

PLAN SECTORIAL REGIONAL DE DESARROLLO  
AGROPECUARIO 2011-2014



Octubre 2011



**REGION CHOROTEGA**  
**PLAN SECTORIAL REGIONAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO**  
**2011-2014**

**ÍNDICE**

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
<b>Índice</b>	2
<b>Presentación</b>	3
<b>I. Análisis del Contexto Regional</b>	4
1.1. Descripción geográfico y político-territorial	4
1.2. Aspectos Económicos	5
1.3. Aspectos Sociales	10
1.4. Aspectos Institucionales	14
1.4.1. Ministerio de Agricultura y Ganadería	15
1.4.2. Servicio Nacional de Salud Animal	19
1.4.3. Servicio Fitosanitario del Estado	20
1.4.4. Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento.	24
1.4.5. Instituto de Desarrollo Agrario	29
1.4.6. Consejo Nacional de Producción	36
1.4.7. Instituto de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria	41
1.4.8. Instituto Mixto de Ayuda Social	44
1.4.9. Sistema Nacional de Áreas de Conservación-MINAET	46
1.4.10. Consolidado de recursos de la región Chorotega	54
<b>II. Análisis de Principales Limitaciones y Oportunidades para el Desarrollo Agropecuario Regional</b>	56
2.1. Competitividad	56
2.2. Innovación y Desarrollo Tecnológico	57
2.3. Gestión de Territorios Rurales y Agricultura Familiar	57
2.4. Cambio Climático y Gestión Agroambiental	58
<b>III. Plan Sectorial Regional de Desarrollo Agropecuario 2011-2014</b>	62
3.1. Objetivo Estratégico	62
3.2. Objetivos Específicos	62
3.3. Propuesta de la Comisión Regional	63
3.4. Organización para la ejecución	64
<b>IV. Programación y Presupuestación de Programas, Proyectos y Acciones de carácter sectorial en la región</b>	65
<b>V. Proceso de Control, Seguimiento y Evaluación</b>	67
<b>VI. Matriz de Programación del Plan Sectorial Regional de Desarrollo Agropecuario 2011-2014.</b>	68

## Presentación

El Comité Sectorial Agropecuario de la Región Chorotega presenta el Plan Sectorial Regional de Desarrollo Agropecuario para el período 2011-2014, en donde se resumen los compromisos prioritarios que han adquirido las Instituciones del Sector con las organizaciones de productores, dentro del contexto de la Política de Estado del Sector Agroalimentario Costarricense 2010-2021, mediante la ejecución de acciones con metas e indicadores por año y para el período 2011-2014.

Para la formulación del mismo fue considerada la demanda de las organizaciones de productores, de conformidad con la especialización institucional y el marco legal vigente. Asimismo se tomó en consideración todas aquellas acciones desarrolladas por la institucionalidad pública que se desarrolla en la región, de manera tal, que haya una congruencia del nivel central con el regional. También fueron consideradas las acciones que se vienen desarrollando con el Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014 y que las instituciones regionalizaron.

La estructura del documento contempla cinco capítulos: Análisis del contexto regional, Análisis de principales limitaciones y oportunidades para el desarrollo agropecuario regional, Plan Sectorial Regional de Desarrollo Agropecuario, Programación y presupuestación de programas, proyectos y acciones de carácter sectorial en la región y Proceso de control , seguimiento y evaluación.

Al final del documento se presenta la matriz de programación del Plan Sectorial Regional de Desarrollo Agropecuario 2011-2014 compuesta por diez columnas: Área estratégica y Subárea de la Política de Estado, Objetivo específico de la meta, Meta del período (y por año), cobertura geográfica, Indicador, Línea de base, Estimación presupuestaria para los cuatro años, fuente de financiamiento e Institución responsable.

Por este medio, deseo agradecer en especial la colaboración de la Ing. Iveth Acuña Boza, enlace en la región por parte de la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria, SEPSA y de la Lic. Grettel Méndez Ovarés, de la Dirección Regional Chorotega del Ministerio de Agricultura y Ganadería, por el trabajo de formulación de este Plan, así como de todas las instituciones que conforman el Comité Sectorial Regional Agropecuario Chorotega, por el aporte en brindar la información solicitada, en la revisión y ajuste final del Plan, a todos y a todas muchas gracias.

Ing. Oscar Vásquez Rosales  
Coordinador Comité Sectorial Regional Agropecuario  
Chorotega

## I. ANÁLISIS DEL CONTEXTO REGIONAL

### 1.1 Descripción geográfica y político - territorial

La Región Chorotega (Provincia de Guanacaste), se localiza al norte del país. Sus límites son: al norte con Nicaragua, al sur y al oeste con el Océano Pacífico, y al este con Puntarenas. Tiene una extensión de 10.140 kilómetros cuadrados (20% del territorio nacional), y está dividido políticamente en once cantones: Liberia, Bagaces, Abangares, Tilarán, Cañas, Santa Cruz, Carrillo, Nicoya, Nandayure, Hojancha y La Cruz.

La población total de la provincia es de 280.605 habitantes, de los cuales el 51% son hombres y el 49% mujeres y presenta una densidad de población de 27 habitantes por kilómetro cuadrado. Cuadro 1.

Cuadro 1:  
Provincia de Guanacaste:  
Extensión territorial y población según sexo por cantón

Cantones	Extensión Km <sup>2</sup>	Población Habitantes	Hombres habitantes	Mujeres Habitantes
Liberia	1.436,47	53.660	26.961	26.699
Nicoya	1.333,68	41.519	20.912	20.607
Santa Cruz	1.312,27	43.935	22.507	21.428
Bagaces	1.273,49	18.890	9.724	9.166
Carrillo	577,54	30.064	15.478	14.586
Cañas.	682,20	24.832	12.774	12.058
Abangares	675,76	16.871	8.750	8.121
Tilarán	638,39	16.908	8.645	8.263
Nandayure	565,59	9.925	5.212	4.713
La Cruz	1.383,90	17.384	8.911	8.473
Hojancha	261,42	6.617	3.426	3.191
<b>TOTAL</b>	<b>10.140,71</b>	<b>280.605</b>	<b>143.300</b>	<b>137.305</b>

Fuente: División Territorial Administrativa de Costa Rica, del Instituto Geográfico Nacional. Instituto Nacional de Estadística y Censos. (Enero, 2010).

El clima de la región es tropical seco con dos épocas bien definidas. La época seca que inicia a mediados de noviembre y finaliza a mediados de mayo y la lluviosa que comienza a mediados de mayo y concluye a mediados de noviembre. La precipitación anual promedio oscila entre los 1.500 y 2.000 mm., con una humedad relativa de un 78%.

El régimen de lluvias genera gran abundancia de agua en toda la región durante la época lluviosa y un significativo déficit hídrico en la época seca, lo que provoca que los ríos, riachuelos y nacientes de agua disminuyan o pierdan su caudal, afectando la actividad agropecuaria.

La temperatura promedio es de 27° C, alcanzando cifras máximas de 36° C en los meses secos y mínimas de 16° C.

El relieve de la Región está compuesto por una amplia planicie, que constituye la cuenca del Río Tempisque y elevaciones al suroeste en la Península de Nicoya y al noreste en la Cordillera de Guanacaste.

## 1.2 Aspectos económicos

### Principales actividades económicas de la región

#### Principales actividades agropecuarias

En la región Chorotega durante el año 2010 se estima que 474.203 ha fue la superficie bajo actividad agropecuaria con una producción estimada de 715.976 tm y un total de 19.229 productores y productoras involucrados en actividades agrícolas como: caña de azúcar, arroz, cítricos, melón, frijol, maíz, café sostenible, sandía, tiquisque y pecuarias: ganadería bovina, pasto y heno y tilapia. Cuadro 2.

**Cuadro 2**  
**Región Chorotega:**  
**Estimación del área y producción de las principales actividades agropecuarias 2010**

Actividades	Área Total (ha)	Producción Total tm	Número productores por actividad
<b>AGRÍCOLA</b>	<b>80.254,30</b>	<b>579.076,63</b>	<b>12.437,00</b>
Caña de Azúcar	34.669,40	277.355,20	3.857
Arroz	23.200,29	92.801,16	1.497
Melón	4.776,00	95.520,00	15
Café Sostenible	1.441,00	1.527,46	760
Maíz	2.902,25	5.804,50	1.885
Frijol	3.456,25	2.419,38	2.821
Naranja	6.739,50	53.916,00	566
Sandía	566,90	14.172,50	99
Mango	1.120,21	8.961,68	79
Tiquisque	500,00	3.000,00	175
Otros	882,50	23.598,75	683
<b>PECUARIA</b>	<b>393.149,00</b>	<b>1.404.794,00</b>	<b>6.780</b>
Pasto	377.000,00	1.131.000,00	6.637
Pasto (Heno)	16.149,00	96.894,00	143
Número de bovinos	323.000,00	96.900,00	-
<b>ACUICULTURA</b>	<b>800,00</b>	<b>40.000,00</b>	<b>12</b>
Tilapia	800,00	40.000,00	12
<b>TOTAL</b>	<b>474.203,30</b>	<b>715.976,63</b>	<b>19.229,00</b>

Fuente: Unidad de Planificación Regional del MAG-Chorotega. Mayo 2011.

#### Cadenas productivas prioritarias a nivel regional

La región Chorotega en concordancia con el enfoque de trabajo por cadena agroproductiva liderada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, inicia el desarrollo del mismo, con la participación de las instituciones del sector productivo, la empresa privada y todos los eslabones de las actividades productivas involucradas. Con este enfoque se seleccionaron y se elaboraron los 4 planes estratégicos de las siguientes agrocadenas: ganadería bovina de carne, café sostenible, cebolla y cítricos (naranja).

Mediante consultas y foros de discusión en diversos talleres, con la participación activa de los actores de cada eslabón de la cadena productiva de las anteriores actividades se identificaron los puntos críticos que limitan el desarrollo de las mismas, se sometieron a discusión por parte de los actores y se elaboró un plan estratégico por agrocadena, donde se plasma el compromiso de cada actor tanto público como privado, en procura de lograr mayor competitividad en las agrocadenas regionales.

En la región se han llevado a cabo cambios tecnológicos en las agrocadenas producto de la innovación, investigación, transferencia que brindan las instituciones públicas como de la iniciativa privada. En el cuadro 3 se detalla los principales cambios tecnológicos por actividad.

Cuadro 3  
Región Chorotega. Cambios Tecnológicos por agrocadena

Actividad Productiva	Cambios Tecnológicos más Importantes
<b>Café</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de elementos menores como el Boro, Zinc y Calcio, multiminerales y melaza, obteniéndose un incremento en la producción que osciló entre el 25% y el 35%.</li> <li>- Uso de abonos orgánicos y bioplaguicidas</li> <li>-Uso de sombra bien manejada.</li> <li>-Suelos con cobertura vegetal producto de un mejor manejo de las malezas y la sombra.</li> <li>-Uso racional de agroquímicos.</li> <li>-Industrialización del producto y comercialización con mayor valor agregado.</li> <li>-Se introduce café sostenible (sombra y asocio con frutales y manejo del suelo y agua).</li> <li>-Implementación de un programa de diversificación con la introducción de especies frutales y forestales intercaladas con el cultivo.</li> <li>Utilización de subproductos como la broza en la producción de lombricompost.</li> </ul>
<b>Ganadería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Manejo intensivo del potrero con sistemas de rotación y carga animal apropiada.</li> <li>-Pasto mejorado de alta producción y mayor capacidad de carga.</li> <li>-Disponibilidad de forrajes de corta en verano y sistemas de alimentación con dietas balanceadas.</li> <li>-Manejo responsable de los recursos naturales con mayor cobertura del suelo y nacientes de agua protegida.</li> <li>-Introducción de suplementación durante el verano con alimentos a base de maíz y mucuna ensilados.</li> <li>-Suplementación con forrajes de corta y ensilaje de Cratylia.</li> <li>-Introducción de bloque multinutricionales para suplementar energía, proteína y minerales.</li> <li>-Utilización de estrategias de producción de alto tonelaje de alimentos por has.</li> <li>-Introducción de picadoras de forraje para fortalecer la suplementación.</li> <li>-Utilización de control de escorrentía y erosión de potreros, con el objetivo de proteger la productividad de la finca, caminos, corrales y dar mejores condiciones a los animales.</li> <li>-Ganadería silvopastoril, como árboles en lindero, árboles en bloque, rompevientos, protección de nacientes, fertilización con boñiga.</li> <li>-Introducción de especies mejoradas de pasto así como de suplementación animal como caña, sorga forrajero, camerún rojo y brachipará.</li> <li>-Manejo de desechos para producción de biogas, y para disminuir la presión sobre la leña. (cerdos).</li> <li>-Mejoramiento de razas porcinas.</li> </ul>
<b>Forestales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reproducción clonal</li> <li>-Distancias de siembra 4x4 metros</li> <li>-Mayor protección del suelo por cobertura.</li> <li>-Siembra en pendientes menores al 20%.</li> </ul>
<b>Hortalizas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Producción en invernaderos.</li> <li>-Producción de lechugas, culantro y apios en hidroponía.</li> <li>-Producción en época seca utilizando riego por goteo y fertirriego.</li> <li>-Planificación del riego, introducción de parámetros del suelo como densidad aparente, curvas de agua (%de humedad del suelo a capacidad de campo y punto de marchites), determinados en laboratorios de suelos de UCR y utilización de cálculos para determinar intervalos de riego, profundidad de mojado, % de agotamiento de la humedad que permitan manejar el riego con mayor eficiencia y mayor productividad.</li> <li>-Introducción de procedimientos para aforar los sistemas de riego e instrumentos para medir la humedad del suelo.</li> <li>-Utilización de curvas de absorción de nutrimentos, con el objetivo de incrementar rendimientos y disminuir costos.</li> </ul>

Actividad Productiva	Cambios Tecnológicos más Importantes
	-Utilización de estrategias que permitan una disminución de la temperatura del suelo, el enriquecimiento de CO2, que permitan mejorar la eficiencia fotosintética y la productividad de los cultivos.
<b>Agricultura conservacionista</b>	-Se ha introducido dentro del programa de extensión agrícola del cantón la planificación del manejo del agua de escorrentía y drenaje como medida preventiva para evitar pérdidas importantes por estrés hídrico, principalmente sobre precipitaciones extremas. -Implementación de labranza vertical y siembra directa. -Introducción de fijadores de nitrógeno en cultivo de leguminosas (Rhizobium). -Incremento de densidades de siembra con el objetivo de incrementar producción, disminuir evapotranspiración, disminuir competencia de malezas e incrementar productividad. -Introducción de biodigestores a producciones prociólicas.
<b>Agricultura Orgánica (arroz, maíz y plátano)</b>	-Introducción de alternativas de manejo orgánico de cultivos, utilizando abonos orgánicos, bioplaguicidas y alternativas orgánicas de control de parásitos. -Utilización de abonos orgánicos elaborados a base de subproductos de la industrialización de la caña. -Utilización de estiércol de bovinos y aves. -Utilización de manejo integrado de plagas (MIP), con alternativas biológicas..
<b>Granos Básicos (arroz, maíz, frijol, soya)</b>	-Utilización de fórmulas de fertilizantes más racionales de acuerdo a las necesidades del cultivo. -Evoluciones agro económicas y utilización de alternativas de manejo que disminuyan costos. -Introducción de variedades, labranza vertical, mínima labranza y siembra directa, control integrado de plagas con el objetivo de disminuir costos y elevar rentabilidad. -Asocio con frijol y maíz <b>ARROZ</b> -En arroz introducción de nuevas variedades. -Cambio en el sistema de preparación de suelos en época de verano. -Uso de sistemas de siembra cero y mínima labranza. -Introducción de nuevas alternativas de control de malezas y manejo de plagas de plagas (ácaro blanco). -Uso de preemergentes en arroz. -Pruebas y divulgación de uso de surfactantes mejoradores de agroquímicos que reducen hasta un 25% la cantidad de herbicidas disminuyendo el gasto económico.
<b>Cebolla</b>	-Producción de cebolla con sistema de fertirriego. -Producción de almácigos en micro túneles
<b>Chile picante</b>	-Introducción de nuevas variedades de chile como los habaneros. -Introducción de nuevos sistemas de control de malezas (emplasticado)
<b>Aguacate</b>	-Injertación y renovación de copas con variedades criollas del cantón.
<b>Sandía</b>	-Introducción de micro riego. -Uso de fertirriego. -Uso de melaza como fertilizante. -Mejoramiento del programa de fertilización siguiendo los lineamientos de curva de absorción y utilizando abonos solubles.
<b>Tilapia</b>	-Diversificación con el cultivo de tilapia, para mejorar la dieta y aumentar los ingresos familiares.

Fuente: Unidad de Planificación Regional - Agencias de Servicios Agropecuarios Región Chorotega.

## Aspectos Productivos de la Región Chorotega

La Región Chorotega dispone de un gran potencial para la producción agropecuaria diversificada, lo anterior se sustenta en sus fortalezas:

- La infraestructura productiva que significa el Proyecto de Riego Arenal-Tempisque y su ampliación.
- El potencial agronómico de sus suelos, específicamente en la Cuenca del Río Tempisque considerada la microzona más fértil de Costa Rica, por lo cual Guanacaste siempre ha sido el granero de Costa Rica.
- Guanacaste considerado como un polo de desarrollo turístico, significa una ventana para colocar su producción agropecuaria en condiciones de ventaja competitiva, desarrollando economías de escala en cultivos como la caña de

azúcar, el melón, el arroz; además la piscicultura y la ganadería bovina, entre otros.

- Cuenta con un aeropuerto internacional que podrá ser acondicionado y utilizado para la exportación de productos agropecuarios de la Región.
- Es una Región rural que cuenta con una cantidad importante de productores que aportan significativamente a la seguridad alimentaria del país y contribuyen con las exportaciones.

El Sector agropecuario de la Región Chorotega genera aproximadamente **22.9% de los empleos totales** de la provincia, y más de **28.000 mil personas** dependen aún de este Sector.

La producción agropecuaria de la Región Chorotega es una de las más importantes de Costa Rica, tanto por la diversidad como por los altos volúmenes de producción que aporta, al consumo local, nacional y para la exportación.

Los principales rubros de exportación de la provincia de Guanacaste son: cítricos, melón, tilapia, azúcar, alcohol, mango y sandía.

La Región Chorotega dedica una total de 474.203 hectáreas a la producción agropecuaria, de estas un 80 % están dedicadas a la actividad de ganadería bovina, azúcar con un 6,5 % y arroz con un 5,6%.

En relación con el número de productores que se dedican al sector agropecuario, un 34% están dedicados a la ganadería bovina, un 20% están dedicados a la producción de caña de azúcar, arroz un 7% y cítricos 10%, café 4%, maíz 9%, frijol 14% y naranja 3%.

### **Exportaciones Agropecuarias de la Región Chorotega**

Los principales sectores exportadores en orden de importancia de la Región Chorotega, según sector son: agrícola con el 36,8%, le sigue el alimentario y pecuario y pesca, por lo tanto las exportaciones provenientes del sector agroalimentario en la región son relevantes. Cuadro 4 y 5.

**Cuadro 4**  
**Región Chorotega**  
**Principales Sectores Exportadores. 2009-2010**

<b>Sector Productivo</b>	<b>Porcentaje de exportación</b>
Agrícola	36,8
Alimentario	25,5
Pecuario y pesca	23,0
Minerales	6,6
Otros	8,2%

Fuente: PROCOMER. Oficina Regional. 2011.

**Cuadro 5**  
**Región Chorotega**  
**Principales Empresas Exportadoras. 2010**

Exportador	Posición
TERRAPEZ SA	<b>1</b>
DEL ORO, SA	<b>2</b>
Corporación de Desarrollo Agrícola Del Monte S.A.	<b>3</b>
Cementos de Pacífico S.A.	<b>4</b>
EXPORPACK, S.A.	<b>5</b>
Ingenio Taboga, S.A.	<b>6</b>
Dulce MMO S.A.	<b>7</b>
PANAMERICAN WOODS (PLATATIONS) S.A.	<b>8</b>
Central Azucarera del Tempisque S.A.	<b>9</b>
Consortio Jurídico Agro Ambiental S.A.	<b>10</b>

Fuente: PROCOMER. Oficina Regional. 2011.

El principal destino de las exportaciones de la región sigue siendo Estados Unidos, con un 45%, luego Holanda con un 26,2% y otros países de la Unión Europea. Cuadro 6.

**Cuadro 6**  
**Región Chorotega**  
**Exportaciones según destino, 2009-2010**  
**Millones de US \$**

País	2010	%
Estados Unidos	85,5	<b>45,1%</b>
Holanda	49,7	<b>26,2%</b>
Bélgica	8,9	<b>4,7%</b>
El Salvador	7,5	<b>3,9%</b>
Nicaragua	6,2	<b>3,3%</b>
Vietnam	6	<b>3,2%</b>
Reino Unido	4,8	<b>2,5%</b>
Italia	3,3	<b>1,8%</b>
Otros	17,7	<b>9,3%</b>
<b>Total</b>	<b>189,6</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: PROCOMER. Oficina Regional. 2011.

### **Principales productos de exportación**

Durante el año 2010 se exportaron US\$189,6 millones provenientes de productos de exportación de la región Chorotega sobresalen las exportaciones de: melón, pescado, jugos concentrados de frutas y alcohol etílico entre otros. Cuadro 7.

**Cuadro 7.**  
**Región Chorotega: Principales Productos de Exportación 2010**

Descripción	millones US \$	%
Melón	61,3	32,3
Filetes y demás carnes de pescado	42,8	22,6
Jugos y concentrados de frutas	31,7	16,7
Alcohol etílico	13,4	7,1
Madera en bruto	8,8	4,6
Los demás cementos portland	7,1	3,8
Cementos sin pulverizar	4,4	2,3
Mangos	2,9	1,5
Piña	2,7	1,4
Las demás tablillas de madera	2,0	1,1
Otros	12,4	6,6
Total	189,6	100,0%

\*No incluye exportaciones de café.

Fuente: PROCOMER. Oficina Regional. 2011.

### 1.3 Aspectos sociales

#### Situación socioeconómica (clasificación según IDS)

El Índice de Desarrollo Social del 2007 (IDS), es el instrumento que evalúa el grado de desarrollo relativo de las zonas geográficas de Costa Rica. La región Chorotega, con respecto a este índice se ubica en la clasificación "Menor desarrollo relativo". En el Cuadro 8 se presentan los valores para cada uno de los cantones, de los cuales Santa Cruz y Carrillo se ubican en la posición 24 y 27, respectivamente, donde comparte los primeros puestos con cantones que tienen niveles socioeconómicos buenos. En el otro extremo, tiene cantones como La Cruz, que ocupa la posición 70, que significa estar en condiciones desventajosas socialmente. Lo anterior, evidencia la gran heterogeneidad que existe en la región, ya que los cantones de Santa Cruz y Carrillo, concentran principalmente las inversiones inmobiliarias de construcciones residenciales, situación que presenta preocupaciones en los aspectos de demanda de servicios de agua, manejo de desechos sólidos y líquidos, así como uso irracional de los recursos naturales.

Por lo cual, en la presente administración este cantón es prioritario y como tal se le debe dar un trato preferencial por parte de las instituciones públicas y gobierno local con el fin de contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de estas familias.

**Cuadro 8**  
**Región Chorotega: Índice de Desarrollo Social por cantón 2007.**

Cantón	Año 2007		Clasificación del IDS
	IDS	Posición nacional	
Santa Cruz	57,4	24	Menor desarrollo relativo, nivel medio
Carrillo	55,8	27	Menor desarrollo relativo, nivel medio
Hojancha	53,8	29	Menor desarrollo relativo, nivel bajo
Tilarán	51,5	32	Menor desarrollo relativo, nivel bajo
Bagaces	42,0	47	Menor desarrollo relativo, nivel muy bajo
Liberia	40,6	48	Menor desarrollo relativo, nivel muy bajo
Nicoya	39,5	50	Menor desarrollo relativo, nivel muy bajo
Cañas	37,5	53	Menor desarrollo relativo, nivel muy bajo
Nandayure	37,5	54	Menor desarrollo relativo, nivel muy bajo
Abangares	27,0	61	Menor desarrollo relativo, nivel muy bajo
La Cruz	18,7	70	Menor desarrollo relativo, nivel muy bajo

Fuente: SEPSA, con base en información de MIDEPLAN, Índice de Desarrollo Social 2007.

### **Cantones y comunidades prioritarias**

La región Chorotega tiene como cantón prioritario La Cruz y como comunidades Barrio San Martín de Nicoya y Veintisiete de abril de Santa Cruz.

Bajo este programa de comunidades solidarias el trabajo se ha concentrado en el cantón de La Cruz justificado en que es uno de los cantones más pobres y están identificadas las necesidades en las actividades agropecuarias que en este se desarrollan.

Es así como en los últimos años se ha venido fortaleciendo el Grupo de Acción Local, GAL, con el apoyo de las instituciones del sector agropecuario, la ciudadanía y la Municipalidad de La Cruz, propiciando la ejecución de proyectos contemplados en el Programa de Desarrollo Rural de La Cruz, financiado con fondos del Gobierno de Andalucía.

