

**PRINCIPALES ACCIONES DEL
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA**

1986

Indudablemente que la crisis económica nacional ha venido afectando en años recientes la rentabilidad de las actividades agropecuarias, provocando casi un colapso en la capacidad de pago del agricultor, con las consecuencias de alta morosidad de todos conocido, lo que ha afectado la relación con otros sectores y provocado un estancamiento en el desarrollo propio del sector agropecuario.

Con el propósito de reactivar el sector, el Poder Ejecutivo estableció una serie de disposiciones tendientes a ordenar y regular su accionar, introduciendo ajustes en las políticas y prioridades. Para ello, fue indispensable la elaboración, a través de SEPSA, de un diagnóstico sectorial, que identificó la problemática a considerar en relación a esas políticas. Todo lo cual permitió presentar al país el documento "Un Diálogo Permanente". Paralelamente, se reestructuró y reactivó el Consejo Agropecuario Nacional (CAN) y se fortaleció el diálogo con las diferentes organizaciones y fuerzas vivas que representan a los agricultores (Cámaras, Cooperativas, Sindicatos y Centros Agrícolas Cantonales, entre otros). Como consecuencia de lo anterior, ha sido posible establecer acciones concretas y plenamente compartidas entre el Sector Público Agropecuario y el Sector Privado.

En respuesta a la política sectorial, el Ministerio de Agricultura y Ganadería modificó y ajustó su estructura orgánica, con el fin de agilizar su funcionamiento y lograr mayor eficiencia en la prestación de servicios a los productores agropecuarios.

La nueva organización está orientada a enfrentar el reto que implica la agricultura de cambio, para lo cual se reorganizó la estructura institucional a nivel Central y se continuó con el proceso de regionalización tendiente a generar en las regiones, una efectiva capacidad operativa y una real desconcentración de autoridad y de recursos. Con lo anterior, la Institución fortaleció su capacidad de respuesta a los problemas de los productores, buscando llegar a ellos con servicios integrados para maximizar la eficacia de su acción.

El esfuerzo a nivel nacional estuvo orientado a la creación de la Dirección de Operaciones Nacionales que permitió mejorar la articulación de las acciones de la Institución a este nivel, adecuando las prioridades de la Institución a las establecidas en la Política Sectorial y a las necesidades de los agricultores de las diferentes regiones.

Se le dió alta prioridad a los procesos de integración de acciones en la Dirección de Investigación y Extensión Agrícola y en la Dirección de Salud y Producción Pecuaria para que los servicios al productor llegaran en forma más coordinada y efectiva. Paralelamente, se realizaron esfuerzos para fortalecer las Direcciones Generales de Mercadeo, Pesca y Acuicultura y Sanidad Vegetal, en las cuales se buscó permanentemente un mejoramiento en la efectividad de sus servicios con el propósito de dar cumplimiento a las políticas establecidas por la presente Administración.

Se creó el Consejo Ministerial como órgano superior de coordinación de la Institución y Asesor del Ministro. Especial atención se dió a la coordinación efectiva con otras instituciones del Sector.

A nivel Regional, las acciones se orientaron a establecer la Dirección de Operaciones Regionales y a poner en práctica un proceso progresivo de regionalización del presupuesto, otorgando mayores atribuciones y responsabilidades a las Direcciones Regionales con el fin de que puedan cumplir con los programas de trabajo establecidos a nivel de cada región.

Se constituyeron en las ocho regiones, los Comités Técnicos Regionales como órgano de coordinación de la Dirección Regional y Asesor del Director.

Por otro lado, se establecieron las bases para la creación de una Oficina de Auditoría Interna con el fin de mantener un estricto control sobre el manejo y aplicación de los recursos humanos, financieros y físicos de la Institución.

Con el fin de darle viabilidad a los cambios institucionales, se creó la Dirección de Planificación, con lo cual se definió y puso en práctica un sistema de programación anual operativa, donde se definen claramente los objetivos, actividades y metas de cada programa, desagregado para cada región, de acuerdo a sus propias características agroecológicas.

Para darle sustento legal y financiero a la nueva política establecida en “Un Diálogo Permanente”, el Poder Ejecutivo remitió a la Asamblea Legislativa, los proyectos de Ley de FODEA y PROGASA. El primero de ellos establece incentivos para lograr la reactivación económica y social del Sector Agropecuario, así como una adecuación y readecuación de deudas en condiciones tales, que le permitan a los productores la reactivación de sus empresas. Otros incentivos de este proyecto, orientados en beneficio del Sector Agropecuario, son las modificaciones a las leyes del impuesto de la renta y territorial, y la exoneración de impuestos, tasas y sobretasas a las importaciones de insumos, equipos, herramientas y maquinaria agrícola. También contempla la ley orgánica del MAG y la creación del Sector Agropecuario y de Recursos Naturales y Renovables.

Por su parte, PROGASA propone resolver la problemática que afecta la ganadería bovina, a través de un Programa de Fomento y Desarrollo Pecuario, convirtiéndose así en un instrumento catalizador de la actividad pecuaria; este proyecto será complementado con un programa de reactivación de la ganadería bovina de carne, en cuya elaboración tuvo una activa participación del sector privado.

Finalmente se debe indicar que a partir de Junio de 1986 UNESUR quedó adscrito al MAG según Decreto No. 17087-P y en lo cual se debe destacar las acciones realizadas para normalizar la situación legal de la mayoría de las cooperativas de productores de la región, para dotarlas de personería jurídica. Además, se suministraron insumos y recursos económicos, que han permitido mantener y desarrollar nuevas siembras, habiendo en la actualidad plantada 1613 has. de cacao y 1330 has. de palma, entre 12 cooperativas de la región. Adicionalmente, se inició el desarrollo de obras de drenaje en distintas áreas cacaoteras del Sur, con la participación de SENARA. Todas estas acciones benefician a más de mil asociados de las Cooperativas, en la región del Pacífico Sur.

A continuación se presenta los principales resultados que se lograron a nivel de cada uno de los Programas destacándose las actividades más relevantes de los mismos.

I. PROGRAMAS NACIONALES AGROPECUARIOS

INTRODUCCION

Los Programas Agropecuarios Nacionales son aquellos que realizan las distintas Direcciones Generales del MAG, como:

- a. Dirección de Investigación y Extensión Agrícola**
- b. Dirección de Salud y Producción Pecuaria**
- c. Dirección de Mercadeo Agropecuario**
- d. Dirección de Sanidad Vegetal**
- e. Dirección de Pesca y Acuicultura**

A través de estos programas, se generan ecología agropecuarias, piscícolas y agroeconómicas, en beneficio directo de los productores nacionales.

Asimismo, se brindan servicios técnicos de análisis e inspección de productos agropecuarios de importación y exportación, para garantizar en los mercados externos la sanidad de los mismos y evitar el ingreso al territorio nacional de enfermedades exóticas, tanto agrícolas como pecuarias. Los registros y estadísticas de apoyo a esta actividades son parte esencial de las mismas.

Dentro de los principales logros alcanzados por estos programas en 1986 se tienen:

I.I. INVESTIGACION Y EXTENSION AGRICOLA

1.1.1. DIRECCION

La integración de los servicios de Investigación y Extensión Agrícola del Ministerio de Agricultura y Ganadería ha permitido desarrollar toda una estrategia tendiente a la optimización de recursos físicos y humanos. Por otra parte, ha orientado la labor de la investigación agrícola hacia la resolución de la problemática agropecuaria identificada por los extensionistas agrícolas, los cuales están ubicados a lo largo de todo el territorio nacional, acelerando el proceso de generación y transferencia de tecnología.

1.1.2 INVESTIGACIONES AGRICOLAS

La acción de esta SubDirección estuvo orientada a la generación y validación de tecnologías de los principales rubros de producción así como en la tecnología de riego, específicamente en el Proyecto de Riego Arenal, en la Región Pacífico Seco. La investigación se realizó en las Estaciones Experimentales Carlos Durán, Enrique Jiménez Núñez y Diamantes, así como en fincas de productores de las diferentes regiones del país.

Mediante el Convenio MAG—CATIE se realizaron investigaciones en cacao y con el Convenio MAG—UCR investigaciones en hortalizas, maíz, frijol, frutales, raíces y tubérculos.

Se realizaron 490 experimentos y 62 parcelas de validación en las disciplinas de mejoramiento genético, nutrición mineral, prácticas culturales, control de plagas, enfermedades y riego.

ALGODON

Se trabajo principalmente en los aspectos culturales, nutrición mineral y mejoramiento genético del cultivo, en prácticas culturales se determinaron épocas de siembra para diferentes regiones como Bagaces y Liberia donde se recomienda sembrar entre el 10 y 20 de julio, en Nandayure debe ser entre el 15 y 30 de julio. Al estudiar el comportamiento agronómico de las variedades H 373, DES 24, DES 56 y PEXA en suelos de tipo inceptisol, vertisol o en aluvial no mostraron diferencias de comportamiento. Se determinó que no existe ningún beneficio en la práctica de podar los meristemos apicales y que esta práctica puede causar

costos adicionales de producción. En relación con la nutrición mineral se determinó que para potasio la relación 1,5:1 de Nitrógeno y Potasio respectivamente seguida por la de 1:1 son las más adecuadas. Esta claro que el magnesio aumenta la producción. En mejoramiento genético se evaluaron 10 líneas procedientes de USA de las cuales dos de ellas fueron muy promisorias y seguirán el proceso de evaluación.

ARROZ

En este cultivo el programa orientó un alto porcentaje de las investigaciones hacia el sistema de cultivo bajo riego como alternativa para reducir los costos y aumentar la producción. En mejoramiento genético cabe resaltar el comportamiento de las líneas CR 5393 y CR 5396 los cuales promediaron a nivel nacional rendimientos superiores a 6 TM/ha que comparado con el promedio nacional de 3,09 TM/ha para el mismo período, presenta un incremento del 95 por ciento. Paralelamente tienen un excelente comportamiento agronómico y buena calidad molinera. Se continuó con la investigación en el uso de graminicidas sistémicos (FURORE, FUSILADE y GALANT) obteniéndose resultados satisfactorios que permiten recomendar su uso. Los herbicidas hormonales que no produjeron un efecto antibiótico al ser mezclados con estos productos fueron el Basagrán M-60, así como dosis menores a 300 g ia/ha de Garlón y Starene.

Los estudios entomológicos se enfocaron en dos sentidos: resistencia genética, donde se ha logrado desarrollar una metodología para evaluar líneas de arroz resistentes a la Sogata; por otra parte se dió énfasis a los niveles económicos de control donde se logró en una primera etapa, determinar poblaciones de insectos en el período de reproducción del cultivo que no causan daño económico, lo que reduce en la práctica el número de aplicaciones. Para el control de enfermedades se dió énfasis a la investigación para controlar la Piricularia orizae.

En referencia con la validación de tecnología en arroz, se evaluó a nivel del agricultor la tecnología experimental recomendada en relación a uso de variedades y control de malezas, lográndose incrementos en la producción de 60.6 por ciento con la variedad CR 1821 y dos aplicaciones de herbicidas.

CAFE

El desarrollo de la investigación y transferencia de tecnología se llevó a cabo a través del Convenio Instituto del Café- Ministerio de Agricultura y Ganadería mediante el establecimiento de 102 experimentos y diferentes métodos de extensión en las principales zonas cafetaleras. Se coordinó con el Programa de Control de Plagas con énfasis en Roya y Broca del cafeto. Se realizaron 27 cursos de capacitación con 862 asistentes, 133 charlas con 3142 asistentes, 33 giras con 836 asistentes y 28 demostraciones con 1106 asistentes.

En el área de generación de tecnología se realizaron investigaciones en áreas prioritarias como Nutrición Mineral, Mejoramiento Genético, Prácticas Culturales y Evaluaciones de Equipo de Aspersión.

En Nutrición Mineral se mantiene como mejor respuesta del cafeto la aplicación de una fórmula completa balanceada como la 18-5-15-6-2 o similar, complementando con nitrógeno hasta alcanzar un nivel de 300 kg N/ha fraccionado en dos o tres épocas.

En prácticas culturales se trabajó específicamente en el estudio y combate de malezas para control químico de las mismas en cafetales establecidos. Con base a resultados de experimentos realizados en los últimos años, se prepararon dos cuadros de sensibilidad de malezas comunes y nocivas a ocho herbicidas. Se hace una identificación de las malezas más importantes del área cafetalera nacional.

En la sección de mejoramiento genético se estudia la adaptabilidad de varios materiales portadores de resistencia genética a la Roya del Cafeto para lo cual se procedió a instalar en fincas de productores distribuidas en toda el área cafetalera nacional, 25 parcelas de observación donde se incluyeron 8 de los híbridos más promisorios. Durante 1986 se distribuyeron 45307 plantas de almácigo de híbridos de diferentes líneas de Catimor, además se seleccionaron un total de 65730 kilos de semilla para distribuir a los productores.

Para diferentes zonas cafetaleras del país, se investigó sobre diferentes mezclas de fungicidas y épocas de aplicación para el control de *Homileia vastratrix* (Roya), *Phoma costarricensis* (Derrite), *Cercospora cafeicola* (Chasparria). Además se demostró que en los fungicidas a base de cobre no es necesario el uso de adherentes ya que sus propiedades químicas le

permiten una excelente adherencia natural. En nematología se mostró la eficacia del nematicida RUGBI con un incremento de la cosecha de café en un 25o/o respecto al testigo absoluto.

