

INTRODUCCIÓN

El Sector Agropecuario ha desempeñado un papel protagónico dentro del desarrollo económico y social del país como fuente generadora de valor agregado, divisas y empleo; y como elemento dinamizador de la economía rural del país, ver Anexo A, en el cual se encuentra la información estadística general sobre el Sector Agropecuario.

Hablar de los logros alcanzados por el Sector Agropecuario es hacer referencia al esfuerzo de todas las personas, agroempresarios y agroempresarias, organizaciones, asociaciones, cámaras, instituciones públicas y privadas, centros de investigación y enseñanza, industrias relacionadas y de apoyo, y otros agentes que participan directa o indirectamente en los diferentes sistemas agroproductivos y agroindustriales. Pero también es hacer referencia a todos los consumidores y consumidoras finales de productos de origen agropecuario y agroindustrial, ya que son ellos los que finalmente le dan sentido a cualquier iniciativa de producción en este Sector.

Esta es la visión integral que se quiere propiciar dentro del sector y bajo este marco a inicios de la presente administración se presentaron las **“Políticas para el Sector Agropecuario y el Medio Rural Costarricense”**, donde se establecieron las bases para el desarrollo de un Sector Agropecuario competitivo y un desarrollo participativo en el medio rural. Este hecho toma relevancia al considerarse que tradicionalmente las políticas dirigidas al desarrollo del Sector Agropecuario han tendido a confundirse con aquellas que buscan el desarrollo del medio rural. En este sentido resulta de suma importancia el aclarar que el desarrollo del medio rural es un proceso complejo y en el cual deben participar en forma coordinada la sociedad y todos los sectores de la economía nacional.

El Sector Agropecuario ha tomado conciencia de que su papel en el desarrollo rural mejorará en la medida en que logre crear nuevas oportunidades en el medio rural en un marco equilibrado entre el crecimiento económico, el uso racional de los recursos naturales y la equidad social.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería como parte importante del Sector Agropecuario presenta en este documento un resumen de los principales logros alcanzados en 1998 tanto a nivel de los programas básicos que desarrolla (Investigación Agropecuaria, Extensión Agropecuaria, Servicios de Protección Fitosanitaria y Salud Animal) como en el accionar regional, las negociaciones comerciales y la cooperación internacional, y la organización y avances en materia administrativa.

I. PROGRAMAS BÁSICOS DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

A. INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

I. MISIÓN

Desarrollar, validar y transferir tecnología agropecuaria por medio de opciones tecnológicas apropiadas a las condiciones agro-ecológicas del país con la finalidad de que los agricultores produzcan de manera eficiente, sostenida y competitiva.

II. ESTRUCTURA DE LA DIRECCIÓN

La Dirección de Investigación Agropecuaria tiene los siguientes departamentos: Agrícola, Pecuario, Suelos y Evaluación de Tierras y Protección de Cultivos, asimismo, la Dirección cuenta con las Estaciones Experimentales Enrique Jiménez Nuñez, Carlos Durán y Los Diamantes, centros de investigación fundamentales para la generación y validación de tecnología.

Paralelamente con el propósito de desarrollar e intercambiar información tecnológica, la Dirección mantiene e incrementa vínculos importantes con redes internacionales de investigación y transferencia de tecnología como: Red de Investigación y Desarrollo de Hortalizas para América Central, Panamá y República Dominicana (REDCAHOR) el Programa Regional de Maíz (PRM) el Centro Internacional de Papa (CIP) y profijol.

II. LOGROS

Para mejorar la eficiencia del proceso de investigación agropecuaria, durante 1998 se empezó a promover la creación de un "Fondo para la Investigación" del país, al cual tendrían acceso vía concurso (propuestas de investigación) distintas Instituciones o empresas del Sector que estén interesadas en realizar investigaciones básicas aplicadas y/o de desarrollo.

DEPARTAMENTO AGRÍCOLA

Arroz: Como resultado de la investigación realizada en mejoramiento genético en el ámbito nacional, se identificaron y seleccionaron tres nuevos cultivares de arroz (CR 4102, CR 4124 y CR 4338) cuyos rendimientos experimentales superan en promedio dos toneladas por hectárea a las variedades comerciales tradicionales. Los cultivares CR 4102 y CR 4338 se recomiendan para uso bajo riego y el cultivar CR 4124 para secano favorecido. Una de las características sobresalientes de estos materiales, es su rendimiento en molino, superior al 70% y de un 8 a 15 % de grano quebrado. Además son tolerantes a *Pyricularia grisea*, tanto en la hoja como en el cuello. La línea CR 4102 ha mostrado tolerancia al virus de hoja blanca.

Para suelos ácidos y secano favorecido se identificó un nuevo material de arroz, llamado Oryzica Turipana, tolerante a los principales problemas fitopatológicos y entomológicos de las Regiones Brunca, Central y Huetar Norte,

excelente desarrollo radicular, arquitectura de planta y con un índice de pilado superior al 60 %. Este nuevo cultivar adapta muy bien bajo condiciones de mínima labranza, bajos insumos y sistemas de siembra en laderas.

Es importante destacar que dicho material beneficia a 200 familias que se dedican a la producción del cultivo.

Maíz: Como resultado de las evaluaciones de material genético de maíz a nivel nacional, se determinó el excelente comportamiento de los híbridos Huracán y Tornado de la Casa Comercial Ceres, con rendimientos experimentales entre 7-8 Tm/ha. Los mismos presentan amplia adaptación, estabilidad en su rendimiento, buena reacción a las enfermedades del cultivo y buena cobertura de mazorca.

El programa de maíz, liberará una nueva variedad denominada Los Diamantes 8843, la cual es de libre polinización, ha obtenido en promedio 4 Tm/ha a nivel comercial bajo buen manejo agronómico, presenta además, buena cobertura de mazorca, amplia adaptación y tolerancia a la pudrición de mazorca.

Frijol: Una de las principales limitantes de producción del cultivo de frijol en la Región Brunca y Huetar Norte, es lo que se conoce como "amachamiento", el cual causa pérdidas de importancia económica en la Región. Con la colaboración del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) se logró determinar que el agente causal que lo produce es el **Virus del Moteado Clorótico del Caupí transmitido por crisomélidos**.

A partir de estos resultados, se desarrollará una estrategia de investigación mediante la evaluación de germoplasma, manejo agronómico, combate del vector y otros, para aumentar la productividad del cultivo. Con la identificación del virus se permitirá que 400 pequeños productores de frijol incrementen su productividad y por ende su nivel de ingresos.

A través de las pruebas varietales de frijol realizadas en fincas de productores en las diferentes regiones frijoleras, se determinó el excelente comportamiento agronómico de los nuevos cultivares promisorios MUS 181 de grano negro y MD 23-24 de grano rojo, los cuáles superaron en rendimiento a los testigos locales. Estos materiales sobresalen por su productividad, arquitectura de planta, calidad de grano y tolerancia a la enfermedad mustia hilachosa (*Thanatephorus cucumeris*) principal causante de las pérdidas de frijol en períodos lluviosos.

Papa: El programa de papa seleccionó 130 clones con resistencia al tizón tardío (*Phytophthora infestans*) y con buenas características agronómicas y de calidad para consumo e industria.

Como parte del Proyecto de Manejo Integrado del Cultivo de Papa, se lograron establecer 14,4 ha en diferentes localidades del área papera de la Provincia de Cartago. Las recomendaciones incluían: análisis de suelo, uso de semilla sana, variedades resistentes, obras de conservación, control de "polillas de la papa" con

feromonas, control de la mosca minadora por medio de trampas, manejo adecuado del tizón tardío y cosecha oportuna. Los resultados mostraron que hubo una reducción de aproximadamente un 32 % en los costos de producción del cultivo al utilizar estas prácticas en comparación con el manejo tradicional del cultivo.

Hortalizas: Las variedades de tomate que se venden en el país, son susceptibles al ataque de numerosas plagas, lo que encarece su producción y contamina el ambiente, por esta razón durante 1998 se evaluó una amplia serie de germoplasma de tomate en un sistema de producción orgánico, a partir de la cual se hicieron seis selecciones con alta tolerancia a Tizón (*Phytophthora infestans*) y otras enfermedades virales.

Recientes evaluaciones de germoplasma en fincas de productores, demostraron, que los cultivares Sello de Oro y NC 1 toleran las virosis, asimismo, presentan características adecuadas para el mercado local y la exportación. También se ha logrado demostrar la forma de controlar las polinizaciones en los casos en los que se desea obtener semilla para futuras siembras, lo que permite mantener la calidad genética y características de los cultivares.

Semillas: Para suplir las necesidades de semilla bajo el esquema del Programa Nacional de Certificación de Semillas, la Dirección de Investigaciones Agropecuarias (DIA)

en conjunto con la Oficina Nacional de Semillas (ONS) y el Consejo Nacional de Producción (CNP), programan y ejecutan actividades de reproducción y acondicionamiento de semillas siguiendo las normas establecidas para la obtención de semilla de alta calidad, pureza genética y sanidad.

Dentro del Programa de Certificación de semilla de arroz, se logró la obtención de: 12. 282 kg de semilla arroz de la categoría Fundación de las variedades CR 1113 y CR 5272; esta será adquirida por la empresa privada para la siembra aproximada de 163 ha que pueden llegar a producir 19,843 sacos de 46 kg de semilla Categoría Registrada.

En relación con el cultivo de maíz, se llegó a producir 7,866 kg de semilla categoría Fundación de las diferentes variedades autorizadas. En el caso de la nueva variedad Los Diamantes 8843, se cuenta con cinco toneladas de semilla Básica.

Mediante alianzas estratégicas con Centros de Investigación Nacional y ante la demanda de grupos organizados de productores, fueron entregados 200,000 cormelos de tiquizque libres de hongos y virus.

El Centro de Producción de Semillas Carlos Durán tiene como uno de sus objetivos principales, la producción de semilla pre-básica de papa. Se lograron producir 130,000 tubérculos, el 50 % se entregaron a productores de la Zona. Con esta cantidad de semilla se logran cubrir las necesidades para el programa de certificación de semilla de papa.

DEPARTAMENTO DE SUELOS Y EVALUACIÓN DE TIERRAS

Para facilitar e implementar el Ordenamiento Territorial en el país se elaboró el texto de La ley de Ordenamiento Territorial en coordinación con la Comisión de Asuntos Agropecuarios de la Asamblea Legislativa.

Paralelamente, se elaboró el Reglamento de la Ley N° 7779 de Uso, Manejo y Conservación de Suelos, proceso que fue coordinado por este Departamento.

Se realizó el Estudio Biofísico y Socio-productivo de la Cuenca del Río Blanco en la Península de Nicoya, para visualizar las estrategias de producción, comercialización de productos agropecuarios y desarrollo integral de la cuenca.

Se confeccionaron los mapas de zonificación epidemiológica del cultivo de café para la Región Huetar Norte, ante la eventual llegada de la broca del café. El informe incluye matriz de exigencias agro-ecológicas y determinación de áreas a través de imágenes satélite, la elaboración de mapas con la localización de todas las fincas cafetaleras, variedades cultivadas y otras informaciones de carácter técnico, que permitirán establecer estrategias de cuarentena ante el eventual ingreso de la Broca del Café al país.

Se realizó la georeferenciación de los centros de acopio de raíces y tubérculos de la Región Huetar Norte, en dicho estudio se procesaron imágenes satélite con verificación de campo; esta información facilita las

estrategias de mercadeo y la identificación de los centros de acopio.

Se confeccionaron en los mapas de suelos, capacidad de uso de las tierras, uso actual y clima de cada uno de los cantones de la provincia de Heredia. Esta información permite planificar el desarrollo de la provincia en cuanto a las actividades agropecuarias y de ordenamiento del territorio.

Se realizó la zonificación del cultivo de banano para la Región Pacífico Central y la zona de Upala, con el fin de ofrecer a inversionistas de la República de Taiwan, alternativas de producción de esas localidades.

Se concluyó el Estudio de Suelos de la Cuenca Alta y Media del Río Barranca, en un total de 2,583 ha. Con este estudio se posibilita la planificación del uso de la tierra en esta cuenca, estableciendo el procedimiento de manejo adecuados en busca de la sostenibilidad de los sistemas de producción y de los recursos en general.

Se realizó en el mapa de suelos de la Estación Experimental Los Diamantes en Guápiles, con lo cual se pretende una planificación adecuada del uso de la tierra en dicha Estación.

Se realizaron actividades de capacitación en Bagaces y dos giras técnicas con productores de la Fortuna de San Carlos quienes utilizan la práctica del riego. Se realizó transferencia de tecnología en esta rama, especialmente en la técnica del riego por goteo. Como resultado de esto se han involucrado varios

agricultores en esta técnica moderna de producción, con resultados altamente significativos en rendimiento y calidad de los cultivos, pero sobre todo en la relación costo/beneficio.

Se confeccionó el mapa de Costa Rica de áreas con potencial para riego, por cuenca hidrográfica, en colaboración con el Instituto de Desarrollo Agrario.

Con el propósito de brindar un servicio a los productores nacionales el laboratorio del Departamento de Suelos realizó el análisis de 6,000 muestras (suelos y foliares).

Adicionalmente es importante resaltar los estudios de zonificación agropecuaria a realizar en la Región Huetar Atlántica y Brunca con el propósito de identificar los cultivos adecuados en las regiones mencionadas.

DEPARTAMENTO PECUARIO

Este Departamento ha laborado en tres disciplinas importantes como lo son: Nutrición animal, Forrajes y Genética-Reproducción-Salud animal, contando a la vez con el apoyo del Centro de Inseminación Artificial y el Laboratorio de Piensos y Forrajes.

Uno de los principales problemas en la época seca es la baja disponibilidad de forraje, por ello se ha evaluado la leguminosa arbustiva *Cratylia argentea* determinando su grado de adaptación, resistencia a plagas y enfermedades y producción de materia seca. Dicha especie satisface la demanda de los ganaderos ya que dispone un material forrajero de buena calidad y de alta producción de forraje durante la época crítica.

En la época seca de este año, se evaluó la respuesta animal en cuanto a producción de leche en vacas de doble propósito en la Región Pacífico Central, llegando a sustituir totalmente la pollinaza por *Cratylia argentea*, la cual fue suministrada con caña de azúcar. Lo anterior permitió mantener la producción promedio de leche por vaca por día en 3,5 kg, pero lo más importante es que el costo de alimentación se redujo, incrementándose la relación beneficio/costo de 1,35 a 2,29.

Con el objetivo de incrementar la productividad en fincas de doble propósito, se monitoreó la producción de leche cuando las vacas se alimentan con pasturas de *Bracharia brizantha* cv Libertad sola y asociada con *Arachis pintoii* Ciat 18744 comparadas estas con el pasto natural. Con dicha actividad se incrementaron los ingresos por venta de leche y a la vez los animales se alimentan bien y están en mejor condición corporal y fisiológica para reproducirse.

Con el objetivo de incrementar el índice de producción del macho bovino, el Departamento ha realizado en el año un promedio de 450 estudios andrológicos, obteniéndose como resultado el descarte de 90 toros con problemas reproductivos, los cuales dejaron de producir alrededor de 2,000 terneros en un año de producción vaca.

Con respecto a los índices de reproducción de la hembra, se han efectuado estudios de destete temporal, que han logrado reducir el anestro post parto (reducción de tiempo para entrar en celo) que

actualmente tiene un índice de 150 días, a 120 días, lo que conlleva a un ternero más en el hato por cada nueve vacas que utilicen esta práctica.

Además, se realizan trabajos para disminuir la edad al destete de los terneros, lo que incide en menor anestro post parto de la vaca cebú y un mejor manejo de la pastura por parte de los animales destetados.

En el Centro de Inseminación Artificial, se realizó el análisis y procesamiento de semen con el propósito de aumentar la productividad a través del mejoramiento genético.

Otro aspecto importante de resaltar, es el funcionamiento del Laboratorio de Piensos y Forrajes, donde se logró fortalecer la investigación en forrajes y la elaboración de dietas para la suplementación en épocas secas así como también la venta de servicios a técnicos y productores. Hasta la fecha se han realizado aproximadamente 96 muestras, en las que se analizaron principalmente Cenizas, Fibra Cruda, Proteína cruda, Fibra neutro detergente, Fibra ácido detergente, Lignina, Silice, Celulosa, Hemicelulosa para un total de 1,536 determinaciones.

Por medio de la investigación sistemática, se llegó a liberar oficialmente una leguminosa forrajera denominada *Arachis pintoi* CIAT 18744 cv Porvenir. Con dicha especie se han obtenido resultados beneficiosos usándola tanto en asocio con gramíneas en diferentes partes del país así como también sola como banco de proteína para levante de terneros, beneficiándose todos aquellos ganaderos que adopten dicha

tecnología. Además, es una especie utilizada como cobertura en plantaciones y como ornamental.

DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN DE CULTIVOS

Está compuesto por una serie de disciplinas, los siguientes son los principales logros obtenidos:

Entomología

Se identificó el insecto *Horismenus* sp como controlador de la mosca de la papaya que afecta el cultivo en todas las zonas productoras del país, el cual representa una alternativa potencial para el control biológico de la plaga y por ende en la reducción del número de aplicaciones de plaguicidas.

Se determinó la eficacia de los hongos *Beauveria bassiana* y *Metarhizium anisopliae* para el control de *Phyllophaga* spp (jobotos) que son plaga en una gran cantidad de cultivos. También se identificó el uso de trampas luz como un método alternativo para el control a largo plazo.

Para reducir la incidencia de la "baba de culebra", que afecta severamente el cultivo de los pastos en nuestro país, se evaluó el hongo *Metarhizium anisopliae* en la zona de Puerto Jiménez, el cual logró disminuir en un 90% la presencia de la plaga, tanto en las aplicaciones con bomba de espalda, como con el método de aplicación al voleo con talcos como agente dispersor.

La investigación en la búsqueda de alternativas para reducir los grandes

problemas que causa el picudo *Antonomus euginii* en el cultivo de chile, redujo en un 90% la presencia de la plaga mediante el uso de controladores biológicos, en Este caso de los hongos *Beauveria bassiana* y *Metarhizium anisopliae*. Esta alternativa disminuye en gran medida el uso constante de plaguicidas que se aplica para el control de la plaga, con la que ello conlleva para la salud humana y la contaminación ambiental.

En el campo del manejo integrado de las plagas se logró establecer con la integración de las Agencias de Servicios Agropecuarios (ASA's) y de los agricultores de la zona hortícola de Cartago, 17 hectáreas del cultivo de la papa bajo Este tipo de manejo, se logró una reducción del 35% en el uso de agroquímicos, se implementaron prácticas tendientes a disminuir la erosión del suelo y el control tanto biológico como cultural de las plagas. Se capacitaron 120 agricultores en el manejo sostenible del cultivo de la papa en las zonas de Dota, Alvarado y Oreamuno.

Nematología

Se logró por medio del diagnóstico de nemátodos en el cultivo de arroz para el Pacífico Central del país, determinar las altas poblaciones de *Meloidogyne salasi* y *Pratylenchus* sp, las cuales causan problemas al cultivo al interactuar con otros patógenos. En cuanto al control de los nemátodos por métodos no tradicionales, se trabajó con el uso de micorrizas en el cultivo de tomate y musáceas, observándose un crecimiento de las raíces y aumento de la capacidad de la planta para absorber agua y nutrientes (efecto compensatorio provocado por las

micorrizas cuando los nemátodos están presentes).

Fitopatología

En el cultivo de café, la investigación se ha orientado a definir alternativas de combate de la enfermedad conocida como "Ojo de Gallo", principal limitante de esta actividad en nuestro país. Se analizaron cerca de 7,000 datos sobre la incidencia del "Ojo de Gallo", los cuales servirán para desarrollar un modelo de muestreo que permita estimar los niveles de la enfermedad en el campo.

En el ámbito de laboratorio se determinó el pH óptimo para el crecimiento del hongo que causa el problema de ojo de gallo, el cual oscila entre 5 y 6, Este aspecto podría tener algunas implicaciones sobre las medidas de combate a considerar.

En cuanto a control biológico se determinó a nivel de laboratorio e invernadero un efecto inhibitorio sobre el crecimiento y desarrollo del hongo (*M. citricolor*), causante de la enfermedad, mediante la utilización de otros hongos, los cuales deben ser evaluados en condiciones de campo.

En condiciones de campo se probaron varios fungicidas de acción sistémica para el combate de la enfermedad, aunque no se observó efecto erradicante de los productos, se han definido dos productos de la familia de los triazoles, los cuales tienen un buen efecto preventivo.

En transferencia de tecnología se capacitaron aproximadamente 400 agricultores de las zonas de Los Santos y Grecia en el manejo de la

enfermedad del Ojo de Gallo del café.

Manejo Integrado de Plagas

Los trabajos realizados con el uso de compost orgánicos en cultivos como plátano demostraron un buen control de nemátodos y un excelente desarrollo del sistema radical. Las poblaciones de los nemátodos en las plantas tratadas con el compost fueron similares a las encontradas en el tratamiento químico. También se determinó dos tipos de abono orgánico compost como medios supresores muy eficientes del problema de la maya (*Phytophthora capsici*) en el cultivo de chile dulce.

Malherbología

Se evaluó el uso de graminicidas sistémicos para el control de caña silvestre (*Saccharum spontaneum*), se encontró que ninguno logra alcanzar la cepa por lo que el rebrote de entrenudos se promueve y por lo tanto la diseminación a través de estructuras vegetativas es mayor, el control solamente se logró en el rebrote tratado.

Se determinó que en el cultivo de arroz se pueden realizar mezclas herbicidas graminicidas, fungicida y abonos foliares sin producir incompatibilidad, toda vez que las moléculas que participan en la mezcla reúnan condiciones físico-químicas similares.

Base de Datos y Diagnóstico del Laboratorio

Se logró compilar la información generada por el laboratorio de servicios en protección de cultivos, a través de una *Base de Datos*, la

misma permite evaluar geográficamente y por cultivos el comportamiento de las plagas diagnosticadas por el Laboratorio.

Esta Base de Datos es un medio de consulta para investigadores y público en general.

Mediante el servicio de diagnóstico se procesó un total de 667 muestras de las disciplinas del Departamento. Se diagnosticó nuevas plagas que atacan cultivos como es el caso de una bacteria nunca antes reportada como plaga en el cultivo de los cítricos, para lo cual el Departamento ha iniciado estudios de patogenicidad con la finalidad de ejercer medidas de control adecuadas.

Se logró disminuir las pérdidas post-cosecha en un 70 % en el cultivo de fresa de productores del Cantón de Coronado mediante el servicio de diagnóstico técnico del Laboratorio, lo cual representó una mayor producción. Además se diagnosticó un complejo fungoso que ataca plantaciones de ciprés en la zona Norte del Valle Central y se logró controlar en su totalidad mediante las recomendaciones brindadas a los productores de esa región.

El Departamento de Protección de cultivos publicó informe anual de labores (150 ejemplares) en el que se presenta un resumen ampliado de 38 investigaciones y notas técnicas referidas al estudio y manejo de las principales plagas de los cultivos en Costa Rica. También se publicaron 4 boletines técnicos para facilitar el muestreo y diagnóstico de las plagas (un total de 200 ejemplares según disciplina: Fitopatología, Entomología,

Nematología y Malherbología) los cuales se distribuyeron entre las diferentes Direcciones Regionales del MAG.

ESTACIÓN EXPERIMENTAL LOS DIAMANTES

El proyecto de frutales de la Estación en conjunto con el convenio de pejibaye MAG-UCR evaluó durante cinco años variedades de pejibaye del banco de germoplasma, en Este año y como resultado de esa investigación se distribuye semilla de pejibaye sin espinas a productores de palmito de pejibaye de dos zonas del país, en el Atlántico a Coopropalmito y en Guatuso a Fundación (FUNDECA), para que incrementen la producción de semilla.

La variedad de palmito de pejibaye sin espinas, traerá grandes beneficios a los productores ya que permitirá el manejo sin accidentes laborales ocasionados por la espina y además permite aumentar la densidad de siembra.

También se realizó un día de campo en conjunto con el convenio MAG-UCR y se transfirió tecnología de palmito a 178 personas entre productores y técnicos de todo el país.

Adicionalmente el vivero de frutales de la Estación Experimental facilitó a los productores de la Región Atlántica 7,205 árboles frutales (cítricos y tropicales) de muy buena calidad para ser sembrados en sus huertos y fincas.

El programa de Musáceas puso a disposición 2,000 plantas de Plátano Curraré Enano de alta calidad para fincas de los productores de la región.

Además, validó tecnología de alta densidad (3,333 plantas) en Plátano Curraré Gigante obteniendo excelentes resultados con respecto a la utilizada por el agricultor. El Programa de Raíces y Tubérculos de la Estación ha realizado un trabajo para producir semilla limpia proveniente de cultivos de tejidos de los siguientes cultivos: yuca Valencia, yampí (*Dioscorea trifida*), ñame (*Dioscorea alata*) variedad Diamantes 22, lo cual permitirá incrementar y poner a disposición de los productores 80,000 estacas de yuca valencia 8,000 Kg de yampí y 4,000 Kg de ñame Diamantes 22. Se obtuvo un cultivar promisorio de ñame *Dioscorea rotundata* c.v. 6,569 y 3 variedades de yuca CM 2600.2, CM 523-7 y MPAN 51. Además, se introdujeron 6 variedades de camote del CIP en Perú y una variedad criolla para ser evaluadas así como una nueva variedad de ñame *Discorea alata* var Beleep.

Con el propósito de responder a la necesidad de los productores se tubo a disposición de los mismos semilla asexual de la leguminosa *Arachis pintoi* y se introdujeron 6 genotipos de la leguminosa *Mucuna spp* y una variedad de *Cannavalia sp.*, los cuales serán evaluados por su potencial como abono verde o cobertura para el combate de malezas. El programa de entomología de la Estación, logró disminuir el problema de bacteriosis en palmito de pejibaye en diversas fincas bajando los niveles de población de los picudos *Metamasius hemipterus* y *Rynchophorus palmarum* (transmisores de bacterias) con el uso de feromonas en trampas. En plátano se utilizó la feromona Metalure y Combolure en trampas con lo cual se redujo el daño causado por picudos de

45% a 5 % e incrementó el peso del racimo en un 25%. También en 6 fincas de banano se validó la feromona Cosmolure con la que se bajó el daño causado por picudos de 30% a 3%, aumentando el peso de racimo en un 32% en un año y aumentando el ratio

de 0.7 a 1,15 en la mayoría de las fincas. Con base en los resultados anteriores existen en la actualidad 2,500 hectáreas de banano que utilizan la feromona para el combate de picudos.



La investigación agropecuaria ha desarrollado tecnologías que permiten una producción de mayor calidad

ESTACIÓN EXPERIMENTAL ENRIQUE JIMÉNEZ NUÑEZ

En esta Estación se ha desarrollado un proyecto de cítricos cuyo objetivo es buscar alternativas de diversificación a cultivos tradicionales que se han venido ejecutando en las 20,000 has del distrito de riego.

Durante 1998 se logró:
Determinar que la lima persa es la especie cítrica que presenta condiciones adecuadas de adaptación en la Región Chorotega, en lo referente a la productividad, y calidad de fruto.

Adicionalmente las condiciones agroecológicas que presenta la zona permitieron obtener volúmenes de cosechas significativas en las épocas en que los precios del mercado de la fruta alcanza su mayor nivel.

Como consecuencia de lo anterior este cultivo se presenta como una alternativa de diversificación promisorio, para el pequeño y mediano agricultor por sus beneficios económicos.

Producto de la investigación generada en la estación durante este período, se ofrece una tecnología adecuada en

cuanto a mejoramiento genético, nutrición mineral, protección de cultivos y mercadeo para ser transferida a los productores de Lima Persa.

Para de mejorar los índices productivos y reproductivos en ganadería bovina de carne esta Estación se abocó a realizar actividades de mejoramiento genético animal para pequeños productores. Se realizaron recomendaciones técnicas en términos de manejo animal y pastoreo, los resultados obtenidos en tasas de fertilidad del hato fueron de un 90%, baja mortalidad de terneros de 1%, peso al destete de 250 kg y ganancia del peso superior al promedio nacional. Este logro de la Estación Experimental se ha constituido en la base de la transferencia de tecnología para los productores dedicados a la producción ganadera.

B. EXTENSIÓN AGROPECUARIA

I. MISIÓN

Formulación y operación de políticas agropecuarias para pequeños y medianos productores y jóvenes rurales en el área de Gestión Empresarial, de Adaptación y Transferencia de Tecnologías, propiciando actitudes y conocimientos que fortalezcan la capacidad de respuesta institucional a las demandas de los usuarios del Servicio de Extensión Agropecuaria.

II. ESTRUCTURA DE LA DIRECCIÓN

La Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria está integrada por el Director General, el Subdirector, Unidad Administrativa, Departamento de Agricultura Conservacionista, Departamento de Promoción a La Mujer Productora y Jóvenes Rurales, Departamento de Capacitación y Comunicación para el Desarrollo (CENCCOD) y el Departamento de Organización y Gestión Empresarial para el Desarrollo Agropecuario. Además cuenta con un programa caprino y un vivero de ornamentales, con énfasis en orquídeas. La Dirección cuenta con 41 funcionarios en servicio

La Dirección, emite los lineamientos normativos para la ejecución de los planes de trabajo en las diferentes regiones. Para el cumplimiento de estos planes la DNEA, ha mantenido una integración permanente con las Direcciones regionales a través de las cuales 29 mil productores son atendidos, por medio de 696 organizaciones.

III. Logros

Entre los alcances más importantes que ha tenido la Dirección durante el año 1998, se pueden citar los siguientes:

AVANCES AGROCONSERVACIONISTAS

El Programa de Agricultura Conservacionista: ha orientado la difusión de opciones tecnológicas que permitan disminuir la escorrentía superficial, aumentar la infiltración del

agua en el perfil del suelo, aumentar la productividad, disminuir la contaminación ambiental y mejorar la fertilidad del suelo. Con este

programa se han beneficiado 2,900 familias.



La extensión agropecuaria busca la participación protagónica de los productores

Prácticas como uso de abonos verdes, uso de semillas mejoradas, siembra con mínima labranza, utilización de maquinarias tiradas por tracción animal, utilizando el arado de cincel, siembras a contorno, uso de coberturas secas, asocio de pasto con leguminosas, semiestabulación de ganado, etc., han permitido obtener ingresos netos incrementales por hectárea hasta 60%.

La aprobación de la Ley 7779 y la elaboración de su Reglamento, se constituyen en una gran oportunidad para impulsar un programa nacional de uso manejo y conservación de suelos, cuya ejecución resulta en una serie de beneficios ambientales y socioeconómicos.

La puesta en práctica de esta Ley, reducirá las pérdidas de suelo, disminuirá la contaminación ambiental por uso de agroquímicos estimulará el uso sostenible de los recursos naturales y a mediano y largo plazo mejorará las características del suelo a nivel de 79 microcuencas en todo el país, lo cual ampliaría la posibilidad de aumento en la eficiencia económica de los sistemas de producción de 8.325 productores y productoras.

Estudios para el desarrollo

Se inició la realización de estudios agroecológicos y socioeconómicos que dan la base de información para la formulación de proyectos de desarrollo a nivel de 79 microcuencas en todo el

país, en las cuales se encuentran 185 grupos de productores(as), con 8.325 beneficiarios.

Se elaboraron tres estudios de prefactibilidad para proyectos de desarrollo regional.

- Proyecto de Desarrollo Ganadero de la Región Chorotega con la participación de la Federación de Cámaras de Guanacaste y siete filiales cantonales.
- Proyectos para el cultivo de arroz en la zona de Matina-Batán, Región Atlántica.
- Proyecto para la producción de palma aceitera Matina-Batán Región Atlántica.

Se distribuyeron 150 mil estacas de morera en las fincas de los productores caprinos, los cuales tienen un doble fin:

- Mejorar la captación de dióxido de carbono y liberar grandes cantidades de oxígeno
- Mejorar la calidad nutritiva de los alimentos de las cabras, lo que ha permitido aumentar los niveles de producción de leche por hectárea.

COMUNICACIÓN

Los programas de comunicación que este Ministerio ejecuta pretenden cubrir una población indirecta compuesta por la mayoría de los agricultores costarricenses, algunos de los cuales no son clientela directa de la Institución.

Entre los logros más importantes de la comunicación están:

Se realizó un programa anual y permanente de difusión en programas

de radio, durante 15 minutos, cuyo público meta es el Sector Agropecuario.

La difusión radial de opciones técnicas para una producción limpia y más eficiente, ha sido un medio para llevar información a los productores en todo el país.

Se logró dar una visión más integral a las acciones de capacitación audiovisual dirigida a los productores nacionales, mediante la elaboración de material audiovisual de acuerdo a las necesidades y condiciones del productor, la utilización de medios masivos en forma gratuita para la difusión de información de mensajes agropecuarios, la coordinación con otras instituciones para elaboración de materiales y el brindar servicios para la realización de eventos de capacitación en sus instalaciones. Todo esto, con el firme propósito de mejorar las condiciones de vida de las productoras y productores nacionales.

Se realizaron nueve videos sobre: "Metodología de Capacitación Masiva Audiovisual" (*I-M-I*), "Escuela de capacitación de Jóvenes Productores", "Combate del Gusano Soldado" **PIMA-CENADA**. "La Flecha" (herramienta Agroconservacionista), "Bioabono", "Manejo Agronómico del Palmito", "género"

Se realizaron investigaciones, libretos y guiones para elaborar diez videos sobre: Ventanas de Sostenibilidad **IICA**, Organización de Productores, Manejo Sanitario del Hato, Género, Funciones del **MAG**, Condición Corporal en Ganado Lechero, Corporación Hortícola, Fideicomiso Conservacionista, Manejo Integrado de Plagas, Suplementación Animal.

Se elaboraron cuatro cortos televisivos de 30 segundos cada uno que fueron distribuidos en los canales, 2, 4, 6, 7, 9, 11 y 13 de VHF 19, 23, 31, 33, 42, 51 y 55 de UHF para su difusión masiva sobre: deslizamientos y desbordamientos de ríos, época lluviosa, obras de conservación y transición a la época seca.

Se elaboraron 60 programas radiales llamado Mañanitas en la Finca sobre temas agropecuarios, que son presentados en el Programa Costa Rica Campesina de Radio Reloj y en Radio Casino (*Huetar Atlántica*) y Radio Santa Clara (*Huetar Norte*).

Se iniciaron las conversaciones con el **SINART** para la elaboración y presentación de un programa agropecuario de 30 minutos para ser difundido en canal 13 a partir de 1999.

Con el **IICA**, se logró el apoyo técnico en Radiodifusión. Se participó en representación del **MAG**, en la Red Regional de Cooperación en Educación e Investigación Agropecuaria (**REDCA**). Con el **PIMA-CENADA**, se elaboró material audiovisual. Se organizaron tres exposiciones para difundir los avances de la actividad caprina en San Carlos, Guápiles y Campo Ayala

ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE EXTENSIÓN

Se incorporan recomendaciones de la nueva administración y de la evaluación del Sistema Nacional de Extensión al período 1997-1998 y se fortalece y enfatiza sobre aspectos como:

- Participación de los productores en organizaciones con mayor

capacidad para enfrentar los retos de la globalización.

- Equipos institucionales con capacidad analítica y de respuesta para apoyar proyectos de desarrollo con productores.
- Generación de tecnologías de bajo costo y apropiadas a los sistemas productivos de pequeños productores.

Se definió una estrategia tendiente a lograr un cambio de actitud, tanto por parte de los funcionarios de la Institución (extensionistas), como de los productores(as), con relación al género.

Se estableció la coordinación sectorial entre las unidades de género de las instituciones del Sector Agropecuario (IDA, PDR, CNP, SEPSA)

CAPACITACIÓN

Se impulsó un proceso de capacitación en el campo de la administración de fincas a nivel del 25% de las 79 microcuencas seleccionadas en todo el país. Este proceso se lleva a cabo con 28 productores representativos que registran información sobre el resultado de los cambios tecnológicos introducidos en las fincas, originando las referencias para determinar resultados de impacto a nivel de microcuencas.

Se capacitaron 75 funcionarios de los equipos de apoyo del sistema Nacional de Extensión, pertenecientes a las ocho Direcciones Regionales y a la Dirección Nacional es aspectos como:

- Diagnóstico Participativo
- Proyectos
- Microeconomía

- Adaptación en Tecnologías
- Trabajo en Equipo
- Organizaciones para el Desarrollo
- Agrocadena
- Conceptos de Equidad, Sostenibilidad, Competitividad
- Concepto de Género

Se capacitaron 80 profesionales y técnicos del MAG de las diferentes regiones del país en la metodología de capacitación masiva audiovisual y producto de la práctica de los cuatro talleres se capacitaron 400 productores en diferentes aspectos agropecuarios.

Se realizó el primer seminario de profesionalización de la actividad caprina, en el cual participaron 50 ingenieros de las regiones de Central Oriental y Chorotega. El objetivo de la actividad fue "Dar a conocer las tecnologías desarrolladas en Costa Rica para el manejo de cadena agroproductiva caprina.

Se inició un programa de formación y capacitación a responsables de género en cada una de las Direcciones Regionales. La capacitación abarcó aspectos tales como: "Planificación estratégica", "Proyectos productivos" e "Indicadores con enfoque de género".

Se logra capacitar y motivar a 40 mujeres de la región Huetar Norte para acceder fondos internacionales (*Holanda - Alemania*) en coordinación con las Direcciones Regionales.

FONDOS EN CUSTODIA PARA LA ASISTENCIATÉCNICA PRIVADA

Se desarrollaron 51 proyectos de Asistencia Técnica Privada por medio de los cuales las organizaciones de

productores contrataron los servicios de profesionales en la área de la administración, y gerencia, comercialización, agroindustria, investigación y producción agropecuaria, con un aporte del Fondo en custodia para la Asistencia Técnica MAG-BNCR de 109.4 millones de colones, y un aporte de las organizaciones de productores por un monto similar. Esto benefició aproximadamente a 38,438 productores en todo el país.

COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Se Formuló la "Propuesta de un Programa de Desarrollo exclusivo para las mujeres del Sector Rural, sostenible con los Fondos de *FERURAL*", programa que sería apoyado con un Fondo de cinco millones de dólares aportados por el Banco Internacional de Desarrollo (**BID**), que ofrece crédito rural a mujeres del campo.

Se presentaron a la Cooperación Internacional, las propuestas de proyectos:

"Fomento de la participación de mujeres y jóvenes rurales en actividades productivas".
"Gobierno chino" (monto de us\$322.500)

"Fortalecimiento organizacional para el desarrollo agroempresarial de las mujeres del área rural" Gobierno de España aprobado por un monto de US\$396.500,00

Se fortalecieron alianzas estratégicas con las universidades de Penn State, Texas y Minesota en EE.UU, para

establecer un programa de cómputo de análisis financiero de fincas.

Se inició la negociación de un programa de cooperación en asistencia técnica del Gobierno Japonés hacia el Ministerio, a través del Servicio de Voluntarios Japoneses, para la cooperación en el extranjero (Japan Averseos Cooperation Volunteers-JOCV). El convenio permitirá la incorporación de cinco voluntarios para reforzar las acciones de la Dirección a saber, en el área "agroindustrias rurales y cadenas agroproductivas", "comercio internacional, meteorología, maquinaria para la pequeña finca y comunicación".

Información estadística

Se estructuró y está en operación una base de datos sobre las condiciones de las agrupaciones de mujeres y mixtos del país, lo que permite obtener la operacionalización de la problemática de las organizaciones de mujeres en las regiones. Pacífico Central, Atlántica, Huetar Norte y Brunca.

Se firmó compromiso el día **15-10-98** ***Día Mundial de la Alimentación***, año que la Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación celebra bajo el lema ***LAS MUJERES NUTREN AL MUNDO***.

Eventos

Se logró que 50 mujeres, del sector rural del país, hicieran ver a las

autoridades gubernamentales, los problemas que obstaculizan la producción agropecuaria. Se firmó, por parte del Señor Viceministro de Agricultura y Ganadería, Ing. Constantino González, un pliego de diez compromisos, todos relacionados con un desarrollo rural sostenible y equitativo.