En el caso del Barrio San Martín de Nicoya y la comunidad Veintisiete de abril de Santa Cruz la participación del sector agropecuario no se ha concretado, por ser comunidades urbanas, que no ha externado la necesidad de apoyo por parte del sector.

### **Empleo y pobreza**

La región presenta una población: 280.605 habitantes, la tasa de ocupación es de 46,3%, la tasa de desempleo abierto es de 9,6%, el porcentaje de hogares pobres es del 32,6% y el empleo generado por el sector agropecuario es de 22,9%.

La fuerza de trabajo total en la región es de 130.871 personas; sin embargo solo 123.273 personas se ubican dentro de algunas de las clasificaciones de tipo de empleo (ocupados plenos, subempleados visibles, subempleados invisibles y condición de empleo ignorado). Esto significa 5,8% de la población activa de la provincia se encuentra desempleada (desocupados: 7.598 personas).

La agricultura continua siendo la actividad con mayor porcentaje del total de ocupados en la Región, 28.277 personas dependen aún de este Sector, lo que representa un 22,9%.

Es importante recalcar que el 97,6% de ocupados en agricultura son hombres y solo el 9,3% mujeres.

El principal rasgo se marca en que la economía de la provincia está dejando de estar centrada en la actividad agropecuaria y se esta convirtiendo en una economía en que los servicios especialmente los orientados a la actividad turística, ocupan un lugar cada vez más importante.

Aproximadamente solo un 52,7% de la fuerza de trabajo cuentan con empleo pleno, esta situación se debe por una parte a que el empleo tradicional en la zona es en actividades agrícolas (caña, melón) que se caracterizan por su estacionalidad. Por otra parte las nuevas actividades económicas desarrolladas en la región como el turismo, generan una demanda de empleo con características igualmente estacionales.

Con respecto a la pobreza, según la Encuesta Nacional de Hogares de julio del 2010, en la región Chorotega se tiene un total de 315 994 personas, de este total el 62,2% son personas no pobres y el 37,8% son personas pobres. Del total de personas pobres (119 327), el 63,6% se encuentran en pobreza no extrema (75 898) y el 36,4% se encuentran en extrema pobreza (9 738 personas), del total de personas el 24% se ubican como en personas en pobreza no extrema y el 13,7% son personas en pobreza extrema.

En relación a los hogares, del total de hogares en la región (86 697), el 67,4% son hogares no pobres (58 434) y el 32,6% son hogares pobres (28 263). De estos últimos el 65,5% son hogares con pobreza no extrema (18 525) y el 34,6% son hogares con Extrema Pobreza (9 738). Del total de hogares el 21,4% son hogares con pobreza no extrema y el 11,2% son hogares en pobreza extrema. Cuadro 9.

**Cuadro 9: Región Chorotega**  
**Principales características de los hogares y de las personas**  
**Por nivel de pobreza. Julio 2010.**

Principales características de los hogares y de las personas	Total	No pobres	Pobres		
			Total	Pobreza no extrema	Extrema pobreza
<b>Características de los hogares</b>					
Total de personas	315 994	196 667	119 327	75 898	43 429
Total de hogares	86 697	58 434	28 263	18 525	9 738
Miembros por hogar	3,64	3,37	4,22	4,10	4,46
Fuerza de trabajo por hogar	1,37	1,51	1,09	1,11	1,07
Ocupados por hogar	1,24	1,42	0,87	0,97	0,68
Porcentaje hogares con jefatura femenina	35,68	32,26	42,74	43,55	41,22
<b>Características de las personas</b>					
Relación dependencia demográfica <sup>1/</sup>	0,53	0,42	0,74	0,70	0,81
Relación dependencia económica <sup>2/</sup>	1,66	1,23	2,87	2,71	3,19
Horas semanales trabajadas en la ocupación	43,22	45,24	36,36	38,17	31,36
Escolaridad promedio personas de 15 años y más	7,52	8,36	5,86	5,94	5,70
Tasa de desempleo abierto	9,55	5,72	20,48	12,33	36,56
Tasa neta de participación	51,18	57,14	39,44	39,68	38,97

<sup>1/</sup> Se refiere a la relación entre personas menores de 15 y mayores de 64 años, con respecto a la población de 15 a 64 años.

<sup>2/</sup> Se refiere a la relación entre la población inactiva y la fuerza de trabajo.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Hogares 2010

## Nivel organizacional para la producción

El sector agropecuario de la región brinda servicio a distintas organizaciones productivas, las cuales están organizadas en cooperativas (café), asociaciones de productores bajo la Ley 218, asentamientos campesinos y otras, Centros Agrícolas Cantonales, Federación y Cámara de Ganaderos principalmente. Cuadro 10.

**Cuadro 10**  
**Región Chorotega**  
**Principales organizaciones de productores agropecuarios. 2011**

Organización	Actividad principal
Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste	Ganadería Bovina
Cámara de Ganaderos de Guanacaste	Ganadería Bovina
Cámara de Ganaderos de Liberia	Ganadería Bovina
Cámara de Ganaderos de La Cruz	Ganadería Bovina
Cámara de Ganaderos de Bagaces	Ganadería Bovina
Cámara de Ganaderos de Tilarán	Ganadería Bovina
Cámara de Ganaderos de Cañas	Ganadería Bovina
Cámara de Ganaderos de Abangares	Ganadería Bovina
Cámara de Ganaderos de Carrillo	Ganadería Bovina
Cámara de Ganaderos de Santa Cruz	Ganadería Bovina
Cámara de Ganaderos de Nicoya	Ganadería Bovina
Cámara de Ganaderos de Hojancha	Ganadería Bovina
Cámara de Ganaderos de Nandayure	Ganadería Bovina
Coopecerroazul R. L.	Café
Coopepilangosta R. L.	Café
Coopeldos R. L.	Café
Centro Agrícola Cantonal de Liberia	Servicios Agrícolas
Centro Agrícola Cantonal de La Cruz	Servicios Agrícolas
Centro Agrícola Cantonal de Tilarán	Servicios Agrícolas
Centro Agrícola Cantonal de Abangares	Servicios Agrícolas
Centro Agrícola Cantonal de Santa Cruz	Servicios Agrícolas
Centro Agrícola Cantonal de Nicoya	Servicios Agrícolas
Centro Agrícola Cantonal de Hojancha	Servicios Agrícolas
Centro Agrícola Cantonal de Nandayure	Servicios Agrícolas
Coopebagatzi	Arroz
Asociación de Productores Hortícolas de Guanacaste	Hortalizas
Cámara de Productores de Caña de Guanacaste	Caña de Azúcar

Fuente: MAG, Dirección Regional Chorotega, Unidad de Planificación. 2011

Además de estas organizaciones, en la región existen más de cien asociaciones de pequeños productores agropecuarios, diez asociaciones de mujeres, treinta y dos asociaciones de asentamientos campesinos y diez bancos comunales.

### Caracterización de organizaciones de productores

Durante el año 2010 las instituciones del sector agropecuario a través de la Comisión Sectorial de Empresariedad, aplicó el instrumento de "Brechas Empresariales" a veintiseis organizaciones, logrando determinar las principales necesidades de las organizaciones en el área, empresarial, ambiental, organizativa y de género. Según las necesidades de cada organización, en conjunto con ellas, se elaboró la ruta de atención de las mismas, donde las Instituciones del Sector Agropecuario apoyan en el área correspondiente.

Actualmente, el sector agropecuario brinda servicio a 69 organizaciones distribuidas en los once cantones, con una superficie atendida de 82.445 ha y .5.357 beneficiarios, de los cuales 3.651 son productores y 1.706 productoras. Cuadro 11.

**Cuadro 11**  
**Región Chorotega:**  
**Organizaciones atendidas por el sector agropecuario. Año 2010**

Agencia	Número de Organizaciones	Número de Productores		Total atendidos	Superficie ha
		Productores	Productoras		
Nandayure	11	235	59	294	4.440
La cruz	20	545	300	845	16.500
Carrillo	6	400	40	440	2.000
Nicoya	2	311	92	403	11.284
Hojancha	5	281	32	313	12.640
Santa cruz	9	722	86	808	24.157
Abangares	4	562	114	676	8.995
Liberia	6	344	305	649	76.25
Bagaces	1	3	5	8	56
Cañas	3	67	22	89	1.135
Tilarán	2	181	651	832	1.202
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>3.651</b>	<b>1.706</b>	<b>5.357</b>	<b>82.445,25</b>

Fuente: MAG, Dirección Regional Chorotega, Unidad de Proyecto, enero 2011.

## 1.4 Aspectos Institucionales

### Análisis de la institucionalidad sectorial en la región

En la región Chorotega la institucionalidad agropecuaria está representada por las direcciones regionales de las siguientes instituciones: Ministerio de Agricultura y Ganadería, Consejo Nacional de Producción, Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento, Instituto de Desarrollo Agrario, Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura, Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria, acompañado por el Instituto Mixto de Ayuda Social, Instituto Nacional de Aprendizaje, Ministerio de Economía Industria y Comercio, Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones, Ministerio Planificación Nacional y Política Económica y la academia.

Para llevar a cabo la coordinación de acciones conjuntas e integradas para atender a la clientela, y procurar el desarrollo armónico del sector, se creó mediante ley 7064 y Reglamento Decreto N° 32488-MAG, la instancia de coordinación regional sectorial llamada Comité Sectorial Regional Agropecuario, conformado por los directores

regionales de las instituciones del sector en la región y demás programas o proyectos vinculados al sector agropecuario.

Dicho comité es coordinado por el representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería y cuenta con el apoyo y asesoría de la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria, SEPSA, la cual retroalimenta con las directrices emanadas por el Consejo Agropecuario Nacional<sup>1</sup>, CAN, el Comité Técnico Sectorial Agropecuario<sup>2</sup>, COTECSA y por la Ministra Rectora del sector agropecuario.

A continuación se presenta un resumen de las principales contribuciones por parte de las instituciones del sector en el ámbito regional:

#### **1.4.1 Ministerio de Agricultura y Ganadería**

El Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG, tiene como objetivo Incrementar la productividad y competitividad de la producción agropecuaria para su inserción exitosa en los mercados, contribuyendo al desarrollo del medio rural, al aumento del empleo y al bienestar general de la población, mediante el servicio de extensión y sanidad agropecuaria (SFE y SENASA).

Para atender la demanda del país el MAG se divide en 8 direcciones regionales. En el caso de la Región Chorotega, la cual brinda sus servicios con una cobertura total territorial, mediante las Agencias de Servicios Agropecuarios, ASA's, ubicados en los once cantones de la región a saber: Liberia, donde se ubica también la Dirección Regional y el ASA respectiva, La Cruz, Santa Cruz, Carrillo, Nicoya, Hojancha, Nandayure, Bagaces, Cañas, Tilarán y Abangares.

Para brindar un servicio integral a la clientela, y de conformidad con el marco legal vigente, con respecto a la coordinación sectorial en la región se establecieron once Comités Sectoriales Agropecuarios Locales, conformados por los representantes de las instituciones del sector en el nivel local y otras instancias relevantes locales (IMAS, Municipalidades, organizaciones de productores, etc.), donde se coordina en forma sectorial las prioridades y la ejecución en conjunto de acciones que contribuyan al desarrollo armónico del sector agropecuario en el ámbito local.

El MAG, hace esfuerzos para que los sistemas de producción de las diferentes actividades sean sostenibles desde los tres ámbitos: ambiental, económico y social. Con este norte bien claro se trabaja en desarrollar tecnologías de producción en café, ganadería y producción forestal gracias a las cuales se cuenta con café sostenible, de gran auge en la región y buena aceptación de productores.

Los sistemas de producción sostenibles certificados permitirán en un corto y mediano plazo diferenciar el café, la carne y la madera y comercializarla con mayor ventaja competitiva con miras a obtener mejores precios de comercialización y por ende mayores ingresos.

---

<sup>1</sup> Instancia conformado por los jefes de las instituciones del sector y presidido por la Ministra de Agricultura y Ganadería en calidad de Rectora del sector, con el fin de coordinar el desarrollo del sector agropecuario.

<sup>2</sup> Es la instancia de coordinación y asesoría a SEPSA en la conducción del sector, conformada por los directores de planificación de las instituciones del sector agropecuario, coordinada por la Directora Ejecutiva de SEPSA.

La “Agricultura Conservacionista”, es “la utilización adecuada de la tierra para los fines de producción, promoviendo una mayor productividad para satisfacer las necesidades de la población, reduciendo y controlando los procesos por los cuales ella se degrada, mediante el uso de tecnologías que sean capaces de cumplir con estos requisitos y adaptadas a los sistemas de producción locales”.

La importancia del trabajo en agricultura conservacionista reside en evitar la degradación acelerada de nuestros recursos naturales, tomando en cuenta, el uso y manejo inadecuado de la tierra para la producción agrícola y la fisiografía del territorio nacional, que aunada al alto régimen de lluvias, favorecen el establecimiento de estos procesos de forma severa y acelerada, lo que implica un riesgo real para la productividad, la seguridad alimentaria, la generación de riquezas y hasta para la vida humana en condiciones extremas.

Con respecto a las acciones en agricultura conservacionista la región viene atendiendo en forma integral a once microcuencas ubicadas en nueve cantones, con el fin de recuperar en un 10 por ciento el área degradada, mediante diferentes instrumentos tales como: diagnóstico, formulación de planes en 16 fincas seleccionadas y la incorporación de actividades agropecuarias que favorezcan la recuperación de las áreas degradadas y la elaboración de cinco propuestas para gestionar recursos para proyectos en Nandayure, Bagaces, Carrillo, Santa Cruz y Nicoya.

Asimismo, con respecto a *incentivo a la producción orgánica*, en la región se están ejecutando dos proyectos, uno con Coopepilangosta R.L. y otro con Coopeldos R. L., por un monto de €3,8 millones y con la participación de 49 beneficiarios, donde el MAG brinda la asistencia técnica.

En referencia a proyectos con Reconocimiento de Beneficios Ambientales, la institución ha venido apoyando tres proyectos por un monto de €39,3 millones, donde se benefician 61 ganaderos, los cuales se detallan a continuación:

- Proyecto sobre Implementación de prácticas de ganadería sostenible en fincas de productores del cantón de Bagaces.
- Proyecto sobre el Desarrollo de prácticas agropecuarias amigables con el ambiente en el cantón de Carrillo.
- Proyecto de Desarrollo de la ganadería sostenible por medio de la implementación de prácticas agropecuarias conservacionistas en las fincas de los ganaderos afiliados a la Asociación de Productores Agropecuarios de Santa Bárbara de Santa Cruz (AGASBA).

Además de continuar el acompañamiento a los proyectos iniciados con recursos del Programa de Fomento para la Producción Agropecuaria Sostenible, (PFPAS), aprobándose cinco proyectos con Reconocimiento de Beneficios Ambientales (RBA), en los cantones de: Nicoya, Bagaces, Nandayure, Carrillo y Santa Cruz principalmente, con las Cámaras de Ganaderos y las Cooperativas de caficultores de la región, por un monto de €21,9 millones y la participación de 190 productores.

La región cuenta con una selección de 122 fincas que utilizan prácticas de producción sostenible y donde el MAG brinda asistencia técnica, mediante charlas sobre producción sostenible y buenas prácticas agrícolas y giras de observación de fincas integrales.

Con respecto al Programa de Desarrollo Rural en la región, éste ha concentrado sus esfuerzos en el cantón de La Cruz, tomando en cuenta que este cantón se ubica, según estadísticas nacionales de índice de pobreza, como el tercer cantón más pobre de Costa Rica y está entre los cantones prioritarios del Programa de Comunidades Solidarias, Seguras y Saludables de la presente administración.

Se cuenta con el apoyo no solo de la Municipalidad de La Cruz, la ciudadanía, sino de las instituciones del sector agropecuario, la academia y otras instituciones involucradas dependiendo de su especialidad, de conformidad con los proyectos que se impulsan en el cantón. Se cuenta también con recursos de las instituciones públicas (MAG-CNP-IDA-IMAS-INA) la academia (UCR-UNED-UNA-ITECR) y de organismos como: Gobierno de Andalucía, JICA de Japón, IICA, Red SICTA, Visión Mundial, entre otros. En este cantón el sector agropecuario viene ejecutando varios proyectos con los recursos de todas las instituciones antes citadas.

Actualmente en la región Chorotega el MAG brinda el servicio de extensión a 5.357 productores y productoras asociados a 69 organizaciones localizados en todos los cantones de la región, en las siguientes actividades productivas: café sostenible, ganadería, cebolla, arroz, maíz, frijol, hortalizas, frutales y otros.

Para responder a la demanda de los servicios, la Dirección Regional Chorotega cuenta con 67 funcionarios tanto profesionales, técnicos y administrativos, distribuidos por cantón o Agencia de Servicios Agropecuarios tal y como muestra el Cuadro 12.

**Cuadro 12**  
**MAG: Programa Extensión Agropecuaria: Distribución del recurso humano institucional por cantón.**  
**Año 2011**

<b>Cantón</b>	<b>Profesionales</b>	<b>Técnicos</b>	<b>Administrativos</b>	<b>Total</b>
Liberia 1/	16	1	8	25
La Cruz	1	1	0	2
Nicoya	2	4	2	8
Nandayure	2	1	1	4
Carrillo	2	2	1	5
Hojancha	1	1	1	3
Bagaces	2	1	1	4
Abangares	1	3	1	5
Tilarán	1	1	1	3
Santa Cruz	3	2	1	6
Cañas	1	1	0	2
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>67</b>

Fuente: MAG, Dirección Regional Chorotega, agosto 2011.

Para movilización de dichos funcionarios en atención a la clientela se dispone de 33 vehículos, de los cuales diez vehículos se encuentran en buen estado, ocho en regular

estado y once en mal estado, distribuidos por cantón tal y como se muestra en el Cuadro 13.

**Cuadro 13**  
**MAG: Programa Extensión Agropecuaria: Distribución del maquinaria y equipo de transporte institucional por cantón.**

**Año 2011**

<b>Cantón</b>	<b>autos</b>	<b>motos</b>	<b>otros</b>	<b>Total</b>
Liberia 1/	8	0	0	8
La Cruz	1	1	0	2
Nicoya	3	0	0	3
Nandayure	2	1	0	3
Carrillo	3	0	0	3
Hojancha	1	1	0	2
Bagaces	3	0	1	4
Abangares	2	0	0	2
Tilaran	2	0	0	2
Santa Cruz	3	0	0	3
Cañas	1	0	0	1
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>33</b>

Fuente: Dirección Regional Chorotega, agosto 2011.

Observación: De la totalidad de vehículos diez se encuentran en buen estado, ocho en regular estado y once en mal estado.

1/ Incluye la Dirección Regional.

Asimismo el MAG para llevar a cabo sus funciones dispone de ¢845,3 millones y ¢1.013,6 millones para los años 2011 y 2012 respectivamente, tal y como se detalla por partida en el Cuadro 14.

**Cuadro 14**  
**MAG: Programa Extensión Agropecuaria: Distribución del presupuesto regional por partida.**  
**Año 2011 y 2012**

millones de colones

<b>PARTIDAS</b>	<b>2011</b>	<b>2012 *</b>
Remuneraciones	709,9	750,0
Servicios	74,9	125,6
Materiales y suministros	52,9	108,1
Bienes duraderos	6,3	28,5
Transferencias corrientes	1,3	1,4
<b>Total</b>	<b>845,3</b>	<b>1.013,6</b>

Fuente: MAG, Dirección Regional Chorotega, agosto 2011.

\* Cifra 2012 preliminar

## 1.4.2 Servicio Nacional de Salud Animal, SENASA

Corresponde al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), mediante el Servicio Nacional de Salud Animal, SENASA, la reglamentación, planificación, administración, coordinación, ejecución y aplicación de las actividades oficiales con carácter nacional, regional e internacional, relativas a la salud de la población animal, los residuos, la salud pública veterinaria, el control veterinario de la zoonosis, la trazabilidad/rastreabilidad, la protección y la seguridad de los alimentos de origen animal, los alimentos para los animales, los medicamentos veterinarios, el material genético animal, los productos y los subproductos, la producción, el uso, la liberación o la comercialización de los organismos genéticamente modificados que puedan afectar la salud animal o su entorno, y las sustancias peligrosas de origen animal.

Para atender la demanda regional, SENASA dispone de 30 funcionarios, de los cuales 17 son profesionales, 11 técnicos y 2 administrativos, distribuidos por cantón (Cuadro 15), además dispone de 16 vehículos (Cuadro 16) y cuenta con un presupuesto para el año 2011: ¢27,9 millones y 2012: ¢96,8 millones. Cuadro 17.

**Cuadro 15**  
**MAG-SENASA: Distribución del recurso humano institucional por cantón. Año 2011.**  
**Año 2011**

Cantón	Profesionales	Técnicos	Administrativos	Total
Liberia	6	2	2	10
La Cruz	3	6		9
Nicoya	1			1
Nandayure	1	1		2
Carrillo		1		1
Hojancha	1			1
Bagaces	1			1
Abangares	1			1
Tilarán	1			1
Santa Cruz	1	1		2
Cañas	1			1
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>30</b>

Fuente: SENASA, Dirección Regional Chorotega, setiembre 2011.

**Cuadro 16**  
**MAG-SENASA: Distribución del maquinaria y equipo de transporte institucional por cantón.**  
**Año 2011**

Cantón	autos	camiones	motos	Total
Liberia	2	1		3
La Cruz	2			2
Nicoya	1			1
Nandayure	1		1	2
Carrillo	1			1
Hojancha	1			1
Bagaces	1			1
Abangares	1			1
Tilarán	1			1
Santa Cruz	1		1	2
Cañas	1			1
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>16</b>

Fuente: SENASA, Dirección Regional Chorotega, setiembre 2011.

Cuadro 17

MAG-SENASA: Distribución del presupuesto regional por partida, año 2011.

millones de colones

PARTIDAS	2011	2012 Estimado
Servicios	12,8	36,2
Materiales y suministros	15,0	48,1
Bienes duraderos	0,1	12,5
<b>Total</b>	<b>27,9</b>	<b>96,8</b>

Fuente: SENASA, Dirección Regional Chorotega, setiembre 2011.

En el caso de SENASA se tienen programas de vigilancia a las siguientes enfermedades: Encefalopatía Espongiforme bovina (EEB), Fiebre aftosa, Gusano barrenador, Newcastle, Influenza aviar, Peste porcina clásica, Pequeño escarabajo de las colmenas y Cabeza amarilla del camarón.

### 1.4.3 Servicio Fitosanitario del Estado, SFE

Corresponde al Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG, a través del Servicio Fitosanitario del Estado, SFE, desempeñar el rol fundamental en la facilitación de los servicios de sanidad vegetal e inocuidad en la producción agrícola y en todo lo relacionado con la exportación e importación de productos e insumos relacionados con la agricultura, siendo esta instancia la Autoridad Nacional, *que* protege los recursos agrícolas de las plagas y contribuye a la protección de la salud humana y el ambiente, mediante el establecimiento de las medidas fitosanitarias y sanitarias en el ámbito de su competencia, en aras de un desarrollo competitivo y sostenible del sector agrícola y del bienestar social de la población.

Dentro de las principales plagas en la región y que el Departamento de Vigilancia y Control de Plagas centra su accionar están:

- **HLB** (*Candidatus Liberibacter spp*): La plaga Huanglongbing (HLB) asociada a la bacteria. *Candidatus Liberibacter spp* está considerada como una de las plagas más destructivas y de mayor importancia económica y cuarentenaria de los cítricos en el mundo, por lo cual representa un problema para la producción de cítricos en el país.

La misma es transmitida por los psílicos *Diaphorina citri* y *Trioza erytreae* y que el psílido *Diaphorina citri* está presente en el territorio nacional.



Como consecuencia de la presencia del HLB, se ve afectada la productividad de la planta y calidad del fruto, pudiendo llegar a ocasionar la muerte del árbol.

Se declara estado de emergencia fitosanitaria, por la presencia de la plaga conocida como Huanglongbing (HLB), debido a los efectos que ésta causa a la citricultura nacional.

Todas las plantas con diagnóstico positivo para HLB en semilleros, almácigos, viveros, bancos de yemas, bancos de germoplasma, traspatios, plantaciones comerciales o no comerciales de cítricos u hospederos alternos de la plaga, deben ser destruidas, mediante la corta directa y la aplicación de herbicida al tronco remanente para evitar rebrotes. Además se deberá aplicar un insecticida específico contra el vector a los árboles hospederos en los alrededores del árbol eliminado.

La detección de la plaga en la parte fronteriza de Los Chiles, así como el vector en el territorio Nacional, hace que se dé la vigilancia en las zonas antes mencionadas. En la región Chorotega se comienza la prospección en traspatio empezando desde Guajiniquil, el Jobo, La Cruz y Peñas blancas; obteniéndose unas muestras positivas en Guajiniquil y Peñas blancas, con su respectiva destrucción. Las plantaciones comerciales se mantienen aparentemente libres de la plaga.

- **Trips** (Thysanoptera): Afectan plantas ornamentales y otras especies hortícolas como ce-bolla, ocasionando diversos daños, principalmente de carácter cuarentenario en los países de destino.