CAÑA DE AZUCAR

El programa de investigación en caña de azúcar trabajó en coordinación con el convenio MAG-LAICA en problemas prioritarios del cultivo, dando especial importancia a los aspectos relacionados con mejoramiento genético y a enfermedades de Carbón y Roya que están causando bajos rendimientos agroindustriales, obteniendo resultados sobresalientes cuatro de ellos: el H 68-1158, CR 61-01, Q 96 y SP 70-1284, los que superan en un 28.6 de azúcar/ha. a los híbridos comerciales sin representar costos adicionales al productor. Esta semilla está siendo producida por el MAG para ofrecer una alternativa a bajo costo al productor cañero.

En nutrición mineral se determinó hasta el momento, que únicamente el nitrógeno produce incrementos significativos en el rendimiento de azúcar. Se demostró que durante el primer año de siembra de este cultivo no es necesario la aplicación de nematicidas.

FRIJOL

En este cultivo se continuaron los trabajos de generación de tecnología que se han venido desarrollando, dando énfasis en las áreas de mejoramiento genético y control de plagas y enfermedades.

En mejoramiento genético se han evaluado diferentes materiales que han tenido gran aceptación por los agricultores por adaptarse a diferentes condiciones agroecológicas y mostrar resistencia a enfermedades como *Thanatephorus cucumeris* (Mustia Hilachosa), *Coletotrichum lindemuthianum* (Antracnosis), *Isariopsis griseola* (Mancha Angular), entre los que destacan está el nuevo cultivar Huasteco, HT 7719, ICTA 883-2-M, MUS-37, XAN 222 y A 237 entre otras.

En validación se comprobó la eficacia del manejo integrado del paquete tecnológico para telaraña, constituido de variedad, fungicida y cobertura natural.

Los resultados de investigación han demostrado que el uso de fungicidas como Benlate, Difolatán y Brestan son eficientes en el combate de

enfermedades y han aumentado en un 100 por ciento los rendimientos cuando se combina con prácticas culturales adecuadas.

FRUTICULTURA

Se realizó un total de doce proyectos de investigación en manzana, peji-baye, naranja, guanábana, aguacate y mango distribuidos en diferentes zonas frutícolas como Pacífico Seco, Pacífico Central, Valle Central Oriental y Región Atlántica.

A través del Convenio MAG-UCR se condujeron experimentos en diferentes disciplinas como nutrición mineral, mejoramiento genético, prácticas culturales y control fitosanitario.

Este programa ha trabajado en prácticas culturales como captación de agua en estanques para suplir riego en época seca, trazado de terrazas en curvas de nivel que facilitaron las labores de poda, atomizaciones, etc. Otra práctica que logró incrementos significativos en la producción fue la técnica de polinización artificial. Se logró uniformar la brotación de yemas florales empleando la defoliación manual (60o/o) y artificial o química (40o/o).



Banco de Germoplasma de pejaballe, ubicado en la Estación Experimental Los Diamantes - Guápiles

En Pejibaye se continuó con la investigación para producción de palmito iniciada en 1980 en La Rita de Pococí de la Provincia de Limón. Entre los logros más importantes en nutrición mineral se determinó una clara respuesta del nitrógeno a la producción. Por otra parte se logró consolidar el Banco de Germoplasma, único en su género a nivel mundial con más de 200 introducciones. A la fecha, es el único frutal nacional y nativo de América, que se logró reproducir a partir de cultivos “in vitro” de partes vegetativas.

En conjunto con Organismos Internacionales como CEE, CATIE y OIRSA, se implementaron proyectos sobre control de las diferentes especies de moscas que afectan los cítricos. Se desarrollaron investigaciones sobre uso de insecticidas sistémicos aplicados a la semilla en melón mejorándose sustancialmente el control de insectos en las plántulas. Dentro de las investigaciones en control biológico se demostró que el hongo *Beauveria bassiana* efectuó un buen control biológico sobre el picudo del cardamomo, *Cholus pelicauda*, con un porcentaje de parasitismo del 530/o.

CACAO

Se ha logrado inicialmente determinar la problemática entomológica de los cacaotales en la Zona Atlántica. Se validaron tácticas de control de taltuzas, apoyados por estudios biológicos de esta especie. Con esto se ha logrado rescatar lotes cacaoteros cuya limitante eran los ataques de estos mamíferos. Se observó que los híbridos IMC-67 y SIAL 407 presentaron buenas características agronómicas.

HORTALIZAS

La investigación en hortalizas se realizó tratando de dar respuesta a los problemas prioritarios del agricultor en áreas como mejoramiento genético, prácticas culturales y nutrición mineral, para cultivos de brócoli, coliflor y tomate de mesa e industrial, chayote, chile dulce y col de bruselas destinados tanto al consumo nacional como a mercados externos.

En brócoli, se evaluaron materiales de excelente comportamiento como “Green Valiant”, “Elegance”, “GS 2820” y “Green Prize” de origen americano en diferentes zonas productoras del país para lo cual se contó con la colaboración de la Universidad de Costa Rica y la Misión Técnica

de Taiwan. Se realizaron diferentes investigaciones sobre fertilización, épocas de siembra para disminuir la incidencia de enfermedades.

Para el cultivo de coliflor la labor estuvo enfocada a evaluación de materiales entre los que destacan Snow, Diana, Christmas White, Olimpus, Snow Boli 76.

En el cultivo de tomate se produjo 7840 g. de semilla comercial, 400 g. de semilla de fundación del cultivo Catalina y 4970 g. de semilla comercial Alajuela 8, en coordinación con la Estación Experimental Fabio Baudrit Moreno. Paralelo a la producción de semilla, se realizó evaluaciones sobre densidades de siembra con el objeto principal de obtener recomendaciones para siembras comerciales. Para el cultivo de cebolla se determinó que los incrementos en niveles de N P K Mg no produjo incrementos significativos en la producción.

MAIZ

Dentro de los principales logros de este cultivo se destaca la evaluación final y aprobación de tres nuevas variedades que se conocerán como EJN-2, EJN-3 y EJN-4, de la cual sólo la EJN-3 es de grano blanco. Estos materiales presentan excelentes condiciones y rendimientos de 6,5 TM/ha, con un bajo porcentaje de pudrición, buena cobertura de las mazorcas y bajo porcentaje de acame ya sea por mal anclaje o bien por tallos débiles.

La investigación entomológica enfocó los cuatro problemas principales: insectos del suelo, cogollero, vectores del virus y taladradores del tallo y mazorca.

Se evaluó el herbicida Tanden, obteniendo buen resultado en el combate de gramíneas.

RAICES Y TUBERCULOS

La investigación en estos productos se realiza especialmente en la Zona Atlántica, en yampí se dió énfasis en estudios de fertilización donde se mostró excelente respuesta a la fertilización nitrogenada. En ñame se realizaron estudios de validación que permitió ofrecer al agricultor un paquete tecnológico altamente confiable, especialmente en el control de malezas para lo cual se utilizó una mezcla de 1 kg Gesaprim—1.5 kg ia/

ha de Prowe, el cual permitió un excelente control de malezas aún 5 meses después de la siembra.

OLEAGINOSAS

En soya se trabajó específicamente en mejoramiento genético para la búsqueda de variedades de alta productividad y características económicas superiores a las que existen en la actualidad. Se evaluaron 30 introducciones de las cuales destacan Hartz 9190, IAC 735115 y SIATSA 194-A.

En girasol se evaluaron 53 híbridos, de los cuales Sombread 2012 y Texas 455, obtuvieron el máximo rendimiento.

Las investigaciones en el cultivo de ajonjolí se orientan a mejoramiento genético donde se evaluaron 48 introducciones de origen ecuatoriano de las que sobresalen las líneas Ca 55-01-02-1-3-1, Ca 31-14 y Ca 91-01-03-2-2.

En maní se estudiaron 12 cultivares bajo condiciones de riego y seco, de las cuales las variedades Valencia y Florunner USA presentaron rendimientos muy bajos que fueron superados por las variedades M-13 de la India y Exotic 5 de Argentina. En condiciones de riego el material más promisorio fue Early bunch que superó las variedades comerciales utilizadas.

En palma africana se estudiaron dos parcelas de observación ubicadas en la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez, una con 7 años de edad sin riego y algunas prácticas culturales la cual mostró una excelente polinización y buen tamaño de racimos y frutos, la otra parcela se sembró con el fin de estudiar el sistema de riego más adecuado y observar el desarrollo fenológico del cultivo bajo esas condiciones. Los resultados preliminares indican crecimiento óptimo de plantas,, buena sanidad y resistencia al viento.

SORGO

Se trabajó en la evaluación de híbridos y variedades tanto invernices como veraneros. Se estudiaron 20 variedades de sorgo clasificadas como sobresalientes por ICRISAT y los países que forman el CLAIS.

Se lograron determinar como mejores en producción las variedades SEPON 77, E 35-1, D 714444, M 90362 y SPV 475.

Por otra parte se realizaron investigaciones en diferentes densidades y distancias de siembra, se determinó que la mejor densidad es la de 300000 pl/ha, con rendimientos de 8 TM/ha. Se hicieron evaluaciones de diferentes herbicidas como Ronstar, Tanden y Rcer que resultaron efectivos para el combate de *Rottboellia exaltata*, con un efecto residual muy corto que provocó reinfestación posterior.

Los estudios entomológicos en sorgo se enfocan a la reducción de costos en el control químico de las principales plagas como la mosquita del sorgo.

ESPECIAS

Durante 1986 se logró realizar, para el cultivo de cardamomo, estudios para conocer aspectos biológicos del insecto *Cholus pilicaudo*, el cual ha afectado severamente el cultivo. Como resultado de esta investigación se logró determinar la factibilidad de su control con hongos entomófagos.

En pimienta no se encontró relación entre la fertilización a base de potasio y la incidencia de *Phytophthora palmivora*.

PAPA

El énfasis entomológico de este cultivo fue dado al control de la "polilla de papa". Dado el éxito en el control que se ha logrado con trampas con feromonas sintéticas, se ha querido mejorar el tipo de trampa, desarrollándose la "trampa de agua" con la ventaja de ser de más fácil manejo y con un costo inferior, ya que se confecciona con envases de desecho lo que ha tenido buena aceptación por los agricultores paperos.

De los estudios de combate químico, se logró establecer que la práctica de aplicar insecticidas granulados al momento de la quema o chapea de la papa no se justifica al no disminuir el daño a los tubérculos. Se determinó que los clones P4, 777001, 771949 y 770297 son resistentes al Tizón (*Phytophthora infestans*) y a la vez con buenas características de producción y resistencia al hongo. Por otra parte se determinó que los materiales Granola y B71240 son cultivares de tuberización temprana y

buena productividad y que podrían considerarse en un futuro como variedades comerciales.

BANANO

Se trabajó con interesados del nuevo Plan de Restitución de Areas (Plan de Fomento Bananero), ubicación, elaboración de documentos y coordinación con la Asociación Bananera Nacional). Paralelo a esta labor, se atienden todos los asuntos inherentes a la actividad bananera a nivel nacional como internacional. Se participó en la Reunión de Técnicos Bananeros de América Central y Sur América en Octubre de 1986 para evaluar las condiciones del mercado, como también al Primer Congreso Bananero celebrado en Colombia y a la XIII Conferencia de Ministros de la UPEB en Panamá.

La labor ha sido coordinada directamente por el grupo de asesores del Despacho del Señor Ministro de Agricultura y Ganadería.

LABORATORIOS DE DIAGNOSTICO DE SUELOS, PLANTAS Y AGUAS.

Se analizaron 8430 muestras de suelo y en ellas se practicaron 79878 determinaciones químicas y físicas, de las cuales el 70 por ciento correspondió a muestras de agricultores y el 30 por ciento a proyectos de investigación. Se analizaron 2627 muestras de tejidos de plantas y se llevaron a cabo 23643 determinaciones químicas de las cuales un 63 por ciento de las muestras correspondió a proyectos de investigación y un 27 por ciento a agricultores. Los análisis de agua se realizaron a muestras de ríos, pozos y otros enviadas por entidades involucradas en proyectos de riego o por agricultores, con el fin de estudiar su aptitud para el riego.

PRODUCCION DE SEMILLAS

A la fecha el Departamento de Semillas participa en la producción de semilla genética y de fundación de los cultivos de algodón, arroz, frijol, maíz, papa, sorgo y soya, así como plantas forrajeras para los cuales se espera el establecimiento de algún tipo de certificación para el año 1987. Para el cultivo de café, se ha desarrollado una intensa actividad para la producción de semilla certificada. Esta actividad se desarrolla completamente por el Programa Cooperativo ICAFE-MAG.

El siguiente cuadro muestra las cantidades de semillas producidas durante 1986.