Avances técnicos y económicos de la actividad caprina

Se logró proyectar la actividad caprina a todo el ámbito de empresarios privados organizados en la Cámara de Comercio.

Lo que permitió que la producción caprina muestre un crecimiento sostenido que alcanza niveles de 11 millones de litros de leche al año, lo que representan un ingreso de 3,300 millones de colones.

La tecnología desarrollada por las instituciones que conforman el PITTA Caprino representa la mejor tecnología desarrollada en América, con niveles de producción de leche por hectárea, que alcanzan los 18 mil litros de leche al año.

Centros Agrícolas Cantonales

La Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria, atiende y coordina acciones con 64 Centros Agrícolas Cantonales, agrupados en ocho federaciones y una confederación Nacional. Estas organizaciones trabajan en proyectos de: Ganadería, Agricultura y Forestería.

C. SERVICIOS DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

I. MISIÓN

Proteger el patrimonio agrícola nacional de plagas de importancia económica y cuarentenaria y fiscalizar la correcta aplicación de los compromisos fitosanitarios contemplados en los acuerdos internacionales firmados por el Gobierno de la República; con el propósito de lograr un mayor aporte a la actividad agrícola nacional bajo los conceptos de modernización, y sostenibilidad para alcanzar los niveles máximos de competitividad.

II. ESTRUCTURA

Para la ejecución de las labores asignadas en la Ley 7664 y su Reglamento, la Dirección cuenta con una Dirección, subdirección, Unidad Administrativa y Financiera, y tres Departamentos especializados: Servicios Fitosanitarios Internacionales, Insumos Agrícolas y Servicios Fitosanitarios Nacionales.

III. LOGROS

La Dirección estableció para el año pasado, siete temas prioritarios: modernización en los sistemas de cómputo, modernización de los sistemas de inspección, implementación de registros de agricultura orgánica, monitoreo de residuos de plaguicidas en vegetales, ejecución de un programa de control biológico, sistema de ubicación geográfica y agilización en los trámites de registro de insumos.

Resulta muy placentero indicar que las actividades citadas, algunas fueron ejecutadas y otras están en ejecución.

Las Estaciones Cuarentenarias disponen de todo un sistema de cómputo, conectado a INTERNET e INFOAGRO que permite a sus funcionarios conocer oportunamente las regulaciones fitosanitarias existentes en la comercialización de productos y subproductos agrícolas e informar diariamente al Departamento de Cuarentena del trasiego de productos y la recaudación obtenida.

El sistema de inspección fitosanitaria in situ, se incrementó; se cuenta con los manuales de procedimientos en agricultura orgánica; se realiza el programa de monitoreo de residuos de plaguicidas en vegetales, con la participación activa de la empresa privada con base en el marco muestral estadístico, lo que da mayor confiabilidad en los resultados obtenidos; el programa de control biológico, tuvo un incremento en su producción muy significativa; el sistema de ubicación geográfica se realiza en la Región Huetar Norte y con los esfuerzos para agilizar la tramitación para el registro de insumos ya se tienen resultados muy positivos.

Dichas actividades aunque se citan de manera muy resumida en Este informe, muestran su importancia en pro de los avances fitosanitarios de que dispone el país.

Además se participó en foros internacionales como: OMC, IPPC, CODEX Alimentarius, FAO, ALCA, OIRSA, RIMSA, con el propósito de armonizar y normar las medidas

fitosanitarias y de inocuidad de alimentos en lo referente al análisis microbiológico y de contaminantes químicos.

Se iniciaron las gestiones para el establecimiento de un irradiador para el tratamiento cuarentenario de los productos agropecuarios de exportación.

Se continuó en la elaboración del Proyecto de la Erradicación de la Mosca Med. Para tales efectos se iniciaron las negociaciones para la construcción de una planta de control biológico, para combatir esta plaga.

DEPARTAMENTO DE SERVICIOS FITOSANITARIOS INTERNACIONALES

Para cumplir con los requisitos fitosanitarios exigidos por los países importadores de productos agrícolas y fortalecer y ampliar los mercados externos, se efectuaron las siguientes acciones:

- a) Se extendieron 42,017 certificados de inspección a las exportaciones, previa verificación del cumplimiento de los requisitos fitosanitarios exigidos por los países importadores.
- b) Se ejecutaron 3,915 visitas de inspección fitosanitaria a fincas, viveros y plantas empacadoras de productos no tradicionales de exportación.

- c) Se realizaron 77 certificaciones in situ, agilizando la comercialización de productos para la exportación.
- d) Se realizaron 133 supervisiones de tratamientos fitosanitarios en plantas empacadoras y se emitieron las certificaciones con los requisitos solicitados por los países importadores.
- e) Para reducir el riesgo de introducción de plagas que afectarían la economía nacional y las exportaciones, el Departamento realizó:
 - 27,214 inspecciones en puertos, aeropuertos y fronteras de productos vegetales;
 - extendió 17,651 autorizaciones previas de importación previa verificación del cumplimiento de los requisitos exigidos por las autoridades agrosanitarias nacionales.

Con respecto a los servicios de diagnóstico fitosanitario que presta la Dirección, tanto a las importaciones como exportaciones para minimizar el riesgo de plagas, se logró:

- a) Emitir 1,628 certificados especiales a las exportaciones, a solicitud de los países importadores.
- b) Análisis en el laboratorio de 3,391 muestras de vegetales importados.
- c) Efectuar 1,853 visitas de inspección en fincas con el propósito de corroborar o no la presencia de plagas de importancia económica.



La inspección en productos agropecuarios de exportación que realiza la Dirección de Servicios de Fitoprotección contribuye a la competitividad del país.

d) Analizar 1,708 muestras cuyo resultado ratificaron la ausencia de *Thrips palmi*, en los cultivos susceptibles el ámbito nacional.

e) Analizar 27,989 muestras de moscas de las frutas (trampeo en mango y papaya), en las que se descartó la presencia de las mismas.

Para fortalecer la fiscalización y supervisar el cumplimiento de las disposiciones técnicas y jurídicas establecidas para la actividad orgánica se alcanzó:

a) Confeccionar los manuales de procedimientos con base a normas internacionales, lo que facilita el reconocimiento de la Dirección como acreditadora ante organismos internacionales.

b) Impartir cuatro cursos a técnicos y productores.

c) Elaborar lista con 364 insumos orgánicos debidamente registrados.

En relación con el Programa de Análisis de Riesgo Fitosanitario, las regulaciones fitosanitarias adoptadas fueron compatibles con el acuerdo sobre la aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias; con lo cual se da cumplimiento a las disposiciones de la Organización Mundial del Comercio; lo que permite al país la participación en el mercado internacional.

El Programa efectuó:

a) 519 estudios técnicos para la elaboración de requisitos fitosanitarios, de nuevos productos y subproductos de vegetales de importación.

b) Actualizó el listado de plagas cuarentenarias para el país.

- c) Elaboró tres planes de acción contra plagas exóticas como instrumentos técnicos preventivos.

DEPARTAMENTO INSUMOS AGRÍCOLAS

En el rubro del registro, uso y control de sustancias químicas y biológicas de uso agrícola, se dispone de un marco jurídico que regula su utilización, por ende los productos se encuentran debidamente registrados y regulados para su comercialización en el ámbito nacional por medio de las siguientes acciones:

- a) Revisión de información técnica y legal de 582 expedientes de plaguicidas y fertilizantes con fines de inscripción, lo que permitió aprobar 119 inscripciones de plaguicidas y 232 de fertilizantes.
- b) Aprobación de 337 etiquetas armonizadas para agroquímicos a nivel centroamericano, lo que favorece su comercialización.
- c) Se elaboró el proyecto Decreto de Ampliación de Exoneración de Insumos Agropecuarios, el cual amplía en 72 artículos los insumos exonerados y modifica los mecanismos de exoneración vía código arancelario, con lo que se agiliza el proceso al reducirse los trámites burocráticos.
- d) Renovación de 112 registros de compañías.
- e) 66 visitas de supervisión a 34 ensayos de eficacia biológica y de residuos, rechazándose tres, aprobándose 23 y ocho aún están en etapa de campo.

En materia de exoneración de insumos agropecuarios los principales logros fueron:

- a) Se analizó el Decreto Ejecutivo N° 2181-MAG-MH-MEIC con el propósito de plantear reformas que permitan ampliar el listado de artículos exonerados.
- b) Se llevaron a cabo 18 visitas de inspección a nivel de campo para verificar el destino y correcto uso de la maquinaria y equipo exonerado.
- c) Se recibieron y tramitaron 1,140 solicitudes de exoneración de insumos agropecuarios.

En el campo de la Biotecnología, el país cuenta con un marco jurídico y técnico que establece controles estrictos en su utilización, logrando avances significativos y el reconocimiento internacional.

Lo anterior producto de 11 supervisiones a fincas, para verificar el acatamiento de las regulaciones biotecnológicas en la producción de semillas de algodón, soya, maíz y banano y evitar posibles efectos adversos en la salud, biodiversidad y plantas de valor económico.

Actualmente el país dispone de 115 hectáreas sembradas con algodón transgénico, 80 hectáreas con soya, 10 hectáreas con maíz y 2 hectáreas con banano.

La producción de semilla transgénica de algodón y maíz se obtendrá Este año, la de banano se espera para el 2.000, así como la liberación en el campo de las primeras plantas de arroz.

Las 80 hectáreas sembradas con soya, produjeron 195 mil kilos de semilla exportada a Estados Unidos.

Para corroborar que los agroquímicos utilizados cumplen con las normas de calidad establecidas y proteger así al usuario, al ambiente y a las exportaciones se trabajó en:

- a) El análisis de 1,044 muestras de vegetales con el fin de establecer los residuos de plaguicidas; encontrándose que aproximadamente el 15% violaron la norma sobre límites máximos de residuos.
- b) Se analizaron 637 muestras de plaguicidas y 537 de fertilizantes para verificar si cumplían con las normas de calidad técnicas y jurídicas correspondientes; encontrándose que aproximadamente un 19% de las muestras de fertilizantes y un 8% de plaguicidas no cumplieron con las normas vigentes.

Con respecto a las muestras de vegetales que violaron los niveles máximos de residuos de plaguicidas, se notificó a los productores, jefe del Programa Fitosanitario en la Región y Agencias de Extensión Agrícola; para asesorar a los productores que violaron la norma de tolerancia en aspectos como manejo y uso adecuado de agroquímicos.

En relación con los fertilizantes y plaguicidas que no cumplieron con la norma de calidad establecidas; se retuvieron, decomisaron, reexportaron, se reformuló el producto o se ordenó su destrucción. Cuando el problema fue de etiquetado se procedió a realizar las anotaciones marginales si procedía técnicamente.

DEPARTAMENTO DEFENSA AGRÍCOLA

La ejecución de controles fitosanitarios para prevenir, combatir y erradicar las plagas presentes en el país y evitar el ingreso de exóticas con el propósito de proteger el patrimonio agrícola nacional, produjeron resultados muy importantes.

Producto de las acciones preventivas el país se mantiene libre de *Thrips palmi*, moscas exóticas de las frutas, broca del cafeto, gorgojo kaphra, cochinilla rosada, nemátodo dorado, amarillamiento letal.

Es importante recordar que la presencia de alguna de esas plagas originaría serios problemas a la economía nacional, ya que afectaría las exportaciones, reduciría la oferta de alimentos para satisfacer la demanda nacional y acarrearía grandes pérdidas económicas a los productores.

Con relación a la presencia de plagas de importancia económica, los controles fitosanitarios en anillo rojo, moho azul, moko, langosta voladora, caña silvestre, mosca blanca, sigatoka, *Stomoxys calcitrans*, picudo del chile y *Blissus* sp; lograron contrarrestar sus efectos negativos en la actividad agrícola nacional al disminuir los daños en los cultivos que afectan como: palma aceitera, coco, tabaco, banano, plátano, granos básicos, caña de azúcar, pastos, piña, melón, frijoles, solanáceas, ganadería bovina, chile, maíz, gramíneas, etc.

Como se puede apreciar las plagas citadas, afectan a productos básicos en la dieta alimenticia de los costarricenses y a los principales

cultivos de exportación, de ahí la importancia de controlarlas.

Además para el combate de Ojo de gallo en café se brindó capacitación a los productores de la zona de Los Santos, Pérez Zeledón, Coto Brus, Alajuela y Heredia; con las recomendaciones emanadas por el Instituto Costarricense del Café, como resultado de investigaciones realizadas por ellos. También se concientizó a los productores para que ejecutaran un manejo integrado de la enfermedad, principalmente con el uso de prácticas culturales como podas y disminución de sombras, mejoramiento de la fertilización y uso de plaguicidas específicos.

Otra labor muy importante fue la del Programa de Control Biológico que logró la reproducción masiva de insectos para controlar biológicamente las plagas, en cultivos como cítricos, mango y en granjas avícolas

Se obtuvo una producción de:

a) 32 millones de *Pachycrepoideus vindex*

7.8 millones de *Spalangia* spp.

7.7 millones de *Trichogramma* spp

b) Se realizaron 24 charlas en las que se capacitó a técnicos y productores en el control de plagas mediante la utilización de técnicas de control biológico. Otro logro importante fue la implementación del sistema de información geográfica, que permitió definir los estimadores de variación importantes en el desarrollo epidemiológico para la prevención de la broca del café; censar 710 fincas, ubicadas mediante sistema de posicionamiento global, levantamiento

de las hojas cartográficas de la Región Huetar Norte y el mapa con la red vial y 710 fincas georeferenciadas editadas en Arcview en hojas 36 x 18 pulgada (juego de 3 mapas, etc.).

Acciones que contribuyeron con los logros anteriores

Los esfuerzos para agilizar el registro de sustancias químicas y biológicas de uso agrícola dieron resultados muy significativos:

- Se publicó en el Diario Oficial La Gaceta el Decreto de Lista de Genéricos, exonerando los registros nuevos de la presentación de información técnica sobre las propiedades físicas y químicas y de la presentación de los métodos analíticos.
- Aceptación de pruebas de eficacia de sustancias químicas y biológicas de uso agrícola, realizadas en otros países con el aval oficial y en condiciones agroecológicas similares.
- Agilización del proceso de revisión de los expedientes, acortando su plazo de revisión tanto por el Departamento de Insumos Agrícolas como por el Ministerio de Salud.
- Reducción del tiempo de emisión de los certificados de Registro y libre venta; se emitieron semanalmente.
- El plazo de revisión y aprobación de anotaciones marginales al registro se redujo significativamente.
- Se conformó Comisión conjunta con el Ministerio de Agricultura y la Cámara de Insumos

Agropecuarios, para revisión y adecuación de la legislación sobre plaguicidas y fertilizantes.

- Publicación de 34 reglamentos técnicos y decretos en el Diario Oficial La Gaceta, 17 relacionados con el registro, inscripción, control y comercialización de agroquímicos, 16 con el combate, control y prevención de plagas, y 1 de verificación en origen para las importaciones.
- Publicación en el Diario Oficial del Decreto de Armonización de Requisitos para el Registro de Plaguicidas.

En mejoras a la infraestructura la sede del Laboratorio de Control Biológico tuvo cambios significativos: se le construyó el camino de acceso, una bodega y un segundo laboratorio.

Además se acondicionó el Laboratorio de Diagnóstico Fitosanitario y el de Cuarentena en la terminal de carga del Aeropuerto Juan Santamaría, se construyó un anexo al Laboratorio de Control de Residuos y un módulo para la Unidad Administrativa y Financiera; con una inversión de \$39.55 millones

D. DIRECCIÓN DE SALUD ANIMAL

ANTECEDENTES

El programa de Salud Animal se generó como producto de la necesidad de proteger el patrimonio pecuario nacional y la tecnificación de la producción en este campo, así como suministrar productos de origen animal en óptimas condiciones sanitarias, en el ámbito nacional e internacional.

Con ello se contribuye al desarrollo del mercado interno, e incrementa la competitividad de esos productos en los Mercados Internacionales.

El programa de Salud Animal desarrolla actividades en las áreas de cuarentena, inspección de productos de origen animal y la certificación para exportación, registro y control de los medicamentos y biológicos de uso Veterinario, servicio de diagnóstico laboratorio, prevención y control de enfermedades de interés económico y de Salud Pública por medio de Campaña Sanitarias.

I. MISIÓN

La prestación de servicios de alta calidad al desarrollo pecuario del país, ante la imperiosa necesidad de garantizar la provisión de alimentos al conjunto de la población y asegurar la producción exportable, una de las bases de la economía nacional.

OBJETIVO GENERAL

Conservar, proteger y mejorar el status zosanitario del país mediante el cumplimiento de la Legislación vigente, promoviendo el mejoramiento de la producción animal y su directa repercusión en la Salud Humana.

II. ESTRUCTURA

Para la ejecución de las labores asignadas a la Dirección de Salud Animal, de acuerdo a la Ley General de Salud Animal No.6243 y sus Reglamentos, esta cuenta con los siguientes Departamentos:

- **Servicios Zoosanitarios Internacionales:** Inspección de Alimentos de Origen Animal y Cuarentena Animal.
- **Insumos Pecuarios:** Registro y Control de Medicamentos de Uso Veterinario y Registro y Control de Alimentos para Animales.
- **Servicios Zoosanitarios Nacionales:** Epidemiología y Análisis de Riesgo y Salud Pública Veterinaria.
- **Laboratorio de Diagnóstico Veterinario:** Toxicología, Microbiología de Alimentos, Control de Calidad de Medicamentos y Diagnóstico de Enfermedades.

III. LOGROS

SUBPROGRAMA INSPECCIÓN ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL

EL 100% de las plantas industrializadoras de productos de origen animal aprobadas para la exportación cumplen con los requisitos sanitarios establecidos por las autoridades sanitarias de los países que adquieren nuestros productos pecuarios, entre ellos: Estados Unidos, Japón, Alemania, Comunidad Económica Europea, Sur América, Centro América y otros.

Se realizaron 249 visitas de inspección y supervisión a las plantas exportadoras de productos de origen animal, garantizando el mantenimiento de las condiciones higiénico - sanitarias de las mismas, condición necesaria para mantener abiertos los

mercados internacionales de los productos de origen animal.

Se garantizó la calidad sanitaria de la carne bovina tanto para consumo local como para la exportación, inspeccionando un total de 241,048 bovinos en las principales plantas procesadoras de carne bovina. Se realizaron 3,356 análisis de laboratorio (detección de residuos y microbiológicos) garantizando la inocuidad de los productos cárnicos.

Se emitieron 8,019 certificados sanitarios lo que permitió la aceptación de nuestros productos pecuarios en los mercados internacionales.

En coordinación con el Ministerio de Salud, se otorgaron 63 permisos sanitarios de funcionamiento a los diferentes establecimientos que cumplieron con los requisitos sanitarios, sobre todo en lo relacionado con el tratamiento de los desechos líquidos y sólidos, contribuyendo a la reducción de la contaminación ambiental.

Se aprobaron 73 productos químicos que se utilizan en las plantas procesadoras de productos de origen animal en labores de limpieza y desinfección, control de insectos, roedores y otros, controlando además el almacenamiento y buen uso de estas sustancias.

SUBPROGRAMA REGISTRO Y CONTROL DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS

Se cumplió con el acuerdo de medidas sanitarias y fitosanitarias establecidas por la organización Mundial del Comercio (OMC), La Organización Internacional de Epizootias (OIE),

OIRSA, el Codex Alimentarius, la Cámara de Insumos Pecuarios y el Colegio de Médicos Veterinarios, relacionados con la normativa en cuanto a la fabricación, manejo, expendio y uso de los medicamentos y biológicos de uso veterinario.

Las acciones para el registro de los medicamentos y biológicos de uso veterinario que se comercializan en el país son las siguientes: Se registraron un total de 152 productos, se efectuaron 429 estudios farmacológicos, se tomaron 162 muestras para realizar control de calidad y 4,550 kilogramos de productos decomisados, garantizando con ello su buena calidad y evitando la comercialización de productos que no cumplen con las normas establecidas.

Se emitieron 1,415 autorizaciones de importación de medicamentos y biológicos de uso veterinario, garantizando que los productos importados cumplen con los requisitos de la legislación vigente.

Así mismo, se emitieron 434 certificaciones para la exportación de medicamentos de uso veterinario, cumpliendo con las normas de los mercados internacionales. Además se extendieron 297 certificados de libre venta, facilitando la exportación de estos productos.

Se logró el cumplimiento de las normas técnicas y buenas prácticas de manufactura, así como el control de calidad en 18 laboratorios que formulan y fabrican productos de uso veterinario.

Se realizaron 46 inspecciones a 58 droguerías que se encuentran debidamente registradas, controlando

el almacenamiento y distribución de los productos de uso veterinario.

Se capacitó al personal oficial, regentes, expendedores y usuarios del servicio en general, para lograr el manejo, comercialización y uso adecuado de los medicamentos de uso veterinario, mediante 38 charlas, dando a conocer la nueva legislación en materia de registro y control de productos de uso veterinario.

Se efectuaron 554 visitas de inspección y fiscalización a las farmacias veterinarias distribuidas en todo el país, controlando el registro, almacenamiento, comercialización y uso de los medicamentos y biológicos de uso veterinario.

SUBPROGRAMA SERVICIOS ZOOSANITARIOS NACIONALES

La Dirección de Salud Animal a través del Subprograma de Servicios Zoonosológicos Nacionales orientó y apoyó a las Direcciones Regionales en aspectos relacionados con la prevención y control de las principales enfermedades de interés económico y de salud pública entre ellas: Brucelosis bovina, Tuberculosis bovina, Rabia parálitica bovina, Peste Porcina Clásica, Leptospirosis, Leucosis Vírica bovina, Anemia Infecciosa Equina, enfermedades vesiculares, Newcastle, Influenza Aviar y otras de carácter enzoótico.

La ejecución de estos programas dio como resultado el mejoramiento del status zoonosológico del patrimonio pecuario nacional.

Se brindó apoyo logístico mediante la adquisición y distribución de

materiales, insumos y biológico de uso Veterinario.

Para lograr la ejecución de dichas tareas con un alto nivel técnico y organizativo, se capacitaron los Médicos Veterinarios de campo y técnicos en Salud Animal mediante 12 charlas y cursos impartidos sobre diferentes temas como: prevención de las principales enfermedades exóticas entre ellas, Fiebre Aftosa, Encefalopatía Espongiforme Bovina, Fiebre Porcina Clásica, Encefalitis Equina, Newcastle e Influenza Aviar, participación en el Congreso Nacional Avícola y curso sobre medicina interna de bovinos.

Se seleccionaron 42 fincas centinelas en la Región Huetar Norte, realizando una vigilancia epidemiológica sobre el comportamiento de la Fiebre Porcina Clásica a nivel del cordón fronterizo con Nicaragua previendo el ingreso de esta enfermedad y manteniendo al país libre de esta enfermedad.

Se realizaron tres muestreos en fincas centinelas para determinar la presencia o ausencia de la Fiebre Porcina Clásica. Se tomaron y analizaron un total de 1,622 muestras.

Se cumplió con el muestreo en el ámbito nacional diseñado previamente para monitorear la presencia o ausencia de Newcastle Velogénico Viscerotrópico e Influenza Aviar con el propósito de mantener el status de libre de estas importantes enfermedades de las aves, para lo cual se tomaron y analizaron un total de 1,654 muestras.

Se diseñaron dos muestreos regionales para determinar la prevalencia de la Brucelosis bovina en

la Región Chorotega y Pacífico Central.

Se confeccionaron 18 boletines epidemiológicos sobre los principales eventos ocurridos en el país en cuanto al comportamiento de las enfermedades contempladas en las listas A y B de la Organización Internacional de Epizotias (OIE), cumpliendo con las obligaciones internacionales y lográndose su divulgación a nivel mundial y por ende el reconocimiento del status zosanitario del país, permitiendo el comercio internacional de animales, productos y subproductos y la alta confiabilidad con los socios comerciales.

Se realizaron 11 análisis de riesgos como requisitos zosanitario para el ingreso de animales, productos y subproductos, garantizando el no ingreso de enfermedades exóticas.

SUBPROGRAMA DE CUARENTENA ANIMAL

Se controló el 100% de los animales, productos y subproductos importados, garantizando el estado sanitario de los mismos, mediante la inspección, toma de muestras y medidas cuarentenarias, así como la elaboración previa de análisis de riesgo para evitar el ingreso de enfermedades exóticas para tal fin se emitieron un total de 4,935 permisos de importación de animales, productos y subproductos. Se efectuaron 14 inspecciones para evaluar las condiciones sanitarias de establecimiento que exportan productos a Costa Rica, 9434 inspecciones a medios de transporte en los puestos cuarentenarios, 2,375

kilogramos de decomisos de productos de dudosa calidad sanitaria, 37 cuarentenas domiciliarias de animales importados.

Se tomaron 849 muestras de animales y productos importados para diferentes tipos de análisis de laboratorio.

Se realizaron 34 inspecciones a establecimientos que almacenan productos importados, verificando las condiciones sanitarias. Se analizaron 386 análisis de solicitudes de tránsito por el territorio nacional de animales, productos y subproductos sin que representen riesgo sanitario para la ganadería del país, ni para la salud pública.

Se efectuaron 22 supervisiones en los puestos cuarentenarios sobre las diferentes actividades que se realizan.

Se capacitó al personal oficial de los puestos cuarentenarios sobre nuevas medidas y procedimientos de cuarentena, mediante ocho charlas dictadas en los diferentes puestos del país.

SUBPROGRAMA LABORATORIO NACIONAL DE SERVICIOS VETERINARIOS

Se realizaron 39,004 análisis para diagnóstico de las diferentes enfermedades que atacan los animales de producción, entre las cuales tenemos: Brucelosis, Tuberculosis, Rabia, Antrax, Leucosis Vírica Bovina, Leptospirosis, Rinotraqueitis Infecciosa Bovina, Anemia Infecciosa Equina, Carbón sintomático, *Trichomoniasis*, *Campilobacteriosis*, enfermedades parasitarias, Newcastle, Influenza Aviar, *Laringo traqueitis*, Fiebre Porcina Clásica y otras.

El diagnóstico oportuno y ágil de estas enfermedades le permite a la Dirección

de Salud Animal tomar las medidas estratégicas en cada caso para prevenir el ingreso de enfermedades exóticas y controlar la diseminación de las enfermedades enzoóticas y zoonóticas, disminuyendo las pérdidas económicas, protegiendo el patrimonio pecuario, la salud pública y a la vez cumplir con el acuerdo de medidas sanitarias y fitosanitarias de la OMC, permitiendo el comercio internacional de los productos pecuarios.

Se efectuaron un total de 2,641 análisis para control de calidad de los medicamentos de uso Veterinario: Titulación Viral, Inocuidad, Formaldehído Residual, Viabilidad Bacteriana, Disociación Bacteriana, *Salmonella sp*, *Mycoplasma sp* en vacunas, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas sp*, Recuento Bacteriano Total, Hongos y Levaduras, *E. Coli*, volumen y determinación de principio activo de medicamentos.

El control de calidad de los medicamentos y biológicos de uso Veterinario le permite al país cumplir con los requerimientos internacionales de la OIE en cuanto al registro y control de los mismos, garantizando de esta forma la calidad indispensable para su comercialización y uso, protegiendo de esta forma la salud animal, la salud pública y el medio ambiente.

Se realizaron un total de 5,684 análisis para control de Residuos Tóxicos, Pruebas de Frescura de Pescado y análisis Microbiológico en Alimentos para consumo humano entre los cuales tenemos:

Análisis Toxicológicos:

Organoclorados, PcB's, Organofosforados, Metales Pesados, Hormonas, Ivermectinas, Benzimidazoles, Sulfametacina,

Cloranfenicol, Antibióticos y Sulfas.

Análisis Microbiológicos:

Salmonella, Shigella, E. Coli, Staphylococcus aureus, Mesófilos aeróbicos, *Vibrio cholerae*, Hongos y Levaduras, *Listeria, Coliformes* fecales, *Clostridium perfringens*.

Estas pruebas se realizan como una medida de apoyo en la vigilancia ejercida en la cadena de producción y comercialización de los alimentos para consumo humano, garantizando que los mismos se encuentran libres de residuos tóxicos o dentro de los límites de tolerancia establecidos, así como de microorganismos patógenos que producen daño al consumidor. Además garantiza la calidad sanitaria de los productos que se exportan a diferentes mercados.

SUBPROGRAMA REGISTRO Y CONTROL DE ALIMENTOS PARA ANIMALES

Se logró controlar el 100% de las importaciones de alimentos balanceados, materias primas, aditivos y premezclas utilizadas en la elaboración de los alimentos para animales, garantizando la calidad de los mismos, para tal fin, se emitieron 955 autorizaciones de importación.

Asimismo, se emitieron 233 certificados para la exportación de alimentos o materias primas principalmente a Centro América y Panamá, permitiendo el intercambio comercial de estos productos y 57 certificados de origen y libre venta.

Se logró que 90 empresas activas dedicadas a la importación o elaboración de aditivos, materias

primas, premezclas y alimentos balanceados se registraran en el Centro de Investigación en Nutrición Animal (C.I.N.A.), dando cumplimiento de esta forma con la legislación vigente (Ley N° 6883 para la elaboración y expendio de alimentos y su reglamento decreto N° 16899. MAG).

Se logró el registro de 404 productos durante el año en el CINA, cumpliendo con la legislación vigente y garantizando que los productos registrados sean de la calidad nutricional estipulada en la etiqueta, así como el manejo adecuado durante la producción, almacenamiento, transporte y expendio de materias prima, aditivos, premezclas y productos terminados.

Se realizaron 282 visitas de inspección a fábricas, expendios y fincas de productores pecuarios para constatar las condiciones higiénicas sanitarias de los establecimientos y el correcto almacenamiento y uso de los alimentos o materias primas para su elaboración, brindando las recomendaciones técnicas para mejorar los procesos productivos, condiciones sanitarias y el control de calidad de los productos que elaboran.

Se recolectaron 398 muestras de productos registrados para constatar que la calidad declarada del producto es la correcta y se mantiene a través del tiempo durante su almacenamiento, garantizando al consumidor la calidad de los productos adquiridos, mejorando de esta forma la producción y salud animal, así como la salud pública.

III. ORGANIZACIÓN Y AVANCES ADMINISTRATIVOS

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

I. Logros

- Implementación del Sistema de Pago kilometraje para funcionarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería, lo cual se llevó a cabo por medio de:
 - ◆ Publicación del Reglamento para el pago de Kilometraje a funcionarios del MAG- mediante el Decreto No. 26,113-MAG-Publicado en la Gaceta No. 126-2-97.
 - ◆ Apertura del Programa Pago de Kilometraje por la suma de $\$45$ Millones de Colones para 1998.
 - ◆ Cuenta actualmente con 15 funcionarios que se encuentran incluidos dentro del Programa.

- Regulación del uso, de todos los vehículos de la flotilla del Ministerio de Agricultura Ganadería, por medio de:
 - ◆ Publicación del Reglamento Autónomo para el uso de Vehículos del Ministerio de Agricultura y Ganadería, según Decreto No. 27472-MAG-Publicado en la Gaceta No. 241 del 11/12/98-Alcance No. 90-A, en el que se establece las responsabilidades y obligaciones que tienen todas las instancias del MAG.

- Regulación del uso, habitación de casas y apartamentos del

Ministerio de Agricultura y Ganadería, mediante la:

- ◆ Elaboración y publicación del Reglamento de uso y habitación de casas y apartamentos del Ministerio de Agricultura y Ganadería, mediante el Decreto No. 27452-MAG-Publicado en la Gaceta No. 235-Alcance No. 88 de 3/12/98; en el que se establece los deberes y responsabilidades de los funcionarios del MAG, que hagan uso de estos inmuebles.

- Implementación en cada una de las diferentes Direcciones del MAG-sobre el uso, control y mantenimiento de vehículos, por medio de:
 - ◆ Normas Técnicas de Control Interno relativas al uso, control y mantenimiento de vehículos, emitido mediante circular del Contralor General de la República

DEPARTAMENTO DE FINANZAS Y CONTABILIDAD

I. LOGROS

Área Contable

Establecimiento del registro básico y los controles respectivos de:

- Los ingresos del Servicio de Protección Fitosanitario del Estado

- El programa *MAG-OIRSA* Salud animal. Esto tuvo como propósito establecer un adecuado procedimiento de control desconcentrado de las operaciones de los programas.

- La programación, de actividades de registro del mayor número de apropiaciones para actualizarlo en el 1999.
- Se estableció el equipo que tendrá a cargo la desconcentración en sus múltiples fases, del presupuesto ordinario, para lo cual se contará con un software facilitado por Contabilidad Nacional; lo que redundará en registros actualizados útiles para la toma de decisiones de nuestras autoridades.

Área de Tesorería

- Capacitación de funcionarios encargados de las operaciones del Sistema de Registro del Presupuesto (Centro de Facturas), para prepararlos en la desconcentración del presupuesto. Esto trae como consecuencia que durante el próximo año (1999) se cuente con una ejecución más ágil del presupuesto ordinario.
- Se logró aumentar el fondo fijo de la Caja Chica del Ministerio en 3,875,000.00, con lo que la caja chica mejora su respuesta en el caso del kilometraje y los gastos de viáticos.

DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

I. LOGROS

- Se trabajó en el diseño de los Manuales de Cargos y Clases del Área Técnica, así como en los estudios de análisis ocupacional de todos los puestos del Ministerio, en

virtud de efectuarse el proceso de Reestructuración del MAG,

- Se reclutaron y seleccionaron candidatos para los puestos del Proyecto de Desarrollo de la Península de Nicoya;
- Se impartieron cursos a más de 150 funcionarios de la Institución en diferentes disciplinas en el ámbito nacional;
- Se gestionaron 40 becas al extranjero para los funcionarios;
- Se revisó el Reglamento para la Utilización de Casas de Habitación y Apartamentos del Ministerio;
- Se elaboró el Reglamento autónomo de Servicio del MAG;
- Se trabajó en el diseño del Programa de Auditoría de Recursos Humanos del MAG referente al pago de zonaje en todo el territorio nacional.

Por otra parte manifestar que los logros mencionados anteriormente deben sumarse a las funciones cotidianas del Departamento como son: Confección de acciones de personal, nombramientos, ascensos, estudios de clasificación de puestos, atención a consultas legales y administrativas, capacitación a los funcionarios, estudios de carrera profesional, emisión de certificaciones y constancias de salario, resolución de reclamos administrativos, facturas de gobierno, nóminas de rebajo, sumas pagadas de más, entre otras.

DEPARTAMENTO DE PROVEEDURÍA

I. LOGROS

La Proveduría Institucional estableció para el año 1998 tres temas prioritarios.

- Modernización de los sistemas de administración de materiales, con el inicio del Programa de Reorganización del Almacén Central de suministros como punto de control hacia la determinación de las bodegas auxiliares en el ámbito regional y nacional.
- Ordenamiento de la utilización de los recursos para con la finalidad propia de la reparación de vehículos, orientando las reparaciones mayores hacia los recursos del presupuesto ordinario de la República en los diferentes programas y atendiendo las reparaciones menores con recursos ágiles.
- Es grato indicar que Este Ministerio ha sido elegido como Plan Piloto para la desconcentración y creación de la Proveeduría Institucional de conformidad con el artículo 105 de la Ley, para junio de 1999.

Las anteriores actividades citadas, están en gestión de trámite intermedio las cuales se finiquitan el próximo año.

- Plan de Mejoramiento de las reparaciones de los vehículos de Este Ministerio, con el cual los Proveedores tienen que certificar y garantizar el trabajo realizado en mecánica por un período de 6 meses o 15,000 kilómetros, en carrocería y pintura por 12 meses, informándole el cliente el período que posee de garantía.
- Asimismo, se ha hecho oportuno la rotación de los proveedores para aplicar los principios generales de la contratación administrativa.
- Se dispone de los manuales de procedimientos que generan la gestión de compras y

almacenamiento de las mercancías.

- Pedidos al exterior y exoneraciones. Con el propósito de cumplir con los requisitos que establece la Ley General de Aduanas, Ley Reguladora de todas las exoneraciones, se efectuaron los siguientes procesos:
 - Se realizaron 48 trámites de exoneración para el MAG de las Direcciones de Servicios de Protección Fitosanitaria y Salud Animal por un monto $\$166.759.543.35$
 - Se ejecutaron 98 inspecciones examen previo en Puertos Aeropuertos y Fronteras.
 - Se realizaron 98 trámites de desalmacenaje para las Direcciones de Salud Animal, Investigaciones, MINAE, INCOPECA, Presidencia, Misión China. Por un valor total de $\$345.027.779.86$.
 - Con respecto a los distintos trámites de solicitudes que produce Este Departamento, tanto a las Direcciones Regionales como Nacionales para el ejercicio presupuestario del año 1998, se logró:
 - La emisión de 216 solicitudes de mercancías y servicios por cuentas especiales, por un monto ejecutado de $\$242.313.818.68$.
 - Se emisión de 206 solicitudes de mercancías y servicios por el presupuesto ordinario de la República, por un monto ejecutado de $\$106,260,253.00$
 - Se realizaron 257 solicitudes de mercancías y servicios por el Fondo

- Fideicomiso MAG-BANCOOP, por un monto ejecutado de \$30,328,301.28.
- Se efectuó la contratación del mantenimiento y reparación de edificios de las Sedes Regionales: Grecia, Cartago, Siquirres, Esparza, San Carlos, Liberia, en lo que respecta a pintura y reparaciones menores.
- Se emitieron 23 órdenes de compra para la reparación de motores de 31 vehículos, por un monto de \$16,620,298.15, de los distintos Programas de Este Ministerio ejecutados en el último trimestre de 1998.
- Se presenta ante la Proveduría Nacional la permuta de 85 vehículos, sin erogación lo que vendría a fortalecer la movilización de los técnicos a los CAB's.
- Este año se logro la adquisición de 19 vehículos de trabajo doble tracción para el desarrollo de los prestamos a productores, con recursos de Fondos Chinos Convenio MAG-BANACIO.

Se han atendido 3,000 pedimentos de materiales de los cuales se les a dado respuesta a un 95%.

SISTEMA UNIFICADO DE INFORMACIÓN INSTITUCIONAL (SUNII)

I. LOGROS

- Publicación del Reglamento del Archivo Central del MAG y el

Manual de procedimientos, los cuales son el marco operativo para el manejo de la documentación institucional.

- Se levantaron las Tablas de Plazo de Conservación de documentos a nivel de oficinas centrales y de las Direcciones de Barreal. Se conformó el Comité Institucional para la aprobación de los plazos de conservación de documentos del Área Administrativa, las cuales están en proceso de aprobación por parte de Archivos Nacionales.
- Por primera vez en la historia del Ministerio se organizaron los fondos documentales de la Oficina del Señor Ministro saliente y se enviaron a los Archivos Nacionales como dicta la técnica.
- Se codificaron 7,666 expedientes de exfuncionarios y se han incorporado 4,278 registros a la base de datos.
- En forma adicional el archivo de exempleados tiene 1,564 unidades documentales con información de diferentes unidades administrativas.
- Se publicó el Reglamento que regula las publicaciones generadas y recibidas por el MAG, lo cual permitió conformar el Comité Editorial Institucional, que vela por la calidad y estructura de los documentos técnicos; así como, preservar los derechos de autor institucional y personal.
- Se editó el Manual de Recomendaciones de Papaya, el cual está en proceso de publicación y se inició la edición de los manuales de Gallinas ponedoras, Plátano, Pepino y Tomate.