- **Moscas Blancas** (*Bemisia tabaci*, *Trialeurodes vaporariorum* y otras, Alleyrodidae, Homoptera)



Es considerada una de las plagas más importantes a nivel mundial, debido al amplio rango de hospederos, alta capacidad de reproducción y resistencia a plaguicidas sintéticos. Existen gran cantidad de especies descritas.

En Costa Rica las especies mencionadas son las que revisten mayor importancia, por los daños directos en la planta y por ser transmisores de virus.

La plaga se encuentra ampliamente distribuida en el país y afecta los cultivos como melón, sandía y tomate. Los mayores problemas se presentan principalmente en la época seca. Los daños en los cultivos podrían alcanzar un 60% cuando se presentan en plantas desarrolladas, y un 100% en plantas jóvenes (almácigo).

- **Rata de Campo** (*Sigmodon hispidus*, *Oryzomys sp*, *Peromiscus sp.* Muridae)



Causa problemas en las zonas productoras de granos básicos y caña de azúcar. Si no se toman medidas de control, la plaga podría provocar daños de más de un 30% en el rendimiento de caña de azúcar y en otros cultivos y granos almacenados, los daños podrían ser mayores. También causa daño por la destrucción de las tuberías e instalaciones para el riego; así como la contaminación de alimentos con heces, pelos y orina, y la transmisión de enfermedades al hombre y animales.

enfermedades al hombre y animales.

- **Langosta Voladora** (*Shistocerca piceifrons piceifrons-Walker*)



La Langosta Voladora o chapulín es un insecto que se desarrolla en zonas con suelos arenosos. En Costa Rica el hábitat principal está en las Regiones Chorotega y Pacífico Central.

En la actualidad el Ministerio de Agricultura y Ganadería por medio del Servicio Fitosanitario del Estado dicta las pautas a seguir en cuanto a su manejo. Los daños ocasionados en las zonas afectadas se dan en cultivos como caña de azúcar, arroz, pastos, forestales, cítricos y mango principalmente.

- **Bacteriosis en Melón y Sandía** (*Acidovorax avenae* Subsp. Citrulli)



La mancha bacteriana del fruto en melón y sandía se detectó en Costa Rica en diciembre del 2001, afectó plantaciones en las Regiones Chorotega y Pacífico Central y en viveros de producción de plántulas para trasplante.

Los daños más importantes se presentaron en la cosecha 2001-2002, donde se produjeron infecciones importantes, lo que causó la destrucción de más de 1.000 hectáreas.

El personal técnico del Departamento de Vigilancia y Control de Plagas junto con los productores, mantienen control permanente de la plaga y manejo de desechos una vez concluida la cosecha.

- **Mosca del Mediterráneo** (*Ceratitis capitata*)



Se introdujo a Costa Rica en 1955 y se diseminó del centro del país a casi todo el territorio nacional. Su presencia ha originado que países como EE.UU. y Japón, que la tienen catalogada como de importancia cuarentenaria, por cuya presencia impiden o restringen la importación de frutas y hortalizas como melón, mango, guayaba, chile dulce y tomate maduro.

En cítricos las pérdidas por daños al fruto se estiman en un 20% y 30%. Ante esta situación el SFE, realiza las acciones de vigilancia permanente y brinda asesoramiento para el control de la plaga, de acuerdo a las exigencias de los países compradores.

A partir del 2001 el SFE forma parte de una alianza de cooperación técnica y económica junto con organismos internacionales como OIEA, OIRSA, FAO, IICA, Moscafrut de México y el convenio tripartita USDA-Guatemala-México, para establecer conforme a la normativa internacional, áreas de producción libres de moscas de la fruta.

El 25 de julio del 2003, por primera vez en la historia fitosanitaria del país y conforme a la normativa internacional, se declaran 6.000 hectáreas libres de la plaga, en Los Inocentes

y zonas circunvecinas ubicadas en el distrito de Santa Cecilia, cantón La Cruz, Guanacaste, dedicadas al cultivo de cítricos.

- **Otras Moscas de las Frutas** (*Anastrepha spp.*), En el país hay reportadas varias especies del género *Anastrepha*, distribuidas en el territorio nacional. Atacan cultivos frutícolas, hortícolas y plantas silvestres. Pueden causar pérdidas hasta de un 30% de la cosecha.

De igual forma que para la mosca del mediterráneo, muchos países imponen restricciones cuarentenarias o prohibición de ingreso a productos agrícolas por la presencia de estos organismos en las áreas de cultivo. El Dpto. de Vigilancia y Control de Plagas realiza monitoreo preventivo a nivel nacional para moscas exóticas y a su vez determina poblaciones de las especies existentes en el país.

### Principales plagas cuarentenarias bajo Vigilancia Fitosanitaria

- **Thrips Oriental** (*Thrips palmi* Karny).



Fue reportado por primera vez en Indonesia en 1925. Es una plaga polífaga que afecta alrededor de 50 especies de plantas cultivadas representativas de más de 20 familias taxonómicas y especialmente de cucurbitáceas y solanáceas.

De introducirse en el país, afectaría las exportaciones de ornamentales y otros cultivos por restricciones cuarentenarias. Además por el daño directo que ocasionaría, las pérdidas aproximadas serían de hasta el 50 y 90% de la cosecha según el cultivo. Vector de virus (TSWV y otros).

Las acciones que ejecuta el Dpto. Gerencia VCP es el monitoreo a nivel nacional en los cultivos de mayor riesgo.

**Moscas Exóticas de las Frutas** (*Anastrepha suspensa*, *A. grandis*, *Bactrocera dorsalis*, *B. Cucurbitae*). Plagas de frutales del Continente Asiático, Africano y algunos países del Continente Americano.



En caso de introducirse y establecerse ocasionaría pérdidas directas en cultivos hortofrutícolas así como cierre de mercados por restricciones cuarentenarias y pérdidas de cosecha entre 20-60%, dependiendo de la especie y cultivo atacado. Se ejecuta trampeo a nivel nacional para la detección oportuna de cualquiera de estas plagas.

Para brindar los servicios a la clientela, el SFE cuenta con 8 funcionarios de los cuales 4 son profesionales y 4 técnicos, ubicados en los cantones de Liberia, Carrillo, Bagaces y Abangares. Asimismo dispone de 8 vehículos para trasladarse a cumplir con el rol encomendado a la institución y cuenta con presupuesto para el año 2011 por \$40,0 millones y un estimado para el 2012 de \$46,0 millones.

#### **1.4.4 Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento, SENARA**

La razón de ser de SENARA reza: “Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, mediante la protección y gestión integrada del recurso hídrico, y el desarrollo de sistemas hidroprodutivos, en armonía con el ambiente, con la activa participación de la sociedad”.

Para el logro de sus funciones en la región Chorotega, SENARA cuenta con una oficina, ubicada en Cañas, la cual se divide operativamente en dos Direcciones: La Dirección del Distrito de Riego Arenal Tempisque y la Dirección Regional.

Mediante el decreto ejecutivo N° 15321-MAG, se crea el Distrito de Riego Arenal para los fines de la ley N° 6877, del 29 de julio de 1983, con el objeto de que el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA), desarrolle adecuadamente sus programas. El área del distrito cubre parcialmente los cantones de Abangares, Cañas, Bagaces, Liberia y Carrillo de la provincia de Guanacaste y forma parte del proyecto Arenal Tempisque. De acuerdo con el Plan Maestro del Proyecto de Riego Arenal Tempisque (PRAT), se contemplaba el desarrollo de 60 000 hectáreas potencialmente regables.

El programa de desarrollo hidroprodutivo en el DRAT, tiene como objetivo: “Fomentar el desarrollo agropecuario mediante la transformación de la agricultura extensiva de secano hacia la agricultura intensiva con riego, incrementando la producción de alimentos básicos, tendiendo al autoabastecimiento.”

Actualmente el Distrito de Riego Arenal Tempisque (DRAT) tiene bajo riego y en operación, alrededor de 28.500 ha. En los últimos años, se han realizado esfuerzos para continuar con el desarrollo de las siguientes etapas del PRAT y en ese sentido, pronto se iniciará la construcción de la ampliación del Canal Sur y de la red de distribución de los subdistritos Lajas y Abangares, con un área regable de 8.400 ha.

Recientemente, en el año 2010, se aprueba una nueva estructura organizativa de la institución, avalada por el MAG, MIDEPLAN y la autoridad Presupuestaria de la República, en la que se contempla la creación de una Dirección Regional, con el fin de incorporar dentro del accionar de SENARA, todas aquellas áreas fuera del límite de lo que establece la ley para el DRAT.

Dentro de las funciones de la Dirección Regional de SENARA, se destacan: el desarrollo de proyectos de riego para pequeños y medianos productores agropecuarios organizados; desarrollo de proyectos de drenaje para pequeños y medianos productores agropecuarios organizados; desarrollo de proyectos de control de inundaciones en beneficio de comunidades y predios de pequeños y medianos productores.

Es claro que el insumo agua en el sector agropecuario, contribuye a aumentar los niveles de producción y productividad, generando a su vez nuevas alternativas de producción que permite el ingreso a nuevos mercados, además del mercado nacional, que por el desarrollo turístico, se genera. SENARA es la institución del Sector Agropecuario, que tiene la responsabilidad, en coordinación con las demás, el desarrollo hidroprodutivo de la región, en armonía con el ambiente.

Durante el año 2010 en el Distrito de Riego Arenal Tempisque se cultivaron 27.917 ha en varias actividades productivas, destacándose la caña de azúcar, arroz y pastos, tal y como se muestra en el Cuadro 18.

**Cuadro 18: Región Chorotega**  
**SENARA: Área cultivada en el Distrito de**  
**Riego Arenal Tempisque**  
**Año 2010**

<b>Cultivo</b>	<b>Área ha</b>	<b>Porcentaje</b>
Arroz	9.090,4	32,6
Caña	14.852,3	53,2
Pasto	2.400,4	8,6
Papaya	12,9	0,0
Sandía	15,0	0,1
Cebolla	2,0	0,0
Cítricos	158,4	0,6
Maíz	0,3	0,0
Algodón	672,0	2,4
Piscicultura	713,5	2,6
<b>Total</b>	<b>27.917,2</b>	<b>100,0</b>

Fuente: SENARA, DRAT, 2010

### **Área con suministro de riego distribuido por Subdistrito y tipo de servicio**

El Distrito de Riego Arenal Tempisque, DRAT, de conformidad con la infraestructura del servicio de riego y por orden de importancia de la cantidad de superficie bajo riego se divide en seis Subdistritos: Piedras (7.147,4 ha), Cañas (5.649,3 ha), Tempisque (5.409,3 ha), Cabuyo (5.067,1 ha), Lajas (2.387,2 ha) y Zapandí (2.257 ha).

El 92,1% del servicio de riego es por gravedad, el 5,3% por bombeo y el resto es servicio a empresas piscícolas. En el año 2010 se brindó el servicio a un total de 988 usuarios, de los cuales 933 usuarios son de servicio por gravedad, 41 son de bombeo y 14 servicio piscícola, tal y como se detalla en el Cuadro 19.

Cuadro 19: Región Chorotega

SENARA/DRAT: Superficie con suministro de riego, según servicio. Año 2010

Sector	Usuario #	Gravedad ha	Usuarios	Bombeo ha	Usuarios #	Piscicola ha	Total ha
<b>SUBDISTRITO CAÑAS</b>							
CANAL SUR	0	0,0	3	2,5	0	0,0	2,5
CAÑAS 2	31	186,0	0	0,0	0	0,0	186,0
CAÑAS 4	41	391,0	0	0,0	2	2,5	393,5
CAÑAS 6	19	490,5	0	0,0	3	58,2	548,7
CAÑAS 8	5	102,3	0	0,0	0	0,0	102,3
CAÑAS 10	38	3.439,6	1	676,4	2	300,2	4.416,2
<b>SUBTOTAL</b>	<b>134</b>	<b>4.609,4</b>	<b>4</b>	<b>678,9</b>	<b>7</b>	<b>361,0</b>	<b>5.649,3</b>
<b>SUBDISTRITO LAJAS</b>							
LAJAS 12	59	653,7	9	53,8	0	0	707,5
HIGUERÓN	8	1.085,1	5	581,9	1	12	1.679,0
<b>SUBTOTAL</b>	<b>67</b>	<b>1.738,9</b>	<b>14</b>	<b>635,6</b>	<b>1</b>	<b>12,0</b>	<b>2.386,5</b>
<b>SUBDISTRITO PIEDRAS</b>							
CANAL OESTE	20	738,3	8	89,6	1	76,9	904,7
PIEDRAS 1	2	538,4	0	0,0	0	0,0	538,4
PIEDRAS 5	7	2.329,8	2	46,8	2	96,0	2.472,6
PIEDRAS 7	307	2.456,5	8	17,8	1	11,7	2.486,0
PIEDRAS 9	3	185,1	0	0,0	0	0,0	185,1
PIEDRAS 11	13	542,3	0	0,0	0	0,0	542,3
<b>SUBTOTAL</b>	<b>352</b>	<b>6.790,4</b>	<b>18</b>	<b>154,2</b>	<b>4</b>	<b>184,6</b>	<b>7.129,2</b>
<b>SUBDISTRITO CABUYO</b>							
FALCONIANA	79	580,6	3	4,3	1	6	590,9
TAMARINDO	86	2.132,6	1	2,0	0	0	2.134,6
BAGATZÍ	110	1.135,7	0	0,0	0	0	1.135,7
SAN RAMÓN	28	933,5	1	1,0	0	0	934,5
REAJUSTE	31	277,1	0	0,0	0	0	277,1
<b>SUBTOTAL</b>	<b>334</b>	<b>5.059,5</b>	<b>5</b>	<b>7,3</b>	<b>1</b>	<b>6,0</b>	<b>5.072,8</b>
<b>SUBDISTRITO TEMPISQUE</b>							
TEMPISQUE	3	4.891,0	0	0	1	150	5.041,0
PLAYITAS	37	352,0	0	0	0	0	352,0
GOLFO	5	16,3	0	0	0	0	16,3
<b>SUBTOTAL</b>	<b>45</b>	<b>5.259,3</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>1</b>	<b>150,0</b>	<b>5.409,3</b>
<b>SUBDISTRITO ZAPANDI</b>							
ZAPANDI	1	2.257,0	0	0	0	0	2.257,0
<b>SUBTOTAL</b>	<b>1</b>	<b>2.257,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>2.257,0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>933</b>	<b>25.714,5</b>	<b>41</b>	<b>1.475,9</b>	<b>14</b>	<b>713,5</b>	<b>27.917,2</b>

Fuente: SENARA/DRAT 2010

Con respecto a la demanda hídrica en el Distrito de Riego Arenal Tempisque, durante el año 2010 a excepción del mes de diciembre el comportamiento de la generación del caudal disponible fue superior a la demanda hídrica de los cultivos, debido a la buena disponibilidad de agua en la fuente hídrica (Embalse Arenal) que permitió cubrir casi en su totalidad la demanda por el recurso, tal y como se presenta en el Cuadro 20.

Cuadro 20: Región Chorotega

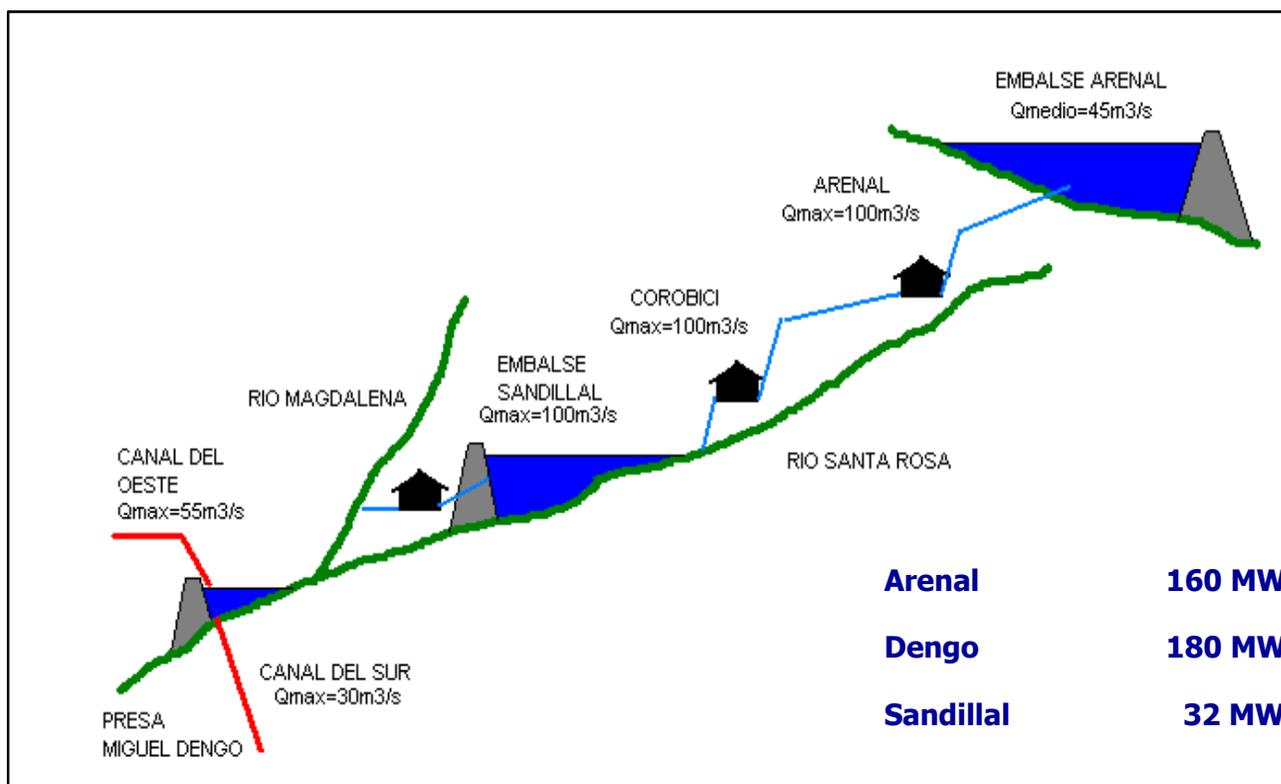
SENARA-DRAT: Caudal disponible y demanda hídrica de las actividades productivas por mes

Año 2010

Mes	Caudal disponible m <sup>3</sup> /s	Demanda m <sup>3</sup> /s
Enero	52,5	38,2
Febrero	64,7	50,3
Marzo	59,3	55,5
Abril	71,4	48,4
Mayo	70,4	28,2
Junio	43,3	26,2
Julio	49,6	31,1
Agosto	46,7	30,9
Setiembre	59,0	25,7
Octubre	47,8	26,1
Noviembre	42,5	30,6
Diciembre	31,2	37,1

Fuente: DRAT/SENARA, diciembre 2010.

## Esquema hidráulico general



## Inversiones en el DRAT

A la fecha se han invertido en infraestructura en el DRAT un total de US\$ 64,4 millones en tres etapas donde las fuentes de financiamiento son: Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Fondo de Inversiones de Venezuela, (FIV), contrapartida nacional y empresas privadas. Cuadro 21.

**Cuadro 21: Región Chorotega**  
**SENARA: Monto de Inversiones en el DRAT, según etapa.**  
**Millones de US\$**

Etapas	BID	FIV	Contrapartida	Privados	Total
I	14,9		5,7		20,6
II	28,5	2,0	10,3		40,8
II				3,0	3,0
<b>Total</b>	<b>43,4</b>	<b>2,0</b>	<b>16,0</b>	<b>3,0</b>	<b>64,4</b>

Fuente: SENARA, Dirección Regional Chorotega, set. 2011.

## Infraestructura desarrollada en el DRAT

Asimismo con los recursos de cada una de las fuentes de financiamiento de este gran proyecto, se han construido un total de 255 km de canales, 170 Km de drenajes y 287,9 km de caminos en las tres etapas de financiamiento del Distrito de Riego Arenal Tempisque. Cuadro 22.

**Cuadro 22: Región Chorotega**  
**SENARA: Infraestructura construida en del DRAT**  
**Año 2011**

<b>Etapa</b>	<b>Canales (km)</b>	<b>Drenajes (km)</b>	<b>Caminos (km)</b>
I	72,3	23,1	68,5
II	91,8	66,3	162,4
III	91,0	80,6	57,0
<b>Totales</b>	<b>255,1</b>	<b>170,0</b>	<b>287,9</b>

Fuente: SENARA, Dirección Regional Chorotega, set. 2011.

## Esquema tarifario del DRAT

Los usuarios del Distrito de Riego Arenal Tempisque, de conformidad con la legislación vigente, pagan por servicio de riego las siguientes tarifas según sea tipo de servicio: gravedad o bombeo. Dicha tarifa está compuesta por una cuota de recuperación de las inversiones realizadas y una cuota de mantenimiento y operación del Distrito de Riego, cálculos que realiza la administración del DRAT y presenta regularmente propuesta de ajuste o actualización ante la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos que es la entidad que aprueba las tarifas. Cuadro 23.

**Cuadro 23: Región Chorotega**  
**SENARA: Tarifa de riego según servicio**  
**Año 2011**

<b>Concepto</b>	<b>Gravedad (¢/ha/año)</b>	<b>Bombeo (¢/m<sup>3</sup>)</b>
Cuota recuperación de inversión (CRI)	3.500	0,24
Cuota de Operación y Mantenimiento (COM)	36.500	2,54
<b>TARIFA TOTAL</b>	<b>40.000</b>	<b>2,78</b>

Fuente: SENARA, Dirección Regional Chorotega, set. 2011

## Asentamientos campesinos en DRAT

Dentro del DRAT, se ubican los siguientes asentamientos campesinos:

Paso Hondo, La Guaria, San Luis, La Soga, San Martín, Falconiana, Tamarindo, Bagatzí, San Ramón, Playitas y Reajuste, con una superficie de 7.956,2 ha y 560 familias

beneficiarias, donde predomina la producción de arroz, caña de azúcar y hortalizas bajo riego. Cuadro 24.

**Cuadro 24: Región Chorotega**  
**SENARA: Asentamientos en el Distrito de Riego Arenal Tempisque**  
**Año 2011**

Asentamiento	Cantón	Area (ha)	Número de familias	Actividades productivas
Paso Hondo	Cañas	389,0	24	Arroz y caña
La Guaria	Cañas	158,0	12	Arroz y caña
San Luis	Cañas	1.157,0	71	Arroz y caña
La Soga	Bagaces	2.892,4	78	Arroz y caña
San Martín	Bagaces	120,4		Arroz y caña
Falconiana	Bagaces	580,6	79	Arroz, caña y hortalizas
Tamarindo	Bagaces	678,4	84	Arroz y caña
Bagatzí	Bagaces	1.135,7	110	Arroz y caña
San Ramón	Bagaces	197,0	32	Arroz y caña
Reajuste	Bagaces	285,1	32	Arroz y caña
Playitas	Bagaces	362,6	38	Arroz y caña
<b>TOTAL</b>		<b>7.956,2</b>	<b>560</b>	

Fuente: SENARA, Dirección Regional Chorotega, setiembre 2011.

Para llevar a cabo sus funciones la institución cuenta con 48 funcionarios de los cuales 17 son profesionales, 20 técnicos y 11 administrativos, asimismo, dispone de 40 vehículos, de los cuales 22 son autos, 16 motos y otros que incluyen una retroexcavadora y una motoniveladora.

El SENARA en el nivel regional cuenta para el año 2011 con ¢897 millones y el presupuesto preliminar para el año 2012 es de ¢1.018 millones.

#### **1.4.5 Instituto de Desarrollo Agrario, IDA**

El Instituto de Desarrollo Agrario es la institución responsable de ejecutar la política agraria nacional, su actividad principal es la administración de tierras, el cual comprende la compra, venta, hipoteca, arrendamiento y adquisición de los bienes y servicios necesarios para el desarrollo de la tierra y su explotación rural, así como vela por la equidad de oportunidades para los sectores campesinos, a través de planteamiento de proyectos regionales e inserción de nuevos sectores y empresas en los mercados.

Estimula la formación de organizaciones sociales y el mejoramiento cultural, la organización y capacitación de quienes se dedican a actividades agrarias y agroindustriales. Administra, en nombre del Estado, las reservas nacionales y las tierras que se traspasen para el cumplimiento de sus fines y efectúa en ellas planes de desarrollo integral, asentamientos campesinos, colonización, parcelación y adjudicación, al tiempo que coopera con la conservación de los recursos naturales del país.

El IDA se plantea como principal objetivo, la promoción social y económica de la población campesina, por medio del desarrollo rural e integrado. Para cumplimentar el mismo sus objetivos institucionales son:

- -Proveer de tierras y de un instrumento legal que respalde su posesión, a aquellas personas que califiquen como adjudicatarias, según las normas establecidas para cada caso.
- -Suministrar los servicios de apoyo a la población y producción, en las tierras afectadas por el Instituto, con el fin de maximizar la posibilidad de éxito en el desarrollo rural.
- -Proteger y manejar en forma adecuada los recursos naturales en las tierras afectadas por los programas de desarrollo promovidos por el Instituto.
- -Mejorar la eficiencia, la calidad y cobertura de los servicios que presta la Institución, procurando la igualdad de oportunidades a hombres y mujeres.
- -Promover la viabilidad técnica, económica y organizativa de proyectos de interés para la Institución a través de convenios y empréstitos nacionales e internacionales.