CULTIVO	VARIEDAD	CATEGORIA	PRODUCCION	TOTALES
Algodón	DES-24	Fundación	150	155*
	DES-56	Genética	5	
Arroz	CR-1113	Fundación	11.000	1.659
	CR-1821	Fundación	11.350	
	CR-5272	Fundación	4.550	
	CR 1707	Fundación	4.950	
	CR-201	Fundación	5.800	
	Otros		250	
Frijol	Porrillo S.	Genética	584	1.659
	Huasteco	Genética	175	
	Brunca	Genética	290	
	Talamanca	Genética	180	
	Chorotega	Genética	150	
	Huetar	Genética	226	
	México	Genética	54	
	Otros mat.	Genética	250	
Maíz	Tico V-7	Genética	300	1.659
	L.D. 8043	Fundación	11.868	
	La Máquina	Genética	460	
	EJN-2	Fundación	1.058	
	Tico V-6	Fundación	2.622	
	Across 7922	Genética	20	
Sorgo	M 90362	Genética	45	91
	M90812	Genética	46	
Ajonjolí	Venezuela 44	Fundación	603	603
Phaseolus A.	Tempisque	Genética	70	70
Vigna	Centa 105 N	Genética	150	150
Gandul	64-2 B	Genética	10	10
Papa	Atzimba	Fundación	2.009	(1)
	Atzimba	Fundación	15.991	
	Rosita	Fundación	3.909	(1)
	Tollocan	Fundación	1.634	(1)
	Otras var. (49)		2.525	(1)
	Otras var.		6.112	
				10.167 (1)
				22.003

Plantas Forrajeras	Andropogon g.	Fundación	15
	Sorgo negro	Fundación	730
	Siratro	Fundación	1
	Kudzú	Fundación	200
	Frijol	Fundación	5
	Cruza 1		(2)
Café	Transvala		(2)
	Catuaí Rojo	Certificado	37.882
	Catuaí Am.	Certificado	2.090
	Caturra Rojo	Certificado	25.109
	Mundo Novo	Certificado	574
	Villa Sarchí	Certificado	75

65.730

(1) Cantidad expresada en número de tubérculos.

(*) Estimación de cosecha (Semilla sin procesar o por colectarse).

(2) Disponible en Estaciones Experimentales (material vegetativo).

El resto está expresado en kilogramos.

ESTACION EXPERIMENTAL ENRIQUE JIMENEZ NUÑEZ

Las acciones de esta Estación Experimental estuvieron orientadas a la investigación de cultivos prioritarios en las áreas de mejoramiento genético, épocas de siembra y relación agua, suelo y planta, así como la investigación en riego para lo cual se coordinó con el Servicio Nacional de Riego y Avenamiento (SENARA).

La Estación brindó apoyo a los diferentes Programas Nacionales en cuanto a preparación de terrenos, personal de campo, insumos y personal ocasional para que se llevaran a cabo los diferentes programas de investigación.

Paralelamente se realizaron diferentes actividades de superación profesional como días de campo, cursos y seminarios tanto a nivel nacional e internacional.



La investigación en ornamentales está orientada al mejoramiento de tecnologías para estos nuevos productos de exportación.

CONSERVACION DE SUELOS Y AGUA FAO—MAG

El Proyecto “Apoyo al Servicio Nacional de Conservación de Suelos y Aguas” comprende el adiestramiento del personal nacional, el establecimiento de prácticas demostrativas a nivel de Finca y Financiamiento a prácticas de conservación de suelos en forma experimental.

Los principales logros alcanzados en 1986 se señalan a continuación:

El Proyecto por medio de un Convenio suscrito con el Colegio Agropecuario de San Rafael de Oreamuno desarrolló la finca de ese Centro con la finalidad de convertirla en un modelo de eficiencia económica, al crearla como finca demostrativa del Proyecto, donde se capacitó a técnicos, agricultores, profesores y alumnos.

Se incorporó el sistema de riego por aspersión para regar 6 Has. con la construcción de una toma de agua y la colocación de una tubería de derivación en el Río Tabiscú; se construyó un pozo de 47 mts. con colaboración del Ministerio de Salud.

En la finca se reforestaron 1.5 Ha. que eran de vocación forestal. En el campo lechero se realizaron varias obras de infraestructura y la instalación de agua potable. Se repararon 800 metros de los caminos internos de la finca, así como 565 metros de cercas.

Se iniciaron los estudios para elaborar los planes de manejo de las cuencas del Río Uruca, Río Quebradas (San Isidro de El General), Subcuenca del Río Tabiscú, en la Zona Norte de Cartago.

Se recolectó la información básica de las 34 Cuencas en que se encuentra dividido el país para la elaboración del inventario nacional de cuencas hidrográficas.

Se continuó la capacitación y el entrenamiento al personal nacional en manejo de maquinaria del Proyecto, en técnicas de conservación, construcción de estanques, canales, labores de labranza, cosecha, entre otros.

Además se capacitó a profesores y agricultores de las regiones Valle Central Oriental y Occidental sobre la importancia de la conservación de suelos.

Se preparó y dictó en octubre el “Primer Curso sobre Conservación de Suelos” para profesionales y técnicos del Proyecto y de otras instituciones.

Como parte del Programa de cortinas rompevientos desarrollados en la Estación Enrique Jiménez Núñez en áreas que comprende el Proyecto de Riego de la Cuenca Baja del Río Tempisque se realizaron ensayos de modelos de cortinas rompevientos para evaluar especies, la eficiencia en la protección de cultivos agrícolas y en la mejora de la producción por unidad de área.

Se desarrollaron fincas modelos con establecimiento de tapavientos en San Luis y Paso Hondo integrándose con el desarrollo de las experiencias en cultivos y técnicas de riego.

Se brindó asistencia técnica a productores del Proyecto de Riego, para planificación, establecimiento y manejo de cortinas rompevientos con especies de comportamiento conocidos.

Se logró preseleccionar especies arbóreas y arbustivas cuyo comportamiento a los vientos, forma de crecimiento y desarrollo de copa, hacen recomendable su utilización en esa zona de estudio.

1.1.3 EXTENSION AGRICOLA

La Subdirección de Extensión Agrícola continuó con sus acciones técnico-normativas, en las cuales se brindaron los principales lineamientos y orientaciones para el desarrollo de este servicio.

Se establecieron y actualizaron metodologías de trabajo en los niveles nacional, regional y local para la integración de los diferentes componentes de extensión, en los cuales participaron funcionarios de la Subdirección y de las diferentes Direcciones Regionales.

Se trabajó en la elaboración del programa de trabajo para 1987 por medio de reuniones de homogeneización de criterios y de participación en la toma de decisiones sobre los procedimientos a seguir para el establecimiento de objetivos y metas.

Se desarrolló y puso en práctica una metodología de supervisión, seguimiento y evaluación para velar por el cumplimiento y calidad del servicio en los diferentes niveles de ejecución. La metodología comprendió cada uno de los componentes regionalizados, con la cual se permite evaluar la capacidad gerencial de los funcionarios que laboran en cada uno de los niveles, lo que permitió dar seguimiento y evaluar el programa de forma integral.

Se continuó con el mecanismo de coordinación establecido por medio de la Comisión Nacional de Extensión Agrícola mediante reuniones periódicas en las que participaron los Jefes de Departamento de la Subdirección y los Jefes Regionales de Extensión.



Los resultados de la investigación llegan al productor por medio del servicio de Extensión Agrícola.

En coordinación con FEDECOOP—Cooperativas Juveniles y CENECOOP, se planeó y realizó en abril un Seminario-Taller Nacional en San Isidro de Pérez Zeledón, con el propósito de unificar criterios de 48 Promotores Sociales del MAG en relación a la política y estrategia del Programa de Juventud Rural y Amas de Casa y para darle capacitación básica sobre formas asociativas como cooperativas, asociaciones de productores y Centros Agrícolas Cantonales.

Se participó en reuniones del Comité Interinstitucional de Cooperativas y de la Comisión de Agricultura y Pesca de compañeros de Las Américas lográndose la aprobación de 7 proyectos por un monto de ¢508.500.00.

Se coordinó la celebración del Día Mundial de la Alimentación siguiendo las recomendaciones de la FAO en las localidades de Río Seco, Penhurst, Chomes y Heredia.

Se realizaron visitas de seguimiento y evaluación en las Direcciones Regionales de Zona Norte, Valle Central Oriental y Región Central.

ASIGNACIONES FAMILIARES.

Se coordinaron acciones con las Direcciones Regionales en la supervisión de los proyectos de avicultura, apicultura, caprino, porcino, huertas y la reproducción de semillas.

Se recibió capacitación sobre Formulación y Evaluación de Proyectos Agrícolas en el IICA y se participó en el Seminario Nacional Inter-institucional de Educación para mejorar la calidad de vida.

Se trabajó en coordinación con autoridades del MAG y de otras instituciones en la defensa del Presupuesto del Programa de acuerdo a los recortes presupuestarios de que fue objeto por la Asamblea Legislativa.

CENTROS AGRICOLAS CANTONALES

Se logró que la mayor parte de los CAC del país normalizaran su situación legal con respecto a la urgencia de las Juntas Directivas según lo establecido por la Ley No. 4521.

Se promovió en los Centros Agrícolas de las Direcciones Regionales los requisitos para la obtención de financiamiento de proyectos productivos por parte del Fondo de Fideicomiso MAG-PIPA-BID.

PROGRAMA DE HUERTAS

Los logros alcanzados durante 1986 fueron:

Se capacitó a un total de 1.100 personas a nivel nacional en aspectos metodológicos y conocimientos técnicos para el establecimiento y mantenimiento de huertas familiares e institucionales.

Se elaboraron tres boletines técnicos sobre cebolla, chile y tomate.

Se logró el establecimiento de dos huertas institucionales y una industrial.

Se realizaron 11 visitas de capacitación y supervisión en las Direcciones de Huerta Atlántica, Pacífico Sur, Pacífico Seco y Valle Central Oriental.

APICULTURA

Las acciones en este campo se orientaron a la introducción de cambios en las técnicas de manejo y en técnicas modernas de producción; para lo que se trabajó en coordinación con otras instituciones como la UCA, UNA, OIRSA, MEP, CUP y la Cooperativa Nacional de Apicultores.

Se efectuaron 7 análisis de miel y 227 análisis patológicos para determinar la presencia de Nosemiasis, Acariosis, Loque Americana y Anibiasis; además se realizó una inspección de 3585 colmenas y se destruyeron 286 enjambres africanizados en todo el país.

Se trabajó en la preparación del video tape sobre la abeja africanizada con una duración de 32 minutos.

Se publicaron y distribuyeron 800 boletines sobre reubicación de apiarios, legislación apícola, medidas de prevención sobre las picaduras de abejas y el combate de la enfermedad Loque americana.

FOMENTO DE FRUTALES

Las acciones del Programa de frutales de altura estuvieron dirigidas a apoyar a 68 productores de aguacate, manzana, melocotón, ciruela, higo, anona y mora en 13 Agencias de Extensión, y en frutales de bajura al cultivo de mango, papaya, cítricos y marañón en 11 Agencias de Extensión con 43 productores atendidos, en los cuales se desarrollaron técnicas de extensión como visitas a fincas y a viveros, giras, charlas y demostraciones de método.

CAPACITACION

Se logró fortalecer la capacitación de los funcionarios de la Subdirección y de las Direcciones Regionales, de tal manera, se coordinó con el CATIE y la UCR la capacitación de 141 extensionistas de la Institución mediante cursos y seminarios sobre: Producción de Cacao, Sistemas de Producción, Producción de Maíz, Producción de Frijol, Curso Apícola y un Curso Introductorio sobre Extensión Agrícola.



La capacitación es una de las funciones que cumple permanentemente el programa de Extensión Agrícola.

PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS

En 1986 se logró concretar la carta de Intención, Plan Operativo y el Convenio Interinstitucional (MAG-BNCR, CNO, IMAS, IDA y MIDEPLAN) para la ejecución del Proyecto COS/2761, por un monto de \$1.5 y así suministrar ayuda alimentaria a pequeños agricultores en retribución al trabajo propio y de su familia.

Se trabajó en la elaboración del Convenio MAG/CNP que consistió en el cambio de harina por arroz.

Se obtuvo el "Manual Técnico Operativo" con las sugerencias de técnicos regionales emanadas en el Seminario realizado en Pérez Zeledón.

Se asistió al Seminario patrocinado por el INCAP sobre el proyecto de Apoyo Técnico a Programas de alimentación a grupos.

ESTUDIOS SOCIOECONOMICOS

Se participó en la confección del documento: Métodos de Extensión Agrícola.

Se estableció un convenio con el IICA para la capacitación en "Programación y Ejecución de Proyectos".

Se efectuó la recolección de información para 250 productores en la Zona Atlántica y se inició la labor de codificación de los datos en computadora obteniéndose la información para el cultivo de maíz.

Se colaboró en la realización del diagnóstico de la Región Central y se trabajó en la confección de instrumentos para condensar la información sobre los sistemas de producción más frecuentes en la Zona Sur.

COMUNICACION AGRICOLA

Se produjeron un total de 117 programas de radio de 5 minutos en 2 emisoras, tanto de cobertura nacional como regional.

Se diseñó la campaña divulgativa sobre Mosca de la Fruta que produjo un sonoviso sobre "Medidas preventivas, control y combate de la plaga".

asimismo, se participó en la producción de un audiovisual sobre conservación de suelo.

Se produjo un documental de 30 minutos en video, sobre la abeja africanizada conjuntamente con la empresa privada y la UNED. Fue transmitido por Canal 7 en el Programa El Planeta Azul y distribuido a otros países como Canadá, México y Panamá para ser usado como recurso didáctico.