- Asimismo, se actualizaron los Cuadros Estadísticos de Cultivos y Actividades pecuarias 1997-1998.
- Se publicaron los reglamentos que definen los procedimientos de manejo de la información generada en los procesos de investigación y extensión agropecuaria.
- Se inició el llenado de la base de datos del sistema de información de Archivos técnicos de investigación.
- Se editó el Compendio de Investigaciones pero no se publicó.
- Se estructuró y editó el sitio web institucional, por lo cual el MAG dispone vía INTERNET de parte de la información que genera. La Dirección es www.mag.go.cr.
- Se cuenta con una colección bibliográfica especializada en el campo agropecuario la cual dispone de aproximadamente un 60% de información de Costa Rica, lo que la hace una de las más importantes del país.
- Se publicó la Bibliografía Agropecuaria Nacional 1997, con 844 referencias aportadas por 21 centros de información de Costa Rica.
- En 1998 ingresaron al acervo bibliográfico un total de 900 monografías (libros o folletos), 693 revistas, 583 artículos técnicos o científicos y 202 referencias legales (leyes, decretos y proyectos de ley).
- En la base de datos sobre bibliografía agropecuaria se disponen 15,431 referencias y en la base de datos de legislación 3682 registros.
- Los servicios fueron ampliados y mejorados, se disponen de computadoras Pentium con acceso a INTERNET y escaneo de imágenes.
- Se atendieron un total de 3076 usuarios que requirieron 6347 servicios.
- Se modificó unilateralmente la parte funcional de la Red Nacional de Información Agropecuaria (REDNIA), ya que la realización de los foros anuales requieren mucha inversión de tiempo, recurso humano y económico, y los resultados no eran los esperados. La nueva forma de operar permitió, sin mayor contratiempo, la actualización de la base de datos nacional y la elaboración de la Bibliografía Agropecuaria Nacional 1997.
- Se continúa participando como Centro Nacional en los Sistemas AGRIS y CARIS de la FAO, lo que implica el envío trimestral de los registros de Costa Rica a la base mundial de datos, a cambio se recibe el CD de la base AGRIS y CARIS y las publicaciones editadas por la FAO.
- También se participa activamente en el Sistema Nacional de Desarrollo Sostenible (SINADES), como parte de la Unidad de Desarrollo Sostenible del MAG, esto ha permitido la adquisición de un servidor que mejorará la red institucional y de un enrutador que utilizará para facilitar la comunicación de las Direcciones de Sanidad Vegetal y Salud Animal.
- Se continúa con la participación en el Proyecto de Bases de Datos del PRIAG para Centroamérica, el Proyecto BioData del INBIO y del Proyecto de Bases de datos Latinoamericanas de la

- Universidad de Colima en México. Así como en la Comisión Nacional de Información y Estadística Agropecuaria (CONIEA).
- Se mejoró notablemente la red interna, tanto en oficinas de la Dirección Administrativa como a nivel de Despachos, se cambió la mayor parte del cableado coaxial y se incorporaron diferentes dispositivos para darle mayor eficiencia a los servicios de correo electrónico y acceso a INTERNET.
 - En cuanto al soporte técnico se realizaron 659 servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de equipo de cómputo. Asimismo se efectuaron 26 actualizaciones de equipo viejo.
 - Sobre el desarrollo de sistemas el avance fue mínimo, ya que el poco tiempo disponible se destinó a labores de mantenimiento de los sistemas existentes.

IV. OTROS LOGROS DE LA GESTIÓN MINISTERIAL

A. CRÉDITO Y RECONVERSIÓN PRODUCTIVA

- ✓ Reorientación de la gestión pública y privada apoyándose en la continuidad de un proceso de apertura económica, gradual, simultánea, compensada y concertada a partir de las orientaciones de Políticas Sectoriales y el Programa de Desarrollo Agropecuario 1998 – 2002. Los principios que guiarán la ejecución de las políticas agropecuarias señalan la integración de un solo sector, el aumento del presupuesto de 24,000 millones de 38,500 millones en obras y valor agregado fortalecerán el desarrollo rural.
- ✓ Análisis de Cadenas Agroproductivas en arroz, caña de azúcar, cerdos y plátano.
- ✓ La Red de Información Agropecuaria (INFOAGRO) en asocio con Sanidad Vegetal y Salud Animal apoya, que se ha implementado a nivel regional fortalece las organizaciones de productores.
- ✓ Apoyo a proyectos de desarrollo:
 - Consorcio Agroindustrial de Palma Aceitera (CIPA) con 2,444 ha y 500 afiliados.
 - Proyecto de Mejoramiento del Proceso Tecnológico de la Planta Industrializadora (APISUR), con 250 productores directos y 1,150 indirectos. En la Península de Osa, siembra y mantenimiento de 1,200 ha de palma africana y un vivero de 150,000 plántulas de palma. Siembra de 1,073 ha de tiquisque, para beneficiar 700 productores.
 - Consorcio Cooperativo Arrocerero Arenal Tempisque en el Distrito de Riego. Además se cultiva 150 ha de melón dorado de exportación y se beneficia a 55 productores y genera empleo a 700 personas.
 - Programa Agroindustrial Zona Norte (PROAGROIN), para la diversificación agrícola beneficiando a 2,000 productores y sus familias.
- ✓ Promoción para el establecimiento de 37 Bancomunales, que benefician a 1,394 familias y ha otorgado 928 créditos por un monto de 315 millones de colones.

- ✓ Participación en la definición, la ejecución y el seguimiento de las siguientes líneas de crédito: PROAGROIN ZN por 75 millones de colones, que inicialmente beneficia a 12 familias y cubre 38 ha.
- ✓ Proyecto Osa Golfito por 761 millones de colones en palmito, arroz, palma, raíces y tubérculos y agroindustria.
- ✓ Proyecto de Desarrollo Rural Integral Peninsular (DRIP) por 195 millones de colones.
- ✓ Propuesta de inversión con recursos externos para el fomento y aplicación de prácticas de conservación y manejo de tierras en Costa Rica (MAG – FAO), por 45 millones de colones para el desarrollo de 59 microcuencas.
- ✓ En las áreas de producción, transformación, comercialización, infraestructura, crédito, capacitación, gestión empresarial y fortalecimiento organizacional, se ha creado una estructura para iniciar la ejecución de proyectos de impacto a nivel nacional y regional, lo anterior ha permitido realizar el análisis de 76 propuestas de proyectos. Se pretende que dichos proyectos generen riqueza y fuentes de trabajo para el área rural y que al mismo tiempo contribuyan al bienestar de los productores y productoras agropecuarios.
- ✓ Propuesta para la conformación de un **Tecnoparque**, la misma surge de los grupos organizados y la sociedad civil de Pococí, Guácimo y Siquirres. Pretende emplearse las antiguas instalaciones del CNP en la Región, para transformarlas en un polo de desarrollo, que

tendrá tres áreas especializadas (tecnología, generación de nuevas empresas y área para empresas en marcha), con lo cual se beneficiarían inicialmente los cantones de Sarapiquí, Pococí, Guácimo y Siquirres. Las actividades involucradas serán la pecuaria, agrícola, forestal, acuicultura, biodiversidad y servicios, todos ellos en armonía con el ambiente. Esto va a permitir el mejor aprovechamiento de la producción local, superando la condición de ser proveedor de materia prima, como son hoy en día. El Ministerio acogió esta propuesta con sumo entusiasmo apoyando las gestiones iniciales desarrolladas por estos grupos, para realizar un estudio de prefactibilidad y viabilidad del proyecto, asimismo, el Ministerio ha firmado una carta de entendimiento con Organismos Internacionales de amplia experiencia en organización y desarrollo de Tecnoparques. La concepción de este proyecto, intenta fortalecer el surgimiento de nuevas empresas rurales, aprovechando las fortalezas y generando nuevas oportunidades en especial a las mujeres y jóvenes de la Región.

**B. MODERNIZACIÓN
INSTITUCIONAL Y
FORTALECIMIENTO DE LOS
RECURSOS HUMANOS**

- ✓ El Ministro Rector del Sector Agropecuario, fijó los límites de gasto para cada una de las Instituciones del Sector considerando las prioridades sectoriales.

- ✓ Participación en la Conferencias Nacional "Formación de Recursos Humanos para la Agricultura del Siglo XXI", para establecer un diálogo e intercambio de experiencias requeridas en la formulación del "Programa de Transformación y Fortalecimiento de los Recursos Humanos del Sector Agropecuario"
- ✓ Participación en la determinación, sistematización y publicación de la oferta de los componentes de capacitación y actualización del programa.
- ✓ Participación en la Comisión Central de Modernización del Sector Agropecuario encargada de coordinar y conducir el proceso apoyada por subcomisiones especializadas, que elaboraron las siguientes propuestas:
 - Creación del Instituto de Desarrollo Agropecuario para brindar servicios en toda la cadena agroproductiva a través de la adecuada integración de funcionarios de la Dirección Nacional de Extensión del MAG al CNP. Al ser la Ley del CNP tan amplia el Ministro Rector, Jerarcas del Sector y los integrantes de la Comisión Consultiva del Foro Nacional de Concertación acordaron no cambiar ni la Ley ni el nombre del Instituto.
 - Creación del Instituto Nacional de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria.
 - Salud Animal y los Servicios de Fitoprotección, por ser instancias encargadas de la protección del patrimonio animal y vegetal es una responsabilidad que le compete al Estado, por lo tanto seguirá siendo competencia del MAG.
- En respuesta al acuerdo del Foro de Concertación Nacional, para la creación del CODER, se ha creado este órgano como la máxima instancia que analiza, decide y se responsabiliza por la ejecución de las políticas de Desarrollo Rural.
- Anteproyecto de Ley de creación del Instituto de Desarrollo Rural.
- ✓ Conformación de una Comisión Mixta entre el Señor Ministro Rector, las instituciones del Sector Agropecuario y nueve organizaciones productivas, conservacionistas y otras, que deseen incorporarse.
- ✓ Prediagnóstico de grupos de mujeres y mixtos atendidos por el MAG (300) con el fin de conocer su ubicación, actividades a las que se dedican y problemáticas de los mismos.

C. DESARROLLO RURAL

- ✓ Impulso de las capacidades autogestionarias de los productores y productoras mediante mecanismos de participación entre instituciones y organizaciones.
- ✓ Programas Nacionales Sectoriales como instancias de concertación entre los distintos actores de las cadenas agroproductivas, creándose 16 programas en maíz, frijol, arroz, cítricos, mango, porcinos, leche, carne, especies menores, raíces y tubérculos, palma, palmito, agricultura orgánicas, plátano, papa y cebolla.
- ✓ Publicación de leyes y proyectos de ley que pretenden un mejoramiento del desempeño público y privado dentro del Sector Agropecuario, entre estas: Ley de

Biodiversidad, Ley orgánica de la Agricultura e industria de la Caña de Azúcar, Ley Uso, Manejo y Conservación de Suelos. Proyectos de Ley, se anotan: Transformación del Instituto de Desarrollo Agrario en el Instituto Nacional de Desarrollo Rural, la Creación de Fondo de Infraestructura Vial Cafetalera.

- ✓ Establecidas medidas de mitigación en las actividades de café, hortalizas y granos básicos ante las pérdidas provocadas por el Huracán MITCH, cercanas a los 6,000 millones de colones.
- ✓ Con el objetivo de contribuir a la oferta y demanda de productos agropecuarios se han mantenido en funcionamiento 56 ferias del agricultor, en todo el país, de las cuales nueve se han concretado en la presente administración.
- ✓ El bienestar de la población en cuanto a la Seguridad Alimentaria (disponibilidad, acceso y estabilidad) se ha reflejado en un entendimiento y coordinación de los distintos esfuerzos entre los actores de las cadenas agroproductivas.
- ✓ Formulación de ocho "Planes Regionales Sectoriales del Sector Agropecuario".
- ✓ La participación del Programa de Desarrollo Rural asegura el necesario acompañamiento en el nivel local y cantonal que propicia la coordinación con el Triángulo de la Solidaridad en el nivel regional (los coordinadores del Sector Agropecuario participan activamente en estos foros).
- ✓ Participación y promoción del Desarrollo Rural en los siguientes proyectos:

- Programa de Desarrollo Rural Integral Osa Golfito.
- PRODAPEN
- Proyecto de Desarrollo Rural Peninsular (DRIP)
- PPZN
- Proyecto de Desarrollo Rural de la Vertiente Atlántica (en negociación).

D. NEGOCIACIONES COMERCIALES

- Cálculo del arancel equivalente hipotético para frijol, arroz, carne de ave, lácteos y azúcar desde diferentes mercados de referencia y con diferentes series históricas de precios internacionales y nacionales. Estos resultados fueron debidamente expuestos y revisados con los técnicos del Ministerio de Comercio Exterior (COMEX) con el fin de alcanzar una posición conjunta de Gobierno.
- Elaboración del marco teórico de tratamiento del tema de la degradación arancelaria para frijol, arroz, carne de ave y azúcar. Dicho marco fue debidamente consolidado con los técnicos de COMEX con el fin de alcanzar una posición conjunta.
- Negociación de las propuestas respectivas para cada producto con los subsectores productivos de frijol, arroz, carne de ave y lácteos; de forma tal que se logró:
 - ✓ Frijol: se fijó un arancel de un 10%, se eliminaron restricciones para la exportación del grano y se dispuso no aplicar más la cláusula de desabastecimiento, previa consulta con el Sector Productivo y COMEX.

- ✓ Aves: se fijó el arancel para partes de pollo a 170%, el cual se reduce a 150% en dos años y medio. Para pechuga y carne deshuesada en forma mecánica, el arancel se baja a 40% y 35% en dos años y medio, respectivamente.
- ✓ Lácteos: se liberó el precio de leche con 2% de grasa y los aranceles se fijaron en un 65% en dos años y medio. En contingentes arancelarios en leche y carne de aves se mantiene el arancel y el volumen de acuerdo a lo pactado en la oferta agrícola de Ronda Uruguay.
- ✓ Arroz y Azúcar: se han integrado comisiones, con participación del Sector Productivo para analizar la política arancelaria y la gradualidad a seguir; en el caso del arroz ya se tomó la decisión concertada de continuar con los aranceles vigentes.
- Se eliminaron y promulgaron cuatro decretos relativos a los procedimientos de venta y registro de productos agroquímicos y veterinarios (particularmente los denominados "genéricos") con el fin de abaratar su costo al productor. Asimismo, se declaró la eliminación de distorsiones en la producción agropecuaria como de interés público y se creó por decreto una comisión mixta interinstitucional para continuar con los trabajos respectivos y ampliar el ámbito de acción de la eliminación de distorsiones.
- Se participó en la Cuarta Reunión del Comité de Comercio Agropecuario del Tratado, reafirmando los términos de mejoras de acceso al mercado mexicano que habían sido presentados en la reunión anterior efectuada en marzo de 1998, fundamentalmente para los rubros de carne de bovino, aceites vegetales, leche fluida UHT y cacao en polvo.
- Se participó en la reunión final de negociación del anexo de Excepciones al Libre Comercio que contempla el Tratado. Previamente se habían coordinado posiciones tanto con el Sector Privado como con COMEX.
- Se continuó con el trabajo institucional, el cual se circunscribió fundamentalmente a la administración de los Contingentes Arancelarios previstos en la Oferta Agrícola del país para 1998. Lo anterior implicó las coordinaciones del caso con la Dirección General de Aduanas del Ministerio de Hacienda, BOLPRO S.A. y COMEX.
- Se elaboraron documentos explicativos sobre el Capítulo Agropecuario del TLC Costa Rica – México y sobre el Comercio Internacional de Aceites desde la Perspectiva Costarricense.

E. COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Proyectos Ejecutados: En total se ejecutaron diez Proyectos, con el apoyo financiero de México y los recursos propios del Ministerio.

- Seminario Taller: Cultivo de Mango

- Asesoría en la Industrialización del Heno en Guanacaste.
- Asesoría en el Manejo Integrado de la Taltuza.
- Técnicas de Muestreo de Productos Vegetales.
- Prácticas de Manufactura de Medicamentos Veterinarios.
- Producción, manejo post-cosecha y comercialización de productos prioritarios.
- Asesoría en el Combate de la Pudrición Interna del mango.
- Tecnología para la producción de Limón Mesina.
- Simposio Internacional sobre Fiebre Porcina Clásica.
- Manejo Seguro de Plaguicidas.

Proyectos en Negociación: Se encuentran en negociación 45 proyectos en diferentes áreas y con diferentes fuentes de financiamiento entre los que se destacan FAO, España, OIEA, México, Argentina y Países Bajos–FUNDECOOPERACIÓN y la República China en Taiwan entre otros.

Otros Proyectos: Se apoyó al Departamento de promoción de la Mujer Productora y a la Dirección Regional Huetar Atlántica, en la formulación de un Proyecto para Productores de Upala denominado “**Generación de empleo, mediante la producción de 400 hectáreas de frijol, por agricultores asociados al SINADER, de la Región Huetar Norte**”, el cual fue aprobado y puesto en ejecución con el apoyo económico del Ministerio de Trabajo y Seguridad, dando un subsidio de noventa mil colones a cada uno de los 220 productores del proyecto. Posteriormente Este sistema,

utilizando el mismo proyecto fue empleado para ampliar a 150 productores de frijol asociados a la Comisión de Desarrollo de Upala, el apoyo económico en esta ocasión fue de sesenta mil colones, a cada uno para siembra de frijol.

V. OTROS PROGRAMAS

A. PROYECTO REHABILITACIÓN DE LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES DE LA REGION BRUNCA (TPC COS 6714 MAG FAO)

I. ESTRATEGIA GENERAL DEL PROYECTO

Localización

El Proyecto es un esfuerzo para el desarrollo sostenible de las **12 Microcuencas Hidrográficas seleccionadas en la Región Brunca:** Pedregoso, Buena Vista, El Aguila y Patio de Agua en Pérez Zeledón, Moracha y Colorado en Buenos Aires, División Uno, Quebrada Grande en Coto Brus, Abrojo y La Vaca en Corredores, Tinoco y San Juan en Osa. La suma de las áreas en estas microcuencas es de 25,000 has. Las zonas escogidas presentan a nivel regional una gran diversidad de características edafoclimáticas y de sistemas de producción. El Proyecto beneficia a 30 grupos de productores involucrando 500 jefes de familia, escuelas y grupos de mujeres atendidos por el sistema de Extensión Regional del MAG.

Participantes

Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de las 12 Agencias de Servicios Agropecuarios de la Dirección Regional Brunca, Asociaciones de Productores (ASOPRO) de las Microcuencas involucradas y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Aportes

El Proyecto tuvo un costo de \$600,000 aportados en un 33% por las Asociaciones de Productores en mano de obra, la Dirección Regional del MAG con un 22% en capacitación y apoyo logístico y la FAO con un 45% en Asesoría Técnica, herramientas, equipo e insumos para los productores.

I. LOGROS

Iniciar la recuperación de 1,000 has. Con la participación de 500 familias en 12 microcuencas y 22 Asociaciones de Productores afectadas por el Huracán César.

Se iniciarán trabajos de recuperación de tierras en:

- 300 hectáreas de cultivos permanentes en ladera.
- 150 hectáreas de cultivos anuales en ladera.
- 500 hectáreas de pasto.
- 50 hectáreas de cultivo semi permanente de bajura.
- Fortalecimiento de la organización al usar la infraestructura existente y en la formación del un Comité específico como el de Agricultura Conservacionista el cual logró, motivar a los productores. También se afirmó la capacidad autogestionaria de las Asociaciones de Productores al tener que recibir, custodiar, administrar y

entregar los equipos, herramientas e insumos y al conocer, diagnosticar y tomar decisiones sobre acciones urgentes por realizar en beneficio de las Microcuencas Hidrográficas.

- Apoyar el desarrollo de actividades de Extensión Participativa, dando capacitación en forma grupal sobre Agricultura Conservacionista y orientando a producir conservando y conservar produciendo, al mostrarles con ejemplos entre su Microcuenca la forma de hacer y aplicar los recursos del proyecto tanto en la liberación de áreas, como en la construcción de obras físicas para manejar y controlar adecuadamente el agua de escorrentía. También se hicieron mejoras para mantener una fertilidad adecuada en los suelos al darles información sobre como obtener muestras de suelo y recomendación técnica en la fertilización.
- Desarrollar actividades en viveros comunales con los materiales aportados, para producir material vegetativo necesario para reconstruir la Microcuenca en conjunto con grupos de mujeres y jóvenes estudiantes.
- Desarrollar en 20 fincas demostrativas, formas no tradicionales de producción agropecuaria, en especial en liberar áreas no aptas según capacidad de uso para el desarrollo de una actividad ganadera extensiva, manteniendo la cobertura vegetal del suelo con pasto BRUNCA, adaptado y mezclándolo con Arachis, lo cual permite, favorecer la infiltración del agua a través del perfil de suelo, mantener más animales por hectárea y aumentar la productividad de la ganadería. Además de servir de incentivo de no cortar mas bosque al tener suficiente áreas de pasto para mantener el ganado, en poco terreno.

- Los 22 funcionarios de las 10 Agencias de Servicios básicos del MAG, se capacitaron en la práctica sobre la Metodología de Cuencas Hidrográficas y Agricultura Conservacionista enfatizando en: Agricultura Conservacionista, Diagnóstico Participativo, Evaluación de Tierras como herramienta para la planificación, Criterios de selección de áreas de trabajo, Ámbitos de planificación participativa, Opciones Técnicas, Técnicas e instrumentos de Extensión y comunicación y sobre Ecopecuaria, lo cual es un concepto nuevo para aplicar a la ganadería un desarrollo más en armonía con la naturaleza.
- Selección de 12 Microcuencas Hidrográficas de 30 existentes en la Región Brunca, así como, las 20 Asociaciones de productores plataforma para iniciar el proceso de recuperación de las áreas afectadas por el Huracán César en 1996, participando 627 productores, en más de 1,250 hectáreas.
- Se nombraron 20 Comités de Agricultura Conservacionista con representantes de cultivos permanentes ganadería, representantes de género y representante del Sector agropecuario por cada grupo involucrado, también a dos fiscales por grupo los cuales enviaron información de las acciones en la Microcuenca y las capacitaciones realizadas.
- Se redactó y firmó una **carta de Entendimiento** con los 20 grupos de productores la Asociación, MAG, Representantes de FAO y el Extensionista encargado de la capacitación en la Microcuenca y el Director del Proyecto.

- Se escribieron 12 **Planes de Acción** de cada una de las 12 Microcuencas participantes.
- Se escribieron folletos con un resumen de cada Plan de Acción en los que aparecen los miembros de las Juntas Directivas, el Comité de Agricultura Conservacionista, las metas y la lista de productores participantes con sus compromisos personales en cuanto al área a mejorar.
- Se distribuyó materiales aportados por FAO entre las Asociaciones de productores, y ellos entre los productores seleccionados luego que el servicio de extensión brindó la asesoría para su uso y aplicación.
- Se logró integrar los servicios de Extensión Agropecuaria, investigación y los servicios de Sanidad Vegetal y Salud Pecuaria, así como otros funcionarios del Sector Agropecuario en conexión con las Microcuencas, como ICE y MINAE.

B. PROYECTO DE DESARROLLO AGRÍCOLA DE LA PENÍNSULA DE NICOYA (PRODAPEN)

I. ESTRUCTURA DEL PROYECTO

PRODAPEN, se enmarca en las orientaciones que dieron base a la definición de las políticas de desarrollo rural, planteadas por la actual administración, para el período 1998-2001 que tienen relación directa con Este Proyecto, siendo las principales: i) el ser humano como razón de ser de todas las acciones tendientes a lograr el desarrollo sostenible de la agricultura y del medio rural, para ello se plantea promover el fortalecimiento

de los recursos humanos para conducir con eficiencia y eficacia el proceso de desarrollo agropecuario con una visión renovada de la agricultura y el medio rural; ii) la visión renovada de la agricultura, entendida como un sistema integrado, en donde la producción primaria se encuentra estrechamente ligada a la agroindustria, mercados y servicios de apoyo; iii) la creación de los espacios de diálogo, la concertación y la cooperación entre el estado y el sector privado; iv) el fortalecimiento de las organizaciones de productores como mecanismo fundamental para asegurar la permanencia del pequeño productor; y, v) la utilización de los principios de agricultura sostenible.

Asimismo, se circunscribe en las políticas globales orientadas a la reorganización del sector público agropecuario, consideradas en el proceso de concertación, en el cual se pretende ir limitando la intervención estatal en la ejecución directa de las acciones del desarrollo rural, dejando esta acción a entidades privadas de interés público en algunos casos y en otros, a entidades netamente para darles mayor agilidad y oportunidad en la prestación de servicios de apoyo a la producción, innovación tecnológica, comercialización, crédito y capacitación.

En este sentido, el PRODAPEN contempla una modalidad operativa novedosa en el país, basada en el fortalecimiento de la oferta y demanda de servicios, en la que los actores principales son los grupos de productores (as) participantes (que forman la demanda), las Organizaciones Asociadas a la Ejecución -OAE- (que forman la oferta) y la Unidad Coordinadora del Proyecto -UCP-, en su papel de facilitador.

El proyecto se subdivide en tres componentes:

Componente de Servicios de Apoyo a la Producción: Mediante la ejecución de Este componente se pretende lograr la transformación del pequeño productor y sus organizaciones, hacia el manejo de sus fincas y sus actividades bajo un concepto de pequeña empresa.

Esta transformación se promueve mediante el desarrollo de proyectos de inversión, que se haya demostrado son viables y factibles; alrededor de los cuales PRODAPEN coordina sus acciones, las cuales se dirigen en dos sentidos:

- ✓ Fortalecimiento y consolidación de organizaciones de pequeños y medianos productores.
- ✓ Fortalecimiento y consolidación de la prestación de servicios en el ámbito local, en forma individual u organizada.

Componente de Servicios Financieros: Mediante la ejecución de este componente se pretende crear y articular una red de financiamiento local constituido por instituciones financieras de primer piso sustentadas en el desarrollo de su capacidad de ahorro y capitalización, así como en una fuerte relación con entidades financieras de segundo piso.

Para la constitución de Este sistema, su fortalecimiento y consolidación, el componente se desarrollará en tres sentidos:

- ✓ Prestación de servicios para desarrollar y consolidar la capacidad empresarial de las intermediarias financieras locales

- ✓ Estableciendo y consolidando relaciones con entidades financieras de segundo piso que faciliten la gestión de recursos por parte de las intermediarias financieras locales
- ✓ Promover estrategias de ahorro y capitalización en las organizaciones que permitan desarrollar capacidad para la canalización de recursos financieros
- ✓ Respaldo a la gestión de recursos financieros por parte de las organizaciones a través de un fondo de garantía del Proyecto.

El componente promoverá acciones que se hayan demostrado viables y factibles desde el punto de vista económico, social y ambiental.

La Dirección

El Componente de Dirección es el encargado de que todas las acciones que se desarrollen sean apoyadas por una adecuada organización, que permita una eficaz y eficiente gerencia y administración de recursos, al igual que un ordenamiento en materia de programación, seguimiento y evaluación, que además de agilizar y viabilizar la entrega de servicios, asegure el éxito de PRODAPEN.

II. LOGROS GENERALES DEL PROYECTO

- ✓ Definición del proceso que se debe realizar para la atención de proyectos presentados a la Coordinación de Servicios de Apoyo a la Producción.
- ✓ Divulgación de PRODAPEN a organizaciones de productores; en coordinación con las oficinas del

MAG, Sector Productivo Social Ambiental realizó una reunión con las organizaciones de productores en cada uno de los cantones del área de influencia de PRODAPEN; en la que se explicó la estrategia de trabajo y la forma de acceso a los servicios que brinda PRODAPEN. En estas reuniones participaron 190 productores de 130 organizaciones en los cantones de Nandayure, Hojancha, Nicoya, Santa Cruz y Carrillo. Se elaboró un boletín donde se explica en forma resumida el proyecto y la forma de acceder los servicios que brinda.

- ✓ Elaboración y aplicación de Guía de Información de Organizaciones; dentro de las acciones a realizar por parte de PRODAPEN está la identificación de las organizaciones de productores de la región del área de influencia del Proyecto, con objeto de identificar más claramente los beneficiarios potenciales del Proyecto.
- ✓ Recepción de propuestas de proyectos y análisis preliminar; en estos primeros cuatro meses se han recibido veintiún solicitud o idea de proyecto, a las cuales se les hizo un análisis y clasificación preliminar para su atención posterior.
- ✓ Elaboración de Guía de Valoración de Potencialidades de proyectos y definición de estrategia para la atención de las solicitudes presentadas a PRODAPEN.
- ✓ Proceso de Contratación de Servicios para elaboración del Plan de Desarrollo Hortifrutícola de la Península de Nicoya.
- ✓ Se diseñó la estrategia de ejecución del Componente con sus

clientes, la cual parte de la existencia de un Convenio de Cooperación entre la Organización y PRODAPEN y define los pasos que deberá seguir una organización para acceder a los servicios del Componente, así como los productos a esperar en dicha relación. También define la interrelación del componente de Servicios Financieros con el componente de Servicios de Apoyo a la Producción.

- ✓ Se elaboró el Reglamento del Fondo de Garantía.
- ✓ Se diseñó el formato de "Convenio de aporte de Recursos" para presentar solicitud a los Bancos de segundo piso.
- ✓ Se elaboró el Reglamento de la Cartera de micro – crédito.
- ✓ Se revisaron los artículos de la Ley de Creación de PRODAPEN y se sometió a una valoración legal.

C. PROGRAMA PARA LA ERRADICACIÓN DEL GUSANO BARRENADOR DEL GANADO

I. LOGROS

Los Técnicos de Campo del Programa están visitando 8,170 fincas e Inspectores Honorarios, aproximadamente cada treinta días. Regularmente visitan a las autoridades gubernamentales, clínicas veterinarias, asociaciones ganaderas y puntos de concentración de ganado (subastas y ferias ganaderas).

A partir del mes de enero de 1998 hasta finales de Diciembre de 1998, se distribuyó un total de 63,862 tubos

recolectores de muestras y 299,597 paquetes de larvicida (coumaphos 5%) para el tratamiento de heridas. Además se distribuyó material de información.

Ante la ausencia de casos en el Norte del país, se estableció una zona controlada al Norte del paralelo 10, marcada en el mapa como una línea crítica. Cualquier aparición de casos en esta área controlada será sometida a un plan de contingencia debidamente estructurado.

A partir del 30 de abril de 1997 hasta el 31 de Diciembre de 1998, en el Centro de Identificación Nacional (CIN) se han recibido un total de 1,100 muestras de todas las regiones del país, de las cuales 411 han sido positivas y 689 negativas. Se tienen identificadas del 1° de enero al 31 de Diciembre de 1998 un total de 741 muestras, 289 positivas y 452 negativas.

El Centro de Identificación Nacional (CIN) se trasladó a las instalaciones de la Dirección de Salud Animal del MAG situadas en Barreal de Heredia, e igualmente se procedió al traslado de la oficina de la sede de la Región Sur de Buenos Aires a Paso Canoas en instalaciones cedidas por el MAG.

Las acciones de Inspección Animal (control) se iniciaron durante el mes de abril del presente año. Se seleccionaron los sitios para la ubicación de Puestos de Control de transporte de animales, coordinándose con funcionarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), del Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), del Ministerio de

Seguridad Pública (MSP) y del Ministerio de Salud (MS).

Está en proceso la emisión de un decreto para oficializar el personal de Inspección Animal del Programa de Erradicación del Gusano Barrenador (PEGB) y obtener mayor respaldo en la supervisión del movimiento de animales provenientes de Panamá que se desplazan a través de Costa Rica. Dicho decreto se coordina con las autoridades de los Ministerios de Agricultura y Ganadería (MAG) y de Seguridad Pública (MSP).

La dispersión se realiza a través del Centro de Dispersión en el Aeropuerto Internacional Augusto César Sandino en Managua, Nicaragua. Aproximadamente 60 millones de moscas estériles de gusano barrenador son liberadas semanalmente en cantidades de 28 vuelos regulares. Para Este año fueron programados vuelos especiales sobre la Frontera Norte del país y, a partir del mes de agosto, de la misma manera, se establecieron vuelos sobre el área de persistencia en el Valle Central, como parte de la coordinación entre Costa Rica y Nicaragua y a raíz de una serie de casos de gusano barrenador (especialmente en caninos), reportados por la Región Central, por lo que se implementó un plan operativo de control y educación que se llamó Plan Valle Central, que involucró la coordinación con los Ministerios de Educación Pública (MEP), de Seguridad Pública (MSP), y de Salud (MS).

Con la información recolectada, se desarrolló un Sistema de Información Geográfico Epidemiológico (SIGEPI).

Los mapas y datos tabulares que integran Este sistema de información son: ubicación de muestras positivas y negativas, dispersión de moscas estériles, ubicación de puntos ciegos, visitas mensuales a fincas, ubicación de trampas, y cobertura de seminarios.

Divulgación cambió su estrategia de trabajo dando mayor énfasis a los productores, a los médicos veterinarios y a los transportistas de animales del país. Se pasó de un trabajo de posicionamiento de marca y de publicidad a un énfasis educativo y de capacitación. A partir de febrero, se organizaron seminarios en todo el país, con productores seleccionados de las cuadrículas. Se realizaron 117 seminarios para Inspectores Honorarios, Transportistas y Veterinarios, con una participación de 3,635 personas.

D. MAG-PRIAG-COSTA RICA

I. PROPÓSITO GLOBAL DEL PROYECTO

Largo Plazo: Contribuir a complementar otras iniciativas tendientes a mejorar y mantener la **Seguridad Alimentaria** dentro de un proceso de un desarrollo productivo sostenible, minimizando la contaminación del medio ambiente; estimulando la participación de las mujeres como actores del sistema; el proceso de diversificación; así como el considerar y mejorar los aspectos biofísicos, sin olvidar los aspectos socioeconómicos e institucionales.

Mediano plazo: Contribuir a la formación de un Sistema de Generación y Transferencia de

Tecnología, que tenga la capacidad de responder a la demanda de los productores, otros actores de la sociedad y generar una oferta de tecnología pertinente.

Lo anterior ha requerido de la amplia participación de todos los actores interesados en el desarrollo rural, pero sobre todo de las organizaciones de productores, con lo cual se pueda asegurar la unión de esfuerzos de los productores, como de las instituciones públicas y privadas, que le den al proceso la sostenibilidad en el tiempo. Esto está siendo alimentado con la documentación y difusión de los productos del proyecto, buscando garantizar los alcances de estos propósitos.

II. OBJETIVOS GENERALES

- a. Consolidar una estrategia metodológica de generación y transferencia de tecnología en el ámbito local, regional y nacional, que **ayude a reforzar la autogestión tecnológica en las fincas pequeñas y estimule el proceso de reconversión social y económica de sus propietarios con sus familias.**
- b. Propiciar la **apropiación de los resultados obtenidos por las instancias públicas** responsables del proceso de desarrollo rural y dentro de él, el agropecuario ampliado, a través de la documentación y difusión de los mismos.
- c. Promover y facilitar la **cooperación entre los sistemas de generación y transferencia de tecnología dentro del país** y entre los

países de la región, involucrados en el PRIAG con el fin de complementar, racionalizar y optimizar las acciones nacionales con una lógica regional.

Lograr la homogeneidad de acciones del proyecto en lo pertinente a ejecución, seguimiento y evaluación de las actividades de investigación y de Extensión Agropecuaria en su enfoque de trabajo grupal.

III. LOGROS

Durante 1998, se mantuvo en una situación incierta, dado que no se sabía si se iba a dar la extensión del mismo por parte de la Unión Europea, aún cuando los ministros del Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC), habían manifestado su interés en continuar. Esto provocó que el apoyo financiero fuera mínimo y hacia aspectos muy concretos, lo cual se mantuvo hasta finales de 1998.

Aún bajo este panorama a nivel de las áreas de concentración del proyecto, se continuó el trabajo, sobre todo porque se conocía que la extensión era por poco tiempo y con ello se buscaba el complementar el proceso de apropiación por parte de las instancias nacionales de las metodologías desarrolladas, de los componentes técnicos y completar el proceso de documentación.

Algunos de los logros más relevantes son:

- **Enfoque participativo en la investigación agronómica y comunidades:**

Dentro del cual se ha desarrollado el Proyecto, representa un cambio profundo y cualitativo en el Sistema Tradicional de Investigación y Extensión en Costa Rica. Este enfoque se vio fortalecido durante 1998 con los intercambios de diez productores y dos técnicos de Costa Rica a Nicaragua para intercambiar con los agricultores de UNICAN y llevarles tecnologías como el uso de arietes para el agua, establecerles un módulo de producción de cerdos semi-intensivos, buscando con ello la producción de Blogas para su uso a nivel de hogar, 18 agricultores (as) de Panamá a la Región Brunca con el objetivo de analizar el proceso de organización en las Asociaciones y siete agricultores y técnicos de Madagascar a Costa Rica, con el objetivo de conocer el proceso metodológico del PRIAG aplicado en un país.

También se contó con la participación de un agricultor nicaragüense de UNICAN, a quien las Asociaciones le habían solicitado su apoyo técnico, estuvo durante un mes en las comunidades de Concepción y Veracruz, enseñando algunas técnicas de conservación de los suelos y producción de hortalizas en llantas viejas y ubicadas cerca de las casas para su cuidado. También enseñó a los niños de las escuelas de ambas comunidades. Parte del costo de la instancia de Este productor fue cubierto por las Asociaciones.

➤ **Metodologías de Desarrollo Tecnológico Participativo:**

El Proyecto ha contribuido a generar una metodología para el desarrollo tecnológico local, que evolucionó de una propuesta dominante de

investigación por cultivo, hacia una investigación por sistema de producción y desarrollo tecnológico local, durante 1998 se ve reforzada con la presentación de propuestas de proyectos a nivel de IFE, con el objetivo de completar informaciones acerca de interrogantes que Surgieron durante los trabajos de los agricultores experimentadores. Ejemplos: la propuesta de identificación del vector que transmite el amachamiento en el frijol. Con el apoyo del CIAT, se logró identificar durante 1998, el virus causante de la enfermedad: el virus del mosaico dorado del caupí, así que se espera complementarlo con la identificación del vector de la enfermedad.

También se presentaron proyectos que ayudarán a completar la información del uso de equipo de mínima labranza; producción local de semilla de frijol con el apoyo de la ONG IDEAS, el uso de abonos verdes en otros cultivos; con el apoyo de esa ONG, el desarrollo de proyecto de producción de hortalizas buscando involucrar más la participación de las comunidades de Concepción, Veracruz y sus alrededores. También como complemento al sistema de producción de cerdos bajo un sistema semi – intensivo y el uso de desechos para la producción de energía y con el objetivo de darle un mayor aprovechamiento a la infraestructura de la Asociación de Productores de Veracruz, se inicia el proyecto de producción de alimento (concentrado) para aves.

En la Región Huetar Norte, con el apoyo de la organización de productores ARAO, CENAP, MAG y la asistencia técnica del PRIAG, se logró

llevar a cabo un proceso de inducción en la metodología de experimentación campesina y el uso de los abonos verdes a 20 agricultores de la Región, buscando con ello uniformar conceptos e iniciar a expandir la metodología de experimentación campesina fuera de las áreas de concentración del proyecto MAG-PRIAG, con un tema al cual la Asociación de ARAO le había puesto mucho interés, reforzando de esta manera los mecanismos de coordinación e integración a nivel local, regional y nacional, que el Proyecto MAG-PRIAG ha estimulado desde su inicio con el desarrollo de la metodología participativa. En esta inducción los que participaron son actores e instancias que tradicionalmente no tuvieron ninguna interacción o relación conjunta.

A finales de 1998 se contaba con unos 80 A/E para esta región.

➤ **Capacitación y documentación / publicaciones:**

Durante Este período las capacitaciones realizadas se enfocaron a las instancias nacionales los productos del Programa, reforzándolas con las publicaciones como material de consulta.

Se llevó a cabo un proceso de inducción en la Zona Norte a 20 agricultores, en lo relacionado con la experimentación campesina y el uso de los abonos verdes y coberturas. Esta acción estuvo bajo la responsabilidad de la Región, con el apoyo del CENAP, ARAO y el apoyo técnico del PRIAG.

Con el apoyo de ACOCRE, se realizó la capacitación a 12 profesionales del

Sector Agropecuario de la Región Brunca en: "Formación de facilitadores para el Proceso de Capacitación en el Fortalecimiento de las Organizaciones de Productores".