La Dirección Regional Chorotega atiende los once cantones de la provincia de Guanacaste, consta de tres oficinas subregionales las cuales son: Cañas, atiende los cantones: Las Juntas de Abangares, Tilarán, Cañas y Bagaces; Santa Cruz, atiende los cantones: Carrillo, Santa Cruz, Nicoya, Hojancha y Nandayure y Liberia atiende los cantones de Liberia y La Cruz. Además, esta región cuenta con tres Centros de Procesamiento y Mercadeo de Alimentos, CEPROMA ubicados en Bagatzí de Bagaces, Santa Cecilia de La Cruz y La Roxana de Santa Rita en Nandayure.

Las acciones que desarrolla la institución en el nivel regional comprenden los programas de: Formación de asentamientos y Desarrollo de asentamientos.

Formación de Asentamientos: Comprende el conjunto de procesos necesarios para el establecimiento de un asentamiento campesino, es decir, para asentar familias en las tierras adquiridas y proveerla de un instrumento legal que respalde la posesión de la tierra y faculte al beneficiario para su usufructo. También incluye las acciones de control y seguimiento agrario que realiza la Institución. Para su implementación se divide en dos subprogramas:

- Subprograma Adquisición y Titulación de Tierras: Comprende los procesos necesarios para la adquisición de tierras para la formación de asentamientos campesinos, así como para la dotación de títulos de propiedad tanto en tanto en asentamientos como en proyectos de titulación, amparados por la Ley N° 2825 o Ley de Tierras y Colonización. Este subprograma desarrolla las siguientes actividades:
  - Adquisición de tierras: Comprende el proceso de adquisición de las tierras para conformar los asentamientos parcelarios (deben presentar características adecuadas para la producción comercial de actividades agropecuarias y la formación de un centro poblado donde se concentran los principales servicios de apoyo a la población y la producción) y de granjas familiares (deben presentar características adecuadas para la construcción de la vivienda familiar y el desarrollo de actividades para el autoconsumo).
  - Asignación de Tierras: Comprende los procesos para adjudicar las tierras adquiridas por el Instituto, para de parcelas, lotes y granjas familiares.

- Escrituración: Comprende los procesos necesarios para proporcionar títulos de propiedad a la población de asentamientos campesinos y de las Reservas de Nacionales, amparados por la Ley 2825, Ley de Tierra y Colonización.
- Subprograma Fiscalización Agraria: Reúne los procesos para responder a la solución de demandas agrarias relacionadas con la posesión de propiedades rurales. Este desempeña las siguientes actividades:
  - Control Agrario: Es el conjunto de procesos para responder a la solución de demandas agrarias relacionadas con la posesión de propiedades rurales, tales como los conflictos de ocupación precaria, informaciones posesorias y arrendamientos.
  - Seguimiento Agrario: Comprende los procesos necesarios para realizar la supervisión, control y seguimiento legal de la posesión y uso de la tierra en los asentamientos constituidos. Para tal efecto, se realizan derogatorias sobre el derecho de posesión y usufructo de un terreno determinado, otorgado a través de una adjudicación o de un título y autorizaciones, sobre las solicitudes de las y los beneficiarios, para llevar a cabo trámites, con instituciones e individuos externos a la Institución, que afectan la propiedad de su terreno.

Desarrollo de asentamientos: comprende los procesos orientados a promover el desarrollo y consolidación socioeconómica de los asentamientos campesinos establecidos, mediante la generación de bienes y la prestación de servicios básicos con recursos propios, o en coordinación con otros entes, gubernamentales y no gubernamentales especializados. Está formado por las siguientes actividades.

- Supervisión y Apoyo: Comprende el proceso para ejercer la supervisión, control y coordinación del Programa Desarrollo de Asentamientos.
- Infraestructura Rural Básica: Comprende los procesos de contratación administrativa que efectúa el Instituto, para la construcción o mejoramiento de obras de infraestructura vial (caminos, puentes, pasos de alcantarilla), infraestructura comunal (aulas y comedores escolares, puestos de salud, electrificación y acueductos.), infraestructura para la producción (centros de procesamiento post cosecha, acopio, sistemas de riego, avenamiento y otros.) y vivienda en los asentamientos que ha establecido.
- Organización y Gestión Empresarial: Comprende los procesos que efectúa el Instituto, con recursos propios o a través de la coordinación interinstitucional, para el desarrollo y fortalecimiento de las organizaciones de los asentamientos campesinos, mediante acciones que promuevan la autogestión campesina y la creación de empresas agropecuarias.
- Crédito Rural: Comprende el proceso necesario para el otorgamiento y recuperación de créditos a los beneficiarios que no son sujetos de crédito ante el Sistema Bancario Nacional y otras instituciones no gubernamentales, orientados al desarrollo de actividades productivas en los predios asignados por el Instituto.
- Conservación y Uso Sostenible de los Recursos Naturales: Comprende el proceso que realiza el Instituto para promover el uso y manejo adecuado de los recursos forestales

en los asentamientos, con recursos propios o mediante la coordinación con entidades especializadas en este campo.

- Seguridad Alimentaria: Comprende el proceso que realiza el Instituto para promover el establecimiento de actividades productivas orientadas a mejorar el perfil nutricional y la independencia alimentaria de las familias asentadas (módulos de producción de autoconsumo), con base en la agricultura orgánica, como fuente primaria de alimento para las familias de los beneficiarios.

Durante el año 2011, la institución atiende un total de 78 asentamientos distribuidos en toda la región con una superficie de 63.361,7 ha y un total de 3.317 beneficiarios. Cuadro 25.

Asimismo dispone de un presupuesto en el Programa de Desarrollo de Asentamientos por un monto ¢644 millones distribuidos de la siguiente manera:

Plan Integral de Alimentos	¢176 millones
Crédito Rural	¢93 millones
Infraestructura básica en asentamientos	¢375 millones
<b>Total</b>	<b>¢644 millones</b>

**Cuadro 25: Región Chorotega**  
**IDA: Distribución de asentamientos campesinos por cantón**  
**año 2011**

Subregión	Asentamiento	Cantón	Area (ha)	Número de familias
<b>Subregión Liberia</b>	1. San dimas	La Cruz	1.026,0	34
	2. Las Lilas	Liberia	294,0	15
	3. Juan Santamaría	La Cruz	2.697,0	145
	4. Curubandé	Liberia	117,0	46
	5. El Jobo	La Cruz	1.355,0	110
	6. Paso Bolaños	La Cruz	1.398,0	70
	7. Cañas Dulces	Liberia	212,0	8
	8. El Gallo	La Cruz	638,0	112
	9. Quebrada Grande	Liberia	86,0	6
	10. La Cascada	Carrillo	193,0	22
	11. Santa María	Liberia	800,0	34
	12. Santa Elena	La Cruz	2.835,0	110
	13. Argendorá	La Cruz	1.397,0	86
	14. El Consuelo	Liberia	156,0	40
	15. Daniel Oduber	Carrillo	30,0	86
	16. Santa Clara	Liberia	81,0	22
	17. Los Terreros	Liberia	17,0	46
	18. Valle Real	La Cruz	200,0	32
	19. Orosi (inversiones Coamo)	La Cruz	106,0	
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>19 asentamientos</b>	<b>13.638,0</b>	<b>1.024</b>
<b>Subregión Cañas</b>	20. Llanos del Cortés	Bagaces	18.329,5	
	21. San Luis	Cañas	1.157,0	71
	22. Quebrada Azul	Tilarán	361,0	48
	23. Corobici	Cañas	872,0	53
	24. Paso Hondo	Cañas	389,0	24
	25. La Guaria	Cañas	158,0	12
	26. Parcela 12 Tronadora	Tilarán	2,0	35
	27. Monseñor Morera	Tilarán	164,0	27
	28. Nuevo Arenal	Tilarán	873,0	102
	29. Lajas	Abangares	1.160,6	105
	30. Falconiana	Bagaces	1.025,4	291
	31. La Soga	Bagaces	2.892,4	78
	32. San Martín	Bagaces	120,4	
	33. Cabeceras	Tilarán	1,5	22
	34. El Sombrerito	Tilarán	37,0	12
	35. Quebrada Grande(Campos de Oro)	Tilarán	106,0	
	36. Península de Tronadora	Tilarán	151,0	
	37. Península de Arenal	Tilarán	54,0	
	38. Río Blanco	Bagaces	19,0	58
	39. Rodolfo Downing	Abangares		
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>20 asentamientos</b>	<b>27.871</b>	<b>938</b>

Subregión	Asentamiento	Cantón	Area (ha)	Número de familias
Subregión Santa Cruz	40. San Juanillo	Santa Cruz	14.059,7	225
	41. Río Cañas	Carrillo	313,8	44
	42. Bernabela	Santa Cruz	218,3	25
	43. Belén	Carrillo	258,3	120
	44. Santa Ana de Belén	Carrillo	9,0	1
	45. Juan Díaz	Nicoya	474,8	8
	46. Casitas Matambú	Nicoya	398,5	48
	47. Magro	Santa Cruz	33,7	9
	48. Nosara	Nicoya	159,6	11
	49. Hacienda Filadelfia	Carrillo	758,1	222
	50. La Gloria	Santa Cruz	57,8	13
	51. Ines Amador	Santa Cruz	18,8	71
	52. Santa María	Santa Cruz	229,0	10
	53. Colonia del Valle	Nandayure	644,3	47
	54. Portegolpe	Santa Cruz	749,4	42
	55. La Pavona	Santa Cruz	235,1	25
	56. Arco Olivo	Nandayure	260,2	35
	57. La Jacinta	Santa Cruz	348,8	27
	58. San Isidro	Hojancha	208,9	26
	59. Nandayure	Nandayure	152,9	8
	60. Varillal	Nicoya	103,3	6
	61. Junquillal	Santa Cruz	1.295,9	63
	62. La Piragua	Carrillo	348,3	42
	63. La Roxana	Nandayure	418,8	94
	64. Gamalotal	Nicoya	3,3	12
	65. Cartagena	Santa Cruz	21,0	50
	66. Moracia	Nicoya	13,2	25
	67. El Porvenir	Nandayure	46,2	14
	68. Lagunilla	Santa Cruz	37,8	19
	69. Baco Anglo Caballito 1/	Nicoya	3,8	
	70. Banco Anglo Caimital	Nicoya	4,9	7
	71. Banco Anglo Cañal	Nicoya		
	72. Banco Anglo Colas de Gallo	Nicoya	4,5	1
	73. Banco Anglo Copal	Nicoya	39,2	1
	74. Banco Anglo Lajas (Quirimán)	Nicoya	3,8	1
	75. Banco Anglo Nosara	Nicoya		
	76. Banco Anglo Pozo de Agua	Nicoya	3,5	1
	77. Banco Anglo Puerto Humo	Nicoya	10,6	2
	78. Banco Anglo Zapotal (Sta Rita)	Nandayure	25,7	
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>39 asentamiento</b>	<b>21.972,8</b>	<b>1.355</b>
	<b>TOTAL REGIÓN</b>	<b>78 asentamientos</b>	<b>63.361,7</b>	<b>3.317</b>

1/ Reserva Forestal para traspaso a MINAET.

En el cuadro 26 se detalla el número de asentamientos por cantón, así como los 3 Centros de Negocios para el Procesamiento y Mercadeo Agropecuario, CEPROMA de la región. (Valle Real en La Cruz, La Roxana en Nandayure y Bagatzí en Bagaces).

**Cuadro 26: Región Chorotega**  
**IDA: Distribución de los asentamientos y CEPROMA**  
**por cantón**

<b>Cantón</b>	<b>Asentamientos</b>	<b>CEPROMA</b>
Liberia	8	
La Cruz	9	1
Nicoya	15	
Nandayure	6	1
Carrillo	7	
Hojancha	1	
Bagaces	5	1
Abangares	2	
Tilaran	9	
Santa Cruz	12	
Cañas	4	
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>3</b>

Fuente: IDA Dirección Regional Chorotega, agosto 2011

Con respecto al recurso humano, la Dirección Regional Chorotega para el año 2011 dispone de 36 funcionarios para atender las necesidades de los asentamientos, de los cuales 25 están en la categoría profesionales, 10 técnicos y 1 administrativo, distribuidos por Subregión tal u como se detalla en el Cuadro 27.

**Cuadro 27: IDA: Dirección regional Chorotega**  
**Distribución del Recurso Humano Institucional por subregión. Año 2011.**

<b>Subregión/Cantón</b>	<b>Profesionales</b>	<b>Técnicos</b>	<b>Administrativos</b>	<b>Total</b>
<u>Liberia:</u> La Cruz	12	5	1	18
<u>Santa Cruz:</u> Nicoya, Nandayure, Carrillo, Hojancha	8	1		9
<u>Cañas:</u> Bagaces, Abangares, Tilarán	5	4		9
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>36</b>

Fuente: IDA, Dirección Regional Chorotega, agosto 2011

Para la movilización del personal en tareas propias de sus funciones la institución cuenta con 20 equipos de transporte, de los cuales 18 son autos, un camión y una moto. Detalle por subregión en el Cuadro 28.

Cuadro 28: IDA: Dirección Regional Chorotega

Distribución de Equipo de Transporte Institucional por subregión. Año 2011.

Subregión/Cantón	Autos	Camiones	Motos	Total
<u>Liberia:</u> La Cruz	7	1		8
<u>Santa Cruz:</u> Nicoya, Nandayure, Carrillo, Hojancha	5		1	6
<u>Cañas:</u> Bagaces, Abangares, Tilarán	6			6
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>20</b>

Fuente: IDA, Dirección Regional Chorotega, agosto 2011

La Dirección Regional para el año 2011 dispone de un presupuesto total de ¢108,1 millones y para el año 2012 un estimado de ¢124 millones para hacer frente a la demanda regional en su campo.

#### 1.4.6 Consejo Nacional de Producción, CNP

En la actualidad el Consejo Nacional de Producción cuenta con una Dirección Regional ubicada en Liberia y con tres oficinas subregionales localizadas en Cañas, La Cruz y Nicoya. Además administra la Planta de almacenamiento de granos en Liberia con capacidad para almacenar 12.000 tm y brinda servicio a los productores de toda la región Chorotega y a otros de la región Huetar Norte.

La finalidad del Consejo Nacional de Producción se expresa en lo dispuesto en el Artículo 3º de su Ley Orgánica, que dispone:

“Artículo 3º- El Consejo tendrá como finalidad la transformación integral de las actividades productivas del sector agropecuario, en procura de su modernización y verticalización para darle la eficiencia y competitividad que requiere el desarrollo económico de Costa Rica; asimismo, facilitar la inserción de tales actividades en el mercado internacional, con énfasis en los pequeños y medianos productores, para buscar una distribución equitativa de los beneficios que se generen, entre otros mediante esquemas de capacitación y transferencia tecnológica. Además, tendrá como finalidad, mantener un equilibrio justo en las relaciones entre productores agropecuarios y consumidores, para lo cual podrá intervenir en el mercado interno de oferta y demanda, para garantizar la seguridad alimentaria del país.

En cuanto a la Agroindustria: en el Artículo 3º de la Ley Orgánica establece el marco de legalidad necesario para la ejecución de labores acordes con la agroindustria; es así como el párrafo tercero de dicha norma, dispone: *“Podrá fomentar la producción, la industrialización y el mercadeo de los productos agrícolas y pecuarios, directamente o por medio de empresas de productores agropecuarios organizados, avaladas o respaldadas por el Consejo. El fomento de la industrialización y el mercadeo deberá obedecer a las prioridades del desarrollo económico; para este fin, el Consejo establecerá las reservas financieras correspondientes que le permitan obtener los recursos técnicos necesarios.”*

En cuanto al Mercadeo: dar un valor agregado y mayores ganancias a los pequeños y medianos productores, mejorando los flujos, eliminando intermediarios y creando centros de acopio, mantenimiento y distribución. Asimismo contar con un sistema de información e inteligencia de mercados que sirva como herramienta para la colación a nivel nacional e internacional de los productos y determinar cuándo y dónde es el mejor momento para hacerlo, mantener control de siembras, producción y determinar el desabasto de productos agropecuarios, especialmente frijol y maíz blanco.

No obstante, las funciones del Consejo Nacional de Producción en esta materia no se limitan a lo antes descrito; pues de acuerdo con el Artículo 3º, párrafo primero de la ley, se dispone como parte de la transformación integral de las actividades productivas del sector agropecuario, la inserción de las mismas en el mercado internacional, para ello el CNP puede implementar políticas, programas y proyectos que le permitan lograr esa inserción.

Adicionalmente, en la Gaceta No. 159 del 18 de agosto del 2006, se publicó la Ley de Regulación de las Ferias del Agricultor N° 8633, en beneficio de los pequeños y medianos productores nacionales de los sectores de la producción agrícola, pecuaria y forestal, pesca y acuicultura, avicultura, agroindustria y artesanía, en forma individual u organizada con el objeto de poner en relación directa a consumidores y productores, de manera tal que los primeros obtengan mejor precio y calidad, y los segundos incrementen su rentabilidad, al vender de modo directo al consumidor.

Según dicho cuerpo normativo, el CNP será el ente técnico y asesor del Programa Nacional de Ferias del Agricultor.

Con fundamento en ello podrían darse programas de capacitación para los productores, transferencia de tecnología en el campo de la industrialización y comercialización.

Asistencia técnica: de conformidad con el Artículo 4º párrafos 2 y 5 inciso f) de la Ley Orgánica, el Consejo Nacional de Producción podrá realizar bajo la rectoría del Ministerio de Agricultura y Ganadería y en conjunto con las demás instituciones del sector agropecuario, programas de asistencia y cooperación inter-institucional, para ello se podrán a disposición del MAG, los recursos humanos, materiales y técnicos con que se cuentan, sin necesidad de convenios específicos.

Seguridad alimentaria: en el Artículo 3º párrafo 2 de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Producción se dispone: *“...Además tendrá como finalidad, mantener un equilibrio justo en las relaciones entre productores agropecuarios y consumidores, para lo cual podrá intervenir en el mercado interno de oferta y demanda, para garantizar la seguridad alimentaria del país. “*

Calidad Agrícola: en la Ley Orgánica N° 2035 y sus reformas establece como actividad ordinaria del Consejo Nacional de Producción en el Artículo 5º inciso i) la certificación de calidad de los productos agropecuarios y la metrología industrial; funciones que se ejecutarán en coordinación con otros entes públicos u organizaciones privadas.

Con respecto a las Direcciones Regionales:

Promover el desarrollo regional en las áreas de acción definidas para el Consejo Nacional de Producción, Coordinar con las entidades internas y externas aquellos recursos necesarios para el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan Operativo

Institucional y Analizar en el seno del Sector Agropecuario Regional los proyectos que envía el subsector.

### Área Ejecución Operativa

Coordinar con el Área de Gestión Empresarial la implementación del plan de fortalecimiento agro empresarial, con el propósito de contribuir al desarrollo de las actividades productivas desde una perspectiva rentable y sostenible.

Coordinar con la Dirección de Mercadeo y Agroindustria en la promoción y ejecución de nuevos proyectos en las áreas de mercadeo y agroindustria factibles de realizar en la Región, en concordancia con las políticas de desarrollo del Sector Agropecuario Regional.

Coordinar con el Área de Comercialización la definición de estrategias sobre procesos de comercialización dirigidas a las organizaciones de productores/as para mejorar esos procesos en sus productos y en la búsqueda de nuevos mercados.

Coordinar con el Área de Desarrollo de Productos el diseño y embalaje para mejorar la presentación de los productos, tanto para el mercado nacional como internacional.

Coordinar con el Área de Poscosecha la asesoría en el manejo pos-cosecha de productos en fresco, dirigido a las organizaciones de los pequeños y medianos productores/as agropecuarios y agroindustriales, para fortalecer sus procesos productivos.

Coordinar con el Área de Normas y Certificación de aquellas acciones necesarias para el fortalecimiento de los proyectos agropecuarios y agroindustriales en materia de calidad, inspección y certificación.

Revisar y analizar los resultados obtenidos en la implementación de los servicios ofrecidos a los proyectos de las organizaciones de pequeños y medianos productores/as que se atienden en la Región tanto a nivel institucional como interinstitucional.

Atender las directrices de la Dirección Regional en materia de reproducción de semilla, específicamente en los proyectos atinentes a ensayos, asistencias técnicas y definición de lotes.

**Mercado Meta:** Agro empresas de micro, pequeños y medianos productores y productoras agrícolas y agroindustriales, Instituciones estatales, otras empresas privadas y la población en general.

### **Políticas Institucionales**

Orientar las actividad agropecuaria, agroindustrial, pesquero y acuícola, de los pequeños y medianos productores organizados, para la inserción competitiva de los servicios y productos en el mercado nacional e internacional.

Contribuir en la formación de capacidades de los pequeños y medianos productores en el uso de herramientas de información para el desarrollo de la competitividad de sus organizaciones y agroempresas. Poner a disposición de los pequeños y medianos productores las herramientas de información de mercados para la adecuada

comercialización de sus productos, a fin de que alcancen la capacidad para la toma oportuna de decisiones.

Desarrollar en el marco de su competencias acciones tendientes a garantizar la Seguridad Alimentaria, resguardando la calidad e inocuidad, disponibilidad, estabilidad y acceso a los alimentos

Modernizar la estructura administrativa, tecnológica y operativa para hacer competitiva y sostenible a la FANAL en la producción y mercadeo de alcoholes y licores de alta calidad, que a su vez aporten al financiamiento del CNP

### **Lineamientos Institucionales**

El CNP se dedicará a las actividades que provoquen impacto socioeconómico sobre los micro, pequeños y medianos productores agropecuarios, agroindustriales y su clientela general, sin desestimar acciones en aquellas que generen ingresos y que le permitan la sostenibilidad financiera de los servicios que brinda en complemento a los recursos aportados por la FANAL, acciones que se enmarcan en las competencias que le otorgan la legislación vigente.

Las actividades de la Institución se enfocarán a promover el fortalecimiento de la competitividad y la sostenibilidad, el acceso a los circuitos comerciales y la innovación tecnológica desde cuatro ejes: Competitividad, Seguridad Alimentaria, FANAL y Desempeño Institucional como eje transversal.

### **Oferta Específica de Productos o Servicios Brindados**

Cabe destacar que para satisfacer las necesidades del mercado meta, el cual está constituido por las organizaciones de pequeños y medianos productores/as agropecuarios y agroindustriales que conforman agroempresas, así como el consumidor nacional se detalla de manera sintetizada los siguientes servicios que se brindan:

- Asesoría y capacitación en fortalecimiento organizacional y empresarial.
- Promoción del desarrollo de proyectos productivos colaborando en términos de referencia, perfiles de proyectos, y asesoría en análisis financieros.
- Servicios de información de mercados.
- Asesoría en desarrollo de productos, procesos agroindustriales, ingeniería civil, tecnología de alimentos, estrategias de comercialización, asesoría al Programa Nacional de Ferias del Agricultor.
- Asesoría en materia de normas de calidad e inocuidad, manejo poscosecha e inspección de granos y semillas.
- Vigilancia de las reservas alimentarias de productos de origen agropecuario y atención de situaciones de desabastecimiento o de emergencias nacionales.
- Servicios de procesamiento y almacenamiento de productos agrícolas de acuerdo a la capacidad instalada de las plantas procesadoras.
- Venta de semillas certificadas y/o registradas que permita al productor mejorar su competitividad al tener material genético con alto rendimiento y resistente a plagas y enfermedades.
- Proveer productos agropecuarios y agroindustriales a las instituciones, programas del Estado y escuelas, afín de agilizar los procesos de abastecimiento y disminuyendo los

costos y principalmente fungiendo como canal de comercialización alternativo para las agro empresas de pequeños y medianos productores agropecuarios.

- Producción de alcoholes industriales, licores corrientes, licores finos y roncs de calidad apta para el consumo humano y dentro de los cánones de la salud pública.
- Toda esta gama de servicios que ofrece la Institución presupone una eficiente gestión administrativa financiera para agilizar los mismos, y su ejecución implica el cumplimiento de la ley de control interno. Dentro de este último aspecto, es importante rescatar el compromiso institucional que ha adquirido con la implementación con el Sistema de Valoración de Riesgo Institucional, priorizando acciones para la atención y disminución de impacto de ocurrencia de los riesgos.

Para atender a la clientela de la región Chorotega, con los servicios que brinda esta institución, el CNP cuenta con veinte funcionarios, de los cuales once son profesionales, tres son técnicos y seis administrativos distribuidos en la dirección regional y en las tres subregiones. Cuadro 29.

**Cuadro 29: CNP Dirección Regional Chorotega**  
**Distribución del recurso humano institucional por cantón**

**Año 2011**

<b>Cantón</b>	<b>Profesionales</b>	<b>Técnicos</b>	<b>Administrativos</b>	<b>Total</b>
Liberia	7	1	5	13
La Cruz	1	1	1	3
Nicoya	1	1		2
Cañas	2			2
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>20</b>

Fuente: CNP, Dirección Regional Chorotega, set 2011.