Durante 1986, se logró incrementar el número de publicaciones, pasando de 107 impresos en una cantidad de 224.390 ejemplares en 1985 a 152 publicaciones (boletines y hojas divulgativas, folletos, afiches, formularios y otros) para un total de 419.645 unidades en 1986.

ORGANIZACION Y APOYO A PRODUCTORES

Para dar apoyo a diferentes organizaciones de productores existe asesoría permanente, la cual, durante 1986, resolvió problemas de diferente naturaleza como distribución de tierras, busca de financiamiento para proyectos de desarrollo, problemas de índole bancario, caminos vecinales, desarrollo comunal, capacitación, organización campesina, entre otras, las cuales han permitido ofrecer alternativas oportunas a problemas específicos de diferentes regiones agropecuarias del país. Es importante resaltar que para el desempeño oportuno de esta asesoría se trabajó en coordinación con Instituciones como el Instituto de Desarrollo Agrario, Ministerio de Obras Públicas y Transportes, Instituto de Fomento Cooperativo y diferentes cooperativas y asociaciones de desarrollo.

1.1.4. PROGRAMA DE INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRICOLA

El Programa de Incremento de la Productividad Agrícola (PIPA), concentró sus esfuerzos en cinco claves para promover el cambio tecnológico.

Estas cinco actividades son:

- a. La investigación
- b. La transferencia de tecnología
- c. La producción y distribución de semillas

- d. El abastecimiento de fertilizantes y pesticidas a pequeños y medianos productores.
- e. Las construcciones

El PIPA procura que las condiciones de trabajo en cada una de las actividades antes mencionadas, se mejoren mediante la adecuada planificación, seguimiento y coordinación en procura de lograr su mejor participación en el incremento de la productividad agrícola. A partir de su aprobación por el directorio del BID en diciembre de 1982 y por la Asamblea Legislativa de Costa Rica en el mes de octubre de 1983 bajo la Ley No. 6887, el PIPA se ha proyectado en procura de incorporar recursos por un monto total de 38.0 millones de dólares distribuidos de acuerdo a la programación que se describe en el Informe del Proyecto. El primer desembolso por parte del BID se realizó en mayo de 1984, no obstante no fue sino hasta diciembre de ese año que se dió inicio a la ejecución financiera por parte de la Oficina Ejecutora, debido a que fue necesario realizar negociaciones y arreglos con la Asamblea Legislativa, los Ministerios de Hacienda y Planificación Nacional y la Contraloría General de la República por incorporar al presupuesto los recursos provenientes del Contrato de Préstamo y de la Contrapartida Nacional.

En beneficio de la consecución de los objetivos planteados, el Programa fortalece la acción del Ministerio de Agricultura y Ganadería con énfasis en las Direcciones Regionales y de la Dirección de Investigación y Extensión Agrícola, tanto en gastos operativos y de inversión tales como vehículos, maquinaria y equipo, así como también recursos para la construcción y mejoramiento de la planta física de los Laboratorios Centrales, de las Estaciones Experimentales, así como de las Direcciones Regionales, Agencias de Extensión y Promotorías Agrícolas.

Además de lo anterior, se han girado recursos a diferentes instituciones afines a los subprogramas del PIPA, para aumentar su capacidad de respuesta a los objetivos propuestos.

Para el subprograma de Investigación, aparte de los recursos asignados a la Dirección General de Investigación y Extensión del MAG, se han asignado recursos a la Universidad de Costa Rica, por medio de la Estación Experimental Fabio Baudrit M., y al Centro Agronómico Tropical de Investigaciones y Enseñanza (CATIE), por medio del Programa de Cacao.

De la misma manera, y con la participación de las mismas instituciones involucradas en el subprograma de Investigación, se realiza en forma simultánea, un subprograma de Transferencia de Tecnología, utilizando recursos adicionales y específicos para este objetivo y para cada Institución.

El subprograma de Producción y Distribución de semillas se realiza en forma cooperativa, por la Oficina Nacional de Semillas, la Universidad de Costa Rica, mediante el Centro de Investigación en Granos y Semillas (CIGRAS), el Consejo Nacional de Producción (CNP), el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), específicamente en lo relacionado a semilla de cacao.

Cada una de las anteriores instituciones realiza funciones específicas dentro del subprograma con fondos asignados por el PIPA, en forma independiente.

En el subprograma de Abastecimiento de Insumos Básicos, participan Fertilizantes de Centroamérica (Costa Rica) S.A. (FERTICA), en lo pertinente a fertilizantes y materias primas para su elaboración y la Federación de Cooperativas de Caficultores (FEDECOOP), en lo relativo a pesticidas. Estas empresas son beneficiarias de un préstamo por 15 millones de dólares.

Una vez restituidos estos préstamos por FERTICA y FEDECOOP, pasan a formar un fondo en fideicomiso MAG-BANCOOP, para el financiamiento de proyectos a grupos de integración de agricultores como cooperativas, centros agrícolas cantonales, uniones, federaciones y confederaciones de éstos.

Todos estos esfuerzos, coordinados y dirigidos, por la Oficina Ejecutora del Programa, con sede en las oficinas centrales del M.A.G., tienden al beneficio directo de 38.000 agricultores, pequeños y medianos, mediante el incremento en la productividad de sus unidades productivas y cultivos.

1.2 SALUD Y PRODUCCION PECUARIA

1.2.1 DIRECCION

El Programa de Salud y Producción Pecuaria ha dirigido sus acciones al desarrollo de tecnologías apropiadas en alimentación, salud animal, mejoramiento genético y administración tendientes a estimular la producción de la ganadería en Costa Rica, asegurar el patrimonio pecuario nacional y dinamizar las exportaciones en beneficio de la economía del país.

Para el desempeño de estas funciones, la dirección está estructurada en su labor de campo, en 38 sectores a cargo de médicos veterinarios regionalizados los cuales conjuntamente con los zootecnistas de la región coordinan acciones para alcanzar las metas propuestas.

1.2.2 ESPECIES MAYORES

GANADERIA BOVINA DE DOBLE PROPOSITO

Se llevaron a cabo actividades de evaluación, demostración y transmisión de los resultados a los técnicos en producción animal, beneficiándose 500 personas entre técnicos, productores y estudiantes pecuarios.

Se trabajó con productores particulares de doble propósito para hacer un diagnóstico de la metodología de manejo animal empleada en sus fincas.

Dentro de las actividades de doble propósito, se participó en el Primer Seminario Internacional "Sistemas de producción bovina de doble propósito en el trópico" efectuado en Bogotá- Colombia. Además dentro de la actividad del hato de cría se contribuyó con la venta de 46 hembras para cría, las cuales fueron adquiridas por pequeños productores de ganado bovino.

A su vez con el manejo de estos hatos de cría del MAG en Los Diamantes-Guápiles y Enrique Jiménez Núñez en Cañas se obtuvo los siguientes índices zootécnicos:

INDICE	Los Diamantes	Enrique Jiménez	Núñez
o/o de parición	70		75
Mortalidad (terneras)o/o	8		7
Mortalidad adultos o/o	5		3
*Peso destete hembras Kg	168		163
*Peso destete machos kg	160		171

*Destete 8 meses de edad

FOMENTO NACIONAL DE LA PRODUCCION DE LECHE

Se abocó a trabajar sobre los principales factores que se estimaron influían sobre la eficiencia de la actividad nacional: alimentación, suplementación y comercialización.

ALIMENTACION

Se llevó a cabo, una gira a diferentes Organismos Internacionales de Investigación, con el fin de conocer y discutir los diferentes enfoques “de la metodología de la investigación”, así como los aspectos técnicos que estas entidades recomiendan dentro del campo de la producción lechera. También se elaboró el proyecto “Estudio a nivel nacional para mejorar la tecnología de alimentación de ganado lechero a través del uso de forrajes de cortes.

SUPLEMENTACION

Dentro de este campo los esfuerzos se dirigieron a validar metodología para promover un uso más eficiente de la alimentación suplementaria con concentrados a vacas lactantes para conocer, a nivel de finca, la respuesta económica en producción, ante el uso de alimentos o suplementarios.

COMERCIALIZACION

Durante el año se procedió al establecimiento de centros de acopio en Río Claro de Golfito, San Francisco de Tinoco de Palmar Sur y Pocosol

de Abangares. Simultáneamente para resolver los problemas que acarrea el transporte de leche cruda y pasteurizada, desde la zona sur hasta el Valle Central y viceversa, se elaboró el proyecto para la industrialización, que fuera aprobado por la Fundación Interamericana, a su vez contribuyó a la reactivación de la compra de dicho producto para los programas estatales de alimentación, además de promover la participación de las empresas Coopecoronado, Coopeleche y Lactaria Costarricense, dentro de los programas estatales de compra.

PASTOS Y FORRAJES

Las acciones del Departamento de Pastos y Forrajes se basaron en dos grandes áreas: Fomento Forrajero e Investigación en Pastos.

FOMENTO FORRAJERO

El Departamento durante 1986 logró cosechar semilla forrajera en los tres centros experimentales, en donde se cuenta con unidades especializadas para tal fin. Esta semilla se empleará para continuar las evaluaciones en los diferentes Centros de Cría e Investigación, así como en las Direcciones Regionales del Ministerio.

Además se dictaron seis charlas sobre pastos y forrajes a 210 beneficiarios entre técnicos, productores y estudiantes.

INVESTIGACIONES EN PASTOS:

Durante 1986 el Departamento efectuó tres investigaciones: Evaluación de la producción biomasa forrajera de *Glericida Sepium* (madero negro); evaluación de la producción de biomasa forrajera de *Guazuma ulmifolia* (Guácimo); establecimiento y producción de 14 ecotipos de leguminosas y 4 de gramíneas forrajeras en un bosque tropical húmedo.

Se realizó un seminario-taller sobre la problemática forrajera nacional, contándose con la colaboración de la Comisión Interinstitucional de Pastos y Forrajes de Costa Rica, el Centro Internacional de Agricultura Tropical "CIAT" con sede en Colombia y la Universidad de Florida U.S.A.

1.2.3. PROGRAMAS ESPECIALES

1.2.3.1 CONTROL, PREVENCION Y ERRADICACION DE ENFERMEDADES

Las acciones en prevención de enfermedades se llevan a cabo, mediante los servicios de Cuarentena Animal y el Convenio Anti Aftosa Bilateral:

Cuarentena Animal:

Durante 1986 se decomisaron e incineraron 3.580 kilos de embutidos procedentes de países afectados por la fiebre aftosa y peste porcina africana entre otras, con el mismo fin se inspeccionaron 5.338 aviones y se incineraron 100 frascos para vacuna que no cumplieron los requisitos de control de calidad. Se extendieron certificaciones y autorizaciones de importación, exportación y tránsito, lo que permitió ampliar el radio de acción del servicio durante este año.

Convenio Anti Aftosa:

Se logró atender durante 1986, 45 casos de enfermedades vesiculares, 45 investigaciones de campo, se evaluaron 43 muestras recolectadas en el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa donde se ubica el Laboratorio de Diagnóstico de Enfermedades Vesiculares.

Dentro del Programa para el control de enfermedades se trabajó prioritariamente con tres que son de gran importancia en el país, Brucelosis, Tuberculosis bovina y Rabia Paralítica; y en el control del gusano barrenador.

Para el control de brucelosis se logró la vacunación de 103.167 terneras en todo el territorio nacional, destacándose el esfuerzo realizado en las regiones del Pacífico Seco y Zona Norte como lo demuestra el siguiente cuadro.

REGION	VACUNACION
Valle Central Oriental	6.459
Región Central	8.374
Valle Central Occidental	6.000
Pacífico Central	4.076
Pacífico Seco	23.200
Pacífico Sur	5.724
Zona Atlántica	10.158
Zona Norte	39.176
TOTAL	103.167

En el control de Tuberculosis Bovina se logró examinar un total de 10.691 animales distribuidos en todas las regiones como lo demuestra el cuadro siguiente:

Región	Examen	Negativo	o/o	Positivo	o/o	Sosp.	o/o
Valle Central Oriental	1814	1814	100	0	0	0	0
Región Central	1031	1031	100	0	0	0	0
Valle Central Occ.	2225	2194	98.61	6	0.26	25	1.13
Pacífico Central	597	596	100	0	0	1	0
Pacífico Seco	1120	1120	100	0	0	0	0
Pacífico Sur	627	624	99.52	0	0	3	0.48
Zona Atlántica	1070	1070	0	0	0	0	0
Zona Norte	2207	2202	99.77	5	0.25	0	0
TOTAL	10.691		99.73	11	0.6	29	0.20

Para el control de Rabia Paralítica Bovina se atendieron 9439 bovinos, 297 equinos y cuatro ovinos; las acciones se dirigieron también a la colocación de trampas para capturar vampiros, los que son transmisores de la enfermedad. Se vacunaron 4221 animales y se realizaron 62 estudios con un total de 62 muestras trabajadas, de las cuales dos resultaron positivos y 60 negativos.

Sobre la investigación del Gusano Barrenador (*Cochiomya brominivorax*) se realizaron actividades de investigación para estudiar la biología-ecología y dinámica de población del gusano barrenador; a su vez como parte del apoyo para estos estudios se ha estado completando y ampliando las instalaciones del Laboratorio de Area Artificial, en procura de contar con infraestructura adecuada para el buen nivel de investigación que se está llevando a cabo.