También se pretendía difundir los logros del Proyecto MAG-PRIAG, buscando la permanencia del esfuerzo realizado. Este grupo es el responsable de ejecutar el proceso de capacitación y difusión de las metodologías que han sido gastadas a través de Este Proyecto, en las diferentes áreas de la Región Brunca. En ella participaron las cuatro instituciones principales del Sector (MAG, CNP, PDR e IDA). Durante esta capacitación se formalizó el equipo de capacitación de la región y durante 1998 lograron implementar el área de capacitación: "Organización de los Productores", con la participación de 85 productores en cinco Centros de capacitación y un promedio de 17 productores por Centro, en representación de las diferentes organizaciones de comunidades involucradas.

Con las visitas que tuvieron durante el año, se logró difundir las acciones realizadas a unas 50 personas entre agricultores y técnicos, ya que se tuvo la visita de un equipo japonés del Banco Mundial y de un equipo evaluador del PRIAG, además de visitas de los agricultores de Panamá, Madagascar e internas.

Durante Este año se realizaron las siguientes publicaciones:

- ✓ **"Producción Semi-intensiva de Cerdos y Uso de Desechos en la Producción de Energía"** con 1,500 ejemplares y el cual ha sido

solicitado no solo al interior del país, sino fuera de él.

- ✓ **“Cómo Nace y Muere un Agricultor”**, testimonio de agricultor/experimentador Señor Marcos Mena, 3,000 ejemplares. También está en su etapa final el testimonio del Señor Alexis Bermúdez “No nos resistimos al cambio, lo que nos da miedo es hacer un cambio mal hecho”.
- ✓ Se encuentra en su etapa final de impresión el documento **“Validación de Equipos de Tracción Animal, para la Siembra de Frijol, Maíz y Arroz, en Labranza Mínima”**, con experiencia tanto en la Región Huetar Norte como de la Región Brunca.

➤ **Soporte Financiero del Proyecto MAG-PRIAG**

Si bien es cierto que durante 1998, el soporte financiero al proyecto fue el mínimo, para el proceso de extensión se preparó un programa de trabajo (proyectos) por un monto aproximado de \$140,000.00

➤ **Acciones de Complemento**

Durante el año hubo interés por parte de algunas organizaciones en conocer la experiencia gestada con el apoyo del PRIAG, por lo que la coordinación nacional participó con exposición del Proyecto MAG-PRIAG, ante funcionarios de Hortifruti y en el Taller de “Investigación Participativa” organizado por CATIE, a nivel internacional. También se involucro en el análisis de los procesos de interacción investigadores -

agricultores, coordinado por la Fundación Rokefeller.

Costa Rica es un componente del programa PRIAG y su experiencia se une a la de los demás países del Istmo, sin embargo, en su proceso de implementación han sido muchos los beneficios que ha aportado a los productores (as) y a la labor de las instituciones participativas.

PROYECTO REFORESTACION EN FINCAS GANADERAS (ODA)

I. Logros

Las Agencias de Servicios Agropecuarios que se beneficiaron son: Esparza, Cedral y Chomes.

Se les otorgó fondos rotativos a tres organizaciones para distribuirlos en créditos entre los productores de su organización. Las Organizaciones beneficiadas son: CERRIBAN, ubicado en Cerrillos de Esparza, Centro Agrícola Cantonal de Esparza (CACE), el cual cubre Chomes, Centro Agrícola Cantonal de Cedral, (CACC). El monto para cada Organización fue de:

Organización	Monto (colones)
CERRIBAN	1000.000.00
CACE	2.272.863.00
CACC	1.000.000.00

El número de productores por Agencia a los cuales se les otorgó el crédito es de:

Agencia	Número de productores
Esparza	17
Chomes	10
Cedral	5

En promedio a cada productor se le entregó un crédito de ¢134.000.00.

Se realizaron 20 actividades de capacitación, entre las que se destacan días de campo, talleres, charlas y otros. Estas fueron dirigidas a funcionarios de otras instituciones tales como Universidad de Costa Rica, Escuela Centroamericana de Ganadería, CATIE, FAO y MAG, al igual que a productores. Asistieron 300 personas con un promedio de 15 personas por actividad. De las cuales, el mayor grupo lo constituyeron 250 productores y estudiantes.

Área de pasto establecida por Agencia

Agencia	Hectáreas
Esparza	19
Chomes	13.5
Cedral ¹	8

¹ Se recuperaron 10 hectáreas

Cantidad de Árboles establecidos por Agencia

Agencia	Árboles
Esparza	725
Chomes	520

Bancos de Forraje Establecidos

Agencia	Número de Bancos	Especie	Cantidad	Área total
Esparza	2	<i>Cratylia</i>	1,000	¼ H

Resumen

Monto otorgado y financiado por las 3 Organizaciones: ¢4.272.863.00
 Promedio por Productor: ¢ 134.000.00

No. De Productores	Hectáreas de pasto	No. de árboles	Bancos
32	50.5	10,125	2

De las 50.5 hectáreas de pasto, 10 ya estaban en finca y fueron recuperadas, las 40.5 se establecieron con pastos mejorados con el *Brizantha* sp, Decumbens, estrella.

Además se establecieron cercas eléctricas para el manejo de los animales y pasto, en tres fincas. Hace falta establecer 5,575 árboles, esto porque el material con que se contó era de baja calidad.

El número de árboles representa que se establecieron 10.1 has quedando para el otro año, 5.5 has más. Este número demuestra la convicción que tienen los ganaderos el establecer

árboles en sus fincas, mediante los modelos silvopastoriles, permitiéndoles así el poder dedicar áreas para la preservación del medio ambiente y a la vez, no representa un sacrificio muy grande de terreno.

Las técnicas para el establecimiento de árboles fueron Protección de Nacientes, Plantación de Bloques Mixtos, Rompeviento y Árboles Linderos. De estas, las que más se utilizaron fueron Protección, Bloques y Linderos de se orden.

Se logró establecer 2 Bancos de Forraje para ser utilizados durante el verano en la alimentación del ganado.

F. PROYECTO DE DESARROLLO AGRÍCOLA PARA PEQUEÑOS PRODUCTORES DE LA REGIÓN HUETAR NORTE (PPZN)

I. LOGROS

Programa de Investigación Agropecuaria

Durante el año se llevaron a cabo las siguientes investigaciones:

- Cuatro ensayos de validación de fertilización biológica de frijol a base de inoculantes con cepa de *Risobium*.
- Tres ensayos de verificación de variedades de frijol.
- Tres ensayos de validación en el cultivo de frijol.
- Nueve ensayos establecidos con prácticas de manejo integrado de plagas.

- Veinte parcelas de propagación de especies forrajeras mejoradas.
- Un ensayo de adaptación de métodos de control de plagas y enfermedades en Chile Picante utilizando dos paquetes fitosanitarios, en Río Celeste. Esta investigación fue abandonada por la contraparte comercial y la agencia respectiva.

Programa de Capacitación

Durante el año se efectuaron varios cursos de capacitación, que se beneficiaron más de mil trescientos productores, en diferentes temas:

- Raíces y Tubérculos, 94 productores.
- Curso en Administración de Empresas, 53 productores.
- Manejo de Pastos mejorados, 1,057 productores.
- Abonos Orgánicos.
- Manejo y sanidad animal, 25 Productores.
- Productoras capacitadas en Panadería.
- Conservación de suelos, 20 productores.
- Cultivo de Palmito, 10 Productores.
- Chile Picante, 25 productores.
- Prácticas de manejo de Cítricos, 20 productores.
- Agricultores miembros de Juntas Directivas capacitados en manejo del crédito.
- Manejo agronómico del cultivo de plátano, 18 productores (as). Curso tipo CAI.
- Administración Contable de Empresas Agropecuarias, 14 productoras. Curso tipo asesoría.

Programa de Crédito

A través de Este programa se obtuvieron los siguientes beneficios:

- Ciento treinta y cinco productores dotados con crédito.
- Quince prestamos formalizados.
- Veintisiete punto cuatro (27.4) millones colocados a través del PPZN.
- Identificados como técnica y económicamente viables, 16 rubros.
- Ciento doce productores seleccionados como excelentes administradores del crédito recibido.
- 7% Morosidad Financiera
- 12% Morosidad de Cartera

Programa de Extensión Agropecuaria

Este programa realizó diferentes actividades que beneficiaron un gran número de productores, los detalles se citan a continuación:

- Cuarenta y seis productores realizan trabajos con mínima labranza en sus parcelas.
- Ochenta y siete productores aplican el programa de mineralización adecuada a su hato.
- Sesenta y un productores desarrollan un plan adecuado de Sanidad Animal.
- Noventa y cuatro productores desarrollan mejoras en sus Pastos de Piso.
- Sesenta y ocho productores utilizan prácticas culturales adecuadas y sencillas que favorecen el desarrollo y sanidad de los cultivos.
- Ciento treinta y ocho productores curan y seleccionan semilla en forma adecuada.
- Veintiséis productores establecen sistemas rotativo de cultivos en las

actividades productivas de sus parcelas.

- Sesenta y siete productores llevan Registros productivos-reproductivos de sus fincas.
- Cincuenta y nueve productores adecuan la Carga Animal de sus fincas.
- Cincuenta y dos productores utilizan pasto de Corta en sus fincas.
- Ciento cuarenta productores establecen sistemas rotativos de potreros.
- Veintiséis productores realizan fertilización con base en análisis de suelos.
- Cuatrocientos veintiséis productores desarrollan mejoras en sus Pastos de Piso y Corta.
- Quince productores realizan sangrados en sus animales.
- Doce productores realizaron Análisis Andrológicos en sus Fincas.
- Ocho productores introducen material genético de alto potencial.
- Treinta y un productores practican Técnicas de Manejo Integrado en el control de Plagas y Enfermedades.
- Cuarenta y seis productores utilizan prácticas agroconservacionistas en la protección del suelo.
- Ciento ochenta y seis productores participan en los estudios agroecológicos y plan estratégico de trabajo en el área de microcuenca.
- Veinticuatro productores establecen semilleros de pasto mejorado.
- Veinticinco productores utilizan obras físicas en la conservación del Suelo.

Información sobre Bancomunales

- a) No. de Bancomunales 37
- b) No. de productores 1,394

- c) Capital de constitución 12,150,000

- d) Monto de Capital para crédito 314,840,000

- e) Créditos otorgados 928

- f) Actividades principales financiadas:
Aves, cerdos, piña, chile picante,
palmito, frijol, maíz, raíces y
tubérculos y ganadería
- g) Número de beneficiarios de crédito 1,130
- h) Morosidad 7%

**PRINCIPALES ACCIONES
REALIZADAS A NIVEL
REGIONAL**

A continuación se exponen los resultados de la acción regional del MAG. En los niveles regionales y locales es donde la Institución despliega su capacidad de acción, pues en estos niveles se atienden los problemas planteados por los pequeños y medianos productores, clientela fundamental de la Institución.

Cada una de las Direcciones Regionales con sus respectivas Agencias de Servicios Agropecuarios expresan en su acción los cuatro programas fundamentales de la Institución: Investigación, Extensión, Fitoprotección y Salud Animal. Con esta concepción de la Agencia de Servicios Agropecuarios y de las Direcciones Regionales se pretende

brindar un servicio más integral y eficaz a la comunidad agropecuaria nacional.

Las Direcciones Regionales cumplen un importante papel en los procesos de planificación, coordinación e integración de la acción de las instituciones del Sector Agropecuario. Los Directores Regionales del MAG, realizan tareas claves como coordinadores de los Comités Técnicos Sectoriales.

Durante 1998 las Direcciones Regionales desplegaron una intensa actividad en aspectos como: diagnósticos de los problemas de las organizaciones relacionadas con el Sector Agropecuario, diagnósticos de los problemas que afectan la producción agropecuaria, con base en los mismos se prepararon los planes y programas nacionales para el período 1999-2002, además de la identificación, preparación y apoyo a la ejecución de proyectos productivos de impacto como medio de fortalecimiento a las organizaciones de productores, elaboración de planes y programas de tipo regional y local; por otra parte se trabajó intensamente en las labores relacionadas con los elementos técnicos que el Ministerio gerencia y que constituyen la base de la intervención, como: investigación, extensión, salud animal y fitoprotección.

En las páginas siguientes se presenta un resumen de la acción regional, el cual consiste en información sobre los siguientes aspectos: descripción de la región, análisis de las organizaciones del sector, proyectos productivos, procesos de consulta de los productores, integración de servicios,

organizaciones de productores nivel regional por programa.
atendidas y resultados alcanzados a

CUADRO 1. RESUMEN DE LOS PROYECTOS PRODUCTIVOS DESARROLLADOS EN CADA REGIÓN. 1998

Región	Área Hectáreas	Número de Organizaciones	Número de Productores	Costo del Proyecto Colones
Brunca	13,616.0	132	6,016	724,945,816.0
Central Oriental	756.0	30	1,487	195,519,740.0
Central Occidental	4,233.2			
		141	7,267	1,027,855,836.4
Central Sur	5,553.0	73	1,129	888,272,200.0
Huetar Norte	6,210.0	90	15,774	771,820,962.0
Huetar Atlántica	5,457.4	85	2,164	411,818,842.0
Pacífico Central	16,788.0	75	1,367	658,741,296.0
Chorotega	22,097.3	173	3,927	856,487,839.0
TOTAL	74,710.9	799	39,131	5,535,462,531.4

Fuente: Direcciones Regionales- MAG, 1998.

CUADRO 2. Resumen del número de productores, hectáreas y organizaciones atendidas por las Direcciones Regionales. 1998

REGIÓN	NÚMERO DE PRODUCTORES			ÁREA HECTÁREAS	NÚMERO DE ORGANIZACIONES
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL		
Brunca	4,342	848	5,190.0	41,107.0	52.0
Central Oriental	3,406	304	3,710.0	9,174.0	71.0
Central Occidental	4,368	394	4,762.0	17,231.0	115.0
Central Sur	2,011	467	2,478.0	27,747.0	66.0
Huetar Norte	3,295	574	3,869.0	35,052.5	110.0
Huetar Atlántica	1,054	296	1,350.0	13,572.0	85.0
Pacífico Central	2,289	602	2,891.0	48,715.0	87.0
Chorotega	4,203	947	5,150.0	61,732.4	110.0
TOTAL	24,968	4,432	29,400.0	254,330.9	696.0

Fuente: Direcciones Regionales-MAG-, 1998

En el Anexo B de esta memoria se encuentran los datos estadísticos más relevantes de la acción desarrollada por cada una de las Direcciones Regionales.

A. DIRECCIÓN REGIONAL BRUNCA

I. DESCRIPCIÓN DE LA REGION

La Región Brunca está ubicada al Sureste del país, limita al noreste con los cantones Dota, Tarrazú y Aguirre de las provincias San José y Puntarenas respectivamente, al Norte con los cantones Paraíso y Turrialba

de Cartago, y Talamanca de Limón, al Este y Sureste con la República de Panamá, y al Sureste con el Océano Pacífico. Cuenta con un área de 9,528.44 kilómetros cuadrados, equivalente al 18.6% del territorio nacional; la población es de 335,263 habitantes. La ciudad de San Isidro de El General concentra la mayor población y prestación de servicios en la Región, al ubicarse en ella el mayor número de las oficinas regionales de las instituciones del Estado costarricense.

La producción principal se basa en el café, palma aceitera, banano, arroz, caña de azúcar y piña. Las actividades como las raíces y tubérculos y granos básicos (maíz y frijol) se desarrollan entre pequeños y medianos productores. La pesca produce alrededor de 180,000 kilos de carne al año, se utilizan prácticas artesanales. La industria se basa en cultivos como la palma africana, café, piña, caña de azúcar, leche, arroz y maquila. La población laboral se distribuye por actividad: 55% en actividades agrícolas, 17% en servicios, 13% en comercio y un 5% en otras.

El número de funcionarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería destacado en la Región Brunca es 78, distribuidos de la manera siguiente: 39 trabajadores técnicos y administrativos en 10 Agencias de Servicios Agropecuarios, 23 en los cuatro Subprogramas (Extensión Agrícola, Investigación Agrícola, Sanidad Vegetal y Sanidad Animal), siete en la Unidad Administrativa, dos en la Unidad de Planificación y dos en la Dirección Regional. También se incluyen cinco funcionarios del Programa de Desarrollo Rural recientemente incorporado a la Institución.

II. ANÁLISIS DE LAS ORGANIZACIONES

Los principales problemas organizacionales para la producción agropecuaria se explican en una deficiente capacidad de gestión y liderazgo de las organizaciones de productores, poca participación de los jóvenes y la mujer, y una constante emigración de agricultores a los centros urbanos, ocasionando escasez de mano de obra para las actividades que requiere la agricultura. Estos elementos influyen negativamente en los rendimientos del productor. La brecha entre los ingresos obtenidos en el área rural, en relación con los obtenidos en el área urbana sigue creciendo. A esta situación se une la falta de integración sectorial de las instituciones agropecuarias para la atención conjunta de las organizaciones de productores.

En la producción destacan actividades agrícolas y pecuarias con baja rentabilidad y predominio de explotaciones de uso extensivo, que contribuyen constantemente a la deforestación y a la erosión de los suelos.

Además existen limitaciones para acceder al crédito, ausencia de nuevas alternativas productivas, unido a deficientes opciones de comercialización. Para el caso del Valle de El General, a los pequeños productores de caña se les asigna subcuotas, las cuales tienen un precio menor a la de las cuotas que en general son asignadas a grandes productores cañeros de la Región. Asimismo, la falta de políticas para los productores de café de maduración tardía constituye un elemento que debe ser atendido, ya que es necesario facilitar opciones productivas para la Región.

El mal estado de la red vial impide a las comunidades, sobre todo en aquellas de vocación agrícola, transportar al mercado sus productos con facilidad y oportunamente. Esto sitúa a la Región en desventaja en relación con la movilización

de insumos y la producción a los centros de destino final.

Con relación a los tipos de organizaciones existentes en la región y su situación organizativa actual, se establece la existencia de 90 organizaciones vinculadas al sector agropecuario, las cuales reciben algún tipo de servicio por las instituciones que lo integran.

Las organizaciones están tipificadas en seis grupos: sindicatos, cooperativas, cámaras, asociaciones, consorcios y una federación. Existen 31 sindicatos, 10 cooperativas, 7 cámaras, 39 asociaciones y 3 consorcios. El sector agropecuario mantendrá un nivel de coordinación que permita una mayor agilidad en su gestión y el apoyo necesario de las instituciones estatales para lograr mayores niveles de coordinación y planificación, con el fin de conformar organizaciones consolidadas que ofrezcan mayores beneficios sociales y económicos a los productores y productoras de la Región y contribuir con su propio desarrollo.

III. PROYECTOS PRODUCTIVOS

Actualmente en la Región se ejecutan 101 proyectos productivos, cuyo objetivo es el fortalecimiento y diversificación de la actividad agropecuaria. En estos proyectos se encuentran involucradas directamente las Agencias de Servicios Agropecuarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería. En muchos de los proyectos se coordina con el Consejo Nacional de la Producción y el Instituto de Desarrollo Agrario, para atender en forma conjunta a las organizaciones de productores agropecuarios, con la idea de maximizar los recursos de las instituciones del Sector Agropecuario regional.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería fundamenta su trabajo en la transferencia de tecnología a los productores a través de sus organizaciones, y a crear condiciones para buscar financiamiento, con el propósito de facilitar la viabilidad e

implementar proyectos que contribuyan a mejorar los rendimientos de la producción y el incremento de ingresos a los productores agropecuarios, ubicados en áreas rurales. Lo anterior debido a que la economía regional gira en torno a actividades agropecuarias tradicionales ya consolidadas (café, caña, banano, palma aceitera) que han logrado mantener una relativa estabilidad económica.

Desde esta perspectiva, la propuesta para el desarrollo agropecuario regional no se refiere al impulso de megaproyectos que trasciendan la cobertura regional, y que se valoren como demandas riesgosas. La estrategia para el desarrollo agropecuario se orienta a la identificación de grandes, medianos y pequeños proyectos distribuidos en distintas áreas geográficas del territorio regional, que contribuyan a la diversificación de la producción y la economía regional.

Se entiende por grandes proyectos aquellos cuya inversión oscila entre 80 y 500 mil dólares, medianos proyectos, aquellos que se caracterizan por tener inversión que oscile entre 20 y 80 mil dólares, pequeños proyectos, aquellos cuya ejecución requiere de una inversión de hasta 20 mil dólares. Tanto los grandes como medianos y pequeños proyectos deben estar respaldados por productores organizados, quienes son responsables de su ejecución.

IV. CONSULTA A LOS PRODUCTORES

La disponibilidad de la Dirección Regional Brunca es abierta para la atención de consulta a los productores agropecuarios en aspectos de transferencia de tecnologías, elaboración de proyectos, orientación para el acceso al crédito, así como en la resolución de conflictos. Asimismo, las Agencias de Servicios Agropecuarios y los técnicos que atienden los programas de la Institución, se destacan por su acceso al diálogo en instancias establecidas como el

Sector Agropecuario, el comité Técnico, ó comisiones creadas para algún propósito concreto. El proceso de toma de decisiones es una labor efectuada sobre la base de la participación y la búsqueda constante del consenso y el compromiso de mayores y mejores beneficios al productor agropecuario.

En esta labor sobresale el trabajo realizado con los agricultores en la selección de criterios para elegir a las organizaciones que asumirán responsabilidades competitivas en busca de mejores opciones y alternativas de desarrollo para transformar al campesino agrícola en empresario. Se ha atendido a organizaciones indígenas llegando a resoluciones conjuntas satisfactorias para la atención de ese productor, respetando sus tradiciones y costumbres. También se han atendido consultas a organizaciones cooperativas como es el caso de la Cooperativa Agrícola e Industrial (COOPEAGRI), Unión de productores Independientes Agropecuarios de Pérez Zeledón (UPIAP), y la Unión de Cacaoteros del Sur (UNCASUR), creando espacios provechosos para el diálogo y la toma de decisiones.

El Sector Agropecuario Regional constituye una instancia de consulta y diálogo permanente entre las instituciones que lo integran, las organizaciones de productores y todo ente vinculado o relacionado con actividades agrícolas y pecuarias; el cual establece procesos que incorporan atenta y oportuna la participación de líderes, personas, ó representantes de organizaciones para resolver conflictos, consulta y decidir sobre algún aspecto de relevancia vinculado con actividades agropecuarias.

V. INTEGRACIÓN DE SERVICIOS

Los representantes del Sector Agropecuario Regional realizan esfuerzos para que las Direcciones Regionales del Ministerio de

Agricultura y Ganadería, Consejo Nacional de la Producción y del Instituto de Desarrollo Agrario, se integren físicamente en el cantón de Pérez Zeledón. Los Directores Regionales a su vez, han mostrado gran interés en unir funciones para la atención a las organizaciones de productores, muestra de esto es la integración de funcionarios de las tres instituciones en las Agencias de Servicios Agropecuarios, así como en las Unidades Técnicas de Proyectos y Organizaciones Rurales, con el propósito de maximizar los recursos. No obstante, el trabajo en equipo sectorial perseguido por estos esfuerzos aún no se ha logrado.

VI. ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES ATENDIDAS

El número de organizaciones de productores relacionadas con actividades agropecuarias en la Región asciende a 162. Estas representan el 16% del total nacional. En su mayoría son Asociaciones creadas bajo la Ley 218 del 8 de agosto de 1939 e inscritas en el Registro Nacional en la Sección de Organizaciones. Con el esfuerzo que se realiza por reagruparlas, se espera concentrar los esfuerzos institucionales del Sector Agropecuario, en potenciar grupos con una mayor capacidad de gestión y liderazgo.

A diciembre de 1998 se habían seleccionado 52 organizaciones de productores atendidas por las 10 Agencias de Servicios Agropecuarios, lo que representa el 33% del total de las organizaciones vinculadas al agro en esta Región. En promedio cada Agencia atiende a 550 agricultores organizados. En la selección de las organizaciones han sido considerados aspectos relacionados con su trayectoria de trabajo, capacidad de gerencia y proceso organizativo, número de productores afiliados, formación de comités, comisiones y Junta Directiva.

VII. RESULTADOS ALCANZADOS POR PROGRAMA

Programa Servicios de Protección Fitosanitaria

En resultados de laboratorio se enviaron 38 muestras de patógenos y cuatro de plaguicidas. Se hicieron 168 inspecciones a expendios y 62 en aeródromos, además se decomisaron plaguicidas que no cumplían con la legislación. Se desarrolló un Programa para la capacitación de 22 maestros; se capacitaron a 354 agricultores sobre etiquetado y calibración y 44 vendedores en plaguicidas. Se realizaron 168 inspecciones en Caña Silvestre, localizando 10 parches nuevos y eliminando 45 cepas de maleza, se calcula un control superior al 95%. Sobre el Convenio Binacional (Costa Rica-Panamá), se monitoreó Escoba de Bruja en el cacao y Nemátodo Dorado en la papa. Se realizó un taller sobre prevención de la Broca para 24 técnicos, giras sobre Anillo Rojo con 18 técnicos y Caña Silvestre con 23 técnicos. Se capacitaron cinco técnicos de Panamá sobre Cochinilla Rosada y *Trips palmi*. Así como las siguientes actividades:

- Anillo rojo: se llevaron a cabo 124 inspecciones, eliminando 135 árboles enfermos, la incidencia de la enfermedad fue la más baja registrada en los últimos cuatro años.
- Mosca del establo: se realizaron 62 inspecciones, la población de Este insecto es baja y se ejecutan las prácticas de tratamiento de desechos orgánicos, se editaron 60 boletines.
- Gusanos cortadores: Se valoró el problema en 300 hectáreas de pastos.
- Moscas exóticas: mediante 108 monitoreos y exámenes de laboratorio se corroboró la no - existencia de la plaga.
- Sigatoka: se erradicaron 1,200 plantas afectadas por esta enfermedad.
- Moho azul: se logró el tratamiento de residuos de cosecha y se denunció siembras en épocas de prohibición.

Programa de Investigaciones Agropecuarias

Se realizaron diagnósticos regionales para cultivos de reciente incorporación - Pejibaye para Palmito, y Tiquisque-, incluyendo aspectos técnicos de manejo, principales limitaciones y áreas establecidas. En granos básicos se seleccionó la variedad de frijol MD-2324 como germoplasma promisorio con características de rojo brillante, beneficiando a 178 agricultores; se está en proceso de adopción de la variedad de arroz Orizica Turipana, para siembra en espeque por los pequeños productores. En ganadería se logró que 1,337 productores ubicados principalmente en lugares con alto grado de riesgo de deterioro de suelos y contaminación de aguas, hayan adoptado y adaptado tecnologías conservacionistas, produciéndose liberación de áreas y la obtención de incentivos por Este concepto. Además se han consolidado métodos de siembra de pastos utilizando novedosos sistemas de producción de "almácigo" con una mayor eficiencia que los tradicionales.

Programa Extensión Agropecuaria

Este programa ha constituido y consolidado tres unidades: la Unidad de Organizaciones Rurales, como facilitadora de procesos de autogestión para el desarrollo socioeconómico y ambiental de las organizaciones de productores, mediante procesos participativos. La Unidad de proyectos, cumpliendo la función técnica de formular propuestas de desarrollo provenientes de las organizaciones, para determinar su viabilidad; y la Unidad de Agricultura Conservacionista, que contempla el proyecto de Microcuencas Hidrográficas, para promover el desarrollo sostenible del recurso suelo en zonas vulnerables, con el fin de mejorar la situación económica de los agricultores. Desde esta perspectiva, las Agencias de Servicios Agropecuarios se constituyen en órganos cuya función principal es facilitar la

implementación de estrategias de desarrollo agropecuario a través de los productores.

Programa Salud Animal

El trabajo realizado por Este programa se realizó con cuatro médicos veterinarios y un asistente. Las labores fueron afectadas por el aumento del precio de los servicios y biológicos, por lo que se cambió la estrategia buscando más la declaración de finca libres (seis en el programa). Por cobro de servicios se recolectó ¢2,080,202 de los cuales ¢1,283,814 corresponden a servicios de laboratorio y ¢776,388 a servicios de campo. Se debe hacer énfasis en la atención de un brote de rabia parálitica bovina en las Vegas de Abrojo y de un episodio de mordedura de vampiro a humanos en las comunidades de Piñuela y Ballena.

Acciones Administrativas y Gerenciales

En capacitación al personal de la Dirección Regional Brunca se han impartido 20 cursos beneficiando a 468 personas entre funcionarios y productores tales como: Conservación de Suelos, Agricultura Conservacionista y Preparación y Formulación de Proyectos, así como talleres sobre: Legislación Laboral; Microcuencas; Modelos Estadísticos y Económicos; y Organización y Gestión Empresarial, en cada Agencia de Servicios Agropecuarios. Se han realizado diez jornadas una en cada Agencia, para dar a conocer los Lineamientos para la Estrategia de Desarrollo Agropecuario Región Brunca 1998, y sobre la Normalización de los productos de los Programas del Ministerio de Agricultura y Ganadería. En la administración de los recursos humanos, estos se han distribuido según las necesidades de los Subprogramas y las Agencias, mediante una negociación satisfactoria para el personal y para la Institución.

En el ámbito institucional y sectorial destaca la coordinación y planificación con las organizaciones de productores, de tipo comunal y autogestionarias, al establecer relaciones de cooperación a través de las Agencias de Servicios Agropecuarios, en el sentido de identificar, seleccionar y orientar la canalización de las necesidades de crédito.

En este aspecto sobresalen entes con cobertura regional tal como, la Federación de Centros Agrícolas Cantonales de productores (FEDECAP) y La Junta de

Desarrollo del Sur (JUDESUR), brindando facilidades de crédito en actividades productivas agropecuarias, con el propósito de fortalecer y consolidar la organización de los pobladores del área rural.

Asimismo, la Dirección Regional Brunca ha representado al Ministerio de Agricultura y Ganadería en la formulación de propuestas con el Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Panamá, sobre cooperación técnica y científica. Con el propósito de impulsar la producción en las áreas fronterizas, de manera integral y sostenible, mediante la ejecución de proyectos productivos, el mejoramiento fito y zoonosanitario, y el intercambio comercial binacional, para elevar el nivel de vida de la población.

En aspectos como: Alternativas Productivas con visión de agrocadenas, prevención y vigilancia fito y zoonosanitarias, investigación y transferencia de tecnología agropecuaria, intercambio de información técnica, científica, y en la gestión de recursos humanos y financieros en las instituciones nacionales competentes.

B. REGIÓN CENTRAL OCCIDENTAL

I. DESCRIPCIÓN DE LA REGIÓN

La Dirección Regional Central Occidental del Ministerio de Agricultura y Ganadería

integrada por los cantones de la provincia de Heredia, con excepción de Sarapiquí; la provincia de Alajuela, excepto la Región Huetar Norte, San Mateo y Orotina. Esta zona tiene una marcada diferencia en su grado de desarrollo, presenta una alta tecnificación, capacidad gerencial y cultivos orientados hacia la exportación.

En la zona occidental, el café es el principal cultivo, seguido por las explotaciones pecuarias (lechería y avícola principalmente), las hortalizas como el tomate, chile dulce, repollo y de hoja constituyen los rubros más comunes en los sistemas del pequeño productor.

Para llevar a cabo su misión, la Dirección cuenta con 74 funcionarios, dedicados a la investigación cinco profesionales dos técnicos y dos peones. En el programa de Salud Animal participan cuatro médicos veterinarios con un técnico asistente. El programa de fitoprotección está a cargo de dos profesionales y dos técnicos. El equipo de extensión, está integrado por 17 profesionales, 16 técnicos, seis de apoyo secretarial y tres misceláneos. El programa avícola esta formado por un profesional y dos peones. La administración regional la integran dos profesionales, dos técnicos, tres de apoyo secretarial, y un bodeguero, un proveedor, un guarda, un misceláneo.

II. ANÁLISIS DE LAS ORGANIZACIONES

Por medio de talleres y utilizando como herramienta la metodología participativa, se identificó la problemática de las organizaciones de productores:

- Existe gran diversidad de intereses y proyectos debido a la visión local de gran cantidad de organizaciones, las cuales trabajan muy dispersas, lo que no favorece el desarrollo de proyectos de mayor impacto regional.
- Pocas alternativas de diversificación, relacionado con lo restringido del mercado local y la baja capacidad de organizar procesos para la exportación de productos principalmente perecederos como frutas y hortalizas.
- Mal manejo de suelos y aguas, Este problema se debe a la poca planificación en la construcción de infraestructura como caminos, por parte de municipalidades, el MOPT, asociaciones de desarrollo y los propios propietarios de las fincas, lo que ocasiona pérdidas de suelo, cultivos, sedimentación en represas y erosión. Se necesita también desarrollar más tecnología en coberturas vegetales y cambios en el desarrollo de la maquinaria agrícola.
- Alta tasa de deforestación, producto de la competencia y desplazamiento del Sector Agropecuario con respecto al desarrollo urbanístico, industrial y de actividades de servicio. Los pequeños y medianos productores han sido empujados hacia las faldas de la Cordillera Volcánica Central quedando únicamente las áreas protegidas como Parques Nacionales y Reservas, lo cual afecta la producción hidroeléctrica.
- Existe un desarrollo incipiente de tecnología de bajo costo que permita utilizar la gran cantidad de desechos sólidos producto de la actividad agropecuaria (broza de café, residuos de porquerizas, gallinaza y pollinaza, residuos de cosechas), provocando grandes daños al ambiente y perdiéndose la oportunidad de disminuir los costos de producción.
- Insuficiente agua potable y para riego, existe gran presión para la utilización de la misma, pues la agricultura en esta región requiere ser más intensiva en el uso de Este recurso para mejorar la competitividad, sin embargo la deforestación y la contaminación restringen su uso y disponibilidad, lo cual crea conflictos.
- Contaminación ambiental, producto de la poca consciencia que involucra desarrollar sostenibilidad en los proyectos productivos y del alto costo

en inversión que se requiere para corregir el problema.

- Altos costos de producción, poca capacidad gerencial del sistema de producción y de la baja capacidad organizativa para agregar valor a la producción.
- Problemas de comercialización, derivados de la poca organización de los productores, falta de capacitación, información de mercados, alta participación de intermediarios, falta de planificación en las siembras, inestabilidad de precios y las escasas oportunidades de darle valor agregado a los productos.
- Falta de crédito accesible para el mediano y pequeño productor, debido a las altas tasas de interés, garantías reales, plazos inadecuados, trámites burocráticos, nula asistencia técnica y poco seguimiento del crédito.
- Se identificaron también problemas de mal estado de caminos, falta de control y calidad de semillas, alta incidencia de plagas y enfermedades, manejo inadecuado de agroquímicos, problemas de tenencia de tierras y mano de obra escasa y cara.
- En el diagnóstico realizado a las organizaciones del Sector Rural de la Región, de un total de 132 organizaciones se determinó que 82 son organizaciones o grupos de productores, 11 cooperativas, 10 centros agrícolas cantonales, 9 sociedades anónimas, 5 sindicatos y 15 Bancomunales.
- En lo que respecta al nivel de cohesión un 33.88% de las organizaciones tienen un nivel de cohesión alto, un 43.81% medio y un 22.31% bajo.
- De lo anterior, se puede concluir que las organizaciones de productores agropecuarios de la Región tienen una estructura organizativa bastante buena, su nivel de desarrollo ha ido mejorando, pero no es hasta los dos últimos años que a través del trabajo dirigido en proyectos productivos se ha creado una

mayor identificación por parte de los productores agropecuarios hacia sus organizaciones.

III. PROYECTOS PRODUCTIVOS

Los proyectos productivos se han constituido en la estrategia de desarrollo de mayor aceptación por las organizaciones de productores, permitiendo la consolidación, también se ha tomado como base para el funcionamiento de los comités sectoriales locales. Los proyectos productivos han aportado nuevas y mejores alternativas, que generan mayores ingresos y por ende un aumento en el nivel de vida.

La inversión realizada durante el año supera los 1.027.855.836 millones de colones. Los proyectos han permitido la realización de convenios entre los entes ejecutores, esto se refleja en un total de 141 organizaciones participando en 87 proyectos. El número de productores (7,267) que participan en estos proyectos superan a los atendidos mediante las organizaciones de productores (4,762). Estos datos reflejan estar cerca de la meta de que por lo menos cada organización participe en la ejecución de un proyecto productivo.

IV. CONSULTA A PRODUCTORES

Durante el año 1998 ha sido fundamental el emplear metodologías participativas en busca de la integración tanto de los productores como de las instituciones del Sector Agropecuario, en los diferentes procesos de integración, planificación y toma de decisiones.

En primera instancia se logró un diagnóstico de la problemática del Sector Agropecuario Regional y las alternativas de solución para esta, además se realizó un diagnóstico para la caracterización de las organizaciones de productores, estas actividades se constituyeron en un insumo de gran importancia para la planificación del

trabajo sectorial regional. Es importante destacar que las nuevas políticas del Sector Agropecuario se dieron a conocer a todas las instituciones del Sector, como a los representantes de las diferentes organizaciones de productores de la Región. A partir de estas, de los diagnósticos, de la definición de las áreas y proyectos estratégicos, se está realizando el Plan de Desarrollo Agropecuario Regional (1999-2002), en el cual la participación del productor agropecuario juega un papel preponderante. La política de concertación está siendo llevada a nivel regional, y su utilización en los procesos de desarrollo agropecuario regional será fundamental.

V. INTEGRACIÓN DE SERVICIOS

Al igual que el año anterior, la integración de servicios ha dependido de la participación activa del Ministerio.

Para el Sector Agropecuario, se está desarrollando un plan de trabajo para 1999, que visualice las actividades dirigidas a desarrollar proyectos productivos que integren a las diferentes instituciones del Sector y la responsabilidad de cada una de ellas.

VI. ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES ATENDIDAS

La estrategia de prestación de servicios a través de la organización de productores sigue siendo el punto central del accionar del MAG en la Región Central Occidental. A pesar de que no se ha pretendido aumentar la cantidad, sino el mejorar la calidad del servicio brindado, el número de productores y productoras alcanza un total de 4,762 organizados en 115 organizaciones de productores, con un área de 17,231 has.

V. RESULTADOS ALCANZADOS POR PROGRAMA

Programa de Extensión Agropecuaria

En 1998 el Programa Regional de Extensión Agropecuaria brindó servicios técnicos de capacitación, asesoría y asistencia técnica a 81 grupos de productores y productoras, beneficiando a 2,918 participantes.

Además se coordinó acciones y se brindó respuesta a demandas específicas a otras 29 organizaciones como Centros Agrícolas y Cooperativas para un total de 3,000 productores atendidos.

En el trabajo con estos grupos se impulsó la formulación y ejecución de 90 proyectos productivos en grupos, con un total de 70 organizaciones por un monto de ₡1,027,855.836.

Durante Este año se logró consolidar la participación de la mujer rural mediante el apoyo a 22 grupos femeninos que involucran a 350 participantes en 27 proyectos productivos en diferentes etapas de desarrollo.

Como apoyo a los procesos interactivos de capacitación a productores se realizaron 5 videos sobre diversos temas.

En el área agroconservacionista se lograron avances en la definición de las microcuencas a trabajar, así como en los procesos de planificación de la cuenca alta de Río Barranca, la Microcuenca Raicero, la Microcuenca Altos de Naranjo y la Microcuenca Quebradas, las cuales cuentan con estudios socioeconómicos y agroecológicos. Se participa activamente en el proyecto de rescate de la cuenca de Río Segundo.

En estas cuencas se ha implementado el trabajo de prácticas agroconservacionistas y la capacitación en producción orgánica y lombricultura y la distribución de más de 32,000 árboles para reforestación.

Con el apoyo de Fondos en Custodia para la de Asistencia Técnica Privada, se ha promovido el financiamiento de 12 proyectos de asistencia técnica privada por un monto de ₡ 27,277,695 en 11 organizaciones beneficiando a más de 5,000 productores en total.