Asimismo dispone de siete equipos de movilización entre los que se encuentran 6 vehículos y una moto, distribuidos por subregión. Cuadro 30.

**Cuadro 30: CNP Dirección Regional Chorotega**  
**Distribución del equipo de transporte institucional por cantón.**

**Año 2011**

<b>Cantón</b>	<b>autos</b>	<b>motos</b>	<b>Total</b>
Liberia	3	1	4
La Cruz	1		1
Nicoya	1		1
Cañas	1		1
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>7</b>

Fuente: CNP, Dirección Regional Chorotega, set 2011.

Solo los vehículos de Liberia están en óptimas condiciones.

Para los años 2011 y 2012 se dispone de un presupuesto de ¢1.006,2 millones y ¢535,8 millones respectivamente. Cuadro 31.

**Cuadro 31: CNP Dirección Regional Chorotega**  
**Distribución del presupuesto regional por partida**  
**millones de colones**

<b>PARTIDAS</b>	<b>año 2011</b>	<b>Preliminar año 2012</b>
Remuneraciones	365,2	385,9
Servicios	105,8	92,4
Materiales y suministros	20,1	38,4
Bienes duraderos	6,9	9,1
Transferencias corrientes	5,0	10,0
Transferencias de capital	503,1	0,0
<b>Total</b>	<b>1.006,2</b>	<b>535,8</b>

Fuente: CNP, Dirección Regional Chorotega, set. 2011

Es importante señalar que la institución está en un proceso de reestructuración administrativa, situación que puede variar los datos de recursos aportados.

#### **1.4.7 Instituto de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria, INTA.**

El Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria fue creado mediante la ley 8149 publicada en el Diario La Gaceta número 25 de fecha 22 de noviembre del 2001 y su reglamento. En congruencia con la ley, la Dirección de Investigaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería se transforma en el Instituto (INTA), como un órgano de desconcentración máxima adscrito al Ministerio de Agricultura y Ganadería con personería jurídica instrumental para que se cumpla su objetivo y administre su patrimonio.

El INTA dispone de un modelo de desarrollo tecnológico que integra los procesos de diagnóstico de la necesidades tecnológicas, formulación de proyectos y gestión de recursos, planificación operativa en el corto y mediano plazo, desarrollo de investigación y desarrollo tecnológico, prestación de servicios y productos y mercadeo.

El INTA contribuye en la economía nacional, facilitando condiciones que permitan el aumento constante de la productividad por medio de recomendaciones, productos y servicios tecnológicos que provocan incrementos en la productividad y mejora la calidad, y procura un mayor valor agregado por acabados finales de los productos agropecuarios, diferenciación de productos, reintroducción de nuevos productos, que permitan la participación del comercio exportador y del desarrollo rural; como elementos básicos de generación de empleo.

Asimismo la institución contribuye al proceso de desarrollo del país, aprovechando la alta capacidad profesional en la institución enfocadas en actividades de interés nacional. Se trabaja por demanda bajo la modalidad de proyectos interdisciplinarios, e interinstitucionales para las organizaciones de los productores en fincas, en las diferentes regiones del país.

De acuerdo con su misión, contribuye con el sector disponiendo de opciones, servicios y productos tecnológicos consecuencia de su gestión en investigación, innovación y transferencia de tecnología, con el fin de desarrollar el sector agropecuario de acuerdo con la demanda.

La acción regional de la institución se atiende por medio de la gestión de Coordinadores Regionales. Estos coordinadores regionales, captarán las necesidades de servicios tecnológicos de las regiones y de las agro-cadenas prioritarias y las canalizarán para ser incluidas en los proyectos en ejecución o la programación de la generación de servicios y productos, que se realizan en el nivel regional. Estas acciones se complementan con aquellas que se desarrollen en las Estaciones Experimentales y Campos de Investigación.

El rol de las estaciones experimentales es el de apoyar las investigaciones, suministro de información, servicios y productos tecnológicos como material genético de calidad que apoyen las principales agro-cadenas de zonas agroecológicas similares, así como de brindar asesoría y funciona como centro de capacitación en los rubros representativos para zonas con condiciones similares.

Esta institución establece figuras legales como convenios, contratos y otros, para trabajar de forma ágil y flexible con otras instancias gubernamentales, no gubernamentales, organismos internacionales, organizaciones de productores y empresas privadas. Con respecto a las instituciones de la comunidad científica del Sector Agropecuario, el INTA estableció una mayor comunicación y coordinación, para evitar duplicidad de actividades y aprovechar las capacidades humanas e infraestructura.

La socialización de la tecnología generada se realiza por medio de diversos mecanismos de transferencia y la implementación de sistemas de información, para favorecer la apropiación de ésta por parte del usuario, transfiere los resultados de la investigación a los usuarios de la tecnología por medio del Servicio de Extensión Agrícola del Estado y de otros servicios de extensión públicos que garantizan la transferencia tecnológica a los pequeños y medianos productores agropecuarios.

La información y el conocimiento son esenciales para intensificar la producción agrícola y asegurar su sostenibilidad. Pero, para lograr una verdadera utilidad, la información y los conocimientos deben ser eficazmente comunicados a los diferentes usuarios. Para ello el INTA desarrolla e implementa sistemas de información y comunicación que sirva de plataforma para poner los conocimientos al servicio de los técnicos y productores rurales; tal es el caso, de la plataforma PLATICAR. Además se integró con la Plataforma Vercon de Buthan, así como otros mecanismos de difusión y transferencia de tecnología, tales como publicaciones, revistas, boletines técnicos, folletos, entre otros. También se promueve la participación presencial de los usuarios en días de campo, talleres, cursos, intercambios, foros, parcelas demostrativas y otros.

El INTA está representado en el Consejo Agropecuario Nacional (CAN), donde están todas las instituciones del Sector Agropecuario, el cual es presidido por el Ministro Rector. También el INTA, es parte del sector agropecuario ampliado, donde participan otras instituciones del sector agropecuario, sector académico, sector empresarial agropecuario y organizaciones de productores, por medio del Sistema Nacional de Investigación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (SNITTA), donde se adquieren compromisos de manera formal a través de convenios o contratos e informal por medio de solicitudes escritas en diversos temas, de interés para los diversos actores.

La Junta Directiva del INTA esta conformada de la siguiente manera:

Presidenta: Ing. Tania López Lee, Viceministra del MAG, Vicepresidente: MSc. Marco Chaves Solera, Representante de la Cámara Nacional de Agricultura, Cinco Directivos representantes de CONARE, MICIT, CNP, UPANACIONAL y CACIA. La fiscalía por un representante del MAG y el Director Ejecutivo INTA.

Estructura Organizativa: El organigrama del Instituto (INTA) responde a las funciones que le asigna el Estado mediante Ley 8149, en el área de ciencia y tecnología, específicamente para el Sector Agropecuario y al análisis de los procesos y subprocesos desarrollados anteriormente. La estructura orgánica del INTA cuenta con una Junta Directiva, y como órgano adjunto la Auditoría, que controla el cumplimiento de las labores y el buen uso de los recursos.

La Dirección Ejecutiva, está conformada por el Director Ejecutivo, el Subdirector Ejecutivo, asesores o asistentes y equipos de apoyo (Planificación Institucional y Asesoría Legal). A su vez, de la Dirección Ejecutiva dependen tres Direcciones en el nivel operativo:

- La Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico, cuenta con un grupo de profesionales de apoyo y tres Departamentos: Investigación e Innovación, Servicios técnicos y Transferencia e Información Tecnológica.
- La Dirección de Gestión de Proyectos y Recursos con tres Departamentos: Formulación y Negociación de Proyectos y Recursos; Seguimiento y Evaluación de Proyectos y Mercadeo.
- La Dirección Administrativa Financiera: con dos Departamentos: Administración de Recursos y Servicios Generales.

### **Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez, EEEJN**

Se ubica en el cantón de Cañas, provincia de Guanacaste, a 10 kilómetros al sur de la ciudad de Cañas sobre la carretera interamericana y 9 kms al oeste. La altura promedio de esta finca es de 45 msnm, con una precipitación promedio de 1.700 mm y una temperatura promedio de 28 grados centígrados. Esta estación es el centro de enlace de la institución con la región Chorotega en la ejecución y coordinación de las actividades de investigación, transferencia de tecnología, venta de productos y servicios a los agricultores.

En sus 98,7 hectáreas, se desarrollan programas de investigación en granos básicos, hortalizas en ambientes protegidos, riego, bovinos, y conservación de recursos genéticos, posee también un área de bosque, destinado a la conservación del medio ambiente.

Una de sus principales acciones es la producción de semillas de calidad de arroz y maíz, en el caso de arroz, se produce semilla de la categoría fundación, la cual está dirigida a productores semilleristas de arroz bajo el esquema formal de semilla certificada, que supervisa la Oficina Nacional de Semillas.

Distribución del personal del Área de Investigación y Transferencia, EEEJN:

Dicha estación tiene un total de 14 funcionarios, de los cuales 8 son profesionales y 6 técnicos distribuidos por áreas temáticas, tal y como se señala en el cuadro 32.

**Cuadro 32: INTA Región Chorotega  
Distribución del personal de la EEEJN 2011**

Concepto	Profesional	Técnico
Granos Básicos:		
Mejoramiento genético de Arroz	2	
Mejoramiento genético de Maíz	1	1
Ganado Bovino		
Mejoramiento genético de Ganado de Carne	1	1
Cultivos en Ambiente protegido:		
Variedades y Manejo	1	
Riego, Drenaje y Fertirriego	1	1
Semillas		
Conservación y Refrescamiento de Materiales genéticos	1	1
Administrativos	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>6</b>

Fuente: INTA, Región Chorotega, setiembre 2011.

Distribución de maquinaria y equipo de transporte en la Estación Enrique Jiménez Núñez, se indica un total de 20 equipos, de los cuales 12 se encuentran en buen estado, tal y como se detalla en el Cuadro 33.

**Cuadro 33: INTA Región Chorotega  
Distribución de maquinaria y equipo de la EEEJN 2011**

Equipo	Estado del equipo			
	Bueno	Regular	Malo	Total
Camión	1	1		2
Tractor	2	2	1	5
Microbús	1			1
automóvil	5	1	3	9
Motocicleta	3			3
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>20</b>

Fuente: INTA, Región Chorotega, setiembre 2011

Presupuesto para operación y mantenimiento de la Estación Experimental para el año 2012 ¢105 millones.

#### **1.4.8 Instituto Mixto de Ayuda Social, IMAS**

El IMAS tiene como finalidad resolver el problema de la pobreza extrema en el país, para lo cual deberá planear, dirigir, ejecutar y controlar un plan nacional destinado a dicho fin. Para ese objetivo utilizará todos los recursos humanos y económicos que sean puestos a su servicio por los empresarios y trabajadores del país, instituciones del sector público nacionales o extranjeras, organizaciones privadas de toda naturaleza, instituciones religiosas y demás grupos interesados en participar en el plan nacional de lucha contra la pobreza.

La gerencia regional Guanacaste para su operación esta organizada por Centros de Desarrollo Social, CEDES, en el caso de la región Chorotega se tienen cuatro centros a saber:

- Centros de Desarrollo Social, CEDES Liberia: atiende los cantones de Liberia, Bagaces y La Cruz.
- Centros de Desarrollo Social, Cedes Nicoya: atiende los cantones de Nicoya, Hojanca y Nandayure.
- Centros de Desarrollo Social, Cedes Santa Cruz: atiende los cantones de Santa Cruz y Carrillo.
- Centros de Desarrollo Social, Cedes Cañas: atiende los cantones de Cañas, Abangares y Tilarán.

### **La superación de la pobreza por medio de las iniciativas productivas**

La promoción de proyectos productivos con familias y organizaciones constituye uno de los ejes fundamentales de la institución ya que permite la generación de riqueza y bienestar. EL IMAS fortalecerá las transferencias no reembolsables y reembolsables priorizando aquellas acciones orientadas al desarrollo de proyectos productivos grupales, con asociaciones de productores, grupos de mujeres y cooperativas, destacándose aquellas iniciativas orientadas a la producción de alimentos, de tal forma que se promueva la seguridad alimentaria en el país.

Por medio de alianzas estratégicas y convenios de cooperación con instituciones públicas, universidades y organizaciones de la sociedad civil, el IMAS impulsa el incremento del valor agregado de los bienes y servicios de los proyectos productivos, utilización de tecnologías limpias para la producción, procesos de industrialización de subproductos y búsqueda de nichos de mercado para la comercialización nacional e internacional.

A efectos de prevenir situaciones de desabastecimiento de alimentos la institución conjuntamente con el sector agropecuario priorizará la promoción de acciones destinadas a garantizar la producción y conservación de alimentos, para lo cual utilizará un concepto amplio de seguridad alimentaria, entendida como el conjunto de acciones necesarias para la producción y acceso permanente de bienes alimenticios por las familias de tal forma que se satisfagan las necesidades nutricionales esenciales para la vida.

Para tal fin, el IMAS dispone para el Programa de Ideas Productivas para el Sector Agropecuario de un presupuesto del de ¢69 millones para el año 2011 y de ¢75 millones para el año 2012.

Dichos recursos se ponen a disposición de la clientela en coordinación con los agentes de extensión del Ministerio de Agricultura y Ganadería, mediante la aplicación de un instrumento específico de selección de beneficiarios para la elaboración, aplicación, actualización y control de herramientas de selección como son las fichas socioeconómicas, en el caso del IMAS, las fichas denominadas: Ficha de Información Social y Ficha de Información de Personas Institucionalizadas y sin Domicilio Fijo, orientadas a evitar la filtración de los beneficios hacia otros grupos de población.

En ese esfuerzo el IMAS utiliza desde el año 2001 el Sistema de Información sobre la Población Objetivo el cual le ha permitido y le permite actualmente, la focalización individual o familiar por condición de pobreza, a partir de la ponderación de variables que

establecen un puntaje y que constituye un recurso eficiente en ese campo, el cual es complementado con el criterio del profesional de acuerdo a la formación en Ciencias Sociales de los profesionales ejecutores con que cuenta el IMAS.

#### **1.4.9 Sistema Nacional de Áreas de Conservación, SINAC-MINAET**

El Sistema Nacional de Áreas de Conservación de Costa Rica (SINAC) es un sistema de gestión institucional desconcentrado y participativo que integra las competencias en materia forestal, de vida silvestre y áreas silvestres protegidas, del Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET), con el fin de dictar políticas, planificar y ejecutar procesos dirigidos a lograr la sostenibilidad en el manejo de los recursos naturales de Costa Rica. (Ley de Biodiversidad 1998).

Un Área de Conservación es una unidad territorial administrativamente delimitada, en donde se interrelacionan actividades tanto privadas como estatales y se buscan soluciones conjuntas, orientadas por estrategias de conservación y desarrollo sostenible de los recursos naturales.

"El SINAC es un concepto de conservación integral, que ofrece la posibilidad de desarrollar una gestión pública responsable, con la participación del Estado, la Sociedad Civil, la empresa privada, y de cada individuo del país interesado y comprometido con la construcción de un ambiente sano y ecológicamente equilibrado".

En la región Chorotega hay 3 áreas de conservación: ACT-ACAT y ACG.

#### **Área de Conservación Tempisque, ACT**

El Área de Conservación Tempisque es un espacio geográfico y natural donde convergen distintas actividades productivas, de protección y conservación. Comprende el área geográfica compuesta por los cantones Carrillo, Santa Cruz, Nicoya, Hojancha, Nandayure y los distritos puntarenenses de Lepanto, Paquera y Cóbano, para una extensión total de 5.210 km<sup>2</sup> en su territorio continental e insular. Además comprende un territorio marino de 730 km<sup>2</sup> en las áreas silvestre protegidas que contienen territorio marino.

Este territorio es asumido por de distintas maneras. En los territorios privados se asume una función reguladora de acuerdo a lo que establece la Ley Forestal y la Ley de Conservación de Vida Silvestre, mientras que en las áreas protegidas se asume una función administradora de acuerdo a las Leyes Forestal, de Conservación de Vida Silvestre y de Biodiversidad.

El ACT desde su oficina Regional en Nicoya dispone de dos Gerencias. La Gerencia de Áreas Protegidas como plataforma para coordinar el trabajo hacia las Áreas Protegidas declaradas oficialmente de las cuales cada una dispone de un administrador y equipo de trabajo. En tanto la Gerencia de Manejo y Uso de Recursos Naturales es la instancia que coordina la labor reguladora en los territorios privados en las competencias del área forestal, vida silvestre y recursos hídricos. Esta gerencia tiene cinco oficinas subregionales que es la plataforma de servicio a la ciudadanía a nivel local en materia de permisos forestales, permisos de vida silvestre, diversos trámites y control ambiental. Se tiene una oficina subregional para los cantones de Santa Cruz y Carrillo con sede en

Santa Cruz, una oficina subregional para el cantón de Nicoya, Oficina subregional para los cantones de Hojanca y Nandayure con sede en Hojanca, una oficina subregional para los distritos de Lepanto y Paquera con sede en Jicaral, y una oficina subregional para el distrito Cóbano.

El Área de Conservación Tempisque tiene una gran variedad de Áreas Silvestres Protegidas, ASP, declaradas oficialmente, algunas estatales, otras privadas, algunas mixtas. Se cuenta con una superficie terrestre total del ACT de 521.084 ha, un área terrestre fuera de ASP de 485.035 ha y una superficie terrestre declarada oficialmente dentro de Áreas Silvestres Protegidas de 36.049 ha. El cuadro 34 detalla la cantidad de hectáreas en territorio terrestre y marino que están declaradas oficialmente mediante algún tipo de categoría oficial:

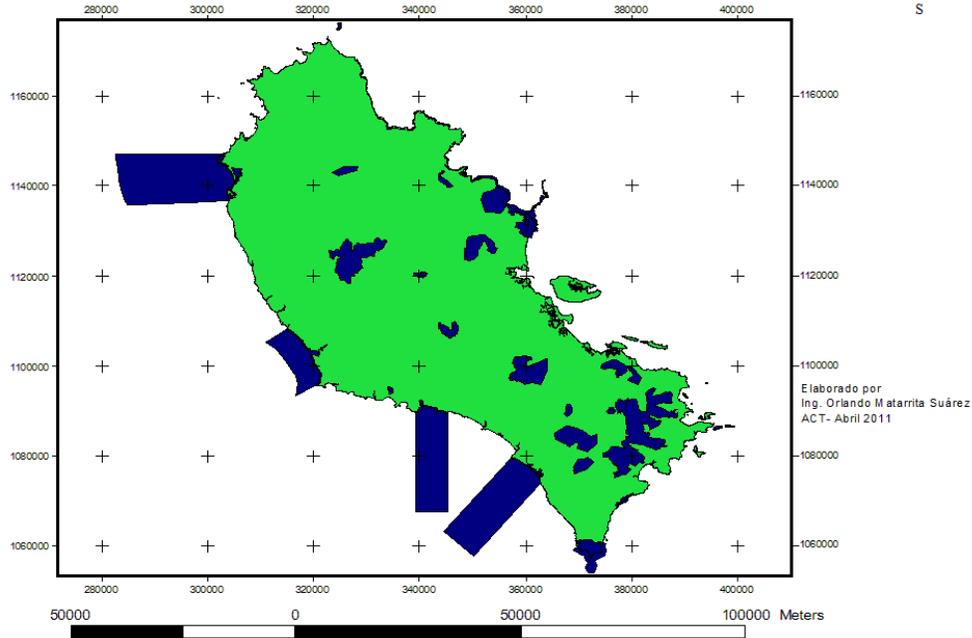
**Cuadro 34: Región Chorotega**  
**SINAC-ACT: Territorios bajo alguna categoría de protección oficial.**  
**ha**

Áreas Silvestres Protegidas	Territorio Terrestre (ha)	Territorio Marino (ha)
Mata Redonda	372	
Corral de Piedra	2.486	
Barra Honda	2.297	
Nosara	924	
Cabo Blanco	1.344	1.631
Diriá	5.426	
Baulas	773	26.140
Ostional	535	7.530
Iguanita	114	
Camaronal	235	16.075
Caletas	313	19.846
Río Cañas	665	
Cerro La Cruz	234	
Península de Nicoya	18.295	
Zapandí	145	
Cipancí	836	1.854
Costa Esmeralda	393	
Langosta	39	
Conchal	36	
Werner Sauter	140	
Nicolas Wiessberg	61	
Romelia	167	
Curú	70	
Islas Negritos	143	
Isla Guayabo	6	
<b>Totales</b>	<b>36.049</b>	<b>73.076</b>

Fuente: SINAC-ACT, setiembre 2011.

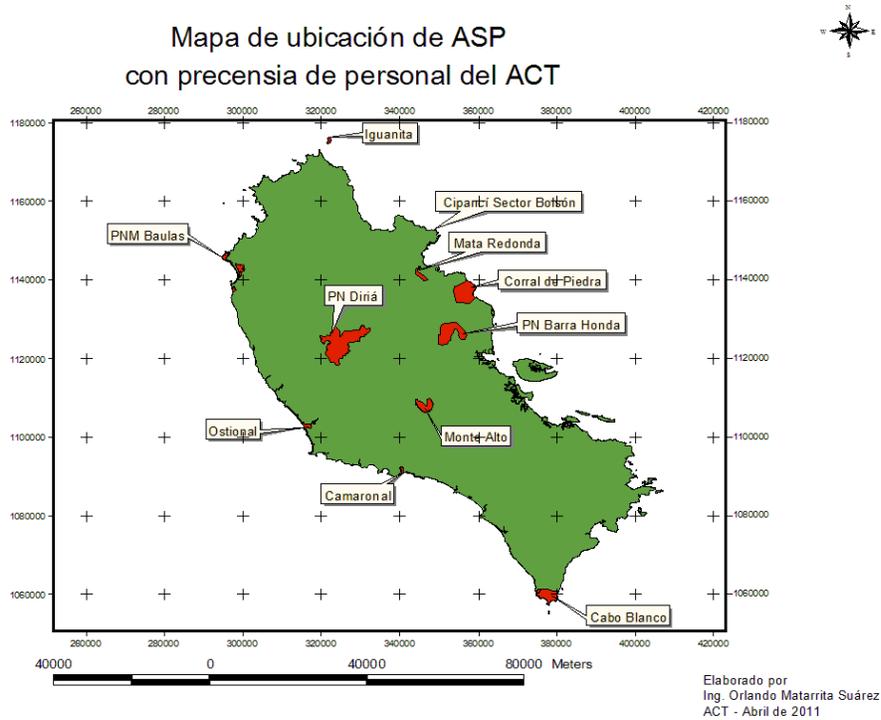
El siguiente mapa muestra la ubicación de los territorios declarados oficialmente como Áreas Silvestres Protegidas en el Área de Conservación Tempisque:

### Mapa de ubicación de las Areas Silvestres Protegidas Estatales y Privadas del ACT



El siguiente mapa muestra la ubicación de las Áreas Silvestres Protegidas con presencia de funcionarios de ASP.

### Mapa de ubicación de ASP con presencia de personal del ACT



Una de las funciones primordiales del ACT es la promoción y seguimiento al programa de pago de servicios ambientales a través de las modalidades de reforestación con especies maderables comerciales principalmente y de protección de bosque en aquellas áreas con

cobertura boscosa. Mediante este programa de Pago de Servicios Ambientales la sociedad costarricense retribuye a los dueños de los bosques los costos por la conservación de estas áreas las cuales fijan el carbono emanado por el consumo de los combustibles fósiles.

Los siguientes cuadros 35 y 36 indican las estadísticas en ambas modalidades desde el año 1998 hasta el año 2010 en los sectores del Área de Conservación Tempisque que corresponden a la región chorotega:

**Cuadro 35: Región Chorotega**  
**SINAC-ACT: Superficie bajo pago de Servicios Ambientales modalidad**  
**Reforestación**  
**Período 1998-2010**

Año/ Subregión	Reforestación ha				Totales ha
	Hojancha	Nandayure	Nicoya	Santa Cruz	
1998	104,0	160,0	112,0	40,0	416,0
1999	64,0	125,0	47,5	27,0	263,5
2000	26,5	60,0	50,0	13,0	149,5
2001	35,5	87,0	72,0	0,0	159,0
2002	67,0	152,5	33,5	0,0	100,5
2003	236,3	187,2	69,7	215,6	708,8
2004	55,7	40,2	198,4	94,8	389,1
2005	74,0	77,3	185,0	53,3	389,6
2006	21,4	64,7	318,4	21,0	425,5
2007	110,0	98,0	278,0	18,0	504,0
2008	125,0	115,0	224,0	187,0	651,0
2009	223,0	213,0	256,0	154,0	846,0
2010	205,0	198,0	213,0	176,0	792,0
<b>Totales</b>	<b>1.311,9</b>	<b>1.425,4</b>	<b>2.057,5</b>	<b>999,7</b>	<b>5.794,5</b>

Fuente: SINAC-ACT, setiembre 2011.