Se realizaron acciones de Educación sanitaria para transferir la tecnología en salud animal adquirida a través de estudios, programas y experiencias.

Durante el año se brindaron tres seminarios en Mejoramiento genético, Inspección de pescado y como parte de divulgación sanitaria se brindaron 33 conferencias y charlas a nivel nacional, se presentaron ocho películas y dos programas radiales. Se informaron y distribuyeron 824 impresos entre folletos, hojas divulgativas, plegables y afiches alusivos a la protección de la salud animal.

1.2.3.2 LABORATORIOS

Apoya el diagnóstico epidemiológico y clínico para mantener y controlar la salud del hato nacional, cuenta con un laboratorio central y cuatro laboratorios regionales, sus principales actividades durante 1986 se resumen en el siguiente cuadro:

UNIDAD	DIAGNOSTICO	No. EXAMENES REALIZADOS
Serología	Control Brucelosis	10270
	Leptospirosis	5574
	Anemia infecciosa	1063
Parasitología	Hemoparásitos	681
	Endoparásitos	2950
	Hematocritos	583
	Lencogramas	351
	Exámenes de orina	99
	Exámenes coprológicos	29
	Otros exámenes	469
Toxicología	Organo clorados	1843
	Fosforados	44
	Hormonas	55
	Antibióticos	65
	Metales pesados	39
	Verificación especie	930
	Análisis microbiológico de agua	16
	Organo cépticos	47
	Aflatoxinas	22
	Extricaina	9
	Alcaloides	17
	Metales	99
	Extricaína	9
	Alcaloides	17
	Nitratos	19
	Cianuro	10
	Bacteriología	Tipificación para enfermedades 1/
Antibiogramas		371
Autovacunas		44808
Control de productos biológicos	Control calidad de vacunas	205
	Patología	91
Patología	Cortes histopatológicos	503
	Diagnósticos nacroscópicos	53
	TOTAL	75152

- 1/ Tuberculosis
 - Mastitis
 - Trichomonas
 - Papilomatosis bovina
 - Otras
-

Esta serie de análisis y técnicas laboratoriales ayudaron a construir el panorama epidemiológico de las enfermedades a nivel nacional facilitando las labores de investigación en salud.



Los laboratorios centrales como los regionales brindan un servicio oportuno en el diagnóstico de enfermedades y la verificación de la calidad de los productos pecuarios.

1.2.3.3. MEJORAMIENTO GENETICO

Dentro de las metas fijadas estuvo la ampliación de servicio de inseminación artificial mediante la estructuración y puesta en marcha de los núcleos de inseminación. También se propuso ampliar y fortalecer el programa de Prueba de hatos lecheros y mantener al día las inscripciones de animales en el registro genealógico. Para este último se logró la aprobación de un nuevo reglamento en el cual se habilita un Comité de registro por raza de ganado; iniciándose éste con la raza cebuina, y con miras en un futuro extenderlo a las razas lecheras y a la especie equina. Además se brindó asistencia técnica a seis exposiciones ganaderas y se realizaron doce inspecciones de animales importados para efecto de inclusión dentro de las partidas de raza fina en el arancel de aduanas.

El cuadro siguiente muestra las actividades realizadas por la unidad de registro genealógico.

ACTIVIDADES	No.
Inscripciones, número de cabezas	11259
Trasposos de propiedad de animales	3833
Duplicados de certificado de inscripción	456
Cancelaciones de inscripción	377
Permisos de importación	56
Permisos de exportación	95
Cabezas autorizadas para exportación	2537
Cabezas autorizadas para importación	157
Dosis semen autorizadas para importación	35929
Dosis semen autorizadas para exportación	100

Dentro del Servicio de Inseminación Artificial, se continuó operando la ampliación del Convenio UNA-MAG-GTZ, así como el Convenio de la Cámara Nacional de Productos de Leche y asociaciones de criadores de ganado. También se crearon nuevos núcleos de inseminación artificiales y se dictaron siete cursos para técnicos inseminadores; así como cursos de refrescamiento para profesionales en mejoramiento genético.

Se beneficiaron a 4444 ganaderos, con 9793 vacas atendidas, se inseminaron 6306 vacas, se almacenaron 16441 pajillas y 460 colectas de semen a toros del Servicio de Inseminación Artificial (S.I.A.)

Se continuó ejecutando bajo los lineamientos del mejoramiento genético, las pruebas de hatos lecheros; además se establecieron las conversaciones con las asociaciones de ganaderos y Universidad de Costa Rica.

Las principales actividades de Pruebas de hatos lecheros se muestran a continuación:

ACTIVIDADES	No.
Total de vacas en prueba	1482
Fincas incluidas en programas	21
Visitas de supervisión realizadas	247
Muestras de leche recolectadas	16122
No. de análisis de sólidos totales y sólidos no grasos	248
Registro de producción calculados	1482
Promedio de producción Holstein, Kg/vaca/día	15.83
Promedio de producción Jersey, Kg/vaca/día	15.83

1.2.3.4 INSPECCION DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL

Vela por el cumplimiento del reglamento de industrialización sanitaria de los productos de origen animal, con el fin de garantizar que los mismos se encuentren en condiciones óptimas para el consumo humano. Durante 1986 las acciones se basaron en:

INSPECCION DE CARNE ROJA PARA EXPORTACION

Cumpléndose con los requisitos reglamentarios de inspección e industrialización sanitaria, se autorizó la exportación de 36.072 kilogramos de carne para el mercado de los Estados Unidos y 251.587 kilogramos con destino a otros mercados internacionales, para lo cual se contó con el apoyo del servicio de laboratorio para cumplir con los requisitos de calidad de los mercados compradores.

A las cuatro plantas empacadoras de carne autorizadas para la exportación se les realizó 61 visitas por parte de inspectores nacionales, asimismo tuvieron 23 visitas por parte de inspectores extranjeros representantes de los países compradores.

CONTROL DE PESCADO, CRUSTACEOS Y MOLUSCOS

A través de visitas de inspección se autorizó la exportación de 5.764.050 kilogramos de pescado y marisco a los cuales se les practicó 47 análisis bromatológicos para determinarles el PH, reacción de gas sulfídrico, metales pesados y características organolépticos en 18 plantas procesadoras.

Además se efectuaron 20 visitas de inspección a los diferentes centros de acopio ubicados en: Puntarenas, Manzanillo, Isla de Chira, Golfito y Quepos, así como tres visitas a los puestos de embarque y 15 visitas de inspección a embarcaciones dedicadas a la pesca en Puntarenas y Quepos.

1.2.3.5. CONTROL DE CALIDAD DE MATERIAS PRIMAS Y ALIMENTOS PARA ANIMALES

La labor de control e inspección de fábricas destinadas a la fabricación de piensos para animales se llevó a cabo en coordinación con el Ministerio de Salud y la Dirección de Comercio Interior del Ministerio de Economía y Comercio.

Se inscribieron 277 tipos de alimentos, se realizaron 243 visitas de inspección, se recolectaron 533 muestras para análisis y 1950 pruebas para identificación de nutrientes en alimentos. Se remitieron 28 constancias para exportación e importación y se impartieron dos charlas de capacitación.

Uno de los aspectos más relevantes fue la creación de una comisión técnica formada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, la Universidad de Costa Rica y la Cámara de Productores de Alimentos para animales para el análisis del Reglamento de la Ley No. 6883 y la problemática del control de calidad de alimentos y coordinación en este campo. Se trabajó coordinadamente en la organización del "Primer Curso Centroamericano de Microscopía de Alimentos". Por otra parte, se impartieron conferencias en legislación de alimentos, valor nutritivo de los forrajes y sustancias tóxicas de los alimentos y plantas.

1.2.3.6. UNIDAD DE BIOESTADISTICA

Durante el año, la unidad de bioestadística recibió e instaló un equipo computarizado; realizó la contratación de personal especializado y se estableció un convenio con la Escuela de Ciencias de la Computación e Información de la U.C.R., para la asesoría y guía en dicho campo. A su vez se impartieron dos cursos a los usuarios y operadores de las computadoras, y se logró el procesamiento de los datos obtenidos en el muestreo seroepizootológico de equino, realizado en la región del Pacífico Seco.



La introducción del equipo de cómputo permitirá la sistematización de la información para elaborar diagnósticos, así como la toma oportuna de decisiones.

1.2.4 ESPECIES MENORES

Las acciones durante 1986 se basaron en procurar el incremento en la productividad de las diferentes explotaciones de ganado porcino, ovino y caprino con mejoras en tecnologías de alimentación, manejo, mejoramiento genético, y sanidad animal.

Dentro de las acciones de Cría y Fomento de Ganado Ovino se evaluó el comportamiento reproductivo y productivo de ovinos de la raza Tabasco en dos zonas ecológicas del país así como cruces de la raza Dorsethorn sobre Tabasco. Se evaluó la suplementación de hojas de camote y caña de azúcar con corderos en pastoreo restringido.

Para la Cría y Fomento de Ganado Caprino se evaluó el comportamiento reproductivo y productivo de las principales razas existentes en el Centro de Investigaciones de Cría El Alto. Se distribuyeron 18 cabras, se redistribuyeron 10 machos, se prestaron dos cabras, y se padreó 190 cabras.

CRIA Y FOMENTO DEL GANADO PORCINO

Se realizaron en la Estación Experimental Los Diamantes investigaciones empleando banano verde y un suplemento proteico del 30o/o P.C. así como el ensilaje de camote y pescado. Se evaluó el comportamiento reproductivo y productivo de la piara en el período enero-diciembre. Se dió apoyo conjuntamente con la Misión Técnica Agrícola de la República de China y el IDA a proyectos en Coto Sur y en la Junta de Fomento Porcino.

Las actividades de capacitación se basaron en días de campo, charlas y atención a consultas en diferentes áreas de investigación en ovinos, caprinos y porcinos.

1.3 MERCADEO AGROPECUARIO

1.3.1 DIRECION

La Dirección General de Mercadeo Agropecuario concentró sus acciones durante 1986 en la investigación de los problemas que afectan el mercado y el mercadeo agropecuario, en la orientación sobre aspectos de comercialización agrícola a los agricultores, los consumidores, las instituciones públicas y los organismos privados; a brindar asistencia técnica en mercado, a establecer mecanismos operativos y administrativos en mercadeo para el aprovechamiento de la cooperación técnica internacional y nacional, así como atender la problemática de comercialización de los productos perecederos a fin de evitar las pérdidas que se derivan por este proceso en la etapa de post-cosecha.



La Dirección de Mercadeo Agropecuario ha trabajado coordinadamente con el Programa Integral de Mercadeo Agropecuario y el Centro de Abastecimiento y Distribución de Alimentos.

1.3.2 ESTUDIOS ECONOMICOS

En esta área de trabajo se realizaron 7 estudios de mercado para algunas de las principales frutas y hortalizas de consumo nacional como yuca, piña, brócoli, coliflor, col, papa y cebolla. Estos estudios comprenden oferta y demanda nacional e internacional, precios nacionales e internacionales, proyecciones de consumo y oferta, así como aspectos varios sobre manejo de productos en diferentes canales de comercialización.

Paralelamente se efectuaron 9 estudios a nivel nacional o programas específicos que comprenden tanto aspectos generales del cultivo como su comercialización para cacao, itabo, gusano de seda, papa en Cartago, cebolla en Cartago, Alajuela, Belén, Santa Ana y Escazú, marañón, melón y sandía en el Pacífico Seco y Pacífico Central y piña en el Pacífico Sur.

Se elaboraron dos informes respecto de el precio de los principales insumos agropecuarios utilizados en la producción del sector. El segundo de estos estudios se efectuó en cooperación con el Departamento de Estudios Económicos del Consejo Nacional de Producción y se negoció seguir con ese nivel de coordinación con el fin de aprovechar más los recursos de ambas Instituciones. Conjuntamente, se realizó un estudio de precios de insumos para el Pacífico Sur en colaboración con la Dirección de Sanidad Vegetal y el Ministerio de Economía, Industria y Comercio.

Se elaboró un informe anual sobre la demanda de las principales frutas y hortalizas en hoteles y restaurantes, agroindustrias e instituciones públicas para estimar las necesidades de productos en cada uno de estos sectores a través de 97 visitas a agroindustrias del Valle Central y 46 visitas a varias instituciones entre las que figuran hospitales, hogares de ancianos, hogares infantiles, centros de adaptación social y centros de nutrición. Se publicó a la vez un informe sobre el consumo nacional de productos agropecuarios en hogares, correspondientes al segundo semestre de 1985. También se realizó un estudio análogo para la demanda en hogares para 1986, conjuntamente con la Dirección General de Estadística y Censos y el Ministerio de Trabajo. Este estudio se concluyó en su fase de campo y en un 70o/o en su transcripción al computador.

1.3.3. INFORMACION DE PRECIOS Y MERCADOS

Se mantuvo un registro actualizado sobre los precios y volúmenes comercializados en CENADA y Ferias del Agricultor para 15 frutas y 25 hortalizas, los que se distribuyeron a todas las dependencias del MAG.

