

Nombre del proyecto	Población beneficiada	Fuente de financiamiento	Periodo junio 2011- mayo 2012			Fecha programada de finalización
			Monto programado \$	Monto ejecutado \$	Ejecución %	
MH-MAG-CENTA-BID-ANT-/OC-10897-ES componente I del Plan de Acción para el Desarrollo de Biocombustible	Productores de biocombustibles y de materia prima vegetal	BID	85,000.99	85,000.99	100	31-12-2011
MH-MAG-CENTA-IDIAP-PROYECTOS FONTAGRO-	Productores de tomate y papa	FONTAGRO – IDIAP-SICTA	9,134.19	4,238.72	46	31-12-2012
MH-MAG-CENTA Proyecto Manejo Sostenible de Microcuencas municipio de Ahuachapán.	3000 Familias	AECID	2,569.14	2,378.91	92	24-11-2011

Desarrollo de Tecnología Hidropónica de Hortalizas bajo Invernadero en la República de El Salvador	Personal técnico de CENTA y agricultores relacionados con el proyecto	KOICA (Ingresos por venta de productos agrícolas)	42,875.81	32,938.22	76.82	No definida
CENTA/INTSORMIL	Población en general	INTSORMIL	137,724.17	92,554.33	67	No definida
Maíces de Alta Calidad Proteica	Población en general	CIMMYT	18,072.05	7,658.58	42	2012
Biofortificación del frijol	Población en general	CIAT-ZAMORANO	4,491.42	1,492.20	33	2012
(5298)Rehabilitación de la producción y comercialización de hortalizas en zonas afectadas por el Huracán Ida.	Población afectada por el huracán Ida.	BID	430,572.00	404,505.43	94	31-12-2011
(5299)Producción Artesanal de semilla de granos básicos en apoyo a los productores y productoras afectados por el Huracán Ida.	Población afectada por el huracán Ida.	BID	342,654.35	291,896.62	85	31-12-2011
(5294)Recuperación de la producción frutícola en zonas afectadas por el Huracán Ida.	Población afectada por el huracán Ida.	BID	335,460.87	324,153.15	97	31-12-2011
(5296)Recuperación de la producción apícola en zonas afectadas por el Huracán Ida.	Población afectada por el Huracán Ida.	BID	20,060.00	20,057.89	100	31-12-2011

Fuente: División Financiera Institucional CENTA.

### Proyectos:

**Proyectos de cooperación no reembolsable:** la mayor parte de su ejecución la constituye el rubro de bienes y servicios, pues, a grandes rasgos, los fondos recibidos por las entidades cooperantes son utilizados para adquirir insumos, herramientas, implementos agrícolas y todo tipo de bienes necesarios para poder desarrollar a plenitud las actividades de los proyectos.

**Proyectos de emergencia por Huracán Ida:** Corresponden al valor proyectado y ejecutado en el periodo de junio a diciembre 2011, después de las reorientaciones hechas por el Ministerio de Hacienda a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería.



## 6. GESTIÓN FINANCIERA Y EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA

### Fondo General

#### Periodo Junio 2011 – Mayo 2012

Ingresos	Presupuesto \$	Ejecutado \$	%	Egresos	Presupuesto \$	Ejecutado \$	%
<b>Ingresos corrientes</b>	8,281,363.41	8,179,786.47	98.8	<b>Gastos corrientes</b>	8,043,543.41	7,960,714.69	99.0
				<b>Remuneraciones</b>	6,034,843.29	6,022,769.36	99.8
<b>Transferencias corrientes del Estado</b>	8,281,363.41	8,179,786.47	98.8	<b>Bienes y servicios</b>	1,958,994.72	1,891,940.37	96.6
				<b>Gastos financieros y otros</b>	47,454.42	44,790.30	94.4
				<b>Transferencias corrientes</b>	2,250.98	1,214.66	54.0
				<b>Gastos en activo fijo</b>	237,820.00	219,071.78	92.1
				<b>Inversiones en activos fijos</b>	237,820.00	219,071.78	92.1
<b>Total Ingresos</b>	8,281,363.41	8,179,786.47	98.8	<b>Total Egresos</b>	8,281,363.41	8,179,786.47	98.8

Fuente: División Financiera Institucional CENTA.

### Fondos Propios

#### Junio 2011 – Mayo 2012

Ingresos	Presupuesto \$	Ejecutado \$	%	Egresos	Presupuesto \$	Ejecutado \$	%
<b>Ingresos corrientes</b>	1,282,723.31	1,126,867.63	87.9	<b>Gastos corrientes</b>	1,281,958.31	1,126,102.63	87.9
				<b>Remuneraciones</b>	866,079.17	846,968.72	97.8
<b>Venta de bienes y servicios</b>	1,282,723.31	1,126,867.63	87.9	<b>Bienes y servicios</b>	349,556.88	213,351.12	61.0
				<b>Gastos financieros y otros</b>	65,722.26	65,182.79	99.2
				<b>Transferencias corrientes</b>	600.00	600.00	100
				<b>Gastos en activo fijo</b>	765.00	765.00	100
				<b>Inversiones en activos Fijos</b>	765.00	765.00	100
<b>Total Ingresos</b>	1,282,723.31	1,126,867.63	87.9	<b>Total Egresos</b>	1,282,723.31	1,126,867.63	87.9

Fuente: División Financiera Institucional CENTA.