Programa Investigación Agropecuaria

De las evaluaciones del banco de germoplasma de pasifloras se obtuvieron características sobresalientes en cuanto a sabor, brix y color de la pulpa de *Passiflora alata* (maracuyá dulce).

De las variedades de maíz dulce obtenidas, se encontraron materiales prominentes que están siendo evaluados en pruebas de adaptación en diferentes zonas y regiones del país.

Se han establecido diez parcelas del Programa TSDA, como suplementación en la alimentación ganadera, en sistemas productivos de ganadería de cría, de carne y leche.

Programa de Salud Animal

El programa de Salud Animal ha afrontado problemas de cobertura por la pérdida de personal, sin embargo, se ha dado respuesta a los problemas de sanidad en el hato ganadero y a las campañas de erradicación y prevención de enfermedades exóticas. El monitoreo que lleva a cabo Este programa es indispensable para cumplir con la normativa internacional que rigen el comercio de productos de origen animal.

Dentro de las principales funciones se reporta la vacunación de 3,081 terneras contra brucelosis, 105 contra leptospirosis,

2,340 muestreos provenientes de 661 explotaciones. Resultaron positivos 31 casos de brucelosis, 18 de leptospirosis, 71 de leucosis, ocho de A.I.E, y un de enfermedades vesiculares. Se realizaron 1,266 visitas de vigilancia epidemiológica y se cumplieron con otras responsabilidades en el envío de muestras y divulgación de resultados. Este programa realizó en la región un total de 3,223 visitas a fincas y cumplió con las inspecciones en 4 queseras y 2 centros de acopio de leche. Se inspeccionaron 29 farmacias veterinarias y se atendió la erradicación de la rabia parálitica bovina con 417 capturas de vampiros.

Programa de Servicios de Protección Fitosanitaria

- ♦ **Moho Azul:** Se cumplió con el decreto sobre Combate Particular y Obligatorio del Moho Azul y eliminación de residuos en el campo.
- ♦ **Hernia de las crucíferas:** Durante el año se realizaron inspecciones de la plaga, no encontrándose desplazamiento de la misma de las áreas ubicadas en años anteriores. Se continuó con las charlas a los agricultores sobre esta problemática.
- ♦ **Roedores:** Durante el año se presentó un problema con plagas de ratas en San Rafael de Alajuela, que se controlaron mediante trampeos y capacitación a los agricultores. Se realizó un video sobre la rata, el cual será empleado en las charlas que se imparten sobre esta plaga. En el caso de Taltuzas, se mantiene el problema en Zarcero, motivo por el cual se está implementando un tipo de trampa más al alcance del agricultor.
- ♦ **Picudo del chile:** Se realizaron inspecciones en las áreas de producción de chile, con el propósito de ofrecer asesoramiento a los productores.
- ♦ **Mosca Blanca:** Se mantuvo durante el año las inspecciones de monitoreo de la

plaga. Al igual que en el Picudo del Chile, se brindó asesoramiento a los productores.

- ◆ **Roya y Ojo De Gallo:** Para el caso de Roya, dada la poca cosecha en la región, la presencia ha sido mínima. En cuanto al Ojo de Gallo, la enfermedad se incrementó significativamente en este período, en las zonas altas. Se está organizando un Programa de acción en conjunto con el ICAFÉ, para dar una respuesta a esta problemática el próximo año.
- ◆ **Monitoreo y diagnóstico para detección de plagas exóticas:** Se dio continuidad a los monitoreos para la detección oportuna de algunas de las plagas exóticas que nos amenazan.
- ◆ **Broca Del Café:** Realización de trampeos en los beneficios durante la cosecha y procesos de beneficiado. Hasta el momento podemos afirmar que la plaga NO está presente en nuestra región.
- ◆ **Trips palmi:** Se mantuvo el monitoreo rigurosamente, NO se reportó la presencia de la plaga.
- ◆ **Moscas Exóticas:** Se realizó el monitoreo respectivo, NO encontrándose durante el año ninguna de las moscas exóticas importantes, que existen en otros países, solo se reporta la presencia de las especies *Anastrephas* y Mosca del Mediterráneo.
- ◆ **Gorgojo Khapra:** Durante todo el año se llevó a cabo un monitoreo de la plaga cada quince días en bodegas donde se almacenan granos u otros productos de riesgo, sin que hasta el momento se halla detectado la plaga.
- ◆ Se continuó con la supervisión de los agroservicios, verificando el número de registro, de lote, el nombre comercial, concentración y formulación entre otras especificaciones.
- ◆ **Muestreo de residuos de plaguicidas:** Se continuó muestreando residuos en diferentes productos hortícolas, en las

agencias de Zarcero y Grecia. Con la información generada se elaboraron programas de capacitación en el uso y manejo de los plaguicidas.

- ◆ **Plan de capacitación a comunidades:** Se avanza con buen éxito el Plan de Capacitación en las comunidades de Rincón de San Isidro de Atenas y en los Altos de Naranjo. En ambos se favorecieron 30 familias, a las cuales se capacitaron una vez por mes sobre el Uso y Manejo de Plaguicidas.
- ◆ Se mantiene controlada la calidad fitosanitaria del material que se comercializa en los viveros. Se logró realizar un total de 304 visitas en 57 viveros inscritos.
- ◆ Se constató la presencia de poblaciones altas de gusanos cortadores de los géneros *Spodóptera* y *Mocis*, los cuales atacaron cultivos como: pasto, caña y maíz, se logró controlar la situación gracias a las recomendaciones emanadas por el Defensa Agrícola. Además se impartió capacitación a los productores, se editaron varias cuñas para radio y se utilizaron trampas con sus atrayentes, las cuales dieron buenos resultados.

Proyecto Avícola

La producción de huevo fértil se aumentó a unos 8,000 por semana, con los que nuevamente se pudo ofrecer la cantidad de pollitas solicitada por cada Centro de Desarrollo Avícola. La incubación mensual fue de alrededor de 6,000, con lo que se cubrió la demanda de los centros regionales de desarrollo.

En los primeros días de octubre se presentó, en algunos noticieros de radio y televisión, una reseña sobre el Programa Avícola, lo cual dio como resultado un aumento en la demanda de pollitas en todas las oficinas del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Además, se evacuaron consultas de 265 personas que visitaron el Centro Reprodutor o que lo hicieron

telefónicamente. Se visitaron cuatro proyectos avícolas en la zona de Atenas, los cuales tenían problemas de manejo, por lo que las aves tenían un bajo porcentaje de postura.

Acciones Administrativas y Gerenciales

La integración sectorial se consolidó en la Región. Las instituciones coordinan su accionar a través del Comité Sectorial Regional Agropecuario y operativiza las acciones de respaldo a los proyectos productivos de las organizaciones de productores, por medio de los Comités Sectoriales Locales (COSALES) 8 en la Región.

La Unidad de Proyectos Sectorial integra a funcionarios de las diferentes instituciones y se ha encargado de apoyar el proceso de gestión y seguimiento de los proyectos, tanto de índole macro (12) como los de cobertura local (141).

El Sector ha logrado la divulgación y tiene en práctica el Plan Nacional de Desarrollo Agropecuario. Se cuenta con los lineamientos de Política, las áreas de acción del Sector, el diagnóstico sobre cobertura, problemática y de organizaciones. También se tienen definidas las acciones (proyectos) y estrategia para su ejecución.

Dos categorías de actividades se han desplegado en el año: la representación institucional y la administración de los recursos y bienes del MAG en la Región. Los funcionarios de la Dirección han sido capacitados en las áreas de su especialidad y en educación formal.

Debido al desfase entre las necesidades y las posibilidades presupuestarias, la Dirección estableció un programa de uso austero de los recursos disponibles. Así se llegó al término del período pagando los gastos de transporte y reparaciones menores de la flotilla de vehículos. La ejecución presupuestaria fue todo un éxito,

se distribuyó eficientemente y se atendieron las necesidades de manera oportuna.

A nivel Sectorial se logró la inauguración de La Red de Información Agropecuaria (INFOAGRO), como un instrumento de información que le ayude al productor en el momento de tomar decisiones.

C. REGIÓN CENTRAL ORIENTAL

I. DESCRIPCIÓN DE LA REGIÓN

La Región Central Oriental limita al Este y al Sur con la provincia de San José, al Norte y Oeste con la provincia de Limón, su extensión es de 3,818.39 Km² y una población de 374,651 habitantes.

La integran toda la provincia de Cartago y parte de la provincia de San José, siendo las ciudades más importantes: Cantón Central Cartago (Tierra Blanca, Llano Grande, Corralillo) El Guarco, Oreamuno, Turrialba, Jiménez, Alvarado, Paraíso, Desamparados (Frailes, San Cristóbal), Tarrazú, Dota, León Cortés y Coronado.

Es una de las zonas de mayor producción agrícola de Costa Rica y se destacan los cultivos de hortalizas, que se realizan en fincas de pequeña propiedad (0-3 has), que abarcan el 80% del territorio en producción. En el área pecuaria, además de explotaciones lecheras, se encuentran fincas con ganado de carne, granjas avícolas, porcinas y explotaciones caprinas.

Para la región los cultivos más importantes son: el café, con una superficie aproximada de 24,280 has, con una producción de 849,800 fanegas y una participación de 18,312 productores.

Las hortalizas constituyen el otro rubro de mayor importancia, el 85% de estos productos se consume a nivel nacional. La papa, con un área de 2,543 has y una producción de 61,032,000 kg. El 70% de la cebolla tiene un área de 433 has y una producción de 10,825,000 Kg con 450

productores. También se cultiva zanahoria, remolacha, crucíferas, cucurbitáceas, frijol y maíz. Además del pejibaye, macadamia, cítricos, granadilla, aguacate, durazno, melocotón y manzana.

La producción se comercializa a través de intermediarios, en el mercado de CENADA, Mercado de Mayoreo y cerca del 20% de la producción se vende en las ferias del agricultor.

La Dirección Regional Central Oriental, cuenta con 67 funcionarios, distribuidos de la siguiente forma: administración 8, Protección Agrícola 3, Salud Animal 3, Investigaciones Agrícolas 5, Extensión Agropecuaria 48.

En el nivel local la organización se da en ocho Agencias de Servicios Agropecuarios (ASA's) ubicadas en las comunidades de: Tierra Blanca, Pacayas, Paraíso, Corralillo, Frailes, Los Santos, Turrialba, Tucurrique. Además se tiene un convenio con el Centro Agrícola Cantonal de Coronado, al que se le suministra un técnico agropecuario; así como un funcionario en el Programa Caprino.

II. ANÁLISIS DE LAS ORGANIZACIONES DEL SECTOR

Debido a la importancia de esta Zona dentro de la Producción Nacional, la elaboración del diagnóstico de organizaciones, ha constituido una herramienta importante para evidenciar las necesidades y problemas de la Zona entre los que se destacan:

Alto Costo de Producción: el 100% de los agricultores consultados consideran que es el problema principal que tienen que enfrentar, por el encarecimiento de insumos, la mala utilización de estos y la poca capacitación que reciben en Este campo. Aunado con esto problemas se da la presencia de gran cantidad de plagas y enfermedades, con carencia de semilla certificada.

Comercialización: el 85% de su producción prácticamente es vendida a los

intermediarios, dado que le resulta más fácil, en cuanto a la economía del trabajo, la liquidez inmediata que le ofrece el acopiador por sus productos, el ahorro en fletes y finalmente no introducirse en el sistema de comercialización.

Falta de Asistencia Técnica: de los agricultores entrevistados, solo el 42% reportaron haber recibido asistencia técnica especialmente del MAG y un 57,14% no contaron con este tipo de apoyo. Señalan que ahora participan más en actividades de grupo, pero apuntan la necesidad de visitas individualizadas para el desarrollo de sus cultivos.

Falta de innovación de técnicas y cultivos: Se disminuyó la búsqueda de nuevas prácticas tecnológicas y las posibilidades de diversificación agrícola.

Crédito: la falta de sistemas de crédito oportuno y adecuado para los diferentes estratos de productores se ha constituido en un problema serio para el productor. Cuando existe algún tipo de crédito muchos de los productores no califican, ya que sus ingresos económicos son bajos o muchos no son sujetos de crédito por que no poseen títulos de propiedad. Además carecen de una estructura organizacional que les permite canalizar recursos crediticios apropiados a sus ingresos.

Falta de proyectos productivos: los agricultores señalan que en algunos casos han experimentado desarrollar un proyecto pero por falta de conocimiento para elaborarlo y darle seguimiento, los ha llevado al fracaso.

También el desconocimiento de fuentes de financiamiento para ejecutarlos y la falta de preparación para su administración, han causado que los agricultores no identifiquen esta forma de trabajo como un instrumento para lograr una mejor y mayor calidad de vida.

Organizaciones: Las organizaciones agrícolas que existen en el lugar y que se identifican con mayor frecuencia, son las siguientes: Cuatro cooperativas, 59 asociaciones, 12 Centros Agrícolas Cantonales y tres cámaras. Según la

información enviada por las Agencias de Servicios Agropecuarios de la región existen 109 organizaciones con 10,163 asociados, en donde los agricultores se traslapan entre una y otra organización.

Según las entrevistas realizadas el 80% de estos afiliados, se limitan a participar exclusivamente en las Asambleas. Recayendo la responsabilidad de desarrollar proyectos a las Juntas Directivas.

Las organizaciones categorizadas como muy buenas (categoría A) son el 62%, ya que poseen una estructura administrativa diferenciada. Los proyectos que ejecutan son de Agricultura Orgánica, Almacenes de Insumos, Centros de Acopio, Prácticas de Conservación de Suelo y Comercialización.

Las organizaciones calificadas como buenas (categoría "B") están constituidas por 36 organizaciones, con un grado de cohesión menor y algunas de ellas carecen de proyectos. Su estructura administrativa es semi-estructurada, casi no cuentan con controles administrativos, su labor gerencial es sumamente difícil.

La categoría "C" que son regulares o malas está constituida por 11 organizaciones que se caracterizan por tener un bajo nivel de cohesión y carecen totalmente de proyectos. Su estructura administrativa es prácticamente inexistente. Presentan muchas limitaciones para su desarrollo como son: poco o ausencia total de capital de trabajo, reducido número de participantes, falta de planes de trabajo con objetivos y metas claramente establecidas.

III. PROYECTOS PRODUCTIVOS

El desarrollo de proyectos ha permitido un trabajo conjunto entre los productores y profesionales de las diferentes instituciones, planteando alternativas de solución con el propósito de gestar un cambio de ideas que facilite la toma de decisiones pertinentes para iniciar la reconversión hacia sistemas de producción más racionales, más sanos y sostenibles, así como mejorar las organizaciones de los productores.

Los proyectos han propiciado la transferencia de recursos crediticios a los grupos de agricultores con escasas posibilidades de acceder al sector financiero formal y a fuentes de financiamiento semiformales como las organizaciones no gubernamentales (ONG's) u organizaciones tales como fundaciones, fideicomisos, fondos especiales, etc.

La captación de recursos en proyectos es de gran impacto para la región, principalmente en el área de Conservación de Suelos. La producción es la alternativa para la diversificación agropecuaria y en el área de Comercialización el establecimiento de un Centro de Acopio al Grupo de Reserva Indígena Alto Chirripó.

IV. CONSULTA A LOS PRODUCTORES

Los procesos que se han generado para incorporar a los productores (as) agropecuarios en la toma de decisiones han sido realizados por medio de talleres de análisis y consulta, y mediante los cuales se pueden realizar el diagnóstico con las organizaciones para determinar problemática y alternativas de solución.

Se ha insistido, con todos los grupos atendidos, la necesidad de organización. Se destacan los beneficios que tiene el poseer cédula jurídica, llevar controles financieros de sus actividades productivas y diseñar sus estrategias de desarrollo en conjunto. Se advierte además de la dificultad de lograr ayudas individualmente.

Se ha promovido el acercamiento con las instituciones, que de alguna u otra manera tengan que ver con el Sector Agropecuario y puedan ayudar a resolver las necesidades de las organizaciones de los productores (as).

Además se planteó una propuesta para formular un Plan Estratégico de mediano plazo mediante una metodología participativa. Donde deben estar

identificadas las principales áreas productivas y las acciones más importantes que abordará el Sector Agropecuario en conjunto con las organizaciones de productores.

V. INTEGRACIÓN DE LOS SERVICIOS

El Comité Sectorial Agropecuario se ha visto fortalecido por la integración de instituciones de otros sectores como son: el Sector Social por medio del IMAS, Ministerio de Salud, MINAE, INA, Municipalidad y otros

Además de la integración física que se da en algunas ASAs, se participa en la elaboración de proyectos conjuntamente con las organizaciones de productores. Estos proyectos se encuentran en la fase de elaboración, negociación y algunos ya están en ejecución.

VI. ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES ATENDIDAS

Los productores perciben la necesidad de estar organizados y la importancia de la participación de las instituciones estatales involucradas en el desarrollo del Sector Agropecuario.

Por medio de las organizaciones de productores se ha podido identificar en forma participativa los problemas en el ámbito social y económico que los aquejan así como generar estrategias necesarias para mejorar su condición y calidad de vida, de 71 organizaciones, formadas por 3,710 productores.

VII. RESULTADOS ALCANZADOS POR PROGRAMA

Programa de Extensión Agrícola

- Construcción e inauguración de dos Centros de Acopio. Obras de infraestructura por un costo 25.5 millones de colones y beneficiará a 197 pequeños

productores de Grano de Oro de Turrialba y San Cristóbal Norte de Desamparados.

- Aprobación de crédito por 13 millones de colones del Fideicomiso MAG/BANCOOP. El crédito es para obras de conservación de aguas y suelos, beneficiará a 68 agricultores de la microcuenca del río Pacuare y Reventazón.
- Capacitación sobre tecnología en la producción de papa. Se impartieron cursos que beneficiaron 76 productores de la zona Norte de Cartago, los cuales darán un manejo integrado al cultivo. Se realizó un día de campo con participación de 35 productores, para mostrarles el proceso de reproducción de semilla certificada de papa y el manejo en invernadero y siembra en el campo.
- Establecimiento de Seguro de Cosechas, para el cultivo de papa. Se hicieron las gestiones necesarias con personeros del Banco Nacional y la Oficina de Semillas, para establecer el seguro de cosecha a través del INS.
- Cosecha de Semilla Básica de Papa. Se cosecharon 15 quintales de papa en parcelas de pequeños productores, con el propósito de democratizar la producción de semilla certificada.
- Reglamentos técnicos a ejecutar en papa vía decreto, el cual representa un impacto muy fuerte en el sector papero nacional, pues son las normas que deberán poner en práctica todos los actores de la cadena agroproductiva de papa, desde el sector primario (agricultor) hasta la industria.
- Plan de Reconversión del cultivo de la Cabuya. Se completó el documento con el que se busca beneficiar a 102 productores de la zona de cabuya para la diversificación de Este producto. Además se definió el estudio socioeconómico, IMAS-MAG para ayudar a 49 familias de escasos recursos, el monto fue de ¢2.042.000.
- Control Biológico de la Mosca de la Fruta. Se ha liberado 325 bolsas con 6500 pupas de parasitoides mensual en un área de 310ha.

- Capacitación en producción de Hortalizas Orgánicas. Curso dirigido a jóvenes agricultores, con el objetivo de reducir los agroquímicos y los costos de producción.
- Se realizaron dos talleres participativos. Los talleres trataron sobre la problemática, socialización y derechos de las mujeres. La participación fue de 109 productoras.
- Escuela para Jóvenes agricultores, se graduaron 21 jóvenes quienes recibieron durante 1998 capacitación sobre agricultura sostenible.

Programa de Investigaciones Agropecuarias

- **Cultivo de Papa.** Validación sobre fenología, densidad de siembra y nutrición en las variedades recién liberadas (Floresta, ídiafrit y Birris). A la vez se valida en prácticas de manejo integrado del cultivo de papa en 10 has.
- **Cultivo de Cebolla.** Las actividades de investigación, están orientadas a la búsqueda de nuevas variedades o híbridos adaptados a las condiciones ecológicas de las zonas de mayor importancia para la producción de cebolla (zona Norte de Cartago y Santa Ana), y al manejo con riego de Este cultivo.
- **Cultivo de Repollo.** Se pretende reducir el uso y número de aplicaciones de insecticidas, por medio de control biológico de polilla del repollo (*Plutella xilostella*).
- **Agroforestería.** Se realizan en la zona de Turrialba y Pacayas. Este rubro es de suma importancia para la región debido a los sistemas de producción que se generan en Este ambiente, son muy diversos, como es el caso de: Asociación de plantas perennes con cultivos temporales, perennes con perennes y perennes con ganadería.
- **Cultivo de Frutales.** Los cultivos en estudio son de importancia regional. En granadilla se realiza la evaluación de cantidades de fertilizante de fórmula completa.

- **Cultivo de Mora.** La producción de mora se realiza en plantas que se desarrollan sin manejo, actualmente se realiza un ensayo para el manejo de la planta por medio de poda. La Naranjilla es otro cultivo promisorio para la zona alta de los Santos.

Programa de Salud Animal

- Se atendieron 12 organizaciones de productores a las cuales se les dio asistencia y recomendaciones, para un mejor manejo y prevención de enfermedades en sus hatos ganaderos.
- En el aspecto de salud se realizaron visitas a plantas de leche y queseras, para que optimicen las medidas de higiene en las mismas.
- Diagnóstico Brucelosis. Se efectuaron 285 pruebas en 43 hatos, siete positivos 60 vacunados. Además se llevaron a cabo diez pruebas de anillo en leche, seis visitas de Vigilancia Epidemiológica, cuatro charlas y se distribuyeron 27 boletines.
- Diagnóstico Tuberculosis. Se realizaron 220 pruebas (100% negativos), además se hicieron 13 visitas en control epidemiológico, y dos charlas.
- Se efectuaron 30 pruebas en dos hatos para el diagnóstico en otras enfermedades.
- Casos clínicos en organizaciones de productores. *ocho casos en ocho fincas.
- Inspección Farmacias. Se realizaron 14 Inspecciones.

Programa de Servicios de Protección Fitosanitaria

Aunque hasta la fecha no tenemos presencia de Broca del Cafeto en Costa Rica, durante el año se impartieron Charlas sobre la prevención del Insecto y el manejo integrado en los cultivos de café.

Lo anterior permite que un número considerable de productores y personal de beneficios estén capacitados para realizar muestreos en campo y conozcan los

efectos y daños que causa la plaga en el cultivo si se presentara.

Manejo Seguro y Racional de los Plaguicidas

Se lleva un constante proceso de capacitación a expendedores de agroquímicos, agricultores, estudiantes, educadores, técnicos y aplicadores. Las capacitaciones se realizaron por medio de cursos, charlas y demostraciones de métodos. Durante el año se realizaron un curso y 15 charlas a agricultores, cinco cursos a expendedores, un curso a educadores y nueve charlas a estudiantes, para un total de 1,109 personas capacitadas.

Fiscalización a Bodegas, Expendidos de Agroquímicos, Viveros y Almacenes

Durante el año se realizaron 228 visitas de supervisión. Lo anterior garantiza que los expendios y bodegas cumplen con los permisos sanitarios y los servicios de regente agrícola. Se mantienen actualizados en sus funciones según la reglamentación vigente y expenden o aplican plaguicidas en sus envases originales y etiquetas adecuadamente.

Los dueños de viveros se encuentran inscritos y desarrollan sus plántulas y árboles en medios aptos, se producen plantas de buena calidad fitosanitaria con los mínimos riesgos de propagar plagas.

Continuamente se atienden denuncias fitosanitarias por cultivos abandonados o mal manejados. Se da apoyo a otras regiones del país en capacitación a grupos organizados; monitoreos de plagas y atención de emergencias fitosanitarias a nivel nacional.

Otras acciones del programa regional es la constante supervisión a las empresas que importan papa y otras hortalizas en forma ocasional con el fin de confirmar que los

materiales vegetales introducidos al país estén libres de patógenos que causan peligro al patrimonio agrícola nacional y verificar que se manejen correctamente los residuos que quedan en el manejo o industrialización de estos productos abonos y plaguicidas. Control y comercialización e agroquímicos. En la zona se ha venido aplicando la reglamentación vigente en bodegas y Agroservicios.

Se realizan visitas de inspección, muestras y se distribuye material escrito, se mantiene puntos de trampeo de mosca de la fruta en los cantones Jiménez y Dota. Broca del cafeto, Mosca Blanca, Minador de los cítricos, Hernia de la crucíferas, Mosca de la fruta, Picudo de chile, Caña silvestre.

Se han realizado charlas y demostraciones en tácticas de control de plagas con la utilización de plaguicidas en forma racional y adecuada en los cultivos de papa, granadilla, café y otras hortalizas.

Acciones Administrativas y Gerenciales

Durante 1998, se dotó de microcomputadoras a las ASAs de Tucurrique, Corralillo y Frailes, a estos últimos también se les suministró impresoras.

Durante el año se hizo entrega de materiales y suministros de oficina a todas las Agencias, según las solicitudes presentadas.

Para facilitar el control de inventarios de estos recursos, se solicitó la instalación de la base de datos para el manejo de dichos inventarios (actividad pendiente).

Crédito

Se ha motivado a los productores y a las organizaciones para que hagan uso del crédito MAG/BANCOOP para obras de conservación de suelos y con los Fondos en Custodia de Asistencia Técnica Privada

(fondos chinos) para estudios de factibilidad, plan estratégico para la operación y consolidación de la Corporación Hortícola Nacional, contrato de servicios profesionales, etc.

En coordinación con la UPS y con el Comité Sectorial Agropecuario se trabaja en la revisión y aprobación de los proyectos productivos. Para Reconversión productiva se tiene los proyectos de Comercialización de Cebolla en la zona Norte de Cartago, y el Plan de Desarrollo Agrícola de las zonas Cabuyeras de El Guarco, Desamparados y León Cortés.

D. REGIÓN CENTRAL SUR

I. DESCRIPCIÓN DE LA REGIÓN

La Dirección Regional Central Sur con sede en El Estero de Puriscal limita al Este con el cantón central de San José, al Oeste con Orotina, al Norte con Atenas y al Sur con Parrita.

Posee una superficie de 1,569.22 Km², distribuidos en las siguientes Agencias de Servicios Agropecuarios: Acosta, Santa Ana, Mora, Puriscal, Turrubares y La Gloria. Se atiende también parte del cantón de Escazú.

Las ciudades más importantes comprenden las cabeceras de cada cantón donde se ubica cada Agencia de Servicios Agropecuarios (ASA).

La actividad económica se basa en la producción agropecuaria que comprende los siguientes cultivos: café, mango, cítricos, tabaco, caña de azúcar, piña, tiquisque, sandía, melón, plátano, papaya, ganadería, especies menores, granos básicos y hortalizas. Los sistemas de producción presentan gran diversidad en sus componentes y utilizan en un 52.6% mano de obra familiar y el 63.2% de su producción es orientada, principalmente, al mercado nacional.

La forma de tenencia de tierra en su mayoría es propia y predomina el tipo de minifundio.

Para 1998 la Dirección Regional Central Sur contó con 53 funcionarios, 29 son profesionales, cinco técnicos medios, ocho son personal administrativo y un mecánico.

II. ANÁLISIS DE LAS ORGANIZACIONES

La Región Central Sur, por medio de talleres participativos con los pequeños productores y productoras, logró realizar un análisis de las causas, efectos y alternativas de solución aplicables a los problemas que enfrentan las organizaciones que conforman el Sector Agropecuario.

El resultado de Este diagnóstico regional manifiesta lo siguiente:

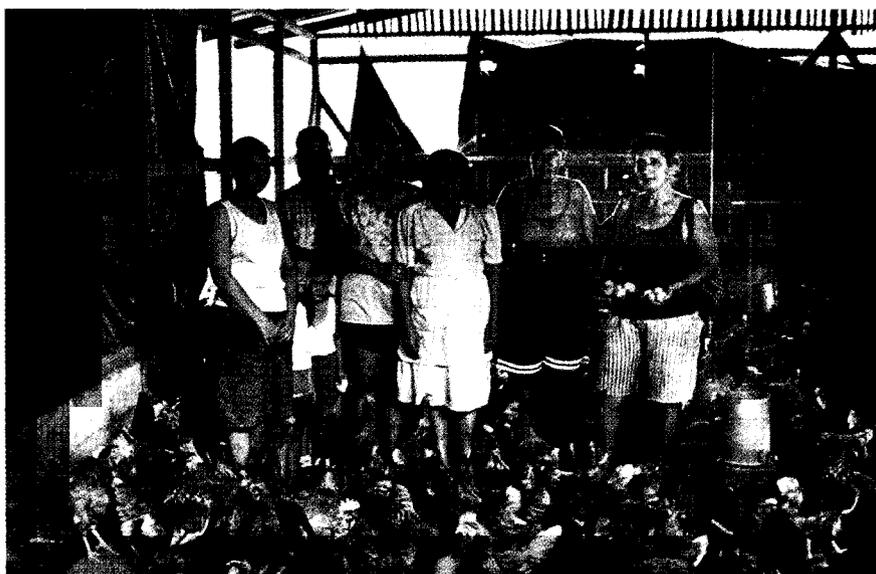
- En la mayoría de los grupos existe debilidad organizativa por falta de continuidad de los autores en las diferentes actividades y en consecuencia, una deficiente autogestión de los proyectos, así como falta motivación y capacitación.
- Comercialización: faltan centros de acopio para eliminar el intermediario y dar un mayor valor agregado a los productores.
- Se identifica el poco acceso al crédito, por exceso de requisitos, altas tasas de interés y pocas garantías que el pequeño productor puede ofrecer para obtener el financiamiento.
- Poca asistencia técnica por falta de personal especializado, escasez de recursos y deficiente coordinación interinstitucional.
- Contaminación y degradación de los recursos naturales (deforestación), mal manejo de desechos (café y porquerizas),

mal uso del suelo y la práctica de ganadería extensiva.

- Caminos en mal estado, falta de sistemas de riego, falta de alternativas de producción rentables y la presencia de plagas y enfermedades.
- La participación de la mujer carece de visibilidad por cuestión de cultura, a pesar de que su participación en los Sistemas de Producción es fundamental.
- La mayoría de las instituciones del Estado, involucradas en el sector, no tienen

una participación eficiente e integradora en el acompañamiento del proceso de desarrollo Agropecuario.

- La estructura organizativa de los grupos beneficiarios, que en su mayoría se reporta como asociación, se encuentran bien estructurados y constituidos; sin embargo, existen problemas en su nivel de cohesión y motivación, participación y la falta de crédito para la ejecución de proyectos ocasiona el desarrollo de actividades con un impacto que no satisface las demandas totales de la familia rural.



La asociación de campesinas productoras de Chires, Puriscal son un ejemplo de productividad y sostenibilidad

III. PROYECTOS PRODUCTIVOS

A pesar de la problemática de crédito, las organizaciones de productores y productoras con el apoyo institucional, lograron el desarrollo de proyectos productivos orientados en los ejes de desarrollo, identificados en el diagnóstico realizado. Los proyectos productivos ocupan el 32.4% del área de acción de la Región y el 83.5% de los productores y productoras participan en su ejecución. Del costo total de la inversión un 75.1%, corresponde a la producción agrícola, de la que más del 60% se orienta al mercado nacional.

Los beneficios obtenidos producto de algunas de las actividades ha incentivado una mayor participación del productor y productora en las gestiones grupales, en busca de incrementar áreas de siembra, productividad y un mayor valor agregado en las actividades de caña de azúcar, mango, tiquisque, etc.

IV. CONSULTA DE LOS PRODUCTORES

El diagnóstico de la problemática agropecuaria regional, fue realizado por

medio de talleres participativos con representantes de las organizaciones beneficiarias de la Institución, lo anterior permitió, involucrar e incentivar al productor y productora en el trabajo conjunto de productores y extensionistas, lo que agiliza la implementación de las metas y objetivos, además fortalece las relaciones de comunicación y consulta entre el productor y la Institución, con un mayor compromiso al establecer en el nivel de Agencia de Servicios Agropecuarios, los comités de enlace y una comisión de enlace a nivel regional, que reafirman el compromiso de la Institución con incremento de su calidad de vida.

V. INTEGRACIÓN DE LOS SERVICIOS

La integración de servicios como estrategia para el logro de metas y objetivos en el accionar de la Institución con productores y productoras, ha sido un gran complemento, principalmente en el caso de instituciones como SENARA, IMAS, INA y CNP, que han manifestado gran interés por apoyar la gestión agropecuaria.

VI. ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES ATENDIDAS

La Dirección Regional Central Sur, ha brindado su apoyo a un total de 66 organizaciones (2,478 productores y productoras), tanto en la parte organizativa como en lo que se refiere a la producción agropecuaria, con base en los resultados del diagnóstico de la problemática regional, tipificación, análisis de las organizaciones y planes de acción emprendidos hacia el desarrollo de proyectos productivos, que buscan mejorar la calidad de vida de la familia rural.

VII. RESULTADOS ALCANZADOS POR PROGRAMA

Programa de Extensión Agropecuaria

- Tres microcuencas con planificación
- 33 funcionarios capacitados en: ventana de sostenibilidad, café orgánico, micro riego y manejo en el cultivo de tabaco.
- Se capacitaron 1,223 productores en: agricultura conservacionista, uso correcto de plaguicidas, manejo de cítricos, cultivo del café, melón, plátano, apicultura y manejo de viveros agroforestales entre otros.
- Capacitación en el cultivo de la cebolla en forma orgánica.
- Capacitación sistemas de riego. Para mayor eficacia y eficiencia en el trabajo con el productor y productora.
- Se coordinó para llevar a cabo la comercialización del tiquisque con compañías exportadoras.
- Tipificación de las organizaciones. Capacidad organizativa, gestión empresarial y desarrollo proyectos.
- Incremento de la producción de tiquisque, piña, cebolla, tabaco y ganadería. Gestiones para industrializar el producto de rechazo.
- Creación y transferencia de tecnología en mango, tiquisque, café, piña, cebolla, hortalizas, ganadería, agroforestería y cítricos. Para mayor rentabilidad de los sistemas de producción.

Entre los logros más relevantes del Programa se señalan el implemento de proyectos productivos sobre los Ejes de Desarrollo y basados en las necesidades identificadas en el Diagnóstico Regional, permitiendo la aplicación de nuevas tecnologías manejables por el productor y productora, tendientes a incrementar su calidad de vida.

Otro de ellos es la planificación y conservación de microcuencas regionales, controles de plagas y enfermedades en cultivo y ganadería.

Programa de Investigaciones Agropecuarias

- Evaluación productiva y económica de un hato porcino en las localidades de Pacayas de Alvarado, Atenas y Poás de Alajuela, Turrubares y Puriscal, de la provincia de San José. El 60% de las investigaciones terminadas corresponden al trabajo iniciado con la Dirección Regional Central que incluía Cartago, Grecia y Puriscal.
- Evaluación de gramíneas de uso potencial para sistema de producción de leche de altura para la zona de Cartago. En proceso se encuentra los estudios de proyectos de Acosta, Turrubares, Puriscal y Mora.
- Caracterización de una explotación que opera bajo estabulación en Moravia.
- Evaluación de rendimientos y valor nutritivo de Brachiaria en Mora, Puriscal, Turrubares. Suplementación con avena forrajera a vacas lactantes en Heredia.
- Evaluación variedades caña de azúcar en Puriscal.
- Ensayo Nacional de Frijol.
- Validación de tecnología para aumentar fructificación de mandarina en Acosta.

Durante el primer semestre de 1998 se coordinó con las Direcciones de Cartago y Grecia; y para el resto del período (junio 1998 - diciembre 1998), las acciones se desarrollaron en el área de influencia de la región y en investigación se apoyó a las provincias de Cartago y Heredia.

Programa de Salud Animal

- Prevención de Brucelosis. Inmunizadas 88 terneras en 17 hatos, productores capacitados en Diagnóstico serología.

- Tuberculosis. Examen de diagnóstico a 102 animales en seis hatos con resultados de una positiva. Se realizaron siete pruebas en dos hatos con resultados negativos.
- Leucosis. Se realizó una prueba de con resultado negativo.
- Anemia infecciosa equina. Se examinaron 34 animales.
- Prevención fiebre aftosa. Vigilancia epidemiológica. Capacitación.
- Newcastle e Influenza Aviar. El país se mantiene libre de estas enfermedades.
- Inspección de farmacias veterinarias. Decomisos. Control cadena de frío.
- Apoyo a organizaciones. Capacitación.

Las acciones desarrolladas en este aspecto respondieron principalmente a políticas nacionales de prevención, diagnóstico y vigilancia.

Programa de Servicios de Protección Fitosanitaria

Manejo Integrado de Plagas

- Coordinación con la Cámara de Palmeros, empresas privadas y productores independientes de palma aceitera para el control de la enfermedad "anillo rojo de las palmáceas" y su vector el picudo de las palmas. Aquí se puede resaltar la instalación de 50 trampas en áreas de plaga, se inspeccionaron unas 54,000 has y se erradicaron unas 142 plantas enfermas.
- En cuanto a Moho Azul del Tabaco se estableció un sistema conjunto de trabajo con la Asociación de Productores de Tabaco, las compañías comercializadoras, CNP y MAG, dando cobertura a unos 250 cosecheros, se realizaron 424 visitas a finca en el período vegetativo y se dieron únicamente 15 actas de notificación obligatoria. La labor conjunta ha logrado que esta plaga no tenga efecto significativo en la cosecha 98-99.

- En el cumplimiento de convenios internacionales se realiza el monitoreo de *Trips palmi* con 220 muestras al año, Mosca exótica con la instalación de 9 trampas en diferentes fincas y comunidades para la toma de 236 muestras al año, así como broca del café donde se inspeccionaron 9 beneficios en la región con visitas mensuales. De estas labores no se ha detectado ninguna de estas plagas.
- Se brindó un servicio directo y oportuno a los agricultores en Diagnóstico de enfermedades, realizando 194 diagnósticos y 25 visitas de inspección a problemas fitosanitarios relevantes.
- Atención a doce plantaciones visitadas para Moscas Blancas, Picudo de Chile con 14 plantaciones inspeccionadas, ojo de gallo y Roya del Café con 7 plantaciones, e inspecciones de seguimiento, al igual que se inspeccionaron 17 plantaciones por seguimiento al minador de los cítricos y ácaros de los cítricos.
- Se impartieron 4 charlas en Manejo Integrado de Plagas a unos 80 productores. Esta ha dado como resultado el control oportuno, económico y eficaz de los patógenos plaga, así como el monitoreo de otras plagas para obtener reacciones en forma inmediata según sea necesario.
- Se realizó supervisión bimensual a 9 almacenes de agroquímicos, de tal manera que el resultado son 54 inspecciones anuales. Además de la supervisión bimensual que se le realiza a 10 almacenes de venta de agroquímicos.
- Se realizaron inspecciones trimestrales a cada uno de los 22 viveros de la región, con el propósito de lograr la producción de árboles sanos para el trasplante.
- Se brindó un curso a expendedores con 20 participantes de los comercios de agroquímicos de la región. Diez charlas a productores, así como la instauración de una comunidad bajo la modalidad de comunidad piloto, donde durante un año se capacita a 20 productores y las amas de casa en el manejo seguro de plaguicidas.

Acciones Administrativas y Gerenciales

Para el logro de los objetivos institucionales del período fue de gran apoyo las acciones de coordinación desarrolladas en la gestión de financiamiento de proyectos productivos.

La integración sectorial agropecuaria en la región permitió, implementar un plan para apoyar a 165 pequeños productores de tabaco en el cantón de Puriscal, brindando 120 millones de colones para el pago de la inversión de infraestructura; y de producción de 100 has de tabaco; con el fin de desarrollar una empresa agroindustrial de producción de tabaco para abanos (puros).