Se determinó la condición de la oferta en base a volúmenes de los productos comercializados en el CENADA y las Ferias mediante el análisis de la situación de mercado

Se elaboraron gráficos sobre comportamiento de precios y volúmenes en el período 1982-1985 para 20 productos hortifrutícolas (repollo, cebolla seca, chile dulce, chayote tierno, chayote sazón, limón ácido, lechuga criolla, pepino, plátano maduro, camote, remolacha, piña, tiquisque, tomate, papa, vainica, naranja dulce, yuca y zanahoria); con el fin de hacer análisis que permitan visualizar el comportamiento cíclico de estos cultivos y que sirvan como base para posteriores estudios e investigaciones.

En coordinación con el Ministerio de Economía, Industria y Comercio se trabajó en la definición de normas de calidad para ajo, piña, chayote, plátano, zanahoria y papaya.

Se informó mensualmente del comportamiento de precios de algunos cereales, leguminosas, raíces y tubérculos, frutas y hortalizas a los mercados mayoristas de América Central y República Dominicana, paralelamente, se mantuvo actualizado el registro de exportadores de productos agrícolas percederos y se dispuso de estadísticas sobre importaciones y exportaciones de productos hortifrutícolas.

Se trabajó en la elaboración de estudios sobre perfiles de mercado para 20 productos de exportación considerando frutas, raíces, tubérculos y hortalizas.

1.3.4 FERIAS DEL AGRICULTOR

Se realizó periódicamente la verificación y entrega de carnets a los agricultores participantes en las Ferias.

En coordinación el PIMA-CENADA se efectuó un chequeo sobre el número de placas de vehículos que compran en el CENADA y los que

venden en las Ferias para determinar la presencia de los intermediarios en éstas. Se trabajó en la obtención y publicación de información estadística sobre precios y volúmenes comercializados en las principales ferias del agricultor.

1.3.b OTRAS ACTIVIDADES

Comprende diversas actividades realizadas en esta Dirección así como en coordinación con otras entidades estatales y privadas, dentro de las cuales se presentaron informes sobre precios y mercados, informes sobre publicaciones y diagnósticos de diversos productos.

En el área de transferencia de tecnología se trabajó en acciones de asesoría a varios centros de acopio, juntas comercializadoras en papa (Cartago), apicultura (Tarrazú), raíces y tubérculos (Zona Atlántica), y a la Federación de Cooperativas de Coto 47 en actividades como cacao, ganado de leche y palma aceitera. Paralelamente se colaboró con Coopebelemita, en el desarrollo de un proyecto de diversificación agrícola.



Una de las áreas de trabajo de esta Dirección es la capacitación en manejo post-cosecha de productos percederos.

Se creó en la Dirección la Unidad de Cómputo con el propósito de lograr una mayor eficiencia en el procesamiento de la información. Esta unidad trabajó en el desarrollo del Sistema Integrado de Información de Mercadeo Agropecuario (S.I.I.M.A.) y en el diseño y desarrollo de programas para procesamiento de encuestas; precios, Ferias del Agricultor, demanda de frutas y hortalizas del Programa de Asignaciones Familiares y otros. Otra importante acción llevada a cabo en 1986 fue la capacitación a sus técnicos en un Seminario sobre aspectos básicos de gestión en mercado y mercadeo en colaboración con la Misión Española, además de cursos y seminarios varios sobre preparación de proyectos, control de calidad integrado de alimentos, un seminario sobre jornadas de planificación agropecuaria, sobre vigilancia alimentaria nutricional y manejo de microcomputadoras entre otras.

Como parte de las acciones de la Asesoría de Agroindustria se señalan los principales logros; se estableció contacto con ENCOFER y CODESA para apoyar a los productores de Guayabo de Pérez Zeledón y con COOPARAGON R.L. para los de Turrialba.

Para el Proyecto de Marañón se trabajó en coordinación con la Dirección de Mercadeo en el inventario sobre siembra de marañón en el país, además se visitaron empresas relacionadas con la explotación de marañón para producir almendra, pasa y jugo y se iniciaron gestiones ante el CITA para realizar los estudios necesarios para producir vino de marañón.

Como parte de los alcances del proyecto de Sericultura se logró poner a trabajar la maquinaria de hilatura y entrenar a un grupo de operarios. Se logró el financiamiento con el MOPT y la Comunidad Económica Europea para la ubicación del laboratorio de sericultura en Pavas.

En Acosta se trabajó con un grupo juvenil para tratar de establecer un taller artesanal para la producción de tela y confección de prendas de vestir.

Dentro del Proyecto de Achiote se llevó a cabo un rastreo de áreas de producción, de empresas industrializadoras y de mercado en el país; además se promocionó este cultivo y su industrialización con Estados Unidos y Venezuela y en cooperación con el CATIE se llevó a cabo un seminario sobre este cultivo y su industrialización.

1.4 SANIDAD VEGETAL

1.4.1 DIRECCION

La acción de la Dirección General de Sanidad Vegetal se dirigió a la protección de los cultivos del ataque de plagas y enfermedades existentes y exóticas con énfasis en aquellas de mayor valor económico y a la vez mejorar la calidad del medio ambiente y proteger la salud del consumidor.

Para asegurar el logro de sus acciones, en 1986 la Dirección estableció y consolidó un marco legal bien definido que le garantizó la efectiva aplicación de la Ley de Sanidad Vegetal, ordenó y reestructuró la Dirección, logrando de este modo la consolidación de un cuerpo técnico capacitado que le permitió proyectar su labor acertadamente; integró y coordinó su accionar en el nivel regional y mantuvo convenios con organismos consultores y asesores que les brindó cooperación técnica y económica (IICA, FAO, GTZ, OIRSA y otros) y además incorporó el análisis económico en términos de rentabilidad productiva para cuantificar el costo de desarrollo tecnológico, control de enfermedades y uso de agroquímicos.

1.4.2 CUARENTENA

Como función básica procuró la protección de los cultivos de plagas y enfermedades exóticas.

Por medio de la sección fitosanitaria de exportación se realizaron 195.693 inspecciones de tipo fitosanitario, de permisos de exportación e importación en aviones, equipaje, pasajeros, barcos, camiones, furgones, bodegas y otros, buscando el mantenimiento y apertura de los mercados de exportación. Se trabajó dentro del campo de las exportaciones con plantas ornamentales, flores, frutas y productos vegetales lográndose el siguiente volumen total:

PRODUCTO	TOTAL ACUMULADO	o/o
Plantas ornamentales	10.920.791.00	64.79
Flores	4.695.756.00	27.86
Frutas	607.064.70	3.60
Productos vegetales	164.590.30	0.98
Raíz ipecacuana	369.767.10	2.19
Tabaco	75.092.10	0.45
Otros	21.246.50	0.13
	16.954.307.90	100.00

1.4.3. ABONOS Y PLAGUICIDAS

Sus funciones más importantes fueron el registro y control de los abonos y plaguicidas utilizados en el país, promulgando y asegurando su calidad y su uso correcto.

La sección de registro, control de calidad y residuos realizó la aprobación de 420 inscripciones, reinscripciones, etiquetado y otros, de productos agroquímicos, asimismo se llevaron a cabo 1.910 visitas de inspección a ensayos y desalmacenajes de estos productos,

Se realizaron 129 visitas a expendios de abonos y plaguicidas para verificar reempaque y reenvase de productos agroquímicos en todo el país llevaron a cabo 104 operaciones referentes a decomisos, cancelaciones, denuncias y otros.

Se revisaron 75 registros de plaguicidas para corroborar los métodos de análisis desde el punto de vista químico.

Se llevaron a cabo un total de 20 charlas a colegios, instituciones y agricultores sobre aspectos varios de agroquímicos.

Como parte de las acciones de examinación y registro de equipo de aplicación se levantó un inventario del equipo existente en el país para poder establecer normas y reglamentos para esta actividad.

En coordinación con el IICA y OIRSA se realizó el "Primer Seminario Nacional sobre el uso adecuado de Plaguicidas".

Se evaluó el comportamiento de tres plaguicidas Forato, Terbufos y Carbide en papa y café.

1.4.4 SERVICIOS TECNICOS BASICOS

Se brindó apoyo técnico de diagnóstico y reconocimiento a todas las regiones en aspectos fitosanitarios, realizándose en 1986 1.117 muestras en las áreas de fitopatología, entomología, nematología y herbología, así como las respectivas recomendaciones en todo el país.



Agricultor de Coto Brus procede a tomar muestras de raíces de café para el envío al laboratorio de Sanidad Vegetal.

1.4.5 UNIDADES AGRICOLAS REGIONALES

Proyectó las acciones de la Dirección a nivel regional según los problemas fitosanitarios que afectan a los cultivos de mayor importancia económica.

Se realizaron acciones de inspección, visitas a finca, parcelas demostrativas, demostraciones de equipo, destrucción de plantaciones, charlas, cursos, distribución de afiches y hojas divulgativas y otras actividades de transferencia de tecnología para la prevención y combate de enfermedades, en cultivos como el café (roya, broca), Tabaco (moho azul), cacao (monilia) musáceas (sigatoka, moko); control de la mosca de la fruta, control e inspección de plantas ornamentales y expendios de productos químicos, prohibición de la siembra de solanáceas, desarrolladas en las

ocho regiones. Además se efectuaron acciones de vigilancia fitosanitaria en otros cultivos como frutales, algodón, frijol, maíz, crucíferas, palma en varias regiones, así como el control de roedores y langosta en el Pacífico Seco y central.

1.4.6 ECONOMIA FITOSANITARIA

Se trabajó en la elaboración del Programa de trabajo de la Dirección, así como en la elaboración de estudios económicos sobre pérdidas por ataque de plagas y enfermedades en los principales cultivos, al igual que en los diferentes agroquímicos que se utilizan en el país.

1.4.7 COOPERACION

Para apoyo de las acciones de la Dirección se contó con la asesoría y la ayuda del convenio costarricense alemán (Sanidad Vegetal—GTZ). Cabe destacar la cooperación realizada por dicho convenio cuando apareció el moho azul, ya que sin la cual no hubiera sido posible el éxito logrado en el control de la enfermedad sin grandes repercusiones económicas.

1.5 PESCA Y ACUACULTURA

1.b.1 DIRECCION

Durante 1986 la Dirección concentró sus mayores esfuerzos hacia tres áreas que son: Estadística Pesquera, Interpretación e Información bioestadística y el Estudio de Medidas Administrativas para el aprovechamiento de recursos marítimos, que entre otras incluyó tramitación de permisos o legislación pesquera.

1.5.2 ESTADISTICA PESQUERA

Para la cuantificación de los desembarques y valorar la pesca según precios, se contó con el valioso aporte de las oficinas regionales de Pesca, de donde se informó que en el Litoral Pacífico se obtuvo un total de pesca de 15.538.127 kgr., de éstos 10.740.217 corresponde a pescado y a mariscos 4.797.910 kgr. Por su parte en el Atlántico se obtuvo una pesca de 291.362 kgr, correspondiendo 49.002 kgr a pescado, 54.188 kgr a mariscos y 188.172 kgr a tortuga.

En cuanto a la interpretación de la información bioestadística se continuó con los estudios sobre el comportamiento de las poblaciones pesqueras del Golfo de Nicoya de mayor interés, las recomendaciones obtenidas en estos estudios reflejan que debe regularse la presión de pesca en la zona o de lo contrario a corto plazo se producirá un colapso en esta actividad.

Se trabajó también en el estudio de proyectos factibles para 1987, como los de Cooperación e Investigación Técnica con el Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR) para evaluar el impacto sobre la población de peces, el empleo de luz malla de tres pulgadas en la parte interior del Golfo de Nicoya y para iniciar el estudio del comportamiento de las poblaciones de interés comercial para la pesca artesanal en el Golfo Dulce, y en el Anteproyecto de Cooperación Técnica entre la Agencia Internacional de Cooperación Japonesa (JICA), CIMAR y el Departamento de Pesca para la evaluación de recursos demersales en la costa noroeste del Litoral Pacífico.

Se trabajó en la elaboración de propuestas de decretos para la regulación en el aprovechamiento de recursos marítimos y en coordinación

con el Servicio de Guardacostas, para lograr una mayor protección en el cumplimiento de la legislación, lo que permitió lograr ingresos al país por $\text{C} \$75.000.000.00$ provenientes de la venta de permisos de pesca a embarcaciones extranjeras.

1.5.3 ACUACULTURA

Se obtuvo un cultivo de 916.000 peces de tilapia, trucha y guapote, 35.000 semillas de almeja gigante, 100.000 semillas de caracol de agua dulce, 51.000 semillas de langostino y 6.040 reproductores de tilapia. El total de semilla se distribuyó entre los acuacultores del país y en el autoabastecimiento de las estaciones acuícolas.

En el área de investigación se obtuvo algunos de los resultados de ensayos de policultivo con almeja-tilapia y caracol utilizando fertilización orgánica y ensayo de híbrido con almejas; en monocultivo se inició el estudio de crecimiento de tilapia roja con fertilización orgánica. Se realizó un estudio de reversión de sexo, obteniéndose un porcentaje superior a 95o/o de alevines machos. Se realizaron igualmente ensayos en cultivo de caracol, en determinación del crecimiento de róbalo, en cultivos integrados cerdos-peces, en la producción y mantenimiento de líneas puras seleccionadas y mejoradas genéticamente de tilapia. Además se seleccionaron 5.540 reproductoras de tilapia en las estaciones acuícolas. Se trabajó también en el mantenimiento de reproductores de collosna y carpas chinas, almeja gigante y caracol de agua.