## Ingresos

- **Fondo General:** Los ingresos recibidos consisten en la Subvención otorgada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, según los trámites de requerimientos de fondos ante el Ministro de Hacienda, con base en lo establecido en la Programación de la Ejecución Presupuestaria (PEP).
- **Fondos Propios:** Los ingresos recibidos están constituidos por la venta de bienes y servicios de los diferentes Estaciones Experimentales, así como del arrendamiento de bodegas para el almacenamiento de semilla y el maquilado de semilla, la programación de los ingresos en la PEP se realiza con base en las proyecciones de ingresos.

## Egresos

- **Fondo general:** Están constituidos en su mayoría por los rubros de remuneraciones y bienes y servicios, los cuales son programados con base en las necesidades consolidadas de todas las unidades necesarias para el cumplimiento de los objetivos institucionales y posteriormente cada unidad se encarga de ejecutar su presupuesto asignado de manera individual.
- **Fondos Propios:** Los egresos en su mayor proporción se encuentran en el rubro de remuneraciones, ya que los pagos efectuados a personal de campo generan la mayor parte de las erogaciones de estos fondos. Asimismo, la adquisición de bienes y servicios necesarios para el buen funcionamiento de la Institución y cumplimiento de los objetivos institucionales son apoyados con estos ingresos.

## 7. DIFICULTADES ENCONTRADAS

- Presupuesto insuficiente a las necesidades institucionales.

Con el inicio del PAF, el accionar del CENTA ha experimentado un aumento en la demanda de los recursos para la ejecución de las diferentes actividades. No obstante, el presupuesto institucional no ha experimentado aumentos significativos.

De igual forma, la capacidad operativa del CENTA se ha visto limitada debido a que no se ha registrado un aumento sustancial en el personal dedicado a las acciones de investigación, transferencia tecnológica y apoyo administrativo.

Al mismo tiempo, la falta de un presupuesto acorde a las necesidades institucionales ha limitado la renovación de recursos logísticos (medios de transporte, equipos informáticos, rehabilitación de infraestructura, etc.).

- Pérdida en la producción de semilla de frijol y maíz en la Unidad de Tecnología de semilla a causa de la tormenta tropical I2E.
- Dispersión de actividades de los técnicos para atender proyectos emergentes (ejemplo tormenta tropical I2-E).

## 8. PROYECCIONES PARA EL PERIODO 2012 - 2013

### En Transferencia Tecnológica:

- En el Programa PAF - Seguridad Alimentaria se atenderán a 18,605 familias con asistencia técnica, capacitación y dotación de incentivos a nivel nacional.
- En el Programa PAF - Cadenas Productivas, en Granos Básicos, serán beneficiados 5,700 productores y productoras con asistencia técnica, capacitación y dotación de incentivos para la producción.
- En el Programa PAF - Cadenas Productivas, en Frutas, serán beneficiados 1,196 productores y productoras con asistencia técnica, capacitación y dotación de incentivos para la producción.
- En el Programa PAF - Cadenas Productivas, en Hortalizas, serán beneficiados 443 productores y productoras con asistencia técnica, capacitación e incentivos para la producción.
- En el Programa PAF – Cadenas Productivas, se iniciarán las actividades en el rubro del café.
- En el Programa PAF – Cadenas Productivas, en cacao, se fomentará el establecimiento de plantaciones comerciales.

### En Investigación Tecnológica:

- Liberación de tres nuevas variedades de granos básicos.
- Validación de cinco tecnologías en granos básicos, hortalizas y frutales.

### Producción de semilla de granos básicos (Unidad de Tecnología de Semilla):

Rubro	Area (mz)	Producción esperada total (qq)
Arroz	20	2,000
Frijol	56	1,400
Maíz	40	600
Sorgo	25	950

### En Modernización:

- Fortalecimiento del sistema de innovación tecnológica agropecuaria en El Salvador.
- Ampliación de la cobertura de los servicios de asistencia técnica y capacitación para los programas de seguridad alimentaria y encadenamientos productivos a nivel nacional.
- Elaboración de propuesta del escalafón para el personal del CENTA.
- Remodelación de la infraestructura de las agencias de extensión.
- Remodelación de infraestructura y equipamiento de la biblioteca y laboratorios.
- Rehabilitación de la planta de acondicionamiento y almacenaje de semilla de granos básicos.
- Reestructuración organizativa y modernización de las operaciones administrativas del CENTA.
- Fortalecimiento del Laboratorio de Biotecnología a través del establecimiento del Laboratorio de Detección de Productos Genéticamente Modificados, mediante un convenio con el MARN.
- Implementar el programa de extensionismo virtual a través de un convenio con FIAGRO.