En razón de que las principales actividades económicas de la Región giran alrededor del área agropecuaria, la representación de la Institución se dio en las siguientes actividades:

- ♦ Foros de la Problemática Agropecuaria.
- ♦ Firma de convenio entre los productores y productoras de los cantones de Acosta, Aserrí y las instituciones gubernamentales.
- ♦ Talleres institucionales de UPAP, Mesa Nacional Campesina, Unión de Instituciones de Puriscal.
- ♦ Instituto Humanista para la Cooperación con los países en desarrollo (Holanda).
- ♦ Comisión Municipal. Comisión Nacional de Emergencias para atender los estragos del Huracán Mitch.

E. REGIÓN CHOROTEGA

I. DESCRIPCIÓN DE LA REGIÓN

La Región Chorotega, corresponde en su totalidad a la provincia de Guanacaste, con una extensión de 1,015,506 kilómetros cuadrados y dividido políticamente en once cantones a saber: Liberia (cabecera),

Bagaces, Cañas, La Cruz, Tilarán, Abangares, Carrillo, Santa Cruz, Nicoya, Hojancha y Nandayure.

La población total de Guanacaste es de 251,241 habitantes. El total de la población económicamente activa de la provincia es de 84,334 personas. De esta población, 27,235 personas se ubican ocupadas en labores específicas o relacionadas con actividades agropecuarias; lo cual representa un 32.2% de la población que depende de forma directa de Este sector económico.

Con respecto a la producción agropecuaria, aproximadamente el 45% del total de área de la Región Chorotega está ocupada en actividades agropecuarias, citándose en orden de importancia las siguientes: Ganadería, caña de azúcar, arroz, cítricos, melón, maíz, frijol, café, mango, sandía y otros (hortalizas, raíces y tubérculos, aguacate, papaya, palmito, piña, plátano, maní, aloe, echinacea y millo). La ganadería, cuenta con 381,377 has.

En la Región, el MAG es la única Institución del Sector Agropecuario que cuenta con cobertura en sus once cantones. En el ámbito regional cuenta con 87 funcionarios de diferentes disciplinas: ingenieros agrónomos, economistas agrícolas, veterinarios, sociólogos, administradores de empresas y otros, lo que permite brindar una atención integral a la clientela de la Institución.

Se trabaja con grupos organizados de pequeños y medianos productores, bajo la estrategia metodológica participativa. Se brinda una atención integral a través de los cuatro programas con que cuenta la Institución: Extensión, Investigación, Salud Animal y Protección Fitosanitaria.

II. ANÁLISIS DE LAS ORGANIZACIONES

En la Región Chorotega la actividad agropecuaria del pequeño y mediano

productor, en general, está basada en granos básicos, ganadería extensiva y monocultivos. Es de bajos rendimientos, con limitada tecnología, escaso valor agregado y muy estacional. Además, en la Región se carece de desarrollo comercial y agroindustrial que propicie el proceso de reconversión productiva con miras a acceder a los mercados internacionales.

Dentro de los principales problemas citados por los pequeños productores se pueden mencionar, la falta de crédito, tierra e infraestructura de riego, alto costo de los insumos de producción, falta de generación de tecnología en control de calidad desde la siembra hasta la post-cosecha, actualizar la zonificación de cultivos (caso específico caña de azúcar), falta de investigación para la generación de material genético apto para la zona, escasa diversificación de la producción agropecuaria, ausencia de desarrollo comercial y agroindustrial, producción insostenible, de bajo volumen y escasa gestión empresarial.

La Región Chorotega cuenta con 226 grupos organizados dentro del sector agropecuario, con un total de 12,377 afiliados.

El bancomunal ocupa el primer lugar con casi un 50% del total de organizaciones. Estos han cobrado fuerza en los últimos años, en respuesta directa al problema de crédito que enfrenta el pequeño productor agropecuario. Actualmente, con la apertura comercial, las necesidades de los grupos organizados están siendo adecuadas a los retos actuales, por lo tanto deben fortalecer su capacidad de gestión, aumentar el valor agregado de los productos agropecuarios, mejorar la capacidad de negociación y reducir la intermediación.

Además, es muy importante la conformación de organizaciones de segundo grado, que compartan intereses comunes e impulsen una producción sostenible.

III. PROYECTOS PRODUCTIVOS

La Región Chorotega a través de sus once Agencias de Servicios Agropecuarios apoya al pequeño y mediano productor en el desarrollo de 94 proyectos productivos con un total de 3,853 productores y un

monto invertido de 655,865,167 millones de colones

Con el apoyo brindado por el MAG, el pequeño y mediano productor ha logrado iniciar, el proceso de Reconversión Productiva, sin abandonar por completo su actividad tradicional.



El Ministerio de Agricultura y Ganadería se interesa por ofrecer una visión sistémica de la agricultura y por lo tanto apoya procesos que implican valor agregado.

IV. CONSULTA A LOS PRODUCTORES

El proceso de diálogo con los productores fue muy dinámico. Se realizaron distintos talleres con la participación de 250 organizaciones de pequeños y medianos productores. A través de estos talleres se logró identificar la problemática productiva del Sector Agropecuario. Asimismo, estos procesos sirvieron de base para la formulación del Programa de Desarrollo Agropecuario 1999-2002, mediante la concertación de compromisos entre el Gobierno y los productores.

Otros logros fueron la formulación de un Plan de Acción para la Reactivación de la Ganadería y la Implementación del Programa de INFOAGRO en la Región Chorotega, que cuenta con un cronograma de acciones y compromisos que incluye a todo el Sector Agropecuario y demás instituciones gubernamentales.

V. INTEGRACIÓN DE LOS SERVICIOS

A través de la integración de las instituciones del Sector Público Agropecuario (MAG, IDA, CNP, SENARA e INCOPECA) e instituciones como el IMAS, INA, ONG y Municipalidades se logró coordinar diferentes actividades como se citan a continuación:

- Priorización, formulación, aprobación y seguimiento de Proyectos Productivos Cantonales.
- Financiamiento de algunos Proyectos por medio de recursos IMAS.
- Coordinación de cursos y capacitaciones para productores y técnicos.
- Becas de capacitación para productores.
- Financiamiento para el pago de Estudios de Factibilidad.

- Apoyo a los grupos de productores con crédito, comercialización e insumos.
- Participación en el Comité Local de Emergencia.
- Evaluación de pérdidas por desastres naturales.
- Talleres sobre Educación Ambiental.
- Apoyo en gestiones para la consecución de tierra para el pequeño productor.

VI. ORGANIZACIONES ATENDIDAS

Al finalizar el año 1998 se cuenta con un total de 110 grupos atendidos, con 5,150 productores y 61,732 hectáreas. En relación con el año 1997 se logró aumentar la atención a 17 nuevos grupos con 814 productores y 21,104.31 nuevas hectáreas.

VII. RESULTADOS ALCANZADOS POR PROGRAMA

Programa de Extensión Agropecuaria

El Programa de Extensión se fundamenta bajo los principios de sostenibilidad ambiental y la perspectiva de género. Los servicios de Este equipo fueron dirigidos a brindar apoyo a las 11 Agencias de Servicios Agropecuarios y sus 110 grupos de productores con 5,058 beneficiarios directos, con miras a lograr el mejoramiento de sus sistemas de producción agropecuaria y el bienestar de sus familias.

En Este sentido, las acciones se iniciaron desde el nivel local para dar respuestas concretas al ámbito regional. Tales acciones requirieron de la coordinación intra e interinstitucional para brindar un servicio integral y en armonía con el ambiente. Los logros de Este Programa están inmersos en otras secciones de esta Memoria.

Programa de Salud Animal

Este programa abarcó a los servicios zoonosanitarios regionales con el fin de velar por el efectivo cumplimiento de los programas de coordinación y servicios de

Salud Animal, para una eficiente producción, mejorar la salud pública y protección del patrimonio ganadero.

El Programa cuenta con ocho médicos veterinarios y tres asistentes, distribuidos en las Agencias de Servicios Agropecuarios. Se realizaron 3,577 visitas de vigilancia epidemiológica. Se logró mantener el estatus zoonosanitario, reconocido por la Organismo Internacional de Epizootias.

Entre los principales logros alcanzados en el campo de la epidemiología, se citan:

- Brucelosis. Se obtuvo un 1% de animales positivos (muestra 1,718 en 140 fincas). Se realizó la vacunación de 5,309 terneras en 154 hatos para la prevención de esta enfermedad.
- Tuberculosis. La tuberculinización de 237 animales, en 32 hatos, con un 100% de negativos, lo constituye un logro forjado a través de Este y años atrás.
- Rabia. Al ser detectados tres casos de "rabia paralítica bovina", se procedió a la vacunación de 2,145 animales en 93 hatos, lográndose controlar los brotes de esta enfermedad. Esta acción fue coadyuvada con la realización de 16 capturas de vampiros, para prevenir la transmisión de la enfermedad.
- Peste porcina clásica. Mediante acciones de vigilancia epidemiológica en 359 fincas (muestra de 64 cerdos en 27 fincas) se logró detectar un cerdo reactor. Se procedió al sacrificio de siete cerdos para mantener al país libre de esta enfermedad.
- Leptospirosis. Mediante el muestreo de 78 animales en 17 fincas, con un 58% de positivos, se logró detectar las fincas de más alta incidencia y someterlas a un plan de manejo para el control de esta enfermedad.
- Leucosis vírica bovina. Mediante el muestreo de 344 animales en 21 fincas, con un 9% de positivos, se logró detectar las fincas positivas y brindarles un plan

de manejo de mejoramiento para su hato.

- Anemia infecciosa equina. Se tomaron muestras de 1,102 equinos en 306 fincas con un 11% de positivos. Se logró detectar las fincas de mayor riesgo y brindarles un plan de manejo.
- Enfermedades vesiculares. Se logró detectar a tiempo dos animales positivos (en seis 6 brotes) con la enfermedad "estomatitis vesicular New Jersey".
- Newcastle e influenza aviar. Mediante el muestreo de 164 aves en 39 granjas, se constató que la **Región se mantiene libre de esta enfermedad.**
- Otras actividades de vigilancia epidemiológica. Se detectaron ocho casos de "Septicemia Hemorrágica" (4,282 animales vacunados). Dos casos de Antrax (300 animales vacunados). Un caso de "Babecia Cerebral" en equinos, se logró controlar la enfermedad.
- Capacitación. Se logró capacitar a 140 productores sobre mercados internacionales de comercialización de la carne.

Programa de Investigaciones Agropecuarias

El Programa de Investigación Regional consta de cuatro profesionales. Además de ejecutar proyectos de investigación tiene la misión de transferir tecnología, dar asesoramiento y asistencia técnica a técnicos profesionales y productores. Algunos de los principales logros fueron:

- En el proyecto de "melón dorado" para pequeños productores de Carrillo se logró el combate de las principales plagas y enfermedades. Se instruyó a los productores en el manejo de las mismas y en el uso de los muestreos.
- Se valoró la eficiencia de los insecticidas reguladores de crecimiento (Dimilin 75 WP, 0.3 Kg/ha y Ciclón, 0.25 l/ha) para el combate de larvas de lepidóptera en los cultivos de sandía, tomate, maíz, cebolla y chile. La mejor adopción se logró en chile picante.

- Se valoró, con aceptación por parte de los productores, mezclas de insecticidas (Endosulfan con Metomil; Diazinon con Metomil y Endosulfan con un piretroide) para aumentar la eficiencia en el control conjunto de áfidos y larvas de lepidóptera, en cucurbitáceas; el manejo del "picudo del chile" en plantaciones de chile dulce y picante.
- Se logró establecer y validar, con buena adopción, el manejo de "la sogata", insecto vector del "virus de la hoja blanca del arroz" para atenuar las infecciones por Este virus.
- En el cultivo del arroz, se determinaron buenos efectos de control de *Rhizoctonia solani* en arroz con los fungicidas fenbuconazole (Indar 25 OF) y la mezcla de triadimenol + triadimefon (Silvacur). Brindándose nuevas alternativas.
- Se obtuvieron resultados promisorios con dos formulaciones del fungicida kasugamicina: Kasurabside 16.5 y Kasurabside 21.5 (kasugamicina + rabcide), para el manejo de *Pyricularia grisea* en la etapa reproductiva del arroz. Los resultados indicaron que ambas formulaciones mejoran la eficacia, con relación a la formulación actual (Kasumin 2%).
- En melones tipo "honey-dew", para el control de la "gomosis carbonosa del melón" (*Phoma cucurbitarum*), se encontró alta eficacia con los fungicidas tiabendazol, (Mertec 50% a 2.5ml/l), benomil (Benlate 50WP a 5g/l), y la mezcla de carbendazina + clorotalonil (Carbendazina 50WP a 5g/l)+(Daconil 50WPa 5g/l), aplicados a la base de las plantas.
- En el manejo de la enfermedad de las cucurbitáceas, "el mildiú vellosa" (*Pseudoperonospora cubensis*) se obtuvieron efectos satisfactorios con el fungicida azoxistrobina, en plantaciones con melón comercial. Se demostró el potencial de Este nuevo fungicida en el manejo de esta enfermedad en melón y sandía.

- Se identificó por primera vez la presencia de *Colletotrichum* sp. en plantas de *Echinacea purpureum*. Este diagnóstico se constituye en la primera enfermedad del follaje reportada para Este cultivo en Costa Rica.
- Para eliminar “caña soca” en la renovación de cañales bajo el sistema de mínima labranza, se logró reducir los costos mediante el uso del herbicida Glifosato (Touchdown y Round-up) en aplicaciones con ultra bajo volumen y una reducción de la dosis de herbicida en un 30%.
- Para combatir malezas en arroz inundado, se logró desarrollar el uso del herbicida Molinate (Ordram a 4l/ha) depositado sobre la lámina de agua en distintos puntos de los bancales. Con esta tecnología se reducen los costos entre un 30 a un 50%.
- Se logró demostrar la eficacia de la “cero labranza” coadyuvada con la aplicación del herbicida Glifosato para el control de “arroz rojo” hasta en un 85%. Además se logra una disminución en la compactación y erosión del suelo.
- Se determinó la respuesta del arroz a la aplicación foliar de Zinc, en arroz inundado.
- Se determinó que con la aplicación de Magnesio mejora la uniformidad del tamaño de los bulbos de cebolla y la tolerancia del cultivo a agentes patógenos.
- Mediante la capacitación en “técnicas de muestreo de suelos e “interpretación”, se logró que el 80% de los productores del asentamiento La Soga, efectuaran análisis de suelos con miras a implementar programas de fertilización.
- Se logró determinar la buena adaptabilidad de cultivares de leguminosas comestibles (Azuki, Mungo y Cow pea).

Programa de Servicios de Protección Fitosanitaria

Este programa cuenta con cinco funcionarios los que ejecutan acciones en todas las Agencias de Servicios y el apoyo quienes realizan esfuerzos en la aplicación de acciones agronómicas y legales para ayudar a la protección de cultivos y sus productos, con énfasis en el control de plagas y enfermedades en aquellos cultivos de mayor valor económico. Se incluyen acciones para la prevención del ingreso de plagas exóticas. Algunos de los principales logros y resultados se resumen a continuación:

- Se controló la “langosta voladora” (*Schistocerca piceifrons*) sobre 2,136 has. Se prospeccionaron 37,092 has y se logró determinar la presencia del insecto en 5,379 has.
- En la prevención del problema de la rata de campo se realizaron monitoreos en las “zonas críticas” y se brindó ocho capacitaciones que incluyeron a 120 personas.
- Se logró determinar “la no presencia” de la broca del café mediante un monitoreo general en la zona fronteriza con Nicaragua, plantaciones de la región y en seis beneficios de café.
- Para la prevención de “moscas exóticas de las frutas” se realizaron 124 trampeos. No se encontraron especímenes exóticos.
- Para lograr el funcionamiento, acorde con la legislación vigente, de los expendios de agroquímicos, se logró efectuar 135 visitas de supervisión a 33 establecimientos.
- Se capacitó, en Manejo y Uso Seguro de Plaguicidas, a 538 personas (146 agricultores, 53 expendedores, 99 estudiantes, 15 educadores, 225 escolares).
- En apoyo a “Fitosanitarios de Exportación” se realizó la certificación de 1.16 millones de cajas de melón, en las plantas empacadoras de la Región.

Acciones Administrativas y Gerenciales

El recurso humano fue capacitado en diversas áreas, como por ejemplo: globalización, inteligencia de mercados, género, cadenas agroproductivas y agricultura orgánica entre otros.

La Región Chorotega cuenta con un Comité Técnico Regional (COTER), responsable de coordinar y brindar seguimiento a todas las acciones desarrolladas por la Institución en la región.

En relación con la administración del recurso humano se logró reestructurar la Unidad Administrativa para darle una mayor agilidad y eficiencia a las acciones que se realizan, además se creó la Unidad Regional del Programa de Zootecnia que será la responsable del Programa de Producción y Alimentación Animal. De igual forma se asignó cuatro funcionarios en la Unidad de Planificación Sectorial (UPS) e INFOAGRO.

Se destinaron recursos humanos y materiales en la atención de la emergencia provocada por el Huracán Mitch en los cantones de Carrillo, Santa Cruz, Nicoya, Nandayure, La Cruz, Bagaces y Cañas. Además se evaluaron periódicamente las pérdidas económicas en la producción agropecuaria.

También se brindó el apoyo requerido para que los proyectos Agroindustrial de la Zona Norte y el Proyecto Desarrollo Rural de la Península (PRODAPEN), dieran inicio en 1998.

Se dotó de computadoras a los programas de Extensión Agropecuaria, Salud Animal, INFOAGRO y las Agencias de Abangares y Carrillo.

Dentro de las acciones ejecutadas por el Sector Agropecuario podemos mencionar como las más importantes:

- Se reintegra el Sector Agropecuario a partir de mayo de 1998.
- Se definió e implementó, junto con otras instituciones del Sector, la estrategia para atender la sequía que azotó a Guanacaste durante el segundo trimestre de 1998.
- Se crea un nuevo Plan del Distrito de Riego Arrenal-Tempisque que regirá a partir de enero de 1999.
- Se integra la Unidad de Proyectos Sectoriales que se encargó de realizar los estudios de factibilidad para 11 proyectos que han sido presentados a Reconversión Productiva.

F. REGIÓN HUETAR ATLÁNTICA

I. DESCRIPCIÓN DE LA REGIÓN

La Región Huetar Atlántica limita al Norte con Heredia y el Mar Caribe, al Sur con Cartago, Puntarenas y la República de Panamá, al Este con el Mar Caribe y al Oeste con Heredia, San José, Cartago y Puntarenas. Su extensión es de 9,188,52 km², con una población de 278.769 habitantes. Se compone de seis cantones: Pococí, Guácimo, Siquirres, Matina, Limón y Talamanca.

La Región se caracteriza por tener una producción orientada hacia los cultivos de: plátano, ganado, banano criollo, raíces y tubérculos y se impulsan además otras actividades como piña, palma africana y arroz entre otros. La zona es conocida por su papel en la economía nacional por sus productos de exportación, ubicación costera con los dos principales puertos (Limón y Moín), así como el asentamiento de grandes bananeras transnacionales que a pesar de ser generadoras de empleo impiden una clara dedicación del habitante a sus propias parcelas. La zona indígena se encuentra ubicada en la parte Alta de Talamanca.

La Región Huetar Atlántica cuenta con 60 funcionarios en el MAG, de los cuales 15 están ubicados en labores administrativas, 24 son técnicos agropecuarios y 21 son profesionales.

II. ANÁLISIS DE LAS ORGANIZACIONES

Problemática Regional

En el diagnóstico de problemas realizado en junio de 1998 en toda la Región Huetar Atlántica se identificaron ocho áreas problemáticas: comercialización, infraestructura, servicios comunales, tierras, ambiente, asistencia técnica, crédito y organización.

Todos los cantones presentan problemas con la comercialización de los productos, determinándose una alta intermediación, falta de planificación de las siembras (desestabilicen el mercado), falta supervisión estatal en los actos de compra o venta (incertidumbre al productor al colocar sus productos con algún comprador).

Los aspectos de infraestructura agrupan problemas relacionados con la urgencia de obras en drenajes, caminos, puentes y mini-empacadoras, entre otras; tanto en construcción como mantenimiento.

Los servicios comunales no son los idóneos y se reflejan en necesidades de electrificación, telefonía, agua potable, vivienda y atención médica que repercuten en la salud de los habitantes. Con la tenencia de la tierra se dan problemas cruciales para el productor y sus familias, ya que además de ser pequeñas extensiones, su propiedad no está legalizada, no son sujetos de crédito y se dan invasiones constantemente, por lo que no pueden desarrollar proyectos de producción.

En el área ambiental se observan procesos acelerados de deforestación en los diversos cantones, se ve la necesidad de una intervención más estricta del MINAE, del Ministerio de Educación en programas de

educación ambiental y la organización de productores para frenar estos procesos, así como el MAG con opciones tecnológicas menos dependientes de los agroquímicos.

En el área de Asistencia Técnica se denota insuficiencia en Este campo, en especial en las organizaciones que no atiende el MAG, además se considera indispensable la participación de otras instituciones con la finalidad de aumentar la productividad y rentabilidad de los productores, así como el desarrollo de planes de seguimiento en la aplicación de prácticas culturales y químicas para que la asistencia técnica se concrete en el impacto deseado. La organización es un aspecto fundamental de la región, en la mayoría de grupos deben reforzarse la capacitación, los proyectos y programas, por cuanto una organización poco estructurada difícilmente alcanzaría los niveles de autogestión requeridas para el desarrollo de las comunidades y de la región en general.

En el diagnóstico realizado se encuestaron 96 organizaciones diferentes del Sector Agropecuario en la región, de las cuales 67 son Asociaciones, nueve son cooperativas, cuatro son CAC y cuatro son Cámaras de productores, las restantes 12 organizaciones se refieren a CAB, Comités, Grupos, Federación, Bancomunales, Sindicatos y Sociedad Anónima.

Estas 96 organizaciones representan a un total de 6,022 productores, en donde la mayor concentración se da en Pococí con el 25% y la menor cantidad de productores se encuentra en el Valle de La Estrella con el 3% del total regional.

Se realizó una tipificación de las 96 organizaciones (A, B, C y D) en la que el 42% corresponde a la categoría A, 36% a la B, 14% a la C y un 8% a la categoría D. De acuerdo con esto las organizaciones en categorías C y D son las que presentan un bajo nivel de cohesión, sin proyectos, sin logros manifiestos y con muchas limitaciones para su desarrollo, ya que

carecen de aparato administrativo y de la participación activa de sus afiliados.

Por otra parte, las organizaciones de productores en categorías A y B son aquellas que pueden hacerse cargo de proyectos de mayor nivel o cuantía para el desarrollo regional.

III. PROYECTOS PRODUCTIVOS

La Región Huetar Atlántica cuenta con 85 proyectos productivos con una inversión cercana a los 415 millones de colones. Estos proyectos están en las diferentes fases de planificación, negociación o ejecución y son de gran importancia porque ayudan al desarrollo de diversas comunidades, contribuye a la diversificación de la producción, a su fortalecimiento organizativo, al aumento de fuentes de empleo y al mejoramiento de las condiciones económicas de los productores que participen en ellos.

Con estos proyectos se pretende brindar cobertura a 5,457 hectáreas de las cuales la mayoría se cubren con proyectos de comercialización y drenajes.

Del total de los proyectos se beneficiarán 2,175 productores, la mayoría ubicados en el área de Comercialización.

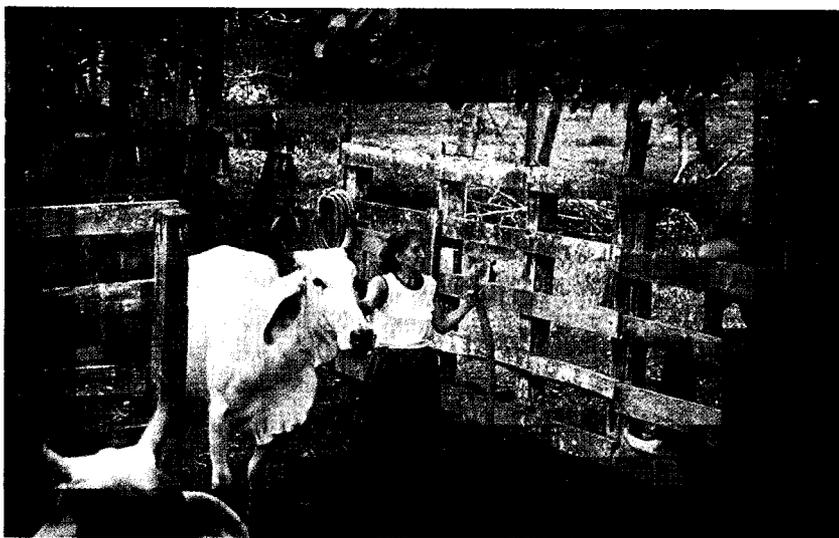
IV. CONSULTA A LOS PRODUCTORES

Se continúa con aquellas acciones que permiten la participación de los productores en la toma de decisiones para la solución de los diversos problemas, es por ello que se realizan reuniones de consulta a través del Diálogo Cantonal Campesino; en el que se promueve la participación de las diferentes instituciones que componen el Sector Agropecuario e invitados de otros Sectores y se ejecutan reuniones en diferentes comunidades, con la finalidad identificar en forma conjunta los problemas y alternativas de solución y con el compromiso de las instituciones en aquellas acciones que les competen.

Existen además espacios de consulta y acción con los Comités Sectoriales Locales, además el Comité Sectorial Regional. Con las acciones del Triángulo de Solidaridad se abren también más espacios de trabajo conjunto.

V. INTEGRACIÓN DE SERVICIOS

Se ha iniciado la integración física de algunas instituciones en las diferentes Agencias de Servicios Agropecuarios; también se realizan proyectos productivos con participación sectorial agropecuaria.



El MAG atiende de forma integral los sistemas productivos agropecuarios en las ocho regiones del país.

VI. ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES ATENDIDOS

La relación observada a finales del año 1998 con respecto a 1997 se marca cierta evolución, a pesar de que en 1998 hay una reducción de personal en la región, se aumentó en un 8% el número de grupos atendidos y además gracias al trabajo realizado con enfoque de género la participación de mujeres aumentó en un 33.9% (75 mujeres) con respecto a la de 1997.

A pesar de dichas mejoras en cuanto a números de grupos y números de productores, la cobertura referente a hectáreas representadas disminuyó en un 5,7% (817 hectáreas).

VII. RESULTADOS ALCANZADOS POR PROGRAMA

Programa de Extensión Agropecuaria

Se atendieron un total de 85 grupos con 1,350 productores y una cobertura de 13,572 hectáreas.

Se capacitaron productores en las áreas de organización, género, agroconservación, producción pecuaria, salud animal, plagas y enfermedades, agroconservación, y en manejo de cultivos, especies menores, Bancomunales, crédito, exportación, mercadeo, entre otros temas, beneficiando 1,350 productores.

Se brindó seguimiento al planeamiento, negociación y ejecución de proyectos productivos en las áreas antes mencionadas, con lo cual se tiene una cobertura de 5.457 hectáreas. Se realizó el estudio de "Capacidad de Uso del Suelo de la Microcuenca del Río Bananito" (escala 1:50.000), además se diagnostica la microcuenca del Río Peje en Matina.

En el área de producción pecuaria se inicia un sistema de cómputo para ser utilizado en

fincas de leche y doble propósito; se establecen parcelas de validación de pastos y un ensayo de pesajes de novillos. Se realizaron artículos divulgativos, boletines, publicaciones en periódicos locales, cortos y entrevistas radiales y se elaboraron diapositivas.

Programa de Salud Animal

Durante 1998 se atendieron 83 fincas en actividades de control de Brucelosis y Tuberculosis; prevención de Rabia y diagnóstico de Anemia Infecciosa Equina, Leucosis y Leptospirosis; vigilancia epidemiológica de enfermedades vesiculares; prevención de enfermedades como Newcastle, Influenza aviar y Peste Porcina. Se realizaron un total de 1,483 visitas para programación, toma de muestras, vacunaciones, vigilancia, casos clínicos, examinándose un total de 3,062 animales en 302 granjas.

Se formó la comisión de salud pública entre el MAG y el Ministerio de Salud, formulando un proyecto para control de tuberculosis y se presentó a la Organización Panamericana para la Salud (OPS) para su aprobación. Se brindó seguimiento a casos de brucelosis en humanos.

Se inició un censo de lecheros ambulantes y productores de queso crudo para normar la venta de productos lácteos no pasteurizados.

Se inició una caracterización epidemiológica del cordón fronterizo con Panamá. Se crea una base de datos con información de trabajo de campo y laboratorio referidos al programa de Salud Animal.

Programa de Servicios de Protección Fitosanitaria

Para el combate de moko se realizaron las siguientes acciones:

- ◆ Erradicación de 25 hectáreas de banano comercial, con el uso del herbicida Glifosato.

- ◆ Se supervisó el área en cuarentena de aproximadamente 70 ha, coordinándose estas labores con la administración de la empresa.
- ◆ Se supervisó la erradicación de tres hectáreas en la Finca Cahuita.
- ◆ Erradicación de cinco casos en la zona de Londres.
- ◆ Supervisión del control de 35 casos por parte de la empresa Caribana.
- ◆ Un total de 6,000 plantas erradicadas de guineo cuadrado.
- ◆ Se erradicaron 30,000 plantas de guineo cuadrado, en el anillo fitosanitario duacari.
- ◆ SIGATOKA NEGRA: Se impartieron dos charlas sobre productos químicos para el control de la enfermedad, tanto preventivos como curativos; también una charla sobre equipo y técnicas de aplicación con la participaron de 12 agricultores que manejan 15 Has de plátano. Además se brindaron dos charlas relacionadas con el control de la enfermedad a productores de plátano, coordinando con la Cámara de Insumos Agropecuarios y la Agencia de Extensión de Cahuita, participaron 19 productores de esa zona.
- ◆ TALTUZA: Se recibió un curso sobre el manejo integrado en el Control de Taltuza, realizado en Guápiles. Con estas labores se lograron que todas las fincas contiguas estén libres de focos de infección de estas plagas y enfermedades.
- ◆ CAÑA SILVESTRE: Se controlaron 35 hectáreas. Participación en una gira a Rambala-Panamá- donde se realizó un taller sobre la problemática de la maleza, atendiendo el acuerdo binacional Costa Rica- Panamá. Lo anterior, ha servido para coordinar entre la empresa privada, estado y el público en general el combate de *Sacharum spontaneum*, creando consciencia sobre la importancia de controlar esta maleza.
- ◆ Se realizaron 100 inspecciones entre aeródromos y expendios en toda la región Atlántica.

- ◆ Se impartieron 2 cursos sobre el manejo seguro de los plaguicidas, uno para expendedores nuevos y otro de refrescamiento, en el cual participaron 16 personas y diez respectivamente.
- ◆ Plan Piloto: se impartieron diez charlas en San Alberto de Siquirres coordinado con la Cámara de Insumos Agropecuarios y la Agencia de extensión de Siquirres, relacionado con el uso correcto de agroquímicos.

Programa de Investigaciones Agropecuarias

Se procedió al seguimiento de cuatro ensayos en el campo de musáceas, cuatro en cultivo de palmito y tres en fitoprotección.

Se realizaron tres evaluaciones en variedades de plátano, muestreos de mosca blanca que afecta el chile, se continuaron estudios en banano, se realizó día de campo con avances de investigación en raíces y tubérculos. Se continúa seguimiento a parcelas de validación de Palmito.

Se confeccionó el proyecto con el cual el PITTA de palmito liberó la variedad Yurimaguas; se presentan resultados en ensayo con feromonas para plátano y banano; se continúa con el desarrollo del experimento "Establecimiento de un Banco de germoplasma de Musaceas".

Se realizaron controles en la EELD acerca del rendimiento de hato porcino en cruzamiento.

Acciones Administrativas y Gerenciales

En la Región se han realizado esfuerzos para entender y mejorar la realidad agropecuaria, como por ejemplo el diagnóstico de problemática y la caracterización de organizaciones, los cuales son insumos importantes para el desarrollo de proyectos.

Para el desarrollo de estas acciones ha sido sumamente importante la participación de las diversas instituciones del Sector Agropecuario en cada una de las Agencias de Servicios Agropecuarios. En Este sentido la coordinación entre instituciones se ha visto fortalecida por las reuniones del Comité Sectorial Agropecuario y las realizadas por cada uno de los cuatro Comités Sectoriales Locales (COSELES) en sus áreas geográficas correspondientes.

Una nueva figura que ha tomado fuerza en la coordinación y planificación sectorial es la Unidad de Proyectos Sectorial (UPS) que se

ha encargado de traducir las necesidades regionales y las directrices del Comité Sectorial Regional en proyectos de diverso tamaño en beneficio directo de los productores de la región.

Por otro lado se inicia la coordinación con SEPSA y las instituciones que integran al Sector Agropecuario para realizar un plan sectorial para la región en las áreas agrícola y pecuaria.

G. REGIÓN HUETAR NORTE

I. DESCRIPCIÓN DE LA REGIÓN

Políticamente la Región la conforman los cantones de Los Chiles, San Carlos, Guatuso, Upala, Sarapiquí y los distritos de Peñas Blancas de San Ramón, Río Cuarto de Grecia y Sarapiquí del cantón central de Alajuela, que cubre aproximadamente el 21.65% del territorio nacional con un área de 9,803.88 km² y una población de 216,849 habitantes.

Los principales rubros que se desarrollan en la región son: raíces y tubérculos, plátano, palmito, piña, granos básicos, naranja, caña de azúcar, café, chile picante, ganadería y otros, con un área aproximada de 364,000 hectáreas y unos 15,000 productores

dedicados a estas actividades. Cabe destacar que una buena parte de estos productores se encuentran agrupados en distintos tipos de organizaciones.

La Dirección Regional Huetar Norte cuenta con 13 Agencias de Servicios Agropecuarios con 74 técnicos y 13 administrativos para un total de 87 funcionarios.

Es importante resaltar que en la región se ejecutan tres proyectos de ámbito regional: Proyecto de Pequeños Productores de la Zona Norte (PPZN), Programa Agroindustrial para la producción de naranja y otros (PROAGROIN) y el Programa de Reforzamiento a la Investigación de Granos Básicos (PRIAG), los cuales vienen a reforzar el trabajo Institucional.

II. ANÁLISIS DE LAS ORGANIZACIONES

El fenómeno de El Niño dio origen a una serie de problemas a causa una sequía de siete meses, lo que causó pérdidas en cultivos superiores al 50 %, quemas excesivas (17,951 ha), pérdidas en forrajes, debido a que en la zona predomina el pasto rat-tana (*Ischaemun ciliare*), que no soporta períodos secos prolongados, muerte de 5,000 animales por falta de alimentación, problemas de pago de las deudas contraídas con entes financieros por pérdidas parciales o totales de sus actividades, falta de agua potable para las familias y actividades productivas.

Muchos de estos problemas fueron solucionados y otros se encuentran en vías de solución, tal es el caso de perforaciones de pozos y refinanciamiento de actividades.

Los problemas de pre-producción identificados muestran que a pesar del esfuerzo que realizan las comunidades y el Gobierno, los caminos vecinales y puentes siguen siendo un problema importante en el desarrollo económico de los productores.

Falta de servicios públicos básicos en algunas comunidades como teléfonos, electricidad y agua potable. Pérdida de la capacidad de ahorro e inversión del pequeño y mediano productor durante los últimos años por problemas climáticos, tecnológicos y de comercialización, lo que requiere una política de crédito ágil y oportuna acorde a las condiciones de los productores.

Los productores y productoras de la Región Huetar Norte han identificado como su principal problema **de producción**, los altos costos causados por un inadecuado manejo de suelos, aguas, plaguicidas, pasturas degradadas y de mala calidad; semillas contaminadas y erosionadas; falta de tecnologías para la elaboración y usos de productos naturales; pérdidas de productos exportados por contaminación de semillas de malezas; proliferación de moscas de los establos (*Stomoxys calcitrans*); mal manejo del hato ganadero.

Los problemas de **post-producción** están enfocados hacia una mala utilización de centros de acopio y plantas procesadoras ocasionado por una proliferación de plantas mal diseñadas y mal ubicadas. Falta de inteligencia de mercados por carencia de una estrategia nacional de mercadeo y comercialización.

Deficiente comercialización debido a que todos los productores quieren exportar individualmente, improvisación y falta de controles. Deficiente desarrollo agroindustrial por carencia de políticas, poca cultura agroindustrial y capacidad empresarial, poca inversión y tecnología poco desarrollada.

Pérdidas post-cosecha por elevados porcentajes de productos fuera los estándares de calidad exigidos a productos frescos, deficiente manejo agronómico, transporte, manipulación y proceso.

La situación anterior ha generado, desmotivación entre los productores (ras); migración a la ciudad; abandono de la

actividad agropecuaria; pérdida de capacidad de reinversión; contaminación ambiental; deterioro de la salud y mala calidad de los productos agropecuarios entre otros.

Los tipos de organizaciones de productores (ras) identificadas en la Región Huetar Norte, corresponden a: Asociaciones, Comités, Cooperativas, Unión o Grupo, Centros Agrícolas Cantonales, Bancomunales y Sindicatos.

Los resultados muestran 185 grupos con un total de 11,427 beneficiario y un promedio de 61 asociados por organización. El nivel de cohesión para los diferentes tipos de organización muestran que el 11% tiene un nivel alto, el 58% nivel medio y un 31% nivel bajo. La estructura administrativa presenta un comportamiento inverso con respecto al nivel de cohesión, en las que las organizaciones con buena estructura administrativa representan el 56%, las semiestructuradas el 27% y solamente el 17% son estructuradas, lo que muestra que es posible trabajar con el 83% de las organizaciones de productores existentes.

III. PROYECTOS PRODUCTIVOS

En 1998 la Región Huetar Norte apoyó a 91 organizaciones de productores y productoras con proyectos productivos cuyo propósito fue mejorar las condiciones de vida, proteger el ambiente y fortalecer la capacidad gerencial y de negociación de los grupos.

Estos proyectos han permitido generar empleo en las comunidades, darle valor agregado a la producción, planificar sus actividades productivas e incrementar su capacidad de inversión. Así como fortalecer los vínculos entre instituciones y grupos de productores mejorando la calidad del servicio y cobertura.

Para la ejecución de estos proyectos se contó con la participación de instituciones como: IMAS, CNP, MAG, IDA, PDR, PPZN,

PRIAG, CENAP, CECADE, FINCA, IMAS, SASAF, SENARA, FUNDECA, FUNDECOCA, etc. La inversión de en proyectos fue de \$771,820,962.0 beneficiando a 15,754 familias de las cuales

12,649 corresponden a créditos de asistencia técnica privada, lo que ha generado ingresos netos superiores al 20 % permitiendo mejorar su economía familiar.



Las agencias de servicios agropecuarios impulsan proyectos productivos que implican mayores ingresos para los productores.
Proyecto de producción de Tilapia en la laguna de Arenal

IV. CONSULTA A PRODUCTORES

Las consultas a los productores (ras), han sido importantes para conocer los problemas de las comunidades y sus organizaciones, en especial las que corresponden al sector agropecuario, utilizando como medio: reuniones, talleres, entrevistas y encuentros con grupos organizados, para identificar los principales problemas con sus posibles soluciones. Es así como se logra conocer todos los problemas que en la Región ocasionó el "Fenómeno de El Niño", y aquellos que se encontraban presentes antes del fenómeno. Se identificaron problemas prioritarios a los cuales se les dio una atención inmediata; Este es el caso de las pérdidas de cosechas, animales y crédito PPZN, por medio de la suplementación animal, acondicionamiento de la cartera PPZN para productores con pérdidas, capacitación en pastos, forrajes y dotación de semillas de pastos mejorados, suministro de agua potable para la población entre otros.

Además de búsqueda de alternativas de solución a los problemas más importantes que aquejan al productor, reorientando actividades y mejorando la atención al cliente de acuerdo con sus necesidades y aspiraciones.