La Dirección de Pesca y Acuicultura tiene entre sus proyectos el fomento de los criaderos de tilapia.

Se llevaron a cabo obras de mejoramiento de la infraestructura en las estaciones acuícolas a 49 beneficiarios (extensionistas, estudiantes y acuicultores), además se realizaron 45 charlas, 5 días de campo y 12 días demostrativos y un total de 614 asesorías técnicas en todo el país.

Dentro de las actividades de la Asesoría de Pesca tenemos que se realizó vigilancia en los programas de pesca a través de visitas a todas las oficinas rurales. Realizó el estudio y recomendación a leyes y decretos vinculados con la actividad. Se brindó atención a grupos de pescadores, para la obtención de licencias de pesca, exoneraciones y ayuda con problemas críticos en los bancos. También se efectuaron reuniones sobre asuntos de pesca ilegal, contaminación del medio y con la comisión fiscalizadora del combustible sobre la legislación del combustible y su precio preferencial para este sector.

Se han atendido proyectos como criadores de camarón y pescado, se han analizado proyectos para exportación de piangua, chucheca y otras.

Además se ha dado atención a delegaciones nacionales e internacionales interesadas en brindar ayuda técnica, realizar inversiones y buscar mercados para exportación de mariscos.

1.6 PARQUES NACIONALES

1.6.1 DIRECCION

La Dirección de Parques Nacionales para 1986 se preocupó por controlar y detener el uso irracional de nuestros recursos naturales; y por consiguiente, de preservar la amplia gama de ecosistemas con que cuenta nuestro territorio. Actualmente el Servicio de Parques Nacionales tiene bajo su administración un aproximado de 423.000 has, lo que significa el 80/o del territorio nacional, englobados en 14 Parques Nacionales, 6 Reservas Biológicas, 1 Monumento Nacional, 1 Zoológico Nacional y 1 Area Recreativa.

En la actualidad la Dirección de Parques Nacionales cuenta con 363 funcionarios abarcando todo el país, los cuales son responsables de proteger y manejar los Parques Nacionales y Reservas afines.

1.6.2 PLANIFICACION DE ESTUDIOS

SOLICITUDES DE FINANCIAMIENTO

Se establecieron nexos tanto con Organismos Internacionales (BID, UNESCO, W.W.F.U.S.) como Nacionales como (MIDEPLAN) para la consecución de recursos financieros para llevar a cabo planes de manejo, protección, educación, investigación y construcción en diferentes parques tales como Corcovado y Palo Verde.

PLANES DE MANEJO Y DESARROLLO ELABORADOS

Con financiamiento del Fondo de Preinversión de MIDEPLAN y de la Fundación Donner (USA—CANADA) se concluyó la primera etapa y se inició la segunda del Proyecto de Reserva de la Biosfera de Talamanca elaborado por el CATIE y el Servicio de Parques Nacionales, en el cual por medio de diferentes estudios, se describirán los recursos físicos, culturales y biológicos, tanto para el área del parque como los sectores periféricos, que juntos constituyen la Reserva de la Biosfera Talamanca.

OTRAS ACTIVIDADES

Se recopiló información bibliográfica, así como también de recursos

culturales, biológicos y físicos por medio de visitas a la zona, con el fin de orientar la fase inicial de recopilación de datos para el proyecto de elaboración del Plan de Manejo y Desarrollo para el Parque de Corcovado.

Se hicieron gestiones para transformar el actual Zoológico Simón Bolívar en un Centro de Educación Ambiental, para así lograr un mayor aprovechamiento acorde con la potencialidad del sitio.

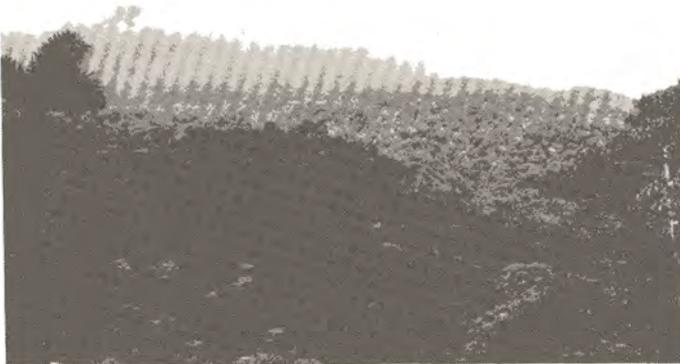
Se formuló la última etapa y se completó la información requerida para solicitar el financiamiento al Banco Internacional para el Desarrollo por etapas del Parque Nacional Manuel Antonio.

1.6.3 ADQUISICION DE TIERRAS

Se hicieron esfuerzos para consolidar el territorio que integran las áreas administradas por el Servicio de Parques Nacionales, y a pesar de que esta labor no está concluída, se ha recibido y se espera aún más el apoyo de diversos organismos involucrados en esta acción.

1.6.4. EDUCACION AMBIENTAL

Con esta educación se pretende despertar una conciencia conservadora en cuanto a un mejor uso y manejo de nuestros recursos naturales. Para lo anterior se hicieron gestiones para contar con una área de divulgación que consta de cuñas de radio y televisión, así como programas en los mismos medios, afiches , folletos y otros.



Vista parcial de la riqueza natural del Parque Nacional Braulio Carrillo.

Además se edificaron dos salas que se utilizarán para exhibiciones portátiles para 12 áreas distintas del Servicio de Parques Nacionales, por último se diseñaron y confeccionaron rótulos para senderos en cuatro áreas distintas del servicio.

Se ha prestado especial atención a la educación ambiental y extensión a las comunidades aledañas a los Parques Nacionales tales como: Tortuguero, Corcovado, Carara y Braulio Carrillo. Esto con el fin de disminuir la presión que causan los diferentes problemas de cada área en contra de la protección y conservación de dichos Parques.

1.6.5 CAPACITACION

Por medio de Organismos Nacionales e Internacionales se ha logrado impartir programas de capacitación y adiestramiento al personal de Parques Nacionales.

Dentro de los seminarios realizados están: Turismo, manejo de parques y gerencia. También se han impartido cursos sobre historia natural, primeros auxilios, áreas fronterizas protegidas y otros.

Por otro lado se enviaron a dos profesionales a sacar la maestría, una en cuanto a manejo y administración de áreas silvestres y otra en recursos naturales.

1.6.6 ADMINISTRACION Y OPERACIONES

Se ampararon en mecanismos de control administrativo y de operaciones generales, lo cual permitió maximizar el aprovechamiento de los recursos humanos y financieros con que cuenta el Programa.

Los encargados directos de la ejecución de dichos controles son el Departamento de Servicios Administrativos y la Jefatura de Administradores.

1.6.7 INVESTIGACION CIENTIFICA

La labor de investigación científica es realmente importante, por lo que se ha estado coordinando y controlando todas las investigaciones en las

áreas, que realizan los investigadores nacionales e internacionales, para evitar duplicidad de esfuerzos y pérdida de tiempo.

En la actualidad se le ha dado seguimiento a los Convenios de Cooperación Científica con UNA—UCR—ITCR. Se autorizaron 96 nuevos proyectos, se publicó el plan de manejo para el Parque Nacional de la Isla del Coco, y otras investigaciones de manejo de los parques y otros. ..

1.6.8 MANEJO Y PROTECCION DE LAS AREAS

El Servicio de Parques Nacionales ha centrado su acción en el manejo y protección de los parques, razón por la cual la mayoría de los recursos humanos (85o/o) los destina al campo, en áreas de conservar la riqueza de sus áreas. Este se debe a que estas zonas están siendo amenazadas en su integridad territorial, por razones tales como: extracción de productos, cacería furtiva, colonización espontánea, usos inadecuados de los terrenos periféricos y otros. Por lo tanto, como respuesta a esta problemática se ejecutaron planes operativos anuales para cada una de las áreas, las cuales fueron agrupadas en 4 regiones a nivel nacional (Región Central, Pacífico Norte, Pacífico Sur, Zona Atlántica). En la actualidad se le presta atención especial a Corcovado, Braulio Carrillo, Amistad, Tortuguero y Rincón de la Vieja.

En cuanto a Corcovado se han realizado esfuerzos especiales para mantener consolidada el área, como consecuencia de la problemática surgida en 1985 por la extracción del oro en forma ilegal, lo que indujo a que la Península de Osa fuera declarada como zona de emergencia nacional. Además fue necesaria la formación de una Comisión Nacional para la Península, la cual intervino con las personas que en forma clandestina se dedicaban a la actividad orera en dicha zona. En mayo de 1986 se firmó una carta de común acuerdo entre los oreros y el gobierno, en virtud de la cual fuese posible el traslado a las fincas para reubicar a cada una de las familias involucradas en dicha problemática



El Parque Nacional de Tortuguero ofrece una gran atracción turística por la belleza de sus canales.

En el cuadro siguiente se enmarca la afluencia de turistas tanto nacionales como extranjeros a los diferentes parques donde se lleva a cabo dicho registro.

Unidad de manejo	Extensión (ha)	No. visitantes		Ubicación por Provincia
		Nacionales	Extranjeras	
P.N. Barra Honda	2.295.b	399	37	Guanacaste
P.N. Braulio Carrillo	44.099.2			Heredia
P.N. Cahuita	1.067.9	25278	8383	Limón
P.N. Chirripó	50.150	527	166	San José - Cartago
P.N. Corcovado	41.788.9	52	59	Puntarenas
P.N. Isla del Coco	2.400			Pacífico
P.N. Manuel Antonio	682.7	38468	16234	Puntarenas
P.N. Palo Verde	5.704			Guanacaste
P.N. Rincón de la Vieja	14.083.9	425	164	Guanacaste
P.N. Sta Rosa	21.913.6	9707	1161	Guanacaste
P.N. Tortuguero	18.946.9	972	1032	Limón
P.N. Volcán Irazú	2.309	29988	18597	Cartago
P.N. Volcán Poás	5.317.3	79610	23640	Alajuela
P. Inter. La Amistad	193.929			Limón
R.B. Carara	4.700			Puntarenas
R.B. Hitoy Cerere	9.154.6			Limón
R.B. Isla del Caño	200			Pacífico (Puntarenas)
R.B. Islas Guayabo y Negritos	143.5			Pacífico (Puntarenas)
R.B. Isla de los Pájaros	4			Pacífico (Puntarenas)
R.B. Lomas Barbudal	2.279			Guanacaste
R.N. Abs Cabo Blanco	1.172.2	417	99	Puntarenas
M.N. Guayabo	217.9	6068	464	San José
TOTAL	422.559.1			

P.N. Parque Nacional
 R.B. Reserva Biológica
 R.N. Abs. Reserva Natural Absoluta
 M.N. Monumento Nacional

1.7 SERVICIO METEOROLOGICO

1.7,1 DIRECCION

Los principales resultados generales de la Dirección para 1986 son los siguientes:

Se continuó con el estudio, análisis y correlación de los distintos estados del tiempo con cada una de las fases del desarrollo fisiológico de las plantas y producción de los cultivos tradicionales de exportación y de consumo interno, así como los de diversificación.

Se mantuvo informado a los productores sobre el estado del tiempo y su evolución esperada, para lograr la máxima seguridad en las cosechas y obtener mayores rendimientos, paralelamente, se continuó con la instalación de estaciones de observación para todos los fines meteorológicos en todo el país y se brindó todo tipo de información y asistencia a la aviación civil nacional e internacional en el campo de la meteorología aeronáutica, además, se continuó manteniendo sistemas permanentes de telecomunicación con los centros meteorológicos internacionales para recibir datos de estaciones marítimas, terrestres y espaciales; se divulgó información y avisos sobre el desarrollo del tiempo en todo el país con el fin de servir a los agricultores, transportes terrestres, marítimos y aéreos, al turismo nacional e internacional.

Se continuó con el suministro de información y asesoría a otras instituciones en la preparación de estudios relacionados con el uso del agua en la producción hidroeléctrica, el riego, el consumo humano o cualquier otro uso de provecho para el hombre.

Se editaron en publicaciones periódicas, estadísticas y estudios climatológicos y meteorológicos, se estableció y promovió mediante un proceso continuo de educación y divulgación el interés por conocer la importancia de la meteorología en el desarrollo humano; se mantuvo y fomentaron las relaciones y la suscripción de convenios cooperativos con Institutos Científicos y Nacionales e Internacionales afines.

1.7.2 LABOR COOPERATIVA

Se le brindó reparación y calibración a equipo e instrumentos a unas

250 Estaciones Meteorológicas en todo el país, además del procesamiento de datos estadísticos respectivos.

Se emitieron más de 6.000 pronósticos generales tanto para la agricultura, aviación, turismo y público en general, como 17.000 boletines de tipo SYNOP, TAFOR y METAR. Conjuntamente, se imprimió el anuario meteorológico de 1985, 12 boletines climatológicos y 36 boletines agrometeorológicos.



Las Estaciones Meteorológicas ubicadas en todo el país permiten diagnosticar los fenómenos climáticos que afectan la agricultura

1.7.3 INVESTIGACION

Se imprimieron las siguientes notas técnicas: “Radiación solar global en Csta Rica”, “El viento en Costa Rica” y “The effects of El Niño Event in Costa Rica, 1982-1986” y el “Instructivo sobre Instrumental Meteorológico”.