**Cuadro 36: Región Chorotega**  
**SINAC-ACT: Superficie bajo pago de Servicios Ambientales modalidad Protección**  
**de bosque**  
**Período 1998-2010**

Año/ Subregión	Protección de Bosque ha				Totales ha
	Hojancha	Nandayure	Nicoya	Santa Cruz	
1998	98,0	358,0	235,0	155,0	846,0
1999	85,0	297,0	599,0	234,0	1.215,0
2000	379,0	400,0	308,0	252,0	1.339,0
2001	650,0	650,0	398,7	345,0	2.043,7
2002	110,0	404,0	164,0	1.388,8	2.066,8
2003	107,0	304,0	1.011,4	2.878,8	4.301,2
2004	356,8	1.304,2	3.731,0	1.379,7	6.771,7
2005	87,5	374,7	1.630,1	286,7	2.379,0
2006	159,5	203,5	282,6	2.307,8	2.953,4
2007	554,0	745,0	1.456,0	1.435,0	4.190,0
2008	456,0	654,0	1.234,0	1.527,0	3.871,0
2009	545,0	887,0	1.546,0	1.865,0	4.843,0
2010	413,0	654,0	1.413,0	1.435,0	3.915,0
<b>Totales</b>	<b>4.000,8</b>	<b>7.235,4</b>	<b>14.008,8</b>	<b>15.489,8</b>	<b>40.734,8</b>

Fuente: SINAC-ACT, setiembre 2011.

### Área de Conservación Guanacaste, ACG

El Área de Conservación Guanacaste (ACG) está compuesta por las categorías de manejo de Parques Nacionales: Santa Rosa, Guanacaste y Rincón de la Vieja; además,

de la Estación Experimental Forestal Horizontes y el Refugio de Vida Silvestre Bahía Junquillal, junto con una serie de propiedades que han sido adquiridas para formar un bloque continuo de biodiversidad, en la cual se estima que existen aproximadamente 230,000 especies (65% del estimado de las especies en Costa Rica).

Esta Área de Conservación Guanacaste tiene 20 años de experiencia en la búsqueda y consolidación de un modelo basado en una realidad tropical que permita la conservación a perpetuidad de la biodiversidad silvestre mediante usos no destructivos, por parte de la sociedad.

Respondiendo a las nuevas políticas del MINAET tendientes a la descentralización y desconcentración de funciones y responsabilidades, el ACG ha ampliado sus acciones al Área de Agropaisaje cuyos objetivos de manejo son diferentes a los que hemos venido trabajando en el ACG silvestre. Este es un nuevo paso para el ACG en el cual tenemos que desarrollar la experiencia, el recurso humano y los recursos económicos necesarios para cumplir con los objetivos específicos para el Área del Agropaisaje.

El Área de Conservación Guanacaste (ACG), es un sitio Patrimonio de la Humanidad declarado por la UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en el año 1999, está situado en la noroeste de Costa Rica, que comprende el Parque Nacional Santa Rosa, el Parque Nacional Guanacaste, el Parque Nacional Rincón de la Vieja, el Refugio de Vida Silvestre Iguanita y el Refugio de Vida Silvestre Bahía Junquillal. Se formalizó la unión en el Sistema Nacional de Conservación Áreas (SINAC) en 1994.

El área conjunta de los parques alcanzó la superficie de 1470 km<sup>2</sup> en el año 2004.  
Áreas Protegidas: Parque Nacional Santa Rosa, Parque Nacional Rincón de la Vieja, Parque Nacional Guanacaste, Refugio de Vida Silvestre Bahía Junquillal y Refugio de Vida Silvestre Iguanita.

### **Área de Conservación Arenal Tempisque, ACA-T**

El Área de Conservación Arenal-Tempisque (ACA-T) es una de las 11 áreas que conforman el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) bajo la dirección del Ministerio del Ambiente y Energía. Esta área fue constituida en octubre de 1991 y abarca aproximadamente 387.515.47 hectáreas; que equivale el 7.58% del territorio nacional.

El Area de Conservación Arenal Tempisque está ubicada en la parte norte-central de Costa Rica entre las latitudes 10° 00" y 10° 50" norte y longitud 84° 30" y 85° 30" oeste comprende parte de la Cordillera Volcánica de Guanacaste y de la Cordillera de Tilarán. Se destacan en ésta región los volcanes Miravalles, Tenorio, el Embalse Arenal, el Lago Cote, Llanuras Guanacaste, llanuras bordeadas de filas calcáreas, y uno de los mejores remanentes de bosque seco que queda en Centro América, con árboles de Pochote, Cedro y Guanacaste.

Dentro de las áreas silvestres protegidas que administra el ACA-T, se encuentran 7 categorías de manejo: Parque Nacional, - Reserva biológica, - Reserva forestal, - Refugio de vida silvestre, - Zona protectora, Humedal, Fincas que son propiedad del estado y algunas son administradas por entidades privadas o tienen algún permiso de uso.

Con relación a humedales están presentes todas las categorías: marino, estuarino, riberino, palustrino y lacustrino, destacándose el Humedal Palo Verde y el Humedal Cuenca Embalse Arenal, ambos declarados de importancia internacional como Sitios Ramsar. Sitios como el Humedal Palo Verde son de extrema importancia mundial para anidación, paso e invernada de aves acuáticas, de las cuáles se tienen registradas 100 especies.

Entre las especies más sobresalientes y que se encuentran en peligro de extinción están: Lapa Roja (*Ara macao*), Galán Sin Ventura (*Jabirú mycteria*). También está presentes las 6 especies de felinos silvestres del país. Se han identificado alrededor de 190 plantas que están presentes en el Área de Conservación que son endémicas de Costa Rica, algunas de ellas son endémicas del Área. Solo en Monteverde están representadas 70 de las 103 familias de árboles reportadas para el país y el 21.23% de las especies de orquídeas reportadas.

Comprende parte de la Cordillera Volcánica de Guanacaste y de la Cordillera de Tilarán. Se destacan en esta región los volcanes Miravalles y Tenorio, así como también el embalse Arenal, principal fuente energética y de riego del país y de desarrollo turístico de la zona.

En la división político-administrativa abarca parte de 10 cantones y 29 distritos de las provincias de Guanacaste, Alajuela y Puntarenas. Más del 70% de la energía eléctrica del país se genera en esta Área, que cuenta además, con el 100% de producción de energía eólica y geotérmica.

Están presentes en esta Área una alta diversidad de ambientes, ecosistemas y especies, distribuidos en ocho zonas de vida diferentes que van del bosque tropical seco al bosque pluvial montano bajo, con igual número de zonas en transición ecológica. Por el variado relieve altitudinal (del nivel del mar hasta los 2.080 metros de altura), se da un variado régimen climático y presencia de formaciones geológicas de diferentes edades. Su fauna es variada con numerosas especies de avifauna y reptiles, animales en peligro de extinción (como el jaguar y la danta, entre otros).



<b>Cuadro 37</b>	
<b>ACA-T Superficie con Áreas Protegidas</b>	
<b>Áreas Protegidas</b>	<b>Superficie ha</b>
Parque Nacional Palo Verde	18.651
PN Volcán Tenorio	12.871
R.B. Lomas de Barbudal	2.646
Monteverde (Privado)	11.931
R.N, Vida Silvestre Curicancha (Privado)	72
R: B.N. Santa Elena	310
R.F. Taboga	302
Humedal Embalse Arenal (Sitio Ramsar)	8.087
Zona Protectora de Miravalles	11.976
Zona Protectora Arenal Monteverde	28.265
Zona Protectora Abangares	4.410
Humedal Laguna Madrigal	12
Finca La Virgen	1.923
<b>Total</b>	<b>101.456</b>

Fuente: ACA-T.

### **Programas de Manejo**

Programa de Educación Ambiental: tiene como objetivo fundamental lograr un cambio de actitud en los visitantes al área y los pobladores de las comunidades vecinas para lograr un adecuado uso de los recursos del área.

Programa de Tenencia de la Tierra: se busca la adquisición de terrenos en propiedad privada que permitan consolidar el régimen de tenencia.

Programa de Extensión: pretende integrar las necesidades existentes en las comunidades dentro del área, así como la búsqueda de soluciones y nuevas opciones de desarrollo sostenible. Programa de Protección: el objetivo es conservar y proteger los recursos naturales.

Programa de Investigación: realiza acciones de promoción para la investigación en los campos biológico, forestal, agronómico y geográfico, ligados a los impactos socioculturales y económicos que dichos proyectos puedan tener en el Area de Conservación.

Programa de Ecoturismo: tiene como objetivo estratégico el propiciar el uso racional de los atractivos turísticos.

En esta área se encuentran varias áreas protegidas con una superficie del 101.456 ha.

## Corredores Biológicos, CB:

Se han definido 8 CB, 3 de ellos con carácter altitudinal entre la costa pacífica y las cordilleras de Guanacaste y Tilarán, los otros 5 conectan importantes áreas protegidas de tierras altas y bajas, en los volcanes Rincón de la Vieja, Miravalles, Tenorio, Arenal y la Zona Protectora Monteverde de las partes altas y la Zona Protectora Abangares, El Refugio de Vida Silvestre Cipanci, el Parque Nacional Palo Verde y Reserva Biológica Barbudal de las partes bajas. En el Cuadro 38, se indica la extensión de los corredores del ACA-T.

<b>Corredor Biológico</b>	<b>Superficie ha</b>
* PAJARO CAMPANA	15.474,44
BARBUDAL-RINCÓN	29.804,94
FILA NAMBIRAL	10.999,84
* RUTA LOS MALEKUS	8.743,80
TENORIO - MIRAVALLES	12.501,73
MIRAVALLES-RINCON DE LA VIEJA	4.233,77
MIRAVALLES-SANTA ROSA	42.053,72
LAGO ARENAL- TENORIO	33.855,28
FILA ZAPOTAL	38.991,92
<b>TOTAL</b>	<b>196.659,427</b>

Fuente: ACA-T.

Nota: los corredores compartidos se calculó su (ha) solo lo que se encuentra dentro del (ACA-T).

Asimismo en esta Área de Conservación se tiene estimado la fijación de carbono por cada corredor biológico tal y como se presenta en el Cuadro 39.

BARBUDAL-RINCON	<b>1559607 (toneladas) * (año)</b>
FILA NAMBIRAL	<b>316007 (toneladas) * (año)</b>
FILA ZAPOTAL	<b>1494348 (toneladas) * (año)</b>
LAGO ARENAL - TENORIO	<b>658101 (toneladas) * (año)</b>
MIRAVALLES-RINCÓN DE LA VIEJA	<b>127567 (toneladas) * (año)</b>
MIRAVALLES-SANTA ROSA	<b>1908110 (toneladas) * (año)</b>
PAJARO CAMPANA	<b>2792160 (toneladas) * (año)</b>
TENORIO - MIRAVALLES	<b>427907 (toneladas) * (año)</b>

Fuente: ACA-T.

#### 1.4.10 Consolidado de recursos de la región Chorotega.

El consolidado del recurso humano de la Región Chorotega de las siguientes instituciones: MAG-SENASA-SFE-SENARA-IDA-CNP e INTA corresponde a 113 profesionales, 70 Técnicos, 40 administrativos para un total de 223 funcionarios. Cuadro 40.

**Cuadro 40**  
**REGION CHOROTEGA**  
**SECTOR AGROPECUARIO**

Cuadro Distribución del recurso humano sectorial por institución  
Año 2011

Institución	Profesionales	Técnicos	Administrativos	Total
MAG	32	18	17	67
SENASA	17	11	2	30
SFE	4	4	0	8
SENARA	17	20	11	48
IDA	25	10	1	36
CNP	11	3	6	20
INTA	7	4	3	14
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>70</b>	<b>40</b>	<b>223</b>

Fuente: Región Chorotega: Instituciones del sector agropecuario, agosto 2011.

Con respecto a la movilización de los funcionarios en quehaceres diarios, las mismas instituciones reportan un total de 144 vehículos, de los cuales 105 son autos, 4 camiones, 26 motos 9 de otros (entre los que se encuentran 6 tractores, 1 microbús, 1 retroexcavadora y 1 motoniveladora). Cuadro 41.

**Cuadro 41**  
**REGION CHOROTEGA**  
**SECTOR AGROPECUARIO**

Cuadro Distribución del maquinaria y equipo de transporte por institución.  
Año 2011.

Institución	autos	camiones	motos	Otros 1/	Total
MAG	29	0	3	1	33
SENASA	13	1	2	0	16
SFE	8	0	0	0	8
SENARA	22	0	16	2	40
IDA	18	1	1	0	20
CNP	6	0	1	0	7
INTA	9	2	3	6	20
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>144</b>

Fuente: Región Chorotega: Instituciones del sector agropecuario, agosto 2011.

En el caso del INTA, otros corresponde a 5 tractores y un microbus.

En referencia a los montos presupuestados para los años 2011 y 2012 por parte de las mismas instituciones, se tiene para el año 2011 un monto de ¢2.924,5 millones y para el 2012 un monto estimado de ¢2.939,1 millones. Cuadro 42.

**Cuadro 42: Sector Agropecuario: Distribución del presupuesto por institución.  
Año 2011 y 2012  
millones de colones**

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>2011</b>	<b>2012 *</b>
MAG	845,3	1.013,5
SENASA	27,9	96,8
SFE	40,0	46,0
SENARA	897,0	1.018,0
CNP	1.006,2	535,8
IDA	108,1	124,0
INTA		105,0
<b>Total</b>	<b>2.924,5</b>	<b>2.939,1</b>

Fuente: Región Chorotega, Instituciones del sector agropecuario, agosto 2011.

\* Cifra 2012 preliminar

## **II. ANÁLISIS DE PRINCIPALES LIMITACIONES Y OPORTUNIDADES PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO REGIONAL**

### **2.1 Competitividad**

Las agrocadenas del sector agropecuario presentan en su mayoría una falta de encadenamientos productivos que impiden el desarrollo integral, competitivo y equitativo del sector en la región, por lo que los productos generados presentan poco valor agregado e integración de la producción a los circuitos comerciales.

Asimismo se carece de procesos de gestión eficiente y eficaz de mercados que permitan el aprovechamiento de los tratados de libre comercio para colocar la oferta regional exportable y el desarrollo de los mercados internos.

En referencia a agronegocios prevalecen limitantes con respecto a la tramitología existente para la apertura y funcionamiento de agroempresas, que encarecen el negocio y afectan negativamente la competitividad.

En el tema de infraestructura de apoyo a la producción agropecuaria, en la región se ha venido avanzando pero lentamente, pues para ello se requiere de muchos recursos, que no dispone el sector. Sin embargo, se tienen varios proyectos de infraestructura que se vienen desarrollando y otros a los cuales se les están gestionando los recursos, con los cuales se estaría adecuando la infraestructura a los requerimientos de la producción agroalimentaria.

En financiamiento y seguros, se presentan restricciones, el país cuenta con un Sistema de Banca para Desarrollo que no llena las necesidades de crédito de las agroempresas, al carecer los créditos de condiciones favorables e términos de costos, tasa de interés, garantías, plazos, de conformidad con los ciclos productivos. El sistema de aseguramiento agropecuario no es atractivo para las agroempresas, pues no está en concordancia con las necesidades de las actividades agropecuarias.

En sanidad agroproductiva, en la región la principal limitante es la falta de modernización de los puestos de frontera, para brindar un mejor servicio a la clientela y por ende aplicar medidas cuarentenarias para prevenir el ingreso de enfermedades, garantizar la calidad sanitaria de los productos y subproductos, mediante el cumplimiento de las normas sanitarias y las regulaciones nacionales e internacionales, en materia sanitaria, inocuidad y trazabilidad para garantizar el mantenimiento y apertura de los mercados.

Tecnologías de información y comunicación a nivel de la región es incipiente, pues existen brechas tecnológicas, para mejorar la toma de decisiones y aprovechar las ventajas comparativas y competitivas de los productos y servicios, pues no todos los actores productivos, principalmente los pequeños y medianos empresarios no tiene acceso a esta tecnología y aun hay instituciones públicas que carecen de los mismos.

La Región Chorotega dispone de un gran potencial para contribuir a la competitividad del sector, sustentado en las siguientes fortalezas:

- Infraestructura productiva que significa el Proyecto de Riego Arenal-Tempisque y su ampliación. (27.917 ha bajo riego y que se ampliará con los proyectos en gestión).
- El potencial agronómico de sus suelos, específicamente en la Cuenca del Río Tempisque considerada la microzona más fértil del país.
- Guanacaste como un polo de desarrollo turístico, significa una ventana para colocar la producción agropecuaria en condiciones de ventaja competitiva, desarrollando economías de escala en cultivos como la caña de azúcar, el melón, el arroz; además la piscicultura y la ganadería bovina, entre otros.
- Aeropuerto Internacional Daniel Oduber, utilizado para la exportación de los productos agropecuarios de la Región.
- Población considerada todavía rural que cuenta con una cantidad importante de productores que aportan significativamente a la seguridad alimentaria del país y contribuyen con las exportaciones.

## **2.2 Innovación y Desarrollo tecnológico**

En la región Chorotega, a pesar de que se cuenta con varios centros de investigación y estaciones experimentales, el concurso de varios centros universitarios, no se ha avanzado como se desearía en materia de investigación e innovación tecnológica, pues se carecen de los recursos económicos para fortalecer la investigación y la innovación, sin embargo se tienen avances en cuanto a la coordinación y en la realización de alianzas estratégicas entre las instituciones del sector y la academia, que en los últimos años ha venido a fortalecer con proyectos, las acciones desarrolladas en este campo, pero aún falta mucho por hacer, para lograr el aprovechamiento óptimo del potencial de los recursos productivos con que cuenta la región, de manera tal que conduzcan a una mayor eficiencia en la producción de alimentos para la exportación y el consumo interno.

Con respecto al desarrollo de capacidades para la innovación, no se cuenta con verdaderos programas de formación y capacitación para elevar y mejorar los conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas de los profesionales, técnicos productores, con el objetivo de potenciar cambios innovadores en los procesos productivos. Sin embargo, en la región se tienen alianzas con la academia para atender esta temática y se coordina con el INTA- INA y PROCOMER y la empresa privada.

## **2.3 Gestión de Territorios Rurales y Agricultura Familiar**

Desde hace varios años en la región Chorotega, por falta de recursos el IDA no tenía como prioridad la compra de fincas, a pesar de la presión por tierra existente, pues se atienden otras acciones importantes como es el desarrollo de los asentamientos. Es hasta el año 2011 que se retoma como prioridad la compra de fincas, contar con tierra para adecuarla y vender a los agricultores y se inician las gestiones para contar con los recursos necesarios para iniciar con la negociación de varias fincas que reúnen los requisitos técnicos y legales de conformidad con la legislación vigente.

Con respecto a agricultura familiar en la región existe gran cantidad de productores incursionando en este tema, pero se carece de suficientes recursos financieros y humanos para apoyar el proceso, por lo tanto, esta temática está siendo abordada desde el sector agropecuario en forma coordinada con las instituciones involucradas y con el apoyo de la academia, de organismos financieros, ONG's, y otros.

## **2.4 Cambio Climático y Gestión Agroambiental**

Según la Comisión Nacional de Emergencia (CNE 1997), las inundaciones son el fenómeno de amenaza natural más frecuente en Costa Rica y su recurrencia está determinada en gran medida por la influencia de diversos fenómenos principalmente de orden hidrometeorológico. Este mismo órgano, cita 16 localidades en la Región Chorotega, como comunidades prioritarias bajo la influencia de inundación. Sin embargo, estadísticas de información desde 1950, indican que 67 poblados de la esta región, han sufrido por lo menos en una ocasión los efectos de inundaciones a causa del desbordamiento de los ríos cercanos.

De 1950 a 1999 se han presentado 33 casos de inundación distribuidos en 20 años. De estos 33 casos, el 65% han afectado poblados del cantón de Carrillo, un 56% al cantón de Santa Cruz, un 37% a Cañas y un 19% a Nicoya. Los demás cantones presentan incidencias menores del 10%. En este mismo período, el Río Tempisque se ha desbordado en 13 ocasiones, el río Las Palmas en 9, los ríos En Medio y Cañas en 7 ocasiones, el Bebedero y el Diríá en 6 ocasiones cada uno. A excepción del río Morote que se ha desbordado en 5 ocasiones, los demás ríos reportados (34) se han desbordado tres o menos de tres veces.

Las principales áreas propensas a ser inundadas son aquellas que se encuentran a lo largo de las cuencas de los ríos Tempisque, Cañas y Bebedero. Estos ríos recorren los cantones de Cañas, Carrillo y Santa Cruz, que son los que históricamente han sido más afectados.

Se concluye que durante años del fenómeno de la Niña, la precipitación anual para seis estaciones de Guanacaste, sigue un patrón lluvioso, donde el exceso (350 mm en promedio), tiene altas probabilidades de distribuirse entre los meses de agosto a octubre. Este comportamiento se relaciona directamente con las inundaciones recurrentes en la zona. Las inundaciones se concentran principalmente durante el mes de octubre y en los cantones de Carrillo, Santa Cruz, y Cañas. Los principales ríos que con más frecuencia se desbordan son: El Tempisque, Las Palmas, Cañas, En Medio y Bebedero.

En las partes altas y partes con suelos desnudos se presentan serios problemas de erosión eólica principalmente en la estación seca, época que coincide con la incidencia de vientos alisios. También tenemos erosión pluvial con movimientos de remoción en masas (derrumbes).

Influencia de estos problemas sobre los tipos de actividades agropecuarias: Las inundaciones son un serio problema que afecta la economía de los productores de la región, ya que las mismas provocan pérdidas cuantiosas en las actividades agropecuarias, donde se han invertido fuertes sumas de dinero. Así mismo la mano de obra se paraliza, lo que genera crisis, y más pobreza social en los sectores agrícolas y rurales.

Las inundaciones provocadas por los Ríos Tempisque, Palmas, Cañas, Morote y Bebedero principalmente, ocasionan importantes pérdidas en Caña de Azúcar, Maíz, Pastos, Cucurbitáceas y otros cultivos, principalmente en los meses de setiembre y octubre.

En la caña de azúcar que ha sido expuesta a inundación por más de 15 días, se ocasiona enraizamiento en la parte aérea de la caña de azúcar provocando una disminución de sacarosa, por su parte los pastos se escasean por podredumbre de los mismos, los granos básicos son afectados por acame y bajan sus rendimientos por hectárea.

Según investigaciones realizadas por el Ing. Jorge Alberto Retana y el Geógrafo. Johnny Solano, en el documento *“Relación entre las inundaciones en la Cuenca del Tempisque El Fenómeno de la Niña y los Rendimientos de arroz de secano”* Pag. 8 y 9. Ambos funcionarios del Instituto Meteorológico Nacional. Concluyeron que el efecto de las lluvias en exceso y las eventuales inundaciones han provocado sobre los rendimientos de arroz de secano en estos tres cantones, no es perjudicial. Por el contrario, se nota un incremento en el rendimiento con relación al promedio de años con fenómenos del Niño. Probablemente la capacidad hidrofilita de esta gramínea y el estado fenológico que coincide con los excesos de agua, permiten que las necesidades hídricas sean plenamente satisfechas, traduciéndose en mejores rendimientos del cereal.

Para atender estos daños ocasionados por fenómenos naturales, en la Región Chorotega se conformó el Comité del Sector Socio- Productivo de la Región, que integra a instituciones como el MAG, CNP, IDA, A y A, ICE, SENARA, INTA, INCOPECA, INA, IMAS y MINAET y se cuenta con Plan de Mitigación del Sector Agropecuario para enfrentar efectos ocasionados por estos fenómenos. Para tal efecto, la región dispone de propuesta de trabajo intersectorial que permita atender las pérdidas actuales y potenciales, que sobre las actividades productivas, pueda tener los fenómenos meteorológicos. Se tiene Protocolo de Formulación del Plan de Emergencia Nacional, Plan Emergencia del Sector Agropecuario y Plan de Inversión.

El cambio climático es un fenómeno que afecta a todo el planeta, la alteración de los patrones climáticos afectará indudablemente la producción y la productividad agrícola de diferentes maneras, dependiendo de los tipos de prácticas agrícolas, sistemas y período de producción, cultivos, variedades y zonas de impacto.

Se estima que los principales efectos directos derivados de las variaciones en la temperatura y precipitación principalmente, serían la duración de los ciclos de cultivo, alteraciones fisiológicas por exposición a temperaturas fuera del umbral permitido, deficiencias hídricas y respuesta a nuevas concentraciones de CO<sub>2</sub> atmosférico (Watson 1997). Algunos efectos indirectos de los cambios esperados se producirían en las poblaciones de parásitos, plagas y enfermedades (migración, concentración, flujos poblacionales, incidencias, etc.) disponibilidad de nutrientes en el suelo y planificación agrícola (fechas de siembra, laboreo, mercadeo, etc.) (Porter 1991, Watson 1997).

Para contrarrestar estas alteraciones en la región se ha venido capacitando en esta temática, tanto a productores como a los funcionarios de las instituciones del sector y se han llevado a cabo estudios e investigaciones importantes.

Con respecto a la Mitigación de los efectos del cambio climático el Ministerio de Agricultura y Ganadería en el año 2010, contrató un estudio de investigación piloto en la región Chorotega para cuantificar el impacto que tiene la ganadería en las emisiones de Gas Efecto Invernadero, (GEI) y evaluar cómo los sistemas silvopastoriles y las buenas prácticas contribuyen a lograr que las fincas sean carbono neutral, estimándose que la región emite 631.513 toneladas de CO<sub>2</sub>e (dióxido de carbono equivalente).

Dicho estudio indica que el depósito de carbono en fincas que implementaron sistemas silvopastoriles fue mayor que en fincas con sistemas de pasturas convencionales. También señala que la intensidad de emisiones varía respecto de los sistemas evaluados y la época climática que presenta cada finca ya que las emisiones aumentan de 15% a 18% durante la época seca, debido a la disminución de la calidad nutricional de las dietas ofrecidas al ganado.

Las fincas con sistemas de producción doble (carne y leche) tuvieron un balance positivo en la relación de la fijación de carbono, en comparación con las emisiones de GEI, sin embargo las fincas que se dedican a la producción intensiva de leche tuvieron un balance de gases negativo, relacionado con el uso de fertilizantes de las pasturas.

La región Chorotega es altamente fragmentada, sin embargo se han impulsado acciones orientadas a la rehabilitación de las áreas productivas a través del manejo forestal o de la implementación de sistemas silvopastoriles en fincas ganaderas, lo que se convierte en una gran oportunidad para que el país logre la neutralidad de carbono.

“Se identificaron los cantones de Tilarán, Bagaces, Hojancha, Carrillo y Nicoya como prioritarios para la conservación de la diversidad y el agua, debido a que allí se concentra el mayor número de productores ganaderos en la región”.

El estudio concluye que la transición de los sistemas ganaderos convencionales hacia sistemas de producción basados en sistemas silvopastoriles representa una enorme oportunidad para que Costa Rica logre la carbono neutralidad, más si se toma en cuenta que el país tiene un promedio de tasa de fijación de 4,8 toneladas CO<sub>2</sub>e por el número de hectáreas de pasto equivalente en los sistemas silvopastoriles, que puede contribuir en 6,8 millones de toneladas de carbono.

Con respecto a agrobiodiversidad de la región, la misma se ve constantemente amenazada por el impacto de las actividades agropecuarias, no solo en las zonas productivas sino también en las áreas protegidas, por lo tanto las instituciones del sector vienen trabajando en conjunto con una Agenda Ambiental Regional, con el fin de validar, actualizar y complementar las acciones estratégicas establecidas, dando prioridad a los retos y oportunidades del marco de la gestión agroambiental, enfoque de agrocadenas y la visión de gestión ambiental de las mismas, la articulación del enfoque de empresarialidad y género; la articulación al proceso de las organizaciones ambientales y de productores, el fortalecimiento de los comités de cuenca, entre otros aspectos, en el marco de Estrategia Regional Ambiental y de Salud (ERAS) 2009-2024 y la ECADERT.

Complementariamente, con respecto a manejo sostenible de tierras y recursos naturales en la región se viene desarrollando un programa de atención de

microcuencas prioritarias, para tal efecto el sector agropecuario elaboró diagnóstico de base para la formularon planes de manejo en varias fincas seleccionadas, que incorporan actividades que favorecen la recuperación de las áreas degradadas y se cuenta con propuestas para gestión de proyectos en Nandayure, Bagaces, Carrillo, Santa Cruz y Nicoya.

Con respecto al Reconocimiento de Beneficios Ambientales (RBA) en el Sector Agropecuario, la región tiene experiencia en el otorgamiento de RBA, durante este año 2010 a través del financiamiento otorgado por el Ministerio de Hacienda se continuó con proyectos iniciados con el Programa de Fomento para la Producción Agropecuaria Sostenible (PFPAS), aprobándose 5 proyectos con Reconocimiento de Beneficios Ambientales (RBA), en los cantones de: Nicoya, Bagaces, Nandayure, Carrillo y Santa Cruz principalmente, con las Cámaras de Ganaderos y las Cooperativas de caficultores de la región, por un monto de ¢21,9 millones y la participación de 190 productores. Los proyectos están orientados al fomento de prácticas de ganadería sostenible y buenas prácticas agrícolas.

La Región Chorotega hace esfuerzos para que los sistemas de producción de las diferentes actividades sean sostenibles desde los tres ámbitos, ambiental, económico y social. Con este norte bien claro se trabajó en desarrollar tecnologías de producción en café, ganadería y producción forestal gracias a las cuales se cuenta con café sostenible, de gran auge en la región y buena aceptación de productores.

Los sistemas de producción sostenibles certificados permitirán en un corto y mediano plazo diferenciar el café, la carne y la madera y comercializarla con mayor ventaja competitiva con miras a obtener mejores precios de comercialización y por ende mayores ingresos.

La Agricultura Conservacionista, es la utilización adecuada de la tierra para los fines de producción, promoviendo una mayor productividad para satisfacer las necesidades de la población, reduciendo y controlando los procesos por los cuales ella se degrada, mediante el uso de tecnologías que sean capaces de cumplir con estos requisitos y adaptadas a los sistemas de producción locales.

La importancia del trabajo en agricultura conservacionista reside en evitar la degradación acelerada de nuestros recursos naturales, tomando en cuenta, el uso y manejo inadecuado de la tierra para la producción agrícola y la fisiografía del territorio nacional, que aunada al alto régimen de lluvias, favorecen el establecimiento de estos procesos de forma severa y acelerada, lo que implica un riesgo real para la productividad, la seguridad alimentaria, la generación de riquezas y hasta para la vida humana en condiciones extremas.

### III. PLAN SECTORIAL REGIONAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO 2011-2014

#### 3.1 Objetivo Estratégico

Contribuir al mejoramiento de los ingresos provenientes de las actividades agropecuarias, por medio de la competitividad, la innovación tecnológica, el desarrollo equilibrado de los territorios rurales y la gestión agroambiental sostenible del Sector Agropecuario.

#### 3.2 Objetivos Específicos

**3.2.1 Competitividad:** Elevar el nivel de competitividad de las agrocadenas prioritarias en los mercados, mediante planes de competitividad por agrocadena, gestión eficiente y eficaz de mercados, infraestructura de apoyo a la producción y a la comercialización y sanidad agroproductiva.

Incrementar la inversión que permita aumentar la disponibilidad y mejorar el estado de la infraestructura básica y de apoyo a la producción y a la comercialización, ante las necesidades actuales y previsibles del sector agropecuario.

Potenciar la capacidad agroalimentaria nacional de inserción en los mercados interno y externo, para cumplir sus exigencias sin menoscabo de su patrimonio natural y productivo.

Generalizar el aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación existentes y adecuar los sistemas y plataformas a las necesidades de toma de decisiones de los agentes de los procesos agroalimentarios.

**3.2.2. Innovación y Desarrollo tecnológico:** Incrementar el nivel tecnológico de las actividades agropecuarias prioritarias, mediante el fortalecimiento de los procesos de generación, adaptación, transferencia e innovación tecnológica.

Fortalecer, integrar y reorientar los esfuerzos nacionales de generación y transferencia de tecnología para la innovación agroalimentaria, en función de las necesidades de cambio dinámico del sector.

Mantener una producción competitiva por parte de todos los agro-empresarios, en un contexto caracterizado por fenómenos naturales adversos, debidos a la variabilidad y el cambio climático.

Lograr que los productores y productoras desarrollen sus capacidades gerenciales y de toma de decisiones para la innovación y que los agentes de apoyo tengan la formación adecuada para cumplir su función.

**3.2.3 Gestión de Territorios Rurales y Agricultura Familiar:** Mayor incorporación de los pequeños y medianos productores y productoras, especialmente de las unidades familiares, de los territorios rurales priorizados, a los circuitos comerciales y espacios de participación, mediante un mayor acceso a recursos, el fortalecimiento de la asociatividad y la autogestión.

Incorporar a los pequeños productores de los territorios rurales y la agricultura familiar a los circuitos comerciales, en condiciones económicamente competitivas, ambientalmente sostenibles y socialmente equitativas, mediante los encadenamientos correspondientes.

Integrar los servicios y esfuerzos públicos y privados de los territorios en grupos y organizaciones que propicien sinergias en la consolidación de cadenas de valor.

Hacer un uso óptimo de los recursos naturales presentes en los territorios, lo cual asegure su sostenibilidad.

**3.2.4. Cambio Climático y Gestión Agroambiental:** Reducir los efectos del cambio climático y los desastres naturales en el sector agropecuario, mediante medidas de prevención, mitigación y adaptación.

Adaptar los procesos productivos a las nuevas condiciones derivadas de la variabilidad y el cambio climático, lo que implica recuperar el potencial productivo mediante reubicación de actividades, desarrollo de nuevas opciones de producción, mejoramiento de materiales genéticos, nuevas prácticas de cultivo, entre otras.

Mitigar el cambio climático mediante el ajuste de prácticas de producción para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y la huella de carbono por rubro, fomentar actividades que contrarresten la emisión de tales gases y prevenir la contaminación mediante el desarrollo de procesos de producción limpia.

Lograr la sostenibilidad de los procesos productivos.

Prevenir los riesgos asociados a la variabilidad y al cambio climático y dar adecuada atención y manejo a la ocurrencia de desastres.

### **3.3 Propuesta de la Comisión Regional**

Para la ejecución, seguimiento y evaluación del Plan Regional de Desarrollo Agropecuario, se conformó una comisión regional sectorial, conformada por representantes de las siguientes instituciones:

Ministerio de Agricultura y Ganadería	Grettel Méndez Ovares
Instituto de Desarrollo Agrario:	José Vargas
Consejo Nacional de Producción:	Mario Solís
Servicio Nacional de Aguas Subterráneas Riego y Avenamiento	Marvin Barrantes

Este equipo contará con la colaboración de las demás instituciones y con la asesoría y apoyo de la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria, SEPSA, por medio del enlace de esta instancia en el Comité Sectorial Regional Agropecuario.

Esta comisión se reunirá ordinariamente en forma trimestral y extraordinariamente cuando se amerite, convocado por el representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería y tendrá como funciones la elaboración en forma conjunta de los informes de seguimiento y evaluación, presentación al CSRA de los mismos y alertar a los directores regionales cuando el avance de las metas se encuentre en atraso crítico, entre otros, así como realizar giras de verificación en apoyo al Comité Sectorial Regional Agropecuario.

### **3.4 Organización para la ejecución**

La ejecución de las acciones planteadas en el presente plan corresponde a cada una de las instituciones participantes, y serán éstas las que brinden la información correspondiente a la Comisión Regional Sectorial, encargada de elaborar los informes de seguimiento y evaluación.

Asimismo, los directores regionales presentarán al CSRA informe periódico (trimestral) sobre el avance de las metas programadas, así como las limitantes que están impidiendo el logro de las mismas, de conformidad con la programación establecida, proponiendo para cada caso, las medidas correctivas para alcanzar en buen término la ejecución de dicho plan.

En el seno del CSRA se definirán la realización de giras de verificación y seguimiento ya sea de todo el sector o solamente las instituciones involucradas directamente de conformidad con la importancia de las mismas.

#### **IV. PROGRAMACION Y PRESUPUESTACION DE PROGRAMAS, PROYECTOS Y ACCIONES DE CARÁCTER SECTORIAL EN LA REGIÓN**

En este instrumento se incluyen las matrices que trabajó el Comité Sectorial Regional Agropecuario para la programación de acciones en torno a los cuatro pilares de la política de Estado, las cuales contemplan las acciones solicitadas por la Comisión Regional de Política de Estado, acciones incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo y algunas acciones estratégicas que el CSRA consideró importantes.

Dicha matriz de programación incluye: pilar, objetivo, meta del período, indicador, línea de base, recursos, institución responsable.

Una vez formulado el Plan Regional de Desarrollo Agropecuario, se llevó a sesión del CSRA del 24 de agosto 2011, por unanimidad se dio el aval a dicho Plan.

A solicitud del Despacho de la Ministra Rectora se vuelve a revisar y a realizar salidas con las acciones pertenecientes a cada una de las instituciones para ser analizadas en sesión del Consejo Nacional Sectorial Agropecuario del 19 de agosto 2011.

A solicitud de la Rectoría Agropecuaria, y por acuerdo del CAN, se hace una revisión de dicho Plan en el nivel central con cada una de las instituciones involucradas y éstas adicionan algunas acciones regionalizadas, las cuales están contenidas en el presente plan, el cual se adjunta.

En sesión ordinaria del Comité Sectorial Regional Agropecuario, CSRA, el día 2 de noviembre del 2011, se vuelve a presentar el Plan Sectorial Regional de Desarrollo Agropecuario 2011-2014 de la región Chorotega con los ajustes antes mencionados y se aprueba el mismo.

En resumen el Plan Sectorial de Desarrollo Agropecuario de la región Chorotega para el período 2011-2014, contiene un total de **47 metas** por un monto total de **¢31.178,8 millones**, distribuidas por pilar de la Política de Estado a saber:

- Competitividad 22 metas por un monto de ¢23.143,6 millones,
- Innovación y Desarrollo Tecnológico 7 metas por un monto ¢2.144,4 millones;
- Gestión de Territorios y Agricultura Familiar 12 metas por un monto de ¢5.401,2 millones y
- Cambio Climático y Gestión Agroambiental con 6 metas por un monto de ¢489,6 millones. Cuadro 43.

**Cuadro 43**  
**REGION CHOROTEGA**  
**Metas y Presupuesto Estimado por Institución según Pilares de la Política de Estado**  
**Período 2011-2014**  
**En Millones de colones**

INSTITUCION	Competitividad		Innovación y Desarrollo tecnológico		Gestión de territorios y Agricultura Familiar		Cambio Climático y Gestión		Total Metas y Presupuesto		
	Nº metas	Monto	Nº metas	Monto	Nº metas	Monto	Nº metas	Monto	Nº metas	Monto	%
CNP	3	1.406,2	1	29,7					4	1.435,9	4,6
IDA					4	2.863,0			4	2.863,0	9,2
INTA			5	1.898,7	2	70,2	3	7,0	10	1.975,9	6,3
INCOPESCA					2	889,0			2	889,0	2,9
MAG	2	46,5			3	520,0	3	482,6	8	1.049,1	3,4
SFE	4	1.626,0	1	216,0					5	1.842,0	5,9
SENARA	4	8.808,1							4	8.808,1	28,3
SENASA	8	2.493,8							8	2.493,8	8,0
PIMA	1	8.763,0							1	8.763,0	28,1
ACADEMIA					1	1.059,0			1	1.059,0	3,4
<b>TOTAL PRESUPUESTO REGIÓN</b>	<b>22</b>	<b>23.143,6</b>	<b>7</b>	<b>2.144,4</b>	<b>12</b>	<b>5.401,2</b>	<b>6</b>	<b>489,6</b>	<b>47</b>	<b>31.178,8</b>	<b>100,0</b>

## **V. PROCESO DE CONTROL, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

El Comité Sectorial Regional Agropecuario elaborará el mecanismo de control, seguimiento y evaluación a lo interno de la región para el cumplimiento de las metas propuestas en las matrices anteriores. A su vez, hacia lo externo, el CSRA elaborará dos informes al año que serán presentados a la SEPSA y a la Rectoría del Sector.

Internamente, se dará seguimiento en forma trimestral, mediante un informe escrito y exposición al Comité Sectorial Agropecuario, por parte de cada una de las instituciones del sector contempladas en el Plan Sectorial. Asimismo se harán giras de verificación y seguimiento de aquellos proyectos más estratégicos de la región, para lo cual el CSRA deberá priorizar las acciones estratégicas del Plan para iniciar con las giras de verificación y seguimiento.



**VI MATRIZ DE PROGRAMACIÓN**  
**Plan Sectorial Regional de Desarrollo Agropecuario 2011- 2014**



**REGIÓN CHOROTEGA**

**Pilar de la Política de Estado: Competitividad**

**Objetivo 1 del Plan Sectorial: Elevar el nivel de competitividad de las agrocadenas prioritarias en los mercados, mediante mejoras en la tramitología y la normativa, la infraestructura de apoyo a la producción y comercialización, el financiamiento y los seguros, la sanidad e inocuidad y las tecnologías de información y comunicación.**

Política de Estado para el Sector Agroalimentario y el Desarrollo Rural Costarricense 2010-2021		Objetivo Específico	Meta de período 2011-2014	Cobertura geográfica	Indicador	Línea de Base (año 2010)	Estimación presupuestaria (Millones de colones)	Fuente de financiamiento	Institución Responsable	
Área Estratégica	Subárea									
Planes de competitividad por agrocadenas.	Programas de competitividad agrocadenas.	Implementar Denominaciones de Origen en Café.	<b>Una denominación</b> de origen de café inscrita en el Registro Nacional.	Región Chorotega	Denominación de origen de café inscrita en el Registro Nacional.	0	5,0	MAG ICAFE	MAG ICAFE	
			2011:			0,0				
			2012:			0,0				
			2013: 1 inscripción			5,0				
				2014:	0,0					
			Elaborar y ejecutar proyectos productivos en las organizaciones de productores.	<b>1 Proyecto</b> elaborado y ejecutado.	Región Chorotega	Número de Proyectos elaborados y ejecutados.	NA	41,5	MAG Fondos de transferencia	MAG
		2011: 1		41,5						
		2012:		0,0						
2013:	0,0									
		2014:	0,0							
Gestión eficiente y eficaz de mercados.	Impulso y fortalecimiento de espacios y condiciones internas para la comercialización de productos agroalimentarios.	Promover la incorporación de los pequeños y medianos productores a los circuitos comerciales.	<b>22 Agro empresas</b> insertas en circuitos comerciales.	Región: 7 cantones: Cañas, Tilarán, Nicoya, Bagaces, La Cruz, Sta. Cruz Liberia	Número de agro empresas insertas en circuitos comerciales.	16	1.027,0	CNP	CNP	
			2011: 20			242,6				
			2012: 21			258,0				
			2013: 22			295,4				
				2014: 22	231,0					
			3 Ferias del agricultor asesoradas e insertadas en circuitos comerciales.	Toda la región	Número de Ferias del agricultor asesoradas e insertadas en circuitos comerciales.	3	26,8	CNP	CNP	
		2011: 3		5,0						
		2012: 3		6,5						
2013: 3	7,2									
		2014: 3	8,1							

Infraestructura de Apoyo a la Producción.	Infraestructura Productiva.	Fomentar una gestión integrada y sostenible para el aprovechamiento del agua en la actividad agroproductiva, mediante la promoción, implementación y modernización de sistemas de riego, para contribuir a resolver los problemas de drenaje e inundación de tierras agrícolas, en procura de un desarrollo rural integrado y un mejoramiento de la condición socioeconómica de las familias.	<b>8.800 nuevas ha</b> del DRAT bajo riego, mediante la ampliación del Canal del Sur en 34 km de canal principal y 54 km de canales secundarios.	Cañas(Lajas) Abangares y Bagaces	Nº de ha habilitadas con riego, mediante 34 km de canal principal y 54 km de canales secundarios.	300 Km. (27.992 ha habilitadas)	<b>7.710,0</b>	SENARA-BCIE/PROGIRH	SENARA
			2011: Estudio de Impacto ambiental y prospección arqueológica concluido.				60,0		
			2012:Expropiación de tierras- Proceso de licitación concluido.				1.500,0		
			2013: Construcción de 14 km de canal principal y 20 km de canales secundarios.				2.460,0		
			2014: Construcción de 20 km de canal principal y 34 km de canales secundarios.				3.690,0		
		Fomentar la tecnología de reservorios y pequeñas áreas de riego y drenaje en fincas agropecuarias en la región Chorotega para incrementar la competitividad en la producción de alimentos de origen vegetal y animal.	<b>25 ha habilitadas con</b> infraestructura de pequeño riego.	Chorotega	Nº de ha habilitadas con infraestructura de pequeño riego.	283 ha habilitadas	<b>139,0</b>	SENARA-BCIE/PROGHIR	SENARA* Sociedad de Usuarios de Agua de Cañas Dulces, SUA.
		2011:					0,0		
		2012: 25	Liberia				139,0		
		2013					0,0		
		2014					0,0		
			<b>2 proyectos</b> de cosecha de agua.	Nandayure y Liberia.	Nº proyectos de cosecha de agua.	0	<b>66,0</b>	SENARA-BCIE/PROGHIR	SENARA
		2011					0,0		
	2012					0,0			
	2013: 2					66,0			
	2014					0,0			
	Contribuir con la gestión del recurso hídrico y biodiversidad.	<b>2 estudios</b> hidrogeológicos realizados.	Chorotega: 2 Santa Cruz Liberia, Carrillo	Nº de estudios hidrogeológicos realizados.	5	<b>893,1</b>	SENARA-BCIE/PROGIRH	SENARA	
		2011				0,0			
		2012: 1				446,5			
		2013: 1				446,6			
		2014				0,0			

Infraestructura de Apoyo a la Producción.	Infraestructura para la Comercialización.	Brindar al sector productivo de la región el servicio de almacenamiento y secado de granos, que permita el aseguramiento de la calidad, conservación y suministro de granos para la población.	11.200 tm de granos almacenados. 2011: 8.800 2012: 9.600 2013: 10.400 2014: 11.200	Toda la región	Toneladas métricas de granos almacenados.	7.760	352,5 83,0 86,3 89,8 93,4	CNP	CNP		
		Mejorar la comercialización de productos agropecuarios, a través de la infraestructura adecuada, que permita a los pequeños y medianos productores, el mercadeo de sus productos.	Mercado Regional de Liberia en operación. 2011: negociación de recursos externos. (Variable crítica, la ejecución de las siguientes etapas dependen de la obtención de los recursos externos). 2012: Etapa 2: Diseño, presupuesto y Planos finales. 2013: Etapa 3: Construcción 2014: Etapa 4: Operación del mercado.	Carrillo, con cobertura regional.	Etapas para la construcción y operación del mercado regional	Factibilidad concluida. Fase de negociación de recursos cumplida parcialmente con la cosecución del terreno. Fase de diseño parcialmente concluida con la obtención del anteproyecto constructivo.	8.763,0 763,0 2.000,0 5.000,0 1.000,0	PIMA - Sistema Bancario Nacional BID	PIMA		
			Sanidad Agroproductiva	Vigilancia, prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades.	Mantener el estatus fitozoosanitario acorde con las exigencias del comercio nacional e internacional.	7 Plagas exóticas sometidas a programas de vigilancia para evitar pérdidas económicas al país. (Complejo hongo-acaro-bacteria, HLB en cítricos 1/, Rata de campo, Langosta voladora, Mosca blanca, Mosca de la fruta, Trips palmi). 2011: 4 2012: 4 2013: 7 2014: 7	Toda la región	Número de plagas exóticas sometidas a programas de vigilancia.	4 159,5 159,5 159,5 159,5	Cuenta especial	SFE
					Proteger del patrimonio agrícola nacional de plagas para contribuir con la competitividad de productos agrícolas en el comercio nacional e internacional.	816 inspecciones a fincas para el control y vigilancia de plagas. 2011: 204 2012: 204 2013: 204 2014: 204	Toda la región	Número de inspecciones a fincas para el control y vigilancia de plagas realizadas.	500 889,0 289 200 200 200	Cuenta especial	SFE
					Inspeccionar las plantas de operación aéreas de agroquímicos.	10 aeródromos (plantas aéreas) inspeccionadas en el manejo adecuado de agroquímicos. 2011: 10 2012: 10 2013: 10 2014: 10	Toda la región	Número de aeródromos supervisados en el manejo adecuado de agroquímicos.	10 58,0 15 13 15 15	Cuenta especial	SFE

Sanidad Agroproductiva	Vigilancia, prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades.	Inspeccionar agroservicios, bodegas y formuladoras de sustancias químicas, biológicas y botánicas y afines de uso agrícola	<b>263 visitas de inspección</b> para verificación de agroservicios, bodegas y formuladoras.	Toda la región	Número de visitas de inspección para verificación de agroservicios, bodegas y formuladoras realizadas.	100	<b>41,0</b>	Cuenta especial	SFE
			2011: 88				11,0		
			2012: 250				10,0		
			2013: 263				10,0		
			2014: 263				10,0		
	Mantener al país libre de enfermedades exóticas (EEB, NC, IA, PPC, PPA, FA, GB) y el control de enfermedades endémicas Brucelosis, tuberculosis, rabia, encefalitis equina, estomatitis vesicular.	<b>756 muestras</b> tomadas para control de enfermedades exóticas y endémicas.	Toda la región Chorotega	Número de muestras tomadas para la vigilancia de enfermedades exóticas y endémicas.	3.407	<b>397,4</b>	Presupuesto Ordinario y Recursos Propios	SENASA	
		2011: 189				93,6			
		2012: 378				97,3			
		2013: 567				101,2			
		2014: 756				105,3			
	Mejoramiento de los programas y campañas sanitarias en materia de prevención, control y erradicación de enfermedades de los animales.	<b>16 hatos</b> certificados libres de brucelosis y tuberculosis.	Toda la región Chorotega	Número de hatos certificados libres de Brucelosis y Tuberculosis.	66	<b>352,7</b>	Presupuesto Ordinario y Recursos Propios	SENASA	
		2011: 4				83,1			
		2012: 8				86,4			
		2013: 12				89,9			
		2014: 16				93,4			
	Cambiar el estatus Sanitario de riesgo indeterminado a riesgo controlado para la enfermedad de Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB)*.	<b>8 Muestras</b> de bovinos con sintomatología nerviosa.	Toda la región Chorotega	Número de muestras de bovinos con sintomatología nerviosa.	2	<b>99,3</b>	Presupuesto Ordinario y Recursos Propios	SENASA	
		2011: 2				23,4			
		2012: 2				24,3			
		2013: 2				25,3			
		2014: 2				26,3			
8 Charlas impartidas para detectar la encefalopatía espongiforme bovino.	<b>8 Charlas</b> impartidas para detectar la encefalopatía espongiforme bovino.	Toda la región	Número de charlas impartidas para detectar la encefalopatía espongiforme bovino.	2	<b>99,3</b>	Presupuesto Ordinario y Recursos Propios	SENASA		
	2011: 2				23,4				
	2012: 2				24,3				
	2013: 2				25,3				
	2014: 2				26,3				
Regular y controlar la implementación de los requisitos sanitarios de los establecimientos sujetos a control según art. 56 de la Ley Nº 8495.	<b>336</b> Certificados Veterinarios de Operación otorgados.	Toda la región	Número de Certificados Veterinarios de Operación (CVO) otorgados.	1.512	<b>397,4</b>	Presupuesto Ordinario y Recursos Propios	SENASA		
	2011: 84				93,6				
	2012: 168				97,3				
	2013: 252				101,2				
	2014: 336				105,3				

Sanidad Agroproductiva	Vigilancia, prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades.	Mejorar la implementación y cumplimiento de la normativa sanitaria, que permita proteger la salud animal, salud pública y el ambiente.	<b>12 eventos</b> de capacitaciones realizados en diversos temas relevantes. (Detección y reporte de sospecha de enfermedades, Buenas Prácticas Pecuarias y legislación Sanitaria y otros).	Toda la región Chorotega	Número de eventos de capacitación realizados en diversos temas relevantes.	66	<b>397,4</b>	Presupuesto Ordinario y Recursos Propios	SENASA
			2011: 3			93,6			
			2012: 6			97,3			
			2013: 9			101,2			
			2014: 12				105,3		
	Verificar los requisitos sanitarios, procedimientos y obligaciones por parte de los establecimientos sujetos a control.	<b>248</b> Establecimientos supervisados.	Toda la región Chorotega	Número de Establecimientos supervisados.	1.126	<b>397,4</b>	Presupuesto Ordinario y Recursos Propios	SENASA	
			2011: 62			93,6			
			2012: 124			97,3			
			2013: 186			101,2			
			2014: 248				105,3		
	Inscribir las explotaciones bovinas que permita trazar eventos de interés epidemiológico y de inocuidad de los productos y subproductos de origen animal.	<b>960</b> Explotaciones bovinas inscritas en el Sistema Integrado de Registro de Establecimientos Agropecuarios, SIREA.	Toda la región Chorotega	Número de explotaciones bovinas inscritas en el SIREA.	1.928	<b>352,7</b>	Presupuesto Ordinario y Recursos Propios	SENASA	
			2011: 240			83,1			
2012: 480					86,4				
2013: 720					89,9				
		2014: 960				93,4			

**ESTIMACIÓN PRESUPUESTARIA PILAR 1**

**23.143,7**

**Pilar de Política de Estado: Innovación y Desarrollo Tecnológico**

**Objetivo 2 del Plan Sectorial:** Incrementar el nivel tecnológico de las actividades agropecuarias prioritarias, mediante el fortalecimiento de los procesos de generación, adaptación, transferencia e innovación tecnológica.