V. INTEGRACIÓN DE SERVICIOS

Se atienden en el ámbito regional 43 grupos de productores en forma integrada por instituciones del Sector Agropecuario, con el fin de lograr una mayor eficiencia en el uso de los recursos disponibles y propiciar una mejor condición socioeconómica de los productores insertos en las diferentes comunidades, aumentando Este número a corto plazo. En lo que se refiere a integración física, el Programa Gusano Barrenador se encuentra compartiendo instalaciones en todas las Agencias de Servicios Agropecuarios. El CNP, tanto su sede regional como las Sub-Regiones de Pital y Fortuna, se encuentran ubicadas en las instalaciones del MAG, mientras que el IDA, en Los Chiles y Fortuna. El MAG,

tiene abiertas sus puertas a todas aquellas ONG's que así lo requieran, con el fin de brindar un mejor servicio a los productores.

VI. ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES ATENDIDAS

La atención a las organizaciones de productores se lleva a cabo en forma grupal, utilizando metodologías participativas a través de talleres, reuniones y jornadas de trabajo. Además de los grupos organizados el MAG atiende 3,869 productores individuales en 110 organizaciones y 35,052 has, correspondientes a crédito y asistencia técnica del área del PPZN.

Durante el año 1997 y 1998 el crecimiento de las organizaciones atendidas fue de un 5% debido al esfuerzo de agrupar algunas organizaciones con intereses comunes tal es el caso de AGROPALM en Río Frío con palmito, los grupos de mujeres en Upala con mariposas, los productores de plátano en Fortuna entre otros, ya que lo que se ha hecho es fortalecer y consolidar los grupos existentes.

VII. RESULTADOS ALCANZADOS POR PROGRAMA

Programa de Extensión Agropecuaria

El programa de Extensión Agropecuaria ha brindado el servicio de capacitación, asistencia técnica y crédito a 5,241 familias de los cuales 3,869 se encuentran aglutinados en 110 grupos de productores y productoras y 1,305 con atención individual principalmente en el área de influencia del PPZN, dentro de los cuales se destacan los siguientes resultados:

- 82 proyectos productivos atendidos en organizaciones de productores y productoras, para un total de 739,361,962.0 de colones y cuatro perfiles elaborados para conseguir crédito a través de fuentes financieras como: IMAS, Fundecooperación, ANDAR, PPZN,

Reconversión Productiva, Fondos Españoles, PRIAG y otros.

- 2,759 productores capacitados de los cuales 1,641 corresponden a ganadería en el manejo y establecimiento de pasturas, apoyada con boletines y entrega de tres kilos de semilla de pastos mejorados por productor y 1,228 productores en el manejo de cultivos, comercialización, conservación de suelos, manejo de créditos, abonos orgánicos, mariposarios, agricultura orgánica, etc.
- 1,798 productores informados en el manejo agronómico de cultivos y comercialización.
- 5,241 productores atendidos en asistencia técnica por medio de manejo agronómico de los principales cultivos de importancia económica en la Región, conservación de suelos, inseminación artificial, manejo del hato, reproducción de pastos, suplementación animal, rotación de cultivos y uso de registros.
- 12 microcuencas y 3 áreas de ampliación atendidas en 13 agencias de extensión con estudios de suelos, diagnósticos, planificación de fincas y plan estratégico para el desarrollo de microcuencas.
- Cuatro módulos de inseminación artificial establecidos para el mejoramiento genético de los sistemas de producción pecuaria.
- En lo que a comunicación y prensa se refiere se emitieron 204 programas de televisión de 1 en canal 55 con temas agrícolas y pecuarios; 154 programas radiales de 45 minutos cada uno emitidos en la emisora radio Santa Clara y en la emisora Pital; 30 comunicados de prensa, 12 publicaciones de una página sobre temas agropecuarios en el periódico San Carlos al Día y 12 boletines de Agronoticias.
- 2,000 familias con crédito PPZN a las cuales se les brinda asistencia técnica y seguimiento a los créditos otorgados.
- 22 comités de créditos autogestionarios en diferentes organizaciones de

productores y siete Bancomulales como apoyo a la labor de extensión.

Programa de Investigaciones Agropecuarias

Durante 1998 el programa de investigaciones agropecuarias procuró evaluar tecnologías que propiciaran una disminución de los costos de producción y de plaguicidas, mitigar la degradación de los suelos, mejorar los rendimientos de los cultivos y favorecer al hato ganadero con una alimentación estratégica. Para ello se realizaron los siguientes trabajos:

- Evaluación de prácticas agronómicas para el manejo adecuado de los cultivos de tiquisque, palmito y jengibre.
- Ensayo Nacional de Adaptación y Rendimiento de frijol de grano rojo y negro, en ocho ambientes a nivel regional.
- Prueba de tres variedades de piña (Montelirio, Champaka y MD-2).
- Identificación de especies de la mosca de la papaya y sus depredadores naturales.
- A través de la validación e investigación en el uso y construcción de la sembradora de granos "El Surco" durante 1997 y 1998, se logró la adopción por parte de los productores.
- Dos cursos para productores de arroz sobre técnicas de manejo agronómico, con 210 participantes e identificación de 2 líneas promisorias de arroz para siembras comerciales, con apoyo nacional.

Programa de Servicios de Protección Fitosanitaria

El programa de Sanidad Vegetal basó sus esfuerzos en proteger las plantas de valor económico y sus productos contra los perjuicios producidos por las plagas y enfermedades, así como prevenir el ingreso de plagas exóticas; obteniendo los siguientes resultados:

- 50 productores y amas de casa, 47 expendedores y 12 bodegueros

capacitados en manejo seguro de plaguicidas.

- 47 expendios y ocho aeródromos cumplen con la legislación vigente en el manejo y venta de agroquímicos. Se realizaron 20 retenciones, diez decomisos, eliminación de una venta ilegal y diez ventas ilegales reguladas según la ley.
- Seguimiento permanente a las 212 hectáreas de la frontera en Upala y monitoreo de plantaciones en San Carlos de Nicaragua mediante Acuerdo Bilateral Costa Rica-Nicaragua, manteniéndose el país libre de la broca del café.
- 18,720 tallos sanos de guineo cuadrado y 1,420 tallos con síntomas de Moko erradicados en 92 productores para eliminar hospederos.
- 200 hectáreas eliminadas de cítricos abandonados en Sarapiquí. Además de mantener bajos los niveles de poblaciones del medidor de cítricos (*Phyllocnistis citrella*)
- 13 empresas de piña controlan la maleza *Mikania micrantha* y se mantiene libre la región de caña silvestre.
- 182 trampeos de identificación de las especies de mosca de la fruta para llevar un control de las plagas.
- Nueve brotes de mosca paletera (*Stomoxys calcitrans*) controlados.
- Tres viveros que corresponden a la totalidad en la región cumplen con lo establecido en la Ley.
- 42 denuncias atendidas, 30 en pastos para la plaga (*Blissus sp*) y 12 en aplicación de gallinaza con monitoreos permanentes.

Programa de Salud Animal

El programa de Salud Animal busca proteger los animales de enfermedades exóticas y endémicas para garantizar el status zoonosanitario, la calidad de los productos y subproductos en mejora de la salud pública y del comercio nacional e internacional, logrando durante 1998 los siguientes resultados:

- 269 productores capacitados en Brucelosis, Tuberculosis, Rabia Paralítica, Peste Porcina, Leptospira, enfermedades vesiculares, Newcastle e Influenza Aviar, entre otras.
- 623 hatos examinados para un total de 3,441 animales para la prevención y control de enfermedades.
- Siete capturas de vampiros con 132 animales atrapados.
- 1,328 animales en 628 granjas examinadas para detectar la enfermedad Peste Porcina Clásica, detectando en el tercer trimestre del año, dos animales reactivos sacrificados in situ en las comunidades de Río Cuarto de Grecia y Delicias de Upala. El caso de Río Cuarto fue reacción cruzada con el virus D.V.B y el de Upala por medio de la introducción de una hembra de cría de Nicaragua, en Este último caso se definió el área focal eliminando 14 cerdos, disminuyendo el riesgo de expandir la enfermedad. Se mantiene la región libre de peste porcina clásica.
- 92 fincas con 249 animales atendidas para en diagnóstico de anemia infecciosa equina, de los cuales 38 animales fueron positivos.
- Ocho brotes atendidos de enfermedades vesiculares de los cuales 12 animales resultaron positivos para un total de 30 fincas muestreadas y 35 productores capacitados en dicha enfermedad.
- 258 aves de traspatio examinadas a nivel de frontera como medida de prevención de las enfermedades New Castle e Influenza Aviar, el muestreo resultó negativo, se mantiene la región libre de estas enfermedades.
- 61 establecimientos veterinarios atendidos con 259 actas de decomiso.
- Cuatro mataderos atendidos para muestreo, 8 plantas de leche y 31 queseras atendidas para salud pública y toma de muestras.
- 60 garrapatas colectadas para estudio epidemiológico de hemoparásitos.

- Para atender el programa se realizaron 3,688 visitas a fincas y 2,750 establecimientos.

Acciones Administrativas y Gerenciales

En el ámbito institucional de forma particular y en el primer nivel, la planificación se basa en la elaboración y ejecución de proyectos de extensión, en los cuales se ve reflejada la problemática de los grupos y acciones a realizar por parte de los distintos programas con que cuenta la Institución y el apoyo de otras instituciones del Sector Agropecuario. El seguimiento y evaluación a la programación se realizó por medio de visitas al campo, reuniones y talleres con productores y técnicos con la finalidad de hacer las correcciones necesarias y mejorar el servicio al usuario. La capacitación brindada al personal se dirigió a los Sistemas de Información geográficas, comunicación, manejo de pastos y forrajes a zootecnistas.

En el plano sectorial se logró definir las políticas productivas para la región, orientadas principalmente hacia las actividades de ganadería, palmito y raíces y tubérculos para la verticalización de la producción, granos básicos y frutales con investigación, crédito, asistencia técnica y comercialización. Se apoyó y trabajó con diferentes alternativas de autogestión por medio de siete Bancomunales y 22 comités de crédito. Por otra parte, se fortalecieron seis Comités Sectoriales Locales como parte de la integración de servicios de las instituciones del Sector Agropecuario, cinco proyectos de reconversión aprobados con un monto superior a los 261 millones de colones y seis proyectos en estudio.

En materia de representación institucional se ha trabajado principalmente con el Fideicomiso para PPZN, Fideicomiso de Cítricos (PROAGROIN), comisión regional para la red interinstitucional y organizaciones de productores (INFOAGRO), comisión regional y locales

de emergencias, comisión para la zonificación de la región Huetar Norte escala 1:50.000, Comité Sectorial Agropecuario Regional y Locales.

H. REGIÓN PACÍFICO CENTRAL

I. DESCRIPCIÓN DE LA REGIÓN

Comprende los cantones de Aguirre, Parrita, Garabito, Esparza, Montes de Oro y Central de Puntarenas, además de San Mateo y Orotina de la provincia de Alajuela. Tiene una extensión territorial de 3,921.9 km.², con una población de 140,694 habitantes.

En esta Región se desarrollan diferentes actividades como por ejemplo: ganadería de leche, cría, carne y doble propósito, frutales, caña de azúcar, palma africana, café y granos básicos, a los que se dedican tanto productores pequeños, medianos y grandes.

Para brindar sus servicios a los productores y sus organizaciones la Dirección Regional, cuenta con 72 funcionarios, donde se contemplan cinco médicos veterinarios, 21 ingenieros agrónomos, 31 técnicos de campo y 15 funcionarios de personal de apoyo, que laboran en las diferentes instancias regionales.

II. ANÁLISIS DE LAS ORGANIZACIONES

La problemática regional se centra en la Marginalidad de la Producción, provocada por la convergencia de una serie de causas entre las que se destacan la mala distribución de la tierra, falta de investigación y tecnología apropiada; escasez de servicios básicos y productivos, falta infraestructura básica y de riego y escasas alternativas de empleo.

Lo anterior repercute sobre la actividad agropecuaria, dado que los costos

productivos se aumentan, los recursos naturales se deterioran; el rendimiento productivo del hato se disminuye al igual que los cultivos. Por otro lado, la escasez de alternativas de comercialización y agroindustria hace que la producción de la región se maneje a través de intermediarios, lo que atenta contra la baja rentabilidad de las explotaciones agropecuarias, fomentándose cada vez más la migración de la zona rural.

Es importante señalar que el problema radica en la poca gestión y participación organizativa de los productores, que hace que estos no lo consideren su problema y en conjunto busquen soluciones a la misma, sino que más bien tienen un alto nivel de dependencia.

La Región Pacífico Central cuenta con 137 organizaciones que tienen vinculación con el Sector Agropecuario; de estas un 61% son Organizaciones de Productores y Productoras, un 6.57% son Cooperativas, un 5.1% son Centros Agrícolas Cantonales y sus Comités Auxiliares, un 5.11%, son Bancomunales y un 21.9%, son Cámaras, Sindicatos, Asociaciones de Desarrollo y diversos Comités relacionados directamente con el Comité Sectorial Agropecuario.

Del total de Organizaciones un 10,22 % están clasificadas como muy buenas (Tipo A). Dentro de estas sobresalen las Cooperativas, ya que cuentan con un alto nivel de cohesión, una estructura administrativa muy bien diferenciada, consolidada y en la que cada miembro desempeña su rol a cabalidad. En general son organizaciones desarrollando proyectos grandes y que brindan servicios a sus asociados y no asociados, tales como: insumos, comercialización, incentivos forestales, trámites, seguro social, créditos, procesamiento. El 24,09% de las Organizaciones están clasificadas como buenas (Tipo B), con un nivel de cohesión de medio a alto y una estructura administrativa diferenciada que desarrollan

pequeños proyectos, aún les hace falta capacidad gerencial y capital de trabajo. Otras organizaciones que representan un 65,70% y tienen un medio o bajo nivel de cohesión, Juntas Directivas, semiestructuradas o ausencia de ellas y muy poca o ninguna experiencia en el desarrollo de proyectos, con serios problemas de capital, financiamiento, capacitación y gestión empresarial.

Es importante anotar que la experiencia con Bancomunales es poca, pero que esta forma organizativa ha sido muy positiva para solucionar o mitigar en alguna medida los problemas de crédito de los productores.

III. PROYECTOS PRODUCTIVOS

Durante 1998 se ejecutaron proyectos en las áreas de producción agrícola y pecuaria, comercialización, servicios como insumos, maquinaria, agroindustria, forestal-ambiental, infraestructura y riego, beneficiando a 67 organizaciones y 1,266 productores con una inversión total de \$655,781,820.00 sobresaliendo los proyectos de producción agrícola y pecuaria, por un monto de \$428,731,820.00 y Forestal - Ambiental con \$173,680,000.00.

En los primeros se destacan el desarrollo de actividades como mango, palma aceitera, guayaba, ganadería y especies menores, en los segundos la reforestación y protección de los recursos agua, suelo, flora y fauna.

Por otro lado se desarrollaron proyectos por un monto de \$56.329.476.00 en otras áreas como comercialización, agroindustria, infraestructura básica de producción, servicios para la producción de tilapias que beneficiaron a 471 productores y productoras, pertenecientes a 17 organizaciones.

Es importante destacar la incorporación de la mujer en la ejecución de proyectos productivos, en actividades como viveros, plantas medicinales, ornamentales,

panadería, conservación de alimentos, tilapias y bazar, que en conjunto suman 9 proyectos, con un valor de \$19.500.000.00, desarrollados por 110 mujeres pertenecientes a 9 organizaciones y que han permitido la incorporación de la mujer rural al proceso productivo, además de su organización, capacitación, cambio y ampliación de su rol.

IV. CONSULTA A LOS PRODUCTORES

La consulta permanente con los productores, productoras y sus organizaciones han permitido la realización de un diagnóstico sobre la problemática por la que estos atraviesan, lo mismo que la búsqueda de alternativas de solución a esos problemas y la identificación, formulación, consecución de recursos y ejecución de proyectos, que permitan darle solución a la problemática identificada.

Por otra parte, a través de la participación activa de los ganaderos, se logró estructurar un Plan Regional de Ganadería Conservacionista para iniciar su implementación durante 1999.

V. INTEGRACIÓN DE SERVICIOS

En 1998 la Dirección Regional no escatimó esfuerzos para lograr una eficiente integración de servicios, lo que permitió desarrollar y brindar asesoría conjunta, tanto productiva como de crédito e infraestructura básica para la producción.

Además es importante destacar el esfuerzo del Comité Sectorial y cuatro Subsectores Agropecuarios en coordinación con organizaciones en identificación y formulación de proyectos que han permitido tener una cartera de diez proyectos en diferentes áreas (producción, infraestructura, agroindustria, servicios); para ser sujetos de financiamiento durante 1999.

VI. ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES ATENDIDAS

En 1998 la Dirección Regional atendió 87 organizaciones con 2,891 productores en 48,715 has. Esto representa un incremento del 8% en la cobertura de organizaciones, 13.6% en el número de productores y 7.4% en el área. El 50% de las Agencias mantuvieron su cobertura en número de organizaciones, el 42% la incrementaron. Además se abrió la Agencia de Orotina, separándose de San Mateo y como resultado de ello se incrementó el área atendida en 2,000 has.

Cabe mencionar la importancia regional de que los productores (as), se organicen, ya que esto permite una mayor canalización de los problemas, que los afectan y sus soluciones. Al organizarse el productor es más fácil su acceso a los beneficios en materia de riego, semillas, tierra, comercialización, crédito.

Es importante aclarar que del total de productores atendidos el 19.3 % (577), son mujeres.

VII. RESULTADOS ALCANZADOS POR PROGRAMA

Programa de Extensión Agropecuaria

Durante 1998 el Programa de Extensión Agropecuaria centró su accionar en el fortalecimiento de las organizaciones de los productores y en aumentar su capacidad gerencial. También se fomentó el uso y manejo racional de los recursos suelo, agua, flora y fauna, con énfasis en 12 microcuencas.

Asimismo, se incrementó el apoyo en forma integral a la cadena agroproductiva en cultivos como melón, sandía, mango, palma aceitera y tiquisque con énfasis en el mercado interno; como se detalla a continuación:

- 1,543 productores atendidos con asistencia técnica en el manejo agronómico de sus actividades productivas y 35 ganaderos en el manejo ecológico de sus fincas y protección de nacientes y manejo de cárcavas.
- Disminución de la incidencia del Mal Seco del Tiquisque, incrementándose el rendimiento en un 33 % (en 243 has), se obtuvo una producción de 38,880 quintales, con un valor de exportación de \$348,508,400.00.
- Se promovió la organización de productores a través de la formación de ocho Asociaciones de Productores y una cooperativa y de la capacitación de 564 productores en aspectos relacionados con la organización.
- En coordinación con el Centro Agrícola Cantonal de Esparza, se distribuyeron 7,727 pollas, para beneficiar a 515 familias.
- En coordinación con el IDA se beneficiaron 85 familias a través del Programa PROINDER y con el CNP a 534 productores de maíz y frijol.
- Se mejoró el manejo y nutrición del hato bovino a través de la capacitación de 351 ganaderos, del establecimiento de 607 ha de pasto mejorado, de la elaboración de 25,000 pacas de heno y del transporte de 3,049, el uso correcto de 14,500 sacos de pollinaza y 377 estañones de melaza.
- 15 apicultores con 731 colmenas producen 9,800 botellas de miel, con un valor de \$6,860,000.00.
- 598 productores y productoras capacitadas y aplicando las diversas técnicas de agricultura.
- 151 productores de mango en un área de 686 has exportan 48,700 kg de fruta fresca mango y venden 200,000 kg de mango en el mercado nacional.
- 46 productores y 250 trabajadores establecieron 181 ha de sandía y 253 ha de melón con un ingreso bruto de \$1,047,000,000.00.

- 50 asociados de Coopesilencio ampliaron en 125 has, el cultivo de Palma Africana
- 144 productores hacen uso del servicio de maquinaria agrícola en la preparación de 569 has.
- 60 productores participaron en VIII Feria de las Frutas Orotina 98, movilizandando un volumen bruto de 44 furgones de frutas tropicales con un valor de ¢17,561,940.00.
- 20 productores de Cedral con 40 ha disminuyen en un 80% el uso de herbicidas en café.

Programa de Investigaciones Agropecuarias

Durante 1998 se terminaron 10 investigaciones realizadas tanto por el Programa de Investigaciones como por las Agencias de Servicios Agropecuarios y la Sub Estación Naranjito que han permitido obtener resultados de producción de la biomasa de la morera y pastos, además para solucionar problemas de inducción floral en mango, obtener datos sobre producción de abonos verdes y adaptación de variedades promisorias de arroz.



El establecimiento de pasturas mejoradas es una preocupación constante de las agencias de servicios agropecuarios.

Programa de Salud Animal

Este programa realizó acciones muy importantes tanto a nivel de productor organizado como individual, preservando la salud de las especies animales y garantizando la salud pública, razón por la que durante 1998 su acción estuvo centrada en el control y prevención de enfermedades, lo que ha contribuido al sostenimiento de las explotaciones pecuarias de la región. De manera que las

principales acciones se resumen a continuación:

- 2,240 animales vacunados; 4,007 examinados, con 3,981 negativos; 271 hatos examinados, 1,281 pruebas anillo en leche y 4 hatos libres, en control y prevención de la brucelosis bovina.
- En control y prevención de la tuberculosis bovina, se realizaron 86 visitas de vigilancia epidemiológica, 189 animales tuberculinizados en 14 hatos

- examinados; con un 0% de incidencia de la enfermedad.
- 25 capturas de vampiros; 320 boletines distribuidos y 132 visitas de vigilancia epidemiológica, en prevención de la rabia paralítica.
- 42 animales examinados; 177 inspecciones a porquerizas para la prevención de la Peste Porcina Clásica.
- 29 animales examinados en 9 hatos para prevención y control de Leptospirosis.
- En control y prevención de la Leucosis Vírica Bovina se muestrearon 56 animales en tres hatos con un 89.3% negativos.
- 160 animales examinados con un 91.9% negativo en control y prevención de Anemia Infecciosa Equina.
- En control de enfermedades vesiculares, 21 brotes atendidos, nueve animales examinados, con el 100% de animales negativos.
- Cuatro granjas muestreadas en prevención Newcastle e Influenza Aviar con 96 aves muestreadas, con el 100% de animales negativos.
- 553 fincas atendidas, 119 vacas palpadas, diez farmacias veterinarias visitadas, 12 mataderos y 12 Centros de Acopio de Pescado visitados.

Programa de Servicios de Protección Fitosanitaria

- Se continuó con el monitoreo de moscas de las frutas a través de establecimiento de 43 trampas Mac Phail, determinándose la dinámica poblacional, la distribución de las diferentes especies con respecto a cada zona evaluada y la ausencia de moscas exóticas.
- Se mantuvo una prospección constante contra langosta voladora (*Shistocerca spp*), en 230 has., en las áreas tradicionalmente afectadas y se controló química y mecánicamente los brotes encontrados, manteniéndose a niveles muy bajos las poblaciones.

- Se brindó seguimiento a trece viveros en el ámbito regional para el cumplimiento de la normativa legal sobre viveros, la atención y control de problemas sanitarios mejorando así la calidad del material vegetativo, vendido por esos viveros.
- Se mejoró el manejo y uso de agroquímicos en los almacenes de insumos y en las fincas, a través de la capacitación de 41 expendedores de tales productos, a 54 agricultores, 40 exportadores, seis maestros y 40 niños de escuela de la Región Pacífico Central.
- Se monitoreó cuatro beneficios de café, confirmando la ausencia de broca del café en la Región.
- Se contribuyó a disminuir la incidencia de plagas y enfermedades, a través del diagnóstico en laboratorios de 100 muestras vegetales, identificando el agente causal y recomendando las medidas de control respectivas.
- Se contribuyó a disminuir la incidencia del Moho Azul del tabaco a través de la aplicación del Decreto N° 24403 - MAG y del Anillo Rojo de la Palma Aceitera, a través de la erradicación de 136 plantas de palmáceas a lo largo de 83.4 kilómetros de playa.
- Se contribuyó a disminuir la incidencia del picudo de las palmáceas en la zona de Cóbano, a través del establecimiento de 39 trampas recolectoras de ese insecto, con 15 beneficiarios y de la recomendación de la medida de control.

Acciones Administrativas y Gerenciales

Para contar con un personal capacitado que pueda hacerle frente a los retos de la agricultura del siglo XXI, la Dirección y el Comité Sectorial Agropecuario Regional, realizaron acciones con el IICA, que permitieron el apoyo de esa Institución que impartió dos cursos sobre "*Capacitación para el Cambio Institucional, uno con carácter sectorial y otro institucional*"; así como una charla sobre "*El Impacto de la*

Globalización en las Empresas Agropecuarias” y un Taller sobre “Inteligencia Emocional al Servicio del Cliente.”

La Unidad Técnica de Apoyo participó activamente con la Unidad de Planificación Estratégica en la elaboración de los formatos y guías para realizar la Planificación para 1999.

Asimismo coordinó a nivel regional todos los procesos en materia de planificación, además de los Diagnósticos de Problemática y Tipificación de las Organizaciones Regionales.

Es importante destacar el esfuerzo Sectorial por integrar la Unidad de Proyectos Sectoriales, (a través de la cual se formulan, y revisan, entre otros) proyectos de interés sectorial para ser ejecutados por las organizaciones de productoras.

Por otra parte, cabe destacar la representación ministerial que tiene el Director Regional ante la Junta Directiva del INCOPECA, lo que ha permitido la participación activa de ese Instituto en el Comité Sectorial.

CUADRO 1. AREA DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES AGRÍCOLA.
 Periodo 1990-1997. En hectáreas.

ACTIVIDAD	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996*	1997*
Tradicional	206,237	195,600	200,619	209,708	216,673	215,165	220,000	204,191
Banano	31,817	33,400	38,119	49,394	52,707	52,165	52,000	49,191
Café	115,000	105,000	106,000	105,000	108,966	108,000	108,000	108,000
Caña de azúcar	42,000	42,200	43,000	43,314	43,000	43,000	48,000	47,000
Granos Básicos	179,034	163,290	143,313	135,130	118,937	119,668	87,516	120,118
Arroz	63,398	51,930	48,167	52,480	42,862	44,112	40,967	58,395
Frijol	63,664	69,580	63,160	59,030	56,856	57,447	33,245	43,336
Maiz	49,381	40,170	31,666	23,620	19,219	18,109	13,304	18,387
Sorgo	2,591	1,610	320	0	0	0	0	0
Frutas	36,886	40,800	47,986	47,020	51,436	51,043	54,197	46,627
Coco	4,500	4,450	4,000	3,500	3,000	3,000	3,000	3,000
Fresa	70	70	50	80	100	150	150	150
Macadamia	8,356	8,988	9,188	6,680	6,700	6,300	5,800	6,000
Mango	4,100	4,754	6,693	6,696	6,814	7,796	7,945	7,945
Maracuyá	158	160	150	68	60	36	36	20
Melón	2,375	2,700	4,205	4,218	4,409	3,997	4,371	4,512
Naranja	10,757	13,065	16,000	18,000	22,250	22,500	23,500	25,000
Papaya	520	613	700	778	1,103	1,200	1,200	n.d.
Piña	6,050	6,000	7,000	7,000	7,000	6,064	8,195	n.d.
Hortalizas	9,475	10,201	14,672	14,672	13,551	14,134	15,465	22,279
Cebolla	746	627	1,113	726	606	732	660	819
Chayote	260	220	235	220	270	300	300	313
Palmito	2,019	n.d.	3,500	3,822	3,926	4,200	4,500	10,169
Papa	2,250	2,293	2,602	2,187	2,039	2,194	2,794	3,027
Plátano	4,200	6,800	7,000	7,500	6,500	6,500	7,000	7,700
Tomate	n.d.	261	222	217	210	208	211	252
Otras Actividades	29,268	29,648	30,459	32,734	32,460	33,639	32,686	29,744
Algodón	645	288	353	302	0	0	0	0
Tabaco	938	819	1,008	1,064	1,042	499	497	844
Ornamentales	4,003	4,000	4,000	4,280	4,280	4,500	4,500	n.d.
Palma Africana	23,183	23,891	24,600	26,600	26,652	28,190	27,239	28,900
Pimienta	499	650	498	488	486	450	450	n.d.
Raíces y Tubérculos	3,092	11,942	4,804	6,478	8,500	13,253	8,938	6,259
Jengibre	n.d.	599	n.d.	285	n.d.	1,033	1,012	1,049
Malanga	n.d.	50	n.d.	n.d.	n.d.	188	n.d.	n.d.
Ñame	n.d.	1,742	n.d.	776	1,700	1,168	849	447
Ñampi	n.d.	244	n.d.	266	n.d.	854	n.d.	135
Tiquisque	n.d.	3,572	n.d.	1,384	1,900	2,450	1,608	1,475
Yampi	n.d.	35	n.d.	n.d.	n.d.	309	n.d.	n.d.
Yuca	3,092	5,700	4,804	3,767	4,900	7,251	5,469	3,153
Total Reportado	463,992	451,481	441,853	445,741	441,556	446,902	418,802	436,684

*) Estimado.

** Este dato se encuentra en revisión

Fuente: SEPSA, con base en información de las instituciones del Sector y los Programas Nacionales (feb. 98).

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

CUADRO 2. PRODUCCIÓN DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES AGROPECUARIAS. PERÍODO 1990-1997.

Actividad	Unidad	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Tradicionales									
Banano	mil cajas	85,906	80,800	91,400	101,100	103,300	112,100	105,000	101,000
Cacao	tm grano seco	3,500	3,400	3,000	2,800	2,000	2,000	2,000	n.d.
Café	tm café fruta	803,400	862,383	914,830	856,200	833,945	861,391	871,605	607,831
Caña de azúcar	mil tm de caña	2,437	2,629	2,840	2,987	2,985	2,950	3,434	3,153
Granos									
Básicos									
Arroz	tm h&s	244,317	217,428	210,256	212,801	178,493	194,254	186,399	218,194
Frijol	tm s&l	34,258	32,267	35,600	33,359	35,337	35,707	22,596	12,446
Maiz	tm s&l	82,732	68,821	51,921	39,586	33,747	34,514	25,028	30,415
Sorgo	tm s&l	5,900	2,600	6,400	0	0	0	0	0
Frutas									
Coco	tm fruta	23,100	23,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Fresa	tm fruta	1,750	1,250	1,000	1,000	1,250	1,500	1,500	1,500
Macadamia	tm en concha	2,150	1,650	1,800	2,000	2,000	2,000	3,000	3,000
Mango	tm fruta	8,000	12,250	13,877	14,682	15,118	16,565	20,475	27,287
Maracuyá	tm fruta	4,157	2,618	2,400	1,088	1,000	1,000	1,000	420
Melón	tm exportadas	48,600	49,950	86,856	87,124	109,315	91,954	103,452	189,222
Naranja	tm fruta	110,690	n.d.	n.d.	n.d.	129,573	150,000	165,000	185,000
Papaya	tm fruta	16,436	24,520	21,000	42,762	60,665	56,000	56,000	n.d.
Piña	tm exportadas	95,880	100,285	121,947	145,075	160,526	177,604	178,532	217,177
Hortalizas									
Cebolla	tm	16,145	20,393	22,447	25,637	28,334	16,139	16,318	18,560
Chayote	tm exportadas	21,840	11,382	16,307	12,112	16,080	18,343	17,430	18,516
Palmito	mil palmitos	9,500	n.d.	17,500	19,110	20,000	21,000	34,000	86,200
Papa	tm	49,500	54,487	64,678	52,661	43,235	43,606	63,945	64,537
Plátano	mil racimos	2,520	12,580	12,950	13,875	12,025	12,025	12,950	14,245
Tomate	tm	n.d.	10,454	8,864	8,665	8,395	8,319	8,424	10,054
Otras									
Actividades									
Algodón	pacas	1,900	1,008	948	660	0	0	0	0
Tabaco	tm	1,717	1,305	1,936	2,050	1,797	903	862	1,089
Ornamentales	tm exportadas	30,330	39,249	50,122	60,011	60,799	66,904	70,000	n.d.
Palma Africana	mil tm fruta	333	292	357	364	475	490	422	495
Pimienta	tm grano seco	868	1,950	2,170	1,952	1,944	2,000	2,000	n.d.
Raíces y Tubérculos									
Jengibre	tm	n.d.	7,787	n.d.	4,560	10,400	20,660	16,192	16,793
Malanga	tm	n.d.	425	n.d.	n.d.	n.d.	3,760	n.d.	n.d.
Ñame	tm	n.d.	31,010	n.d.	12,416	27,200	23,360	15,282	8,049
Ñampi	tm	n.d.	1,708	n.d.	2,261	n.d.	5,978	n.d.	810
Tiquisque	tm	n.d.	32,148	n.d.	13,840	19,000	24,500	16,080	14,718
Yampi	tm	n.d.	350	n.d.	n.d.	n.d.	3,090	n.d.	n.d.
Yuca	tm	46,380	83,610	72,060	56,505	73,500	87,000	81,900	40,987
Pecuarios									
Ganado	tm canal	87,481	93,962	80,908	81,898	95,454	93,587	96,417	86,142
Vacuno									
Leche	mill. litros	429	450	482	509	519	538	536	553
Porcicultura	tm canal	14,282	17,314	19,246	19,108	23,079	23,325	20,106	21,219
Avicultura	tm	42,991	47,465	49,947	52,251	54,335	60,424	65,867	62,838
carne									
Avicultura	mill. unid.	293	346	351	381	385	400	453	484
huevos									

Fuente: SEPSA, con base en información de las instituciones del Sector y las Programas Nacionales (feb. 98).

CUADRO 3. EVOLUCIÓN DE LOS RENDIMIENTOS EN LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

Actividad	Unidad	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Tradicional									
Banano	cajas	2,700.00	2,419.16	2,397.75	2,046.81	1,959.89	2,148.95	2,019.23	2,053.22
Cacao	tm grano seco	0.20	0.23	0.22	0.23	0.17	0.17	0.17	
Café	tm café fruta	6.99	8.21	8.63	8.15	7.65	7.98	8.07	5.63
Caña de azúcar	tm de caña	58.02	62.30	66.04	68.96	69.43	68.60	71.54	67.09
Granos Básicos									
Arroz	tm h&s	3.85	4.19	4.37	4.05	4.16	4.40	4.55	3.74
Frijol	tm s&l	0.54	0.46	0.56	0.57	0.62	0.62	0.68	0.29
Maiz	tm s&l	1.68	1.71	1.64	1.68	1.76	1.91	1.88	1.65
Sorgo	tm s&l	2.28	1.61	20.00					
Frutas									
Coco	tm fruta	5.13	5.17	4.00	4.57	5.33	5.33	5.33	5.33
Fresa	tm fruta	25.00	17.86	20.00	12.50	12.50	10.00	10.00	10.00
Macadamia	tm en concha	0.26	0.18	0.20	0.30	0.30	0.32	0.52	0.50
Mango	tm fruta	1.95	2.58	2.07	2.19	2.22	2.12	2.58	3.43
Maracuyá	tm fruta	26.31	16.36	16.00	16.00	16.67	27.78	27.78	20.98
Melón	tm exportadas	20.46	18.50	20.66	20.66	24.79	23.01	23.67	41.94
Naranja	tm fruta	10.29				5.82	6.67	7.02	7.40
Papaya	tm fruta	31.61	40.00	30.00	55.00	55.00	46.67	46.67	
Piña	tm exportadas	15.85	16.71	17.42	20.73	22.93	29.29	21.79	
Hortalizas									
Cebolla	tm	21.64	32.52	20.17	35.31	46.76	22.05	24.72	22.66
Chayote	tm exportadas	84.00	51.74	69.39	55.06	59.56	61.14	58.10	59.20
Palmito	palmitos	4,704.37		5,000.00	5,000.00	5,094.24	5,000.00	7,555.56	8,476.74
Papa	tm	22.00	23.76	24.86	24.08	21.20	19.88	22.89	21.32
Plátano	racimos	600.00	1,850.00	1,850.00	1,850.00	1,850.00	1,850.00	1,850.00	1,850.00
Tomate	tm		40.05	39.93	39.93	39.98	39.99	39.92	39.97
Otras Actividades									
Algodón	pacas	2.95	3.50	2.69	2.19				
Tabaco	tm	1.83	1.59	1.92	1.93	1.73	1.81	1.73	1.29
Ornamentales	tm exportadas	7.58	9.81	12.53	14.02	14.21	14.87	15.56	n.d.
Palma Africana	tm fruta	14.35	12.20	14.51	13.68	17.81	17.38	15.49	17.13
Pimienta	tm grano seco	1.74	3.00	4.36	4.00	4.00	4.44	4.44	
Raíces y Tubérculos									
Jengibre	tm		13.00		16.00		20.00	16.00	16.01
Malanga	tm		8.50				20.00		
Ñame	tm		17.80		16.00	16.00	20.00	18.00	18.01
Ñampí	tm		7.00		8.50		7.00		6.00
Tiquisque	tm		9.00		10.00	10.00	10.00	10.00	9.98
Yampí	tm		10.00				10.00		
Yuca	tm	15.00	14.67	15.00	15.00	15.00	12.00	14.98	13.00

Fuente: SEPSA, con información de Instituciones del Sector y Programas Nacionales (Febrero, 98)

H&s: húmedo y seco

S&l: seco y limpio

CUADRO 4. PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) TRIMESTRALIZADO

AÑO	1992	1993	1994	1995	1996	1997 1/	1998 1/
TRIMESTRE I	3,495.66	3,673.55	3,798.52	3,981.25	3,923.13	3,950.58	4,182.93
TRIMESTRE II	3,212.00	3,449.05	3,686.30	3,763.96	3,725.20	3,905.12	4,147.09
TRIMESTRE III	3,285.02	3,491.95	3,643.90	3,683.41	3,675.68	3,857.60	4,098.70
TRIMESTRE IV	3,496.93	3,730.05	3,857.59	3,914.07	3,933.49	4,111.90	4,374.89

1/ Cifras preliminares

Fuente: Banco Central de Costa Rica. <http://websiec.bccr.fi.cr/indicadores/cuadro>

CUADRO 5. VALOR AGREGADO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA 1/. En millones de colones

AÑO/ACTIVIDAD	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
PRODUCTO INTERNO BRUTO	13,489.6	14,344.6	14,986.3	15,342.7	15,257.3	15,825.2	16,803.1
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	2,614.9	2,677.0	2,756.4	2,865.4	2,853.9	2,851.4	3,001.6
Industrias, manufacturas y explotación de minas y canteras	2,961.0	3,150.5	3,260.8	3,378.2	3,239.7	3,404.9	3,650.1
Electricidad y agua	421.1	444.8	477.5	491.8	503.1	531.8	582.2
Construcción	477.6	556.4	590.9	542.0	516.9	555.7	615.1
Comercio al por mayor y al por menor, Restaurantes y hoteles	2,318.6	2,492.5	2,617.1	2,660.8	2,594.3	2,698.9	2,842.2
Transporte, almacenamiento y Comunicaciones	1,244.5	1,377.7	1,483.8	1,572.8	1,642.6	1,753.5	1,935.9
Establecimientos financieros, seguros y otros servicios prestados a las empresas.	962.8	1,082.2	1,157.9	1,140.6	1,175.9	1,241.9	1,321.4
Bienes inmuebles	835.8	854.2	874.7	890.0	904.7	917.4	932.7
Gobierno General	1,080.6	1,102.2	1,129.8	1,153.5	1,165.0	1,176.7	1,190.8
Otros Servicios personales	572.7	607.1	637.4	647.6	661.2	693.0	731.1

Fuente: Banco Central de Costa Rica. <http://websiec.bccr.fi.cr/indicadores/cuadro>

CUADRO 6. FUERZA DE TRABAJO POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

ACTIVIDAD	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	259,052.0	256,816.0	252,232.0	260,970.0	259,032.0	263,385.0	270,781.0
Explotación de minas y canteras	1,554.0	1,789.0	2,160.0	2,713.0	2,301.0	1,520.0	1,646.0
Industrias manufactureras	204,016.0	204,943.0	212,947.0	202,738.0	202,128.0	203,859.0	216,005.0
Electricidad, gas y agua	13,416.0	15,954.0	17,096.0	12,578.0	12,373.0	14,136.0	13,278.0
Construcción	65,904.0	70,814.0	78,572.0	79,809.0	71,448.0	89,132.0	89,151.0
Comercio al por mayor y al por menor, restaurantes y hoteles	179,960.0	204,078.0	218,367.0	239,158.0	238,963.0	249,235.0	267,062.0
Transporte, almacenamiento y Comunicaciones	50,205.0	53,257.0	60,190.0	64,362.0	61,598.0	67,218.0	75,217.0
Establecimientos financieros	38,538.0	47,488.0	51,515.0	51,818.0	51,916.0	64,095.0	73,695.0
Servicios comunales y sociales	258,370.0	267,604.0	276,626.0	298,086.0	296,741.0	328,023.0	346,403.0
Trabajadores no bien Especificados	9,055.0	13,952.0	10,741.0	10,221.0	11,146.0	8,593.0	11,211.0
Buscan por primera vez	6,918.0	6,629.0	6,559.0	9,119.0	13,268.0	12,429.0	12,091.0
TOTAL	1,086,988	1,143,324	1,187,005	1,231,572	1,220,914	1,301,625	1,376,540

Fuente: Dirección General de Estadísticas y Censos. Encuesta de hogares y propósitos múltiples.