Se desarrollaron las siguientes consultorías internacionales

Balances hídricos, Rompevientos en Guanacaste y el uso del suelo en los trópicos húmedos. Se continuó con los estudios agrometeorológicos en roya del café, cultivo de la papa, cortinas rompevientos y se iniciaron en floricultura.

Se obtuvo un gran avance en el tratamiento computarizado del dato meteorológico y se aprobó una segunda fase del Proyecto agrometeorológico para los años 1987, 1988 y 1989.

1.7.4 ACTIVIDADES INTERNACIONALES

Se celebró en coordinación con la Universidad de Costa Rica, la Organización Meteorológica Mundial y la American Meteorological Society, un Seminario sobre sistemas Nubosos Tropicales que producen las lluvias intensas.

Se participó en la XXXVIII Reunión del Consejo Ejecutivo de la Organización Meteorológica Mundial.

1.7.5 CAPACITACION

Se capacitó a un total de 12 técnicos en los siguientes eventos: cursos sobre Meteorología Tropical y Predicción de tormentas tropicales (EEUU); Formación profesional para meteorólogos (Guatemala), Aplicaciones de la teleobservación a la agrometeorología y la hidrología operacionales (Ecuador); agrometeorología de la zona semi-árida en Perú; seminarios sobre el funcionamiento de la Red CEMET y gestión de datos climáticos y servicios para los usuarios; en Panamá, Simposio internacional sobre el fenómeno El Niño en Ecuador; Reunión del Comité de Huracanes de la Asociación Regional de la Organización Meteorológica Mundial en Martinica. Un adiestramiento sobre el manejo de la sonda de Neutrones (E.E.U.U.).

1.8 FORESTAL

Las principales acciones y resultados según área de trabajo de la Dirección durante 1986 se especificaron a continuación

1.8.1 DIRECCION

Se trabajó en la consolidación de la empresa forestal privada, con la integración de los productores forestales de la Región Pacífico Seco en una asociación, con lo cual el país dispone de 13 organizaciones forestales privadas legalmente constituídas, lo que representa un elemento básico para lograr un verdadero desarrollo forestal dentro del país.

Se implementó la nueva Ley Forestal No. 7032, para brindar al marco legal forestal un carácter desarrollista al proporcionar incentivos para promover la reforestación en gran escala y promover una mejor utilización de los recursos forestales del país.

Se participó en la definición de las políticas forestales del Plan de Desarrollo del actual Gobierno orientados en función de manejo de los recursos del bosque existente para su óptima utilización a largo plazo. Para ello se espera mantener 400.000 has del bosque productivo, asimismo incorporar 2.500 has del bosque natural a la producción mediante planes de manejo.

Se pretende el área de bosque productivo mediante la reforestación de especies útiles. Para lo que se espera contar con 20.000 has. de plantaciones integradas con la producción agrícola.

Propiciar mayor eficiencia en el aprovechamiento del recurso forestal a nivel de bosque e industria.

Consolidar y manejar las áreas silvestres a su cargo, para lo cual se espera contar con una definición de un plan estratégico global y una política rectora en este campo.

Por otro lado, la Dirección ha participado en forma activa en la implementación del nuevo Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas, colaborando en la definición de su estructura interna y en la estructura del nuevo Sector de Recursos Naturales, Energía y Minas.

Como resultado de la implementación de la nueva Ley Forestal, la Dirección modificó su estructura interna con la creación de los Departamentos de Desarrollo Industrial y Planificación; también se reestructuraron los Departamento de Reservas Forestales y Repoblación Forestal y se reforzó la Unidad Administrativa con el personal de la Unidad Ejecutora del Programa CORENA. Se creó además, la Unidad Técnica de Proyectos Forestales, con la finalidad de contar con capacidad de ejecución al crédito que el Gobierno de Costa Rica ha solicitado al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para implementar un programa de desarrollo forestal con énfasis en la reforestación y mejoramiento industrial.

A nivel de planificación se continuó con la programación operativa nacional y regional incluyendo el seguimiento y evaluación.



La Dirección General Forestal desarrolla acciones para prevenir la corta ilegal y controlar la deforestación en el país.

1.8.2 MANEJO Y APROVECHAMIENTO

Se trabajó en la regulación del aprovechamiento de recurso forestal bajo el criterio del uso racional y sostenido del mismo.

Se actualizó el documento sobre políticas del aprovechamiento a fin de ajustarlo a las regulaciones establecidas en la nueva Ley Forestal No. 7032.

Se evaluaron un total de 242 planes de manejo con el objeto de caracterizar y valorar el recurso forestal existente en el país.

Respecto al manejo y aprovechamiento del recurso forestal se otorgó un volumen de 468.748 m en permisos forestales, de los cuales un 49o/o fue otorgado con base en planes técnicos que procuran el manejo del bosque natural, el 51 o/o restante fue otorgado sin estudios técnicos.

Se desarrollaron acciones para prevenir la corta ilegal y controlar la corta autorizada bajo las diversas categorías de permiso forestal, a nivel de predio, industria y puestos permanentes y temporales.

1.8.3 FOMENTO A LA REFORESTACION

Se dirigió a estimular la incorporación de tierras de aptitud forestal a la economía nacional, a través del establecimiento de plantaciones forestales con fines comerciales, utilizando para ello recursos provenientes del sistema de incentivos fiscales y con fondos privados. •

Se logró una producción de 1.164.000 plántulas del proyecto viveros forestales, igualmente se brindó asistencia técnica a viveros localizados en las regiones: Atlántico, Zona Norte, Pacífico Seco, Pacífico Sur y Pacífico Central.

Mediante el proyecto de plantaciones forestales se logró reforestar 2.131 has., en su mayor parte a través de incentivos fiscales. En la Región Central se contó con la colaboración de la Comunidad Económica Europea (CEE). Asimismo se proporcionó asistencia técnica a 7.280 has establecidas mediante incentivos fiscales y 1.416 has. establecidas a través del fideicomiso del Proyecto CORENA y aproximadamente 1.000 has. de proyectos con fondos privados.

Se implementó la sección de protección forestal en base a lo establecido en la Ley No. 7032, que tiene como función básica la prevención y control de incentivos forestales. Para ello, se logró implementar los procedimientos técnicos, administrativos y legales para la autorización de quemas controladas y prevención de incendios forestales. Asimismo se logró integrar la "Comisión Nacional de Incendios Forestales".

Se elaboró un manual de procedimientos para el análisis, evaluación y seguimiento de proyectos de reforestación sometidos al régimen forestal.

Por otra parte, se desarrolló el proyecto agroforestal que tiene como fin mejorar el uso de los suelos y el ingreso del pequeño y mediano productor mediante el establecimiento y seguimiento de sistemas agroforestales. Estos se desarrollaron en las regiones del Atlántico, Pacífico Central y Valle Central Oriental con los siguientes logros:

Establecimiento de ensayos arbóreas-leguminosas para conocer su adaptabilidad en la Región Atlántica.

Establecimiento de 4 ensayos de especies de *Minosa* SP y *Leucachena* Sp en combinación con cultivos anuales en Cartago. Asimismo se estableció un vivero forestal comunal.



El fomento de viveros forestales es una de las principales actividades para el establecimiento de futuras plantaciones.

1.8.4 ECONOMIA FORESTAL

Se orientó a la realización de estudios y estadísticas que permitan tener una visión clara del comportamiento del subsector y de esta forma poder reorientar la política forestal del país, además del apoyo en la consecución de financiamiento para lo cual se avanzó en las negociaciones con el BID en relación al financiamiento para el desarrollo forestal (22.b millones de dólares).

Se continuó con el proyecto de recolección y procesamiento de datos (microcomputadora).

De acuerdo a estudios económicos se elaboraron varias propuestas de financiamiento de proyectos de interés de la Dirección. Además de la preparación de solicitudes de cooperación técnicas a los gobiernos de Alemania, Suecia y Canadá.

1.8.5 INDUSTRIAS FORESTALES

Su propósito fue regular el establecimiento y funcionamiento de industrias forestales, así como manejar el aprovechamiento de la materia prima por parte de las mismas.

Mediante el proyecto de regulación y supervisión de industrias forestales se realizaron 109 visitas a industrias con el fin de corroborar su situación, también se resolvieron 9 solicitudes para instalación, reubicación e importación de productos forestales.

A través del proyecto de mejoramiento de la industria del aserrío se logró inaugurar y poner en marcha la primera parte del taller escuela de sierras; capacitación a 55 técnicos y operarios de la empresa privada y pública, así como, la asistencia técnica a 15 industrias.

1.8.6 RESERVAS FORESTALES

Para contribuir a lograr un adecuado manejo de las reservas forestales y zonas protectoras del país, se realizó lo siguiente:

Se actualizó el manual operativo del Departamento de Reservas Forestales de acuerdo a lo establecido en la Ley 7032.

A través del Proyecto “Administración y vigilancia de las Reservas Forestales y Zonas Protectoras” se continuó con la protección de 480.000 has de éstas.

Se elaboraron varios estudios técnicos y propuestas de financiamiento para mejorar el manejo de las siguientes áreas:

Plan de Manejo de la Reserva Forestal de Golfo Dulce, Plan Operativo de la Reserva Forestal Córdillera Volcánica Central, Tenencia, Capacidad de uso de la Zona Protectora Cerro Nara, Redefinición de límites de la Zona Protectora de Cerros de Escazú, Diagnóstico de manglares de

la Región Central; Propuesta sobre al área de protección ambiental del cerro Las Palomas.

Se continuó con el desarrollo del Proyecto agroforestal Taque Taque dentro de la Reserva Forestal Río Macho, para lo que se elaboró un estudio de factibilidad para el desarrollo de los modelos agroforestales, presentado al Banco Nacional para su financiamiento.

1.8.7 MANEJO DE CUENCAS HIDROGRAFICAS

Mediante el proyecto de calificación de tierras se evaluaron un total de 654 fincas con una extensión de 16.385 has de las cuales aproximadamente el 50o/o del área calificó como de aptitud forestal.

A través del proyecto “Apoyo al manejo integral de Cuencas Hidrográficas” se logró mediante la cooperación técnica del IFAM el reconocimiento y ubicación de las principales fuentes de agua de las municipalidades de Alajuela, Ciudad Colón, Santa Ana, Heredia, Miramar, Osa, Cartago, Zarcero y Aserrí. Además se realizó un seminario sobre principios básicos en el manejo de cuencas dirigido a ejecutivos municipales.

Se brindó el apoyo al proyecto regional de cuencas del CATIE, en la organización y realización de 2 cursos y 3 seminarios sobre cuencas hidrográficas.

En la cuenca del Río Parrita, se construyeron obras de conservación de suelos en 20 has. y se continuó con la asistencia técnica a los proyectos forestales ubicados dentro de la microcuenca.

1.8.8 INVESTIGACION FORESTAL

Se contribuyó al mejor manejo, aprovechamiento y desarrollo de los recursos forestales del país.

Se trabajó en el campo de la silvicultura y manejo del bosque, en mediciones de distintas especies, recolección de semilla, huerta semillera, aserrío experimental en parcelas experimentales y establecidas.

Se inició la operación del Banco de Semillas de Santa Ana. Asimismo, las pruebas experimentales realizadas en gasificados de madera en Hor-

quetas de Sarapiquí se pretende la producción de energía eléctrica aprovechando el recurso del bosque.

A partir de agosto con la creación del Departamento de Desarrollo Campesino se ha brindado asistencia técnica a organizaciones forestales campesinas en la identificación y preparación de proyectos forestales.

PROGRAMAS AGROPECUARIOS REGIONALES

INTRODUCCION

Definimos como Programas Agropecuarios Regionales la ejecutividad por parte del personal técnico y administrativo de cada Dirección Regional, de los lineamientos y políticas agropecuarias emanadas del Sector, respondiendo así con la responsabilidad institucional dentro de él.

La reestructuración que a finales de 1986 tuvo la Institución, con el objetivo de responder en forma más efectiva a los factores limitantes agrosocio-económicos de los sistemas de producción de nuestros productores, hizo que la labor regional se concentrara en dos áreas fundamentales: la responsabilidad institucional y la coordinación sectorial, buscando con ello contribuir al desarrollo agropecuario de cada región. Sin embargo esta labor durante los tres primeros trimestres se vió afectada por la falta de apoyo logístico requerido y no fue sino hasta finales del último trimestre del 86 que se le inyectó parte de este apoyo.

A continuación se describen algunos de los logros obtenidos, con el optimismo de que para 1987 los mismos se acrecienten, no para beneficio de una Institución, sino del productor costarricense.

2.1 PACIFICO SECO

2.1.1 DIRECCION

La Dirección Regional Pacífico Seco tiene cinco programas regionalizados a saber: Extensión Agrícola, Sanidad Vegetal, Salud Animal, Forestal y Pesca y Acuacultura.

El año 1986 se caracterizó en el primer semestre por la continuación de la programación iniciada en el año anterior, en el segundo semestre, con la nueva gestión gubernamental se inicia el estudio de las nuevas políticas de trabajo con base a los lineamientos dados en el Documento de Gobierno "Diálogo Permanente"

Debido a la implementación de políticas agropecuarias y siendo la Región Pacífico Seco productora tradicional de granos básicos, se restringió la siembra de arroz, maíz, frijol y sorgo, así como caña de azúcar los cuales tienen problemas de excedentes en el mercado nacional y baja competitividad en precios en el mercado internacional.