Investigación e innovación	Investigación científica tecnológica, socioeconómica y transferencia.	Generar nuevas opciones tecnológicas para atender las necesidades de investigación y transferencia de tecnología, para mejorar la competitividad de las agro cadenas.	<b>135 ensayos</b> que mejoren la calidad, la productividad y/o reduzcan costos en las	Chorotega	Número de ensayos realizadas	0	<b>1.306,5</b>	INTA FITTACORI FONTAGRO	INTA* Corporaciones, Grupos de agricultores, Asas, Academia, Productores, empresa privada
			2011: 44			425,8			
			2012: 30			290,3			
			2013: 30			290,3			
			2014: 31			300,0			
	<b>29 opciones</b> tecnológicas nuevas en agro cadenas prioritarias transferidas.	Chorotega	Número de opciones tecnológicas nuevas y transferidas en las agro cadenas prioritarias	20	<b>347,5</b>	INTA			
				2011:6				71,9	
				2012: 7				81,5	
				2013: 8				95,8	
				2014: 8				98,3	

Desarrollo de capacidades para la innovación	Formación y capacitación a agentes ligados a procesos de producción	Generar nuevas opciones tecnológicas para atender las necesidades de investigación y transferencia de tecnología, para mejorar la competitividad de las agro cadenas.	570 técnicos, profesionales y agricultores líderes capacitados en las principales opciones tecnológicas disponibles.	Chorotega	Número de técnicos, profesionales y agricultores líderes capacitados	750	<b>97,2</b>	INTA FITTACORI FONTAGRO	INTA
			2011:142				20,0		
			2012:143				24,6		
			2013:142				25,6		
			2014:143				27,0		
	Desarrollar y transferir tecnología para la producción en ambientes protegidos, mediante la implementación, validación y adopción de los resultados por parte de los productores.	4 módulos de ambientes protegidos para transferir tecnología.	Chorotega	Número de módulos de ambientes protegidos para transferir tecnología	2	<b>121,0</b>	INTA, empresa privada	INTA* MAG, EMPRESA PRIVADA	
						2011: 4			54,0
						2012: 4			35,0
						2013: 4			20,0
	20 productores que adoptan la tecnología de los módulos de ambientes protegidos.	Chorotega	Número de productores que adoptan la tecnología de los módulos de ambientes protegidos	10	<b>26,5</b>	INTA	INTA* MAG, EMPRESA PRIVADA		
					2011:20			5,5	
					2012: 20			6,0	
					2013: 20			7,0	
					2014: 20			8,0	
	Crear capacidades en buenas prácticas agrícolas y de manufactura, que permitan optar por la certificación de los agentes económicos en los ámbitos de circuitos comerciales.	4 agentes económicos aplicando Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).	Región	Número de agentes económicos aplicando BPA y BPM	0	<b>29,7</b>	CNP	CNP	
						2011: 1			6,1
2012: 1						7,1			
2013: 1						8,1			
Capacitar a productores en Buenas Prácticas Agrícolas coadyuvando en la protección humana y el ambiente.	375 productores capacitados en sistemas de Buenas Prácticas Agrícolas.	Toda la región	Número de productores capacitados en sistemas de Buenas Prácticas Agrícolas.	125	<b>216,0</b>	Cuenta especial	SFE		
					2011: 75			49,5	
					2012: 125			55,4	
					2013: 250			55,4	
					2014: 375			55,7	
<b>ESTIMACIÓN PRESUPUESTARIA PILAR 2</b>							<b>2.144,4</b>		

**Pilar de Política de Estado: Gestión de Territorios Rurales y Agricultura Familiar**

**Objetivo 3 del Plan Sectorial:** Mayor incorporación de los pequeños y medianos productores y productoras, especialmente de las unidades familiares, de los territorios rurales priorizados, a los circuitos comerciales y espacios de participación, mediante un

Economía Rural de los Territorios.	Acceso a recursos y financiamiento.	Promover la integración y movilidad social de las familias de los hogares en extrema pobreza o alta vulnerabilidad social en los 15 cantones prioritarios, por medio de una estrategia de atención que se concreta a través de la concurrencia del gasto públi	<p>¢ <b>327,0 millones</b> invertidos en los asentamientos localizados en los cantones prioritarios. (La Cruz).</p> <p>2011: 117,0 2012: 70,0 2013: 70,0 2014: 70,0</p>	La Cruz	Monto invertido en los asentamientos localizados en los cantones prioritarios.	752,7	<p><b>327,0</b></p> <p>117,0 70,0 70,0 70,0</p>	IDA	IDA
			<p>¢ <b>2.360,0 millones</b> invertidos en los asentamientos localizados en los cantones no prioritarios.</p> <p>2011: 713,0 2012: 462,0 2013: 592,0 2014: 593,0</p>	Bagaces, Tilarán, Cañas, Abangares, Liberia, Carrillo, Nandayure, Nicoya, Santa Cruz y Hojancha.	Monto invertido en los asentamientos localizados en los cantones no prioritarios.		<p><b>2.360,0</b></p> <p>713,0 462,0 592,0 593,0</p>	IDA	IDA
			<p>¢1.058,9 millones invertido en proyectos financiados por la Academia (CRI).</p> <p>2011: 213,1 2012: 247,5 2013: 281,9 2014: 316,5</p>	Toda la región	Monto invertido en proyectos financiados por la Academia (CRI)	poner línea de base año 2010 (el monto invertido)	<p><b>1.059,0</b></p> <p>213,1 247,5 281,9 316,5</p>	UNA-UNED-UCR-ITC	UNA-UNED-UCR-ITC Sector Agropecuario, organizaciones y sociedad civil.
			<p><b>1 CEPROMA</b> (Valle Real) operando y articulado a los circuitos comerciales.</p> <p>2011: Etapa 1: CEPROMA con infraestructura y equipo en operación. 2012: Etapa 2: Organizaciones con capacidad organizativa y empresarial, con gestión basada en planes de negocios. 2013: Etapa 3: Productores con procesos productivos ligados a los CEPROMA. 2014: Etapa 4: Los CEPROMA con capacidad de venta de servicios pos cosecha y comercialización articulada a los circuitos comerciales.</p>	La Cruz (cantón prioritario)	Etapas de avance en la operación de los CEPROMA articulados a los circuitos comerciales.	Se cuenta con 3 CEPROMA construidos y equipados.	<p><b>60,0</b></p> <p>15,0 15,0 15,0 15,0</p>	IDA	IDA Sector Agropecuario

Economía Rural de los Territorios.	Fortalecimiento de la Asociatividad Comercial y Redes de Cooperación Territoriales.	Poner en funcionamiento los Centros de Procesamiento y Mercadeo de Alimentos (CEPROMA) en los asentamientos ubicados en cantones no prioritarios y comunidades circunvecinas.	<b>2 CEPROMA</b> (Bagatzi y La Roxana) operando y articulados a los circuitos comerciales. 2011: Etapa 1: CEPROMA con infraestructura y equipo en operación. 2012: Etapa 2: Organizaciones con capacidad organizativa y empresarial, con gestión basada en planes de negocios. 2013: Etapa 3: Productores con procesos productivos ligados a los CEPROMA. 2014: Etapa 4: Los CEPROMA con capacidad de venta de servicios pos cosecha y comercialización articulada a los circuitos comerciales.	Nandayure y Bagaces	Etapas de avance en la operación de los CEPROMA articulados a los circuitos comerciales.	Se cuenta con 3 CEPROMA construidos y equipados.	<b>116,0</b> 29,0 29,0 29,0 29,0	IDA	IDA Sector Agropecuario
	Tejido Social y Redes de Cooperación Local: Consolidación y creación de Grupos de Acción Territorial (GAT).	Promover el desarrollo rural bajo enfoque territorial en el cantón de La Cruz, por medio de la ejecución de proyectos de infraestructura y productivos con el aporte de las instituciones involucradas, el gobierno local y la comunidad.	<b>Un territorio</b> con gestión de desarrollo. 2011: 2012: 2013: 2014: 1	La Cruz	Número de territorios con gestión de desarrollo .	de Existe un Grupo de Acción Local (GAL) que coordina la ejecución del programa con recursos de Anadalu-cia, España.	<b>75,2</b> 18,8 18,8 18,8 18,8	Gobierno de Andalucía	MAG/PDR/CNP/IDA Municipalidad de La Cruz, Organizaciones de productores, comunidad
	Agroeconegocios	Contribuir al ordenamiento del sector pesquero mediante el desarrollo de las Áreas Marinas de Pesca Responsable como modelo de gestión participativo con las comunidades de pescadores.	1 Área Marina de Pesca Responsable implementada por la comunidad de San Juanillo. 2011: 1 AMPR 2012: 1 AMPR 2013: 1 AMPR 2014: 1 AMPR	San Juanillo, Santa Cruz	Número de Áreas Marinas de Pesca Responsable implementadas.	0	<b>15,9</b> 0,0 4,8 5,3 5,8	INCOPESCA	INCOPESCA* MINAET - MSP/GUARDAC OSTAS - COMUNIDAD DE SAN JUANILLO
		Ordenar el aprovechamiento sostenible de los recursos marinos y acuícolas	3.280 pescadores se benefician de los servicios técnicos y regulatorios del INCOPESCA 2011: 3280 pescadores 2012: 3280 pescadores 2013: 3280 pescadores 2014: 3280 pescadores	La Cruz y Nicoya	Nº de pescadores y acuicultores que utilizan los servicios técnicos y regulatorios	0	<b>873,05</b> 166,65 213,4 235,0 258,0	INCOPESCA	INCOPESCA

Agricultura Familiar	Tecnología y Asistencia Técnica Diferenciada para la Agricultura Familiar.	Fortalecer la permanencia de economías agropecuarias familiares, diversificando y mejorando la disponibilidad y calidad de los alimentos para la autosuficiencia y para los mercados nacionales e internacionales, el mejoramiento de ingresos y oportunos.	<b>220 Unidades</b> de producción agropecuaria familiar, apoyadas con transferencia de tecnología.	Región Chorotega	Número de unidades de producción agropecuaria familiar, apoyadas con transferencia de tecnología.	0	<b>230,0</b>	MAG	MAG
			2011: 55			57,5			
			2012: 110			57,5			
			2013: 165			57,5			
		2014: 220	57,5						
Seguridad alimentaria	Desarrollar sistemas productivos ambientalmente sostenibles, validados y transferidos al sector productor para el mejoramiento del nivel de vida de los productores y sus familias.	19 sistemas de producción sostenible modelo funcionando como vitrinas tecnológicas.	Chorotega	Número de vitrinas tecnológicas establecidas	7	<b>39,4</b>	INTA, MEP, Visión Mundial, FUNAC, CATIE	INTA* MEP, Visión Mundial, FUNAC, CATIE, Pequeñas empresas privadas.	
					2011: 0	0,0			
					2012: 3	9,2			
					2013: 1	3,2			
		2014: 15	27,0						
Seguridad alimentaria	Propiciar las capacidades y oportunidades de las mujeres productoras por medio de emprendimientos y asistencia técnica.	190 productores ejecutando sistemas agropecuarios sostenibles, ubicados principalmente en cantones prioritarios.	Chorotega	Número de productores ejecutando sistemas agropecuarios sostenibles.	52	<b>30,8</b>	INTA, FUNAC, IDA	INTA* MEP, Visión Mundial, FUNAC, CATIE, Pequeñas empresas privadas.	
					2011: 0	0,0			
					2012: 30	7,2			
					2013: 10	2,5			
		2014: 150	21,1						
Inserción con equidad de las mujeres, jóvenes, población indígena, personas con discapacidad y adultos mayores.	Propiciar las capacidades y oportunidades de las mujeres productoras por medio de emprendimientos y asistencia técnica.	<b>2.200 jóvenes y mujeres</b> con asistencia técnica para el desarrollo de capacidades. (1.100 Mujeres y 1.100 jóvenes).	Región Chorotega	Número de mujeres y jóvenes con asistencia técnica para el desarrollo de capacidades.	0	<b>214,8</b>	MAG	MAG -PN	
					2011: 275 Jóvenes -275 mujeres	53,7			
					2012: 275 Jóvenes -275 mujeres	53,7			
					2013: 275 Jóvenes -275 mujeres	53,7			
		2014: 275 Jóvenes -275 mujeres	53,7						
<b>ESTIMACIÓN PRESUPUESTARIA PILAR 3</b>							<b>5.401,2</b>		

<b>Pilar de la Política de Estado: Cambio Climático y Gestión Agroambiental</b>									
<b>Objetivo 4 del Plan Sectorial:</b> Reducir los efectos del cambio climático y los desastres naturales en el sector agropecuario, mediante medidas de prevención, mitigación y adaptación.									
Variabilidad y Cambio Climático	Adaptación a los efectos de cambio climático.	Evitar el daño ambiental de las Unidades Productivas, mediante la transferencia de tecnologías que permitan la sostenibilidad de la producción, la inocuidad de los alimentos, la protección del suelo, agua, biodiversidad, la irrigación del cambio climático	210 Unidades Productivas que utilizan prácticas de producción sostenible.	Región Chorotega	Número de unidades productivas que utilizan prácticas de producción sostenible.	132	263,6	MAG	MAG
			2011: 60			65,9			
			2012: 100			65,9			
			2013: 150			65,9			
			2014: 210			65,9			
Variabilidad y Cambio Climático	Adaptación a los efectos de cambio climático.	Elaborar y ejecutar proyectos de gestión agroambiental.	3 Proyectos de gestión agroambiental elaborados y ejecutados.	Región Chorotega	Número de Proyectos de gestión ambiental elaborados y ejecutados.	nd	159,0	MAG	MAG
			2011: 3			159,0			
			2012: 0			0,0			
			2013: 0			0,0			
			2014: 0			0,0			
Variabilidad y Cambio Climático	Adaptación a los efectos del Cambio Climático	Desarrollar ajustes técnicos a los sistemas productivos en función de cambios fenológicos inducidos por el cambio climático.	1 sistema productivo en proceso de ajuste técnico ante el cambio climático (Hortalizas).	Chorotega	Número de sistemas productivos en proceso de ajuste técnico	2	4,0	MAG, INTA, Dos Pinos, CORFOGA	INTA
			2011: 0			0,0			
			2012: 0			0,0			
			2013: 1			4,0			
			2014: 0			0,0			
Variabilidad y Cambio Climático	Mitigación de los efectos del cambio climático	Apoyar los sistemas de certificación de servicios ecosistémicos de las actividades y fincas agropecuarias.	4 talleres para formadores en Carbono neutro y gases efecto invernadero.	Chorotega	Número de talleres realizados	0		MAG-INTA	INTA* MAG-IDA Corporaciones, Grupos de agricultores, Asas, Academia, Productores, empresa privada
			2011:1 taller						
			2012:1 taller						
			2013:1 taller						
			2014: 1 taller						
Variabilidad y Cambio Climático	Mitigación de los efectos del cambio climático	Implementar el balance de Carbono (C) en los sistemas de producción pecuaria.	1 sistemas de producción pecuaria con balance de Carbono.	Chorotega	Número de Sistemas de producción con balance de carbono	0	3,0	MAG, INTA, CORFOGA, Cámara de productores de leche	INTA* CORFOGA, DOS PINOS, MAG, IMN, UNA
			2011:0			0,0			
			2012: 1 ganado de carne			3,0			
			2013:0			0,0			
			2014:0			0,0			

Manejo Sostenible de Tierras y Otros Recursos Naturales	Reconocimiento a la Producción Sostenible: Programa de Reconocimiento de Servicios Ambientales para el Sector Agroalimentario.	Fomentar la producción agropecuaria amigable con el ambiente que permita la producción sostenible, la conservación de los recursos naturales y recuperación de los mismos, a través de la inversión de actividades conservacionistas.	<b>150 productores</b> con Reconocimiento de Beneficios Ambientales.	Región Chorotega	Número de productores con Reconocimiento de Beneficios Ambientales.	824 productores	<b>60,0</b>	MAG	MAG
			2011: 25				10,0		
			2012: 50				20,0		
			2013: 50				20,0		
			2014: 25				10,0		
<b>ESTIMACIÓN PRESUPUESTARIA PILAR 4</b>							<b>489,6</b>		
<b>TOTAL ESTIMACIÓN PRESUPUESTARIA DE LA REGIÓN CHOROTEGA</b>							<b>31.187,8</b>		

Fuente: Elaborado por SEPSA/APAR, octubre 2011.

RESUMEN: REGION CHOROTEGA

METAS POR INSTITUCIÓN

REGIÓN CHOROTEGA

Plan Sectorial de Desarrollo Agropecuario 2011- 2014

Clasificación del presupuesto por pilar según por institución responsable



PILAR/INSTITUCIONES	MAG	IDA	CNP	SENARA	INCOPESCA	INTA	SFE	SENASA	PIMA	ACADEMIA	TOTAL
<b>1. Competitividad</b>	46,5		1.406,2	8.808,1			1.626,0	2.493,8	8.763,0		<b>23.143,6</b>
<b>2. Innovación y Desarrollo Tecnológico</b>			29,7			1.898,7	216,0				<b>2.144,4</b>
<b>3. Gestión de Territorios Rurales y Agricultura Familiar</b>	520,0	2.863,0			889,0	70,2				1.059,0	<b>5.401,2</b>
<b>4. Cambio Climático y Gestión Agroambiental</b>	482,6					7,0					<b>489,6</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.049,1</b>	<b>2.863,0</b>	<b>1.435,9</b>	<b>8.808,1</b>	<b>889,0</b>	<b>1.975,9</b>	<b>1.842,0</b>	<b>2.493,8</b>	<b>8.763,0</b>	<b>1.059,0</b>	<b>31.178,8</b>

Fuente: SEPSA/Área de Política Agropecuaria y Rural, octubre, 2011.

RESUMEN REGION CHOROTEGA

PRESUPUESTO POR INSTITUCIÓN



**REGIÓN CHOROTEGA**  
**Plan Sectorial de Desarrollo Agropecuario 2011- 2014**  
**Clasificación del presupuesto por pilar según por institución responsable**



PILAR/INSTITUCIONES	MAG	IDA	CNP	SENARA	INCOPESCA	INTA	SFE	SENASA	PIMA	ACADEMIA	TOTAL
<b>1. Competitividad</b>	46,5		1.406,2	8.808,1			1.626,0	2.493,8	8.763,0		<b>23.143,6</b>
<b>2. Innovación y Desarrollo Tecnológico</b>			29,7			1.898,7	216,0				<b>2.144,4</b>
<b>3. Gestión de Territorios Rurales y Agricultura Familiar</b>	520,0	2.863,0			889,0	70,2				1.059,0	<b>5.401,2</b>
<b>4. Cambio Climático y Gestión Agroambiental</b>	482,6					7,0					<b>489,6</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.049,1</b>	<b>2.863,0</b>	<b>1.435,9</b>	<b>8.808,1</b>	<b>889,0</b>	<b>1.975,9</b>	<b>1.842,0</b>	<b>2.493,8</b>	<b>8.763,0</b>	<b>1.059,0</b>	<b>31.178,8</b>

Fuente: SEPSA/Área de Política Agropecuaria y Rural, octubre, 2011.

RESUMEN REGIÓN CHOROTEGA

PRESUPUESTO POR PILAR



**REGIÓN CHOROTEGA**  
**Plan Sectorial de Desarrollo Agropecuario 2011- 2014**  
**Clasificación del presupuesto y metas por pilar**



PILAR	METAS	PRESUPUESTO	%
1. Competitividad	22	23.143,7	76,8
2. Innovación y Desarrollo Tecnológico	7	2.144,4	7,1
3. Gestión de Territorios Rurales y Agricultura Familiar	11	4.342,2	14,4
4. Cambio Climático y Gestión Agroambiental	7	489,6	1,6
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>30.119,9</b>	<b>100,0</b>

Fuente: SEPSA, Área de Política Agropecuaria y Rural, octubre, 2011.

## RESUMEN

**REGION CHOROTEGA**  
**Metas y Presupuesto Estimado por Institución según Pilares de la Política de Estado**  
**Período 2011-2014**  
**En Millones de colones**

INSTITUCION	Competitividad		Innovación y Desarrollo tecnológico		Gestión de territorios y Agricultura Familiar		Cambio Climático y Gestión		Total Metas y Presupuesto		
	Nº metas	Monto	Nº metas	Monto	Nº metas	Monto	Nº metas	Monto	Nº metas	Monto	%
CNP	3	1.406,2	1	29,7					4	1.435,9	4,6
IDA					4	2.863,0			4	2.863,0	9,2
INTA			5	1.898,7	2	70,2	3	7,0	10	1.975,9	6,3
INCOPECA					2	889,0			2	889,0	2,9
MAG	2	46,5			3	520,0	3	482,6	8	1.049,1	3,4
SFE	4	1.626,0	1	216,0					5	1.842,0	5,9
SENARA	4	8.808,1							4	8.808,1	28,3
SENASA	8	2.493,8							8	2.493,8	8,0
PIMA	1	8.763,0							1	8.763,0	28,1
ACADEMIA					1	1.059,0			1	1.059,0	3,4
<b>TOTAL PRESUPUESTO REGIÓN</b>	<b>22</b>	<b>23.143,6</b>	<b>7</b>	<b>2.144,4</b>	<b>12</b>	<b>5.401,2</b>	<b>6</b>	<b>489,6</b>	<b>47</b>	<b>31.178,8</b>	<b>100,0</b>

Fuente: SEPSA-Área de Política Agropecuaria y Rural, Octubre, 2011.



Comité Sectorial Regional Agropecuario  
Chorotega  
Liberia, Guanacaste

Teléfono: 26661286  
e-mail: magdrch@yahoo.es