CUADRO 7. INFLACIÓN DE 1998.

MES	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May	Jun.	Jul.	Agos.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
INLACIÓN	1.59	1.01	1.05	0.80	0.76	0.80	1.70	2.02	(0.39)	0.31	1.32	0.75
ACUMULADA	159	2.62	3.70	4.53	5.32	6.17	7.97	10.15	9.72	10.07	11.52	12.36

Fuente: Ministerio de Economía

CUADRO 8. EXPORTACIONES TOTALES AGROPECUARIAS ACUMULADOS A OCTUBRE DE 1998.

AÑO/EXPORTACIONES	1997	1998			1998
	Acumulado	Agosto 1/	Setiembre 1/	Octubre 1/	Acumulado 1/
Rubro exportado					
Pescado, fresco, refrigerado o congelado	52.76	3.78	1.48	1.07	45.44
Pescado, seco, ahumado, etc.	52.55	9.25	2.21	1.22	57.92
Camarones	62.01	7.03	3.72	1.59	57.31
Carne	23.49	2.22	2.50	1.57	18.90
Filetes y demás carnes de pescado	20.99	2.57	1.96	1.77	48.56
Sustancias de Origen Animal	16.26	0.05	0.09	0.48	31.83
Otros	39.16	6.62	4.35	1.92	66.21
TOTAL PECUARIO Y PESCA	267.22	31.52	16.31	9.62	326.17
Banano	465.52	52.53	47.30	48.37	494.77
Café	327.22	16.26	10.17	20.59	338.14
Piña	81.12	7.22	7.75	10.30	86.84
Melón	57.31	-	-	-	59.00
Follajes, hojas y demás	45.47	3.27	4.23	4.55	47.34
Plantas Ornamentales	41.80	3.24	3.83	4.07	42.81
Otros	179.29	24.09	19.02	14.16	228.79
TOTAL AGRÍCOLA	1,197.73	106.61	92.30	102.04	1,297.69
TOTAL AGROPECUARIO	1,464.95	138.13	108.61	111.66	1,623.86

1/ Cifras preliminares

Fuente: PROCOMER, GERENCIA DE ESTUDIOS ECONÓMICOS, INFORMACIÓN COMERCIAL, CON BASE EN CIFRAS PRELIMINARES DE VUCE, ZONA FRANCA

CUADRO 9. PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN A OCTUBRE DE 1997-1998

PRODUCTOS	1997	PART. (%)	1998	PART. (%)
PRODUCTOS AGRÍCOLAS				
Azúcar	41.21	1.18	39.1	0.88
Aceite de Palma	27.02	0.78	29.16	0.66
Banano	465.52	13.37	494.77	11.17
Café	327.22	9.4	338.14	7.63
Follajes	45.47	1.31	47.34	1.07
Jengibre	17.56	0.5	33.97	0.77
Melón	57.31	1.65	59.01	1.33
Piñas	81.12	2.33	86.84	1.96
Plantas Ornamentales	41.8	1.2	42.81	0.97
Yuca	28.47	0.82	32.92	0.74
PRODUCTOS PECUARIOS Y PESCA				
Camarones	62.01	1.78	57.92	1.31
Pescado Seco	52.55	1.51	57.92	1.31
Subproductos de origen animal	19.26	0.55	42.3	0.95
Sustancias de origen animal	16.26	0.47	31.83	0.72

Fuente: Procomer. <http://www.procomer.com>.

CUADRO 10. VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS. PERÍODO 1990-1998

AÑO/EXPORTACIONES	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 1/	1997 2/
PRODUCTOS TRADICIONALES								
Banano	317.0	402.9	491.5	563.4	569.9	635.8	575.9	544.3
Café	245.4	263.6	201.6	202.1	310.2	412.7	378.8	391.3
Carne	46.2	58.8	41.3	55.0	48.3	42.2	40.3	28.4
Azúcar	33.5	21.4	28.1	26.5	24.9	46.1	44.4	41.3
Otros	24.4	19.3	39.6	26.1	3.8	4.9	7.1	8.3
TOTAL PRODUCTOS TRADIC.	668.5	766.0	802.1	873.1	957.1	1,141.7	1,046.5	1,013.5
PRODUCTOS NO TRADICIONALES								
Pecuario y pesca	51.7	52.9	93.3	124.4	97.5	108.7	220.4	305.2
Agrícola	153.4	167.5	194.0	226.7	284.8	335.4	408.6	465.8
Industria Alimentaria	50.2	48.9	137.3	161.3	173.2	224.8	270.5	266.6
Industria	447.6	460.3	481.0	545.0	629.1	700.6	724.1	810.8
TOTAL PRODUCTOS NO TRADIC.	702.9	729.6	905.6	1,057.4	1,184.6	1,369.5	1,623.6	1,848.4

1/ Cifras preliminares, segunda revisión

Fuente: PROCOMER, Estudios Económicos con base en cifras de VUCE, Zona Franca.

REGIÓN BRUNCA.

CUADRO 1. TIPIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES

	TOTAL	A	B	C	D
TIPO DE ORGANIZACIÓN	Número	Número	Número	Número	Número
Organizaciones de productores	111.0	5.0	66.0	25.0	15.0
Cámaras	7.0	1.0	3.0	1.0	2.0
Cooperativas	10.0	7.0	3.0	-	-
Consortios	3.0	2.0	1.0	-	-
Sindicatos	31.0	-	2.0	17.0	12.0
TOTAL	162.0	15.0	75.0	43.0	29.0

Fuente: Unidad de Organizaciones Rurales, Dirección Regional MAG.

REGIÓN BRUNCA.

CUADRO 2. PROYECTOS PRODUCTIVOS

TIPO DE PROYECTO	AREA HECTÁREAS	NÚMERO DE ORGANIZACIONES	NÚMERO DE PRODUCTORES	COSTO DEL PROYECTO COLONES
Producción	8,627.0	94.0	3,277.0	724,489,000.0
Comercialización	-	-	-	55,113.0
Producción Pecuaria	283.0	15.0	290.0	142,400.0
Agroindustria*	271.0	3.0	364.0	52,403.0
Forestal-Ambiental	3,388.0	11.0	618.0	206,900.0
Infraestructura**	1,047.0	9.0	1,467.0	-
TOTAL	13,616.0	132.0	6,016.0	724,945,816.0

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional, 1998.

REGIÓN BRUNCA. CUADRO 3. ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES ATENDIDAS, 1998.

Agencias	No. De Org.	NÚMERO DE PRODUCTORES			No. Hectáreas
		Hombres	Mujeres	Total	
San Isidro	7	986.0	149.0	1,135.0	5,044.5
Pejibaye	7	896.0	81.0	977.0	2,521.0
Buenos Aires	7	357.0	221.0	578.0	8,184.0
Potrero Grande	5	432.0	39.0	471.0	4,113.0
San Vito	5	304.0	166.0	470.0	4,330.6
Laurel	3	165.0	26.0	191.0	1,175.0
Corredores	5	393.0	67.0	460.0	3,023.5
Piedras Blancas	2	176.0	31.0	207.0	2,192.0
Puerto Jiménez	3	344.0	28.0	372.0	5,734.0
Puerto Cortés	8	289.0	40.0	329.0	1,670.0
TOTAL	52	4,342	848.0	5,190	41,107.6

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998

REGIÓN BRUNCA. CUADRO 4. INTEGRACIÓN FÍSICA INSTITUCIONAL POR AGENCIA DE SERVICIOS AGROPECUARIOS, NOVIEMBRE DE 1998.

AGENCIA	INTEGRACIÓN FÍSICA	PROYECTOS	INSTITUCIONES
San Isidro de El General	MAG	22	1
Pejibaye	MAG, CNP	5	2
Buenos Aires	MAG, CNP, IDA	10	3
Potrero Grande	MAG, CNP	5	2
San Vito	MAG, CNP, IDA	13	3
Gutierrez Brawn	MAG, CNP	7	2
Corredores	MAG, CNP, IDA	7	3
Piedras Blancas	MAG, IDA	12	2
Puerto Jiménez	MAG, IDA	4	2
Ciudad Cortés	MAG	16	1

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998

REGIÓN CENTRAL ORIENTAL. CUADRO 1. TIPIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES

ORGANIZACION	CATEGORÍA			NÚMERO DE ORGANIZACIONES	NÚMERO DE AFILIADOS
	A	B	C		
BANCOMUNAL	13.0	5.0	4.0	22.0	500.0
C.A.C.	9.0	3.0	-	12.0	2,603.0
SOCIEDAD ANONIMA	4.0	-	-	4.0	195.0
CAMARAS	2.0	1.0	-	3.0	2,350.0
COOPERATIVA	2.0	2.0	-	4.0	1,378.0
GRUPO	-	-	3.0	3.0	48.0
FEDECAC	1.0	-	-	1.0	-
CORP. HORTICOLA	1.0	-	-	1.0	-
TOTAL	62.0	36.0	11.0	109.0	10,163.0

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998

REGIÓN CENTRAL ORIENTAL. CUADRO 2. PROYECTOS PRODUCTIVOS

TIPO DE PROYECTO	AREA HECTÁREAS	NÚMERO DE ORGANIZACIONES	NÚMERO DE PRODUCTORES	COSTO DEL PROYECTO	NÚMERO DE PROYECTOS
Producción Agrícola	219.0	13.0	594.0	25,450,675.00	11.0
Comercialización	3.0	1.0	139.0	7,000,000.00	1.0
Producción Pecuaria	40.0	3.0	50.0	4,493,029.00	3.0
Capacitación		1.0	400.0	3,000,000.00	1.0
Conservación de Suelo	494.9	11.0	294.0	152,660,400.00	9.0
Agro Industria		1.0	10.0	2,915,636.00	1.0
TOTAL	756.9	30.0	1,487.0	195,519,740.00	26.0

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Comité Sectorial Agropecuario y la Unidad de Proyectos Sectoriales.

REGIÓN CENTRAL ORIENTAL. CUADRO 3. ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES ATENDIDOS. PERÍODO 1997-1998.

AGENCIA	NÚMERO DE ORGANIZACIONES 1997			NÚMERO DE ORGANIZACIONES 1998			No. HA,1998
	No.	PRODUCTORES	PRODUCTORAS	No.	PRODUCTORES	PRODUCTORAS	
TIERRA BLANCA	5.0	273.0	10.0	9.0	582.0	66.0	888.0
PACAYAS	5.0	165.0	6.0	5.0	347.0	6.0	781.0
PARAISO	7.0	592.0	-	10.0	602.0	10.0	707.0
CORRALILLO	7.0	278.0	43.0	7.0	464.0	43.0	1,063.0
FRAILES	6.0	308.0	-	10.0	560.0	58.0	1,403.0
LOS SANTOS	4.0	247.0	-	5.0	304.0	35.0	1,130.0
TURRIALBA	18.0	765.0	-	22.0	866.0	72.0	2,619.0
TUCURRIQUE	3.0	115.0	50.0	3.0	115.0	50.0	583.0
TOTAL	55.0	2,743.0	109.0	71.0	3,396.0	304.0	9,174.0

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998

REGIÓN CENTRAL ORIENTAL. CUADRO 4. INTEGRACIÓN DE SERVICIOS

INTEGRACION FISICA	No. DE PROYECTOS	INSTITUCIONES
MAG	5	MAG-IMAS-CNP-SENARA-
MAG	2	MAG-SENARA-IMAS
MAG	6	MAG-PIMA-IMAS-CNP
MAG	5	MAG-IMAS-CNP-PIMA-BANCOOP
MAG-CNP-IMAS	6	MAG-BANCOOP-CNP-IMAS-
MAG – IMAS	12	MAG-IMAS-CNP-IDA-INA-MINAE- MOPT-GTZ
MAG	1	MAG – SENARA-IMAS

Fuente: Dirección Regional-MAG, 1998

REGIÓN CENTRAL OCCIDENTAL. CUADRO 1. TIPIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES

VIII. ORGANIZACIÓN	NÚMERO	CATEGORIA		
		A	B	C
Grupos de productores	82.0	7.0	35.0	40.0
Cooperativas	11.0	3.0	5.0	3.0
Centros Agrícolas Cantonales	10.0	-	7.0	3.0
Sociedades Anónimas	9.0	2.0	6.0	1.0
Sindicatos	5.0	-	3.0	2.0
Bancomunales	15.0	-	7.0	8.0
TOTALES	132.0	12.0	63.0	57.0

Fuente: *Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998.*

REGIÓN CENTRAL OCCIDENTAL. CUADRO 2. PROYECTOS PRODUCTIVOS. PERÍODO, 1998.

TIPO DE PROYECTO	HECTAREAS O CABEZAS	NÚMERO DE ORGANIZACIONES	NÚMERO DE PARTICIPANTES	COSTO DEL PROYECTO COLONES
DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	597.85	53	2,446	445,546.225.00
DE COMERCIALIZACIÓN	571.25	16	1,718	121,775.549.80
DE PRODUCCIÓN PECUARIA	505.35	14	133	15,910.000.00
DE AGRO INDUSTRIA	3.7	9	390	24,000.000.00
FORESTAL AMBIENTAL	503	3	195	32,900.000.00
RIEGO Y DRENAJE	396	23	369	211,112.403.55
SERVICIOS	1.17	12	1,102	60,000.000.00
CONSERVACIÓN DE SUELOS	486	11	914	116,611.658.00
TOTAL	4.233.15	141	7,267	1.027,855.836.35

Fuente: *Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional, 1998.*

REGIÓN CENTRAL OCCIDENTAL.

CUADRO 3. ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES. PERÍODO 1997 y 1998.

AGENCIAS	DE 1997			PERIODO DE 1998		
	NÚMERO DE ORGANIZ.	NÚMERO DE PRODUCTORES (AS)	HECTÁREAS	NÚMERO DE ORGANIZ.	NÚMERO DE PRODUCTORES (as)	HECTÁREAS
ALFARO RUIZ	9.0	254.0	1.9	12.0	854.0	2,629.0
ATENAS	4.0	94.0	590.0	12.0	457.0	1,566.0
GRECIA	19.0	613.0	2.4	28.0	1,062.0	3,703.0
HEREDIA	11.0	254.0	582.0	6.0	189.0	703.0
NARANJO	12.0	350.0	1.7	19.0	807.0	1,892.0
SAN RAMON	22.0	709.0	5.2	25.0	1,025.0	5,676.0
PALMARES	-	-	-	9.0	248.0	842.0
SAN ISIDRO	-	-	-	4.0	120.0	220.0
TOTAL	77.0	2,274.0	12.4	115.0	4,762.0	17,231.0

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998.

REGIÓN CENTRAL OCCIDENTAL.

CUADRO 4. INTEGRACIÓN DE SERVICIOS DE LAS INSTITUCIONES DEL SECTOR AGROPECUARIO POR AGENCIA DE SERVICIOS AGROPECUARIOS. PERÍODO 1998

AGENCIA	INTEGRACIÓN FÍSICA	NÚMERO DE PROYECTOS	INSTITUCIONES PARTICIPANTES
Alfaro Ruiz	IDA, SENARA	7	MAG, CNP, INA, IMAS, IDA, MINAE, SENARA, SALUD, MUNICIPALIDAD, SISTENA BANCARIO NACIONAL
Atenas		6	MAG, CNP, INA, IMAS, IDA, MINAE, CISA, SENARA, SALUD, ICE, ICAFE, COOPEATENAS
Grecia	CAC	9	MAG, CNP, INA, IMAS, IDA, MINAE, SENARA, JUVC
Heredia	MINAE	5	MAG, CNP, INA, IDA, MINAE, SENARA, SALUD, MEP, UNA, CITA, ICAFE
Naranjo	ICAFE, CAC	10	MAG, CNP, INA, IMAS, IDA, MINAE, SENARA, SALUD, MUNICIPALIDAD, UCR, FINCA, ICAFE
Palmares	CAC	3	Ministerio Salud, CNP, INA, MAG, ICAFE, CAC, Coopepalmares RL, Municipalidad, MINAE-IMAS-IDA
San Isidro	C.A.C	3	C.A.C, MAG, Municipalidad
San Ramón	CNP, CAC	16	MAG, CNP, INA, IMAS, IDA, MINAE, SENARA, SALUD, MUNICIPALIDAD, ICE, ICAFE, COONACOOP, CTPPS, COOPEPALMARES, AYA, APRA, ECAG, MEP

Fuente: Dirección Regional-MAG, 1998.

REGIÓN CENTRAL SUR. CUADRO 1. TIFICACION Y CARACTERIZACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES

CATEGORÍA	No. ORG.	TOTAL PARTIC.	LEY 218	COMITES	BANCO MUNAL	LEY CAC	SINDICATOS	COOPERATIVAS	OTROS
A	28	4,247	15	2	1	1	2	1	4
B	43	1,608	29	5	7	7	0	0	0
C	3	52	0	3	0	0	0	0	0
D	10	212	1	9	0	0	0	0	0
TOTALES	84	6,119	45	19	8	8	2	1	4

Fuente: *Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998.*

REGIÓN CENTRAL SUR. CUADRO 2. PROYECTOS PRODUCTIVOS

TIPO DE PROYECTO	ÁREA (HA) HECTÁREAS	NÚMERO DE ORGANIZACIONES	NÚMERO DE PRODUCTORES	COSTO PROYECTO EN COLONES
De Producción Agrícola	2,014.0	29.0	1.3	640,430,000.0
De Comercialización	1.5	8.0	549.0	39,800,000.0
De Producción Pecuaria	6.6	7.0	157.0	146,650,000.0
De Agroindustria	1.0	2.0	43.0	7,200,000.0
Forestal Ambiental	850.0	17.0	190.0	29,541,900.0
Riego y Drenaje	65.0	3.0	13.0	300.0
Conservación de Suelos	2,615.0	7.0	176.0	24,650,000.0
TOTALES	5,553.0	73.0	1,129.3	888,272,200.0

Fuente: *Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998.*

REGIÓN CENTRAL SUR. CUADRO 3. ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES Y PRODUCTORAS ATENDIDAS, PERÍODO 1998.

AGENCIA	NÚMERO DE ORGANIZACIONES	PRODUCTORES		TOTAL	ÁREA HECTÁREAS
		HOMBRES	MUJERES		
Acosta	16	540	136	676	5,520
Santa Ana	5	292	16	308	442
Mora	10	149	71	220	2,756
Puriscal	20	421	118	539	5,119
Turrubares	9	239	33	272	9,125
La Gloria	10	370	93	463	4,786
TOTAL	70	2,011	467	2,478	27,747

Fuente: *Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998.*

REGIÓN CENTRAL SUR. CUADRO 4. INTEGRACIÓN DE SERVICIOS DE LAS INSTITUCIONES DEL SECTOR AGROPECUARIO POR AGENCIA DE SERVICIOS AGROPECUARIOS. PERÍODO 1998

AGENCIA	INTEGRACIÓN FÍSICA	NÚMERO DE PROYECTOS	INSTITUCIONES PARTICIPANTES
Turrubares	9	10	MAG-CNP-ONGs-CIT-Organizaciones-IDA-FAO-Fondos Chinos.
Mora	8	7	MAG-CNP-SENARA-INA.MEIC-MS-Fiderpac-PIMA
Santa Ana	4	7	MAG-ASCEBSA-CACASA-CI
Puriscal	6	16	MAG-SENARA-INA-UCR-ARAPAC-CNP.
La Gloria	9	13	MAG-IDA-CNP-SENARA-FUNAC-MEP-MS-IMAS-Municipalidad-Compañía Broquín-CARITAS
Acosta	7	14	MAG-CNP-PIMA-IDA-MINAE-SENARA-Municipalidad.

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998.

REGIÓN HUETAR ATLÁNTICA. CUADRO 1. TIPIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES, PERÍODO 1998.

TIPO DE ORGANIZACIÓN	NÚMERO DE ORGANIZACIONES POR CATEGORÍA				
	A	B	C	D	TOTAL
Asociaciones	28	26	11	2	67
Cooperativa	5	2	0	2	9
Centros Agrícolas Cantonales	3	0	1	0	4
Centros Agrícolas Básicos	0	1	0	0	1
Comité-Comisión	2	1	0	1	4
Cámaras	0	1	0	3	4
Grupos	0	2	0	0	2
Federaciones	1	0	0	0	1
Bancomunales	0	1	0	0	1
Sindicatos	0	0	0	0	0
Corporaciones	0	1	1	0	2
Sociedades Anónimas	1	0	0	0	1
TOTALES	40	35	13	8	96

Fuente: Diagnóstico Caracterización de las organizaciones de productores, Dirección Regional, 1998.

REGIÓN HUETAR ATLÁNTICO. CUADRO 2. PROYECTOS PRODUCTIVOS

TIPO PROYECTOS	AREA (ha)	NÚMERO DE ORGANIZACIONES	NÚMERO DE PRODUCTORES	COSTO
Comercialización	1,800.0	14.0	1,098.0	142,000,000.0
Producción Agrícola	398.1	22.0	299.0	11,918,705.0
Producción Pecuaria	215.0	14.0	116.0	11,310,000.0
				10,000.0
Forestal – Ambiental	974.0	14.0	169.0	48,435,500.0
Organización	574.0	8.0	276.0	66,400,000.0
Drenajes	1,276.0	7.0	155.0	90,754,637.5
Agroindustria	150.0	4.0	26.0	6,000,000.0
Acuicultura	0.3	1.0	5.0	Por definir
Tierras	70.0	1.0	20.0	350,000,000.0
TOTAL	5,457.4	85.0	2,164.0	411,818,842.0 \$10,000

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998.

REGIÓN HUETAR ATLÁNTICO. CUADRO 3. ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES Y PRODUCTORAS ATENDIDAS, PERÍODO 1998.

AGENCIA	Número de org.		Hombres		Mujeres		Totales		Área (hectáreas)	
	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998
Pococí	10.0	12.0	149.0	160.0	17.0	52.0	166.0	212.0	5.1	3.8
Guácimo	11.0	8.0	207.0	124.0	9.0	49.0	216.0	173.0	3.5	3.0
Siquirres	5.0	9.0	95.0	161.0	69.0	59.0	164.0	220.0	1.1	1.7
Matina	8.0	8.0	165.0	165.0	28.0	27.0	193.0	192.0	1.3	1.3
Limón	6.0	6.0	154.0	154.0	12.0	12.0	166.0	166.0	1.5	1.5
Valle	2.0	3.0	39.0	53.0	10.0	8.0	49.0	61.0	531.0	686.0
Cahuita	4.0	5.0	23.0	47.0	55.0	56.0	78.0	103.0	91.0	174.0
Margarita	4.0	4.0	188.0	190.0	21.0	33.0	209.0	223.0	1.3	1.5
TOTALES	50.0	55.0	1,020.0	1,054.0	221.0	296.0	1,241.0	1,350.0	635.8	872.7

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998.

REGIÓN HUETAR ATLÁNTICO. CUADRO 4. INTEGRACIÓN FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES DEL SECTOR AGROPECUARIO POR AGENCIA

AGENCIA	INTEGRACIÓN FÍSICA	NÚMERO DE PROYEC. PRODUCTIVOS	NÚMERO DE ACCIONES	INSTITUCIONES PARTICIPANTES
Pococí	MAG	3	3	MAG-SENARA-JAPDEVA-NEOTROPICA-IMAS-CNP
Guácimo	MAG-ANDAR	2	9	MAG-JAPDEVA, PIMA-ANDAR, CNP-CAC-IDA-SENARA-UCR-EARTH-INCOPECA-PERIÓDICO GUAPILEÑO.
Siquirres	MAG-DEFENSORIA DE LA MUJER-GUSANO BARRENADOR	14	8	IMAS-SENARA-JAPDEVA-FUNDECOOPERACIÓN-FAO-ANDAR-INA-CNP-INCOPECA-UNA-CAMARA INSUMOS
Matina	MAG-CNP	6		AGROPECUARIOS-MAG IDA-INA-IMAS-SENARA-CAC-MAG
Limón	MAG-MINAE-CAC-CNP	4		IMAS-JAPDEVA-FUNDACIÓN EL PRODUCTOR-IMAS-MAG
Valle La Estrella	IDA MAG	3		IMAS-JAPDEVA-FUNDACIÓN EL PRODUCTOR-IMAS-MAG
Cahuita	MAG-MINAE	0	4	IDA-CNP-MAG-JAPDEVA-MIN. SALUD-MUNICIPALIDAD TALAMANCA-IMAS-INA-MAG

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998.

REGIÓN HUETAR NORTE.

CUADRO 1. TIPIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES, PERÍODO 1998.

ORGANIZACIÓN	NÚMERO	BENEFICIARIOS	PROMEDIO	% ORGANIZACIÓN
Asociación de Productores	136.0	4,885.0	36.0	73.5
Comités de Crédito	22.0	1,183.0	54.0	11.9
Uniones o grupos	8.0	211.0	26.0	4.3
Bancomunales	7.0	330.0	47.0	3.8
Cooperativas	7.0	2,138.0	304.0	3.8
Centros Agrícolas Cantonales	5.0	1,550.0	310.0	2.7
TOTAL	185.0	10,297.0	777.0	100.0

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998.

REGIÓN HUETAR NORTE.

CUADRO 2. PROYECTOS PRODUCTIVOS, PERÍODO 1998.

TIPO DE PROYECTO	ÁREA EN HECTÁREAS	NÚMERO DE ORGANIZACIONES	NÚMERO DE PRODUCTORES	COSTO PROYECTOS EN COLONES
De producción agrícola	5,179.0	43.0	1,705.0	336,784,100.0
De comercialización	-	1.0	60.0	7,000,000.0
De producción pecuaria	220.0	3.0	46.0	20,300,000.0
De agroindustria	72.0	17.0	1,096.0	277,717,862.0
Riego y drenaje	736.0	4.0	89.0	66,950,000.0
Mariposario	3.0	6.0	52.0	4,200,000.0
Capacitación	-	2.0	59.0	500,000.0
Asistencia Técnica Privada	-	13.0	12,649.0	55,869,000.0
Servicios	-	1.0	18.0	2,500,000.0
TOTAL	6,210.0	90.0	15,774.0	771,820,962.0

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998.

REGIÓN HUETAR NORTE. CUADRO 3. ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES Y PRODUCTORAS ATENDIDAS POR LAS AGENCIAS DE SERVICIOS AGROPECUARIOS. PERÍODO 1997-1998

AGENCIA	1997			1998		
	No Org.	No Prod.	No. Has	No Org.	No. Prod.	No. Has
Los Chiles	9.0	180.0	1,709.0	7.0	158.0	1,349.0
Pital	8.0	265.0	1,326.0	8.0	265.0	1,326.0
Fortuna	9.0	335.0	3,193.0	11.0	496.0	3.5
Monterrey	2.0	89.0	1,924.0	-	-	-
Aguas Claras	3.0	145.0	3,249.0	3.0	145.0	3,249.0
Upala	7.0	255.0	3,024.0	7.0	255.0	3,024.0
Bijagua	5.0	139.0	235.0	6.0	202.0	533.0
Dos Ríos	5.0	206.0	1,665.0	5.0	206.0	1,665.0
Guatuso	9.0	257.0	5,742.0	9.0	257.0	5,742.0
Santa Rosa	12.0	436.0	4,539.0	12.0	436.0	4,539.0
Aguas Zarcas	7.0	193.0	2,119.0	3.0	100.0	900.0
La Tigra	5.0	269.0	1,483.0	5.0	269.0	1,483.0
Venecia	8.0	379.0	3,423.0	8.0	379.0	3,423.0
Puerto Viejo	6.0	150.0	1,919.0	6.0	150.0	1,919.0
Río frío	10.0	200.0	2,404.0	20.0	551.0	5,897.0
TOTAL	105.0	3,498.0	37,954.0	110.0	3,869.0	35,052.5

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998.

REGIÓN HUETAR NORTE. CUADRO 4. INTEGRACIÓN FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES DEL SECTOR AGROPECUARIO POR AGENCIA, PERÍODO 1998.

AGENCIA	INTEGRACIÓN FÍSICA	No. PROYECTOS	INSTITUCIONES INVOLUCRADAS
Los Chiles	MAG,IDA, CNP, GB 1/	1	MAG,CNP,IMAS
Pital	MAG,CNP,IDA,GB	4	MAG,CNP,SENARA,IDA
Fortuna	MAG,CNP,IDA,GB	3	MAG,CNP,SENARA,IDA
Monterrey	Asoc. Desarrollo,GB	1	MAG,CNP,IMAS
Aguas Claras	MAG,GB	3	MAG,CNP,IDA,IMAS
Upala	MAG,INA,IMAS,GB	6	MAG,CNP,IDA,IMAS
Bijagua	MAG,GB	1	MAG,CNP
Dos Ríos	MAG,GB	2	MAG,CNP,IMAS
Guatuso	MAG,GB	4	MAG,CNP,IDA,IMAS
Santa Rosa	MAG,GB	1	MAG,CNP,IMAS
Ag. Zarcas	MAG,GB,ONG	2	MAG,IMAS
La Tigra	MAG	5	MAG,CNP,IMAS,SENARA
Venecia	MAG,GB,ONG	1	MAG,IMAS
Puerto Viejo	MAG,GB	2	MAG,CNP,IMAS,SENARA
Río Frío	MAG,GB	5	MAG,CNP,IMAS,SENARA, IDA, INA

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998.

REGIÓN PACÍFICO CENTRAL CUADRO 1. TIPIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES, PERÍODO 1998.

	TOTAL	A Número	B Número	C Número	D Número
Asociación de productores	54	3	9	22	20
Asociación de productoras	30	-	4	17	9
Cooperativas	9	6	2	1	-
Centros Agrícolas Cantonales	7	1	5	1	-
Bancomunales	7	-	4	1	2
Asociaciones de Desarrollo	11	2	3	4	2
Sindicato	4	-	4	-	-
Cámara	5	1	-	1	3
Otros	10	1	2	3	4
TOTAL	137.0	14.0	33.0	50.0	40.0

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998.

REGIÓN PACÍFICO CENTRAL. CUADRO 2. PROYECTOS PRODUCTIVOS

TIPO DE PROYECTO	ÁREA HECTÁREAS	NÚMERO DE ORGANIZACIONES	NÚMERO DE PRODUCTORES	COSTO PROYECTO COLONES
De producción agrícola	1,250.0	23.0	406.0	261,031,831.0
De Comercialización	-	2.0	84.0	11,500,000.0
De producción pecuaria	13,595.0	23.0	323.0	167,699,989.0
De agroindustria	-	5.0	83.0	24,300,000.0
Forestal Ambiental	1,723.0	12.0	167.0	173,680,000.0
Infraestructura	20.0	7.0	55.0	11,529,476.0
Servicios	200.0	1.0	232.0	4,500,000.0
Otros	-	2.0	17.0	4,500,000.0
TOTAL	16,788.0	75.0	1,367.0	658,741,296.0

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998.

REGIÓN PACÍFICO CENTRAL. CUADRO 3. ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES Y PRODUCTORAS ATENDIDAS, PERÍODO 1997- 1998.

AGENCIA	No. DE ORGANIZACIONES		No. DE PRODUCTORES		No. DE HECTÁREAS	
	1997	1998	1997	1998	1997	1998
COBANO	6.0	6.0	213.0	252.0	14,434	14,850
PAQUERA	4.0	4.0	122.0	130.0	1,495	2,026
JICARAL	5.0	5.0	97.0	97.0	3,771	726
MONTEVERDE	6.0	6.0	116.0	131.0	5,138	5,159
CHOMES	6.0	7.0	204.0	254.0	4,608	4,678
MIRAMAR	7.0	5.0	268.0	200.0	5,069	3,944
CEDRAL	6.0	6.0	239.0	252.0	1,457	1,457
ESPARZA	5.0	7.0	193.0	238.0	2,130	2,130
SAN MATEO	16.0	10.0	452.0	251.0	4,941	1,910
OROTINA	-	7.0	-	302.0	-	5,029
PARRITA	6.0	10.0	386.0	428.0	3,888	6,806
QUEPOS	11.0	14.0	333.0	356.0	2,954	-
TOTAL	78.0	87.0	2,623.0	2,891.0	49,884.5	48,715.0

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998.

REGIÓN PACÍFICO CENTRAL. CUADRO 4. INTEGRACIÓN FÍSICA DE SERVICIOS DE LAS INSTITUCIONES DEL SECTOR AGROPECUARIO POR AGENCIA, PERÍODO 1998.

AGENCIA	INTEGRACIÓN FÍSICA	NÚMERO DE PROYECTOS	INSTITUCIONES DEL SECTOR AGROPECUARIOS
COBANO	MAG-ASEPALECO-MINAE-CACP-DRIP	5.0	MAG-DRIP-MINAE-CACP
PAQUERA		3.0	MAG -IMAS-ASEPALECO-MISION CHINA
JICARAL	MAG - DRIP	2.0	MAG-DRIP-CACP
MONTEVERDE		1.0	MAG-SENARA
CHOMES	MAG - IMAS	8.0	MAG-IMAS-SENARA-CACE
CEDRAL		11.0	MAG-IMAS-ACA-FUNDACION CAFE FORESTAL-CACMONTES DE ORO
MIRAMAR		7.0	MAG-IMAS-ACA
ESPARZA		-	
SAN MATEO		6.0	IDA-FAO-MAG-CNP-IMAS
OROTINA	MAG - CACO	-	
PARRITA	MAG - IDA - C.N.P.	11.0	MAG-IMAS-IDA-CNP
QUEPOS		12.0	MAG-IMAS-MINAE

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998.

REGIÓN CHOROTEGA. CUADRO 1. TIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES

ORGANIZACIÓN	BANCO-MUNAL		ASOC. DE PRODUCTORES		COOPE-RATIVA		COMITÉS		CAC		CÁM. DE GANADEROS		SOCIEDAD ANÓNIMA	
	No.	Prod.	No.	Prod.	No.	Prod.	No.	Prod.	No.	Prod.	No.	Prod.	No.	Prod.
NANDAYURE	19	271	7	117	3	279	2	22	1	200	-	-	-	-
HOJANCHA	11	212	5	274	1	231	-	-	1	215	1	2,144	-	-
NICOYA	41	850	15	285	2	862	-	-	1	201	1	2,028	-	-
SANTA CRUZ	31	500	19	299	3	59	-	-	1	650	-	-	-	-
CARRILLO	12	366	16	1,072	6	150	3	141	1	280	-	-	-	-
LA CRUZ	4	95	7	290	-	-	4	72	1	400	-	-	-	-
LIBERIA	3	51	2	39	-	-	-	-	1	256	1	461	-	-
BAGACES	3	55	3	316	1	50	-	-	1	120	-	-	3	232
CAÑAS	1	81	2	87	-	-	2	54	1	50	1	400	4	20
TILARÁN	3	-	2	22	2	925	-	-	1	275	1	2,500	-	-
ABANGARES	3	253	1	-	1	80	8	230	1	255	-	-	-	-
TOTAL	131	2,734	79	2,801	19	2,636	19	519	11	2,902	5	7,533	7	252

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 19987.

REGIÓN CHOROTEGA. CUADRO 2. PROYECTOS PRODUCTIVOS

TIPO DE PROYECTO	ÁREA HECTÁREAS	NÚMERO DE ORGANIZACIONES	NÚMERO DE PRODUCTORES	COSTO DEL PROYECTO
Producción	12,409.5	119.0	1,272.0	461,109,673.0
Comercialización	6,812.0	6.0	251.0	21,550,000.0
Agroindustria	47.0	11.0	781.0	54,398,719.0
Infraestructura	68.0	11.0	669.0	26,230,000.0
Servicios	0.3	5.0	106.0	14,600,000.0
Otros	2,760.5	21.0	848.0	278,599,447.0
TOTAL	22,097.3	173.0	3,927.0	856,487,839.0

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998.

DIRECCIÓN CHOROTEGA. CUADRO 3. ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES Y PRODUCTORAS ATENDIDAS, PERÍODO 1997-1998.

Agencia	Grupos Atendidos		Número de Productores		Número de Hectáreas	
	1997	1998	1997	1998	1997	1998
Nandayure	9.0	10.0	694.0	501.0	6,383.0	7,534.0
Nicoya	12.0	13.0	271.0	408.0	4,558.0	5,861.5
Hojancha	9.0	8.0	231.0	241.0	2,278.0	4,088.0
Santa Cruz	17.0	17.0	968.0	1,041.0	8,221.0	8,224.0
Carrillo	7.0	9.0	731.0	502.0	4,475.0	9,283.0
Liberia	5.0	9.0	484.0	718.0	5,610.0	5,935.9
Bagaces	9.0	7.0	140.0	192.0	2,550.0	4,055.0
La Cruz	9.0	10.0	231.0	292.0	3,542.0	7,176.0
Cañas	6.0	5.0	122.0	197.0	1,298.0	1,340.0
Tilarán	6.0	8.0	162.0	457.0	1,992.0	3,833.5
Abangares	7.0	14.0	210.0	601.0	5,197.0	4,401.5
TOTAL	96.0	110.0	4,244.0	5,150.0	46,104.0	61,732.4

Fuente: Agencias de Servicios Agropecuarios, Dirección Regional-MAG, 1998.

CUADRO 1. COMITE SEGUIMIENTO FONDOS PARA LA ASISTENCIA TÉCNICA MAG/BNCR PROYECTOS DE ASISTENCIA TÉCNICA PRIVADA Y ESTUDIOS ESPECÍFICOS APROBADOS DURANTE 1998. EN COLONES.

Región	No.Proyectos	Aporte Fondo	No.Beneficiarios	Areas de la asistencia técnica y estudios específicos
Chorotega	8	9,305,697.0	6,862	A.T.Agroindustria, Investigación, Agronómica en café Orgánico y Gerencial
Huetar Norte	13	37,965,140.0	7,135	A.T. Tec. Alimentos, Zootec., Veter., Crédito Comunal, Agron. (palmito y café orgánico), Comerc.
Huetar Atlántica	1	2,562,000.0	63	A.T. Gerencial y de mercadeo
Brunca	5	9,298,584.0	1,065	A.T. Gerencial, Agronómica en palma y est.prefact.compra matadero y planta arroceras
Pacífico Central	3	3,450,163.0	182	A.T. Gerencial y Agronómica en mango, apicultura.
Central Oriental	8	19,437,489.0	12,153	A.T.Gerencial, Comerc. e Investigación
Central Occidental	7	14,057,295.0	2,722	A.T. Gerencial, Agronómica en ornamentales, Mercadeo y Reconversión act.cañera.
Central Sur	4	6,180,000.0	668	A.T.Gerencial, Agronómica en café orgánico.
Nacional	2	7,155,820.0	7,588	A.T. Crédito comunal y estudio reconversión sector porcícola.
TOTAL	51	109,412,188.0	38,438	

Fuente: Comité de Seguimiento Fondos en Custodia para la Asistencia Técnica MAG/BNCR. Diciembre 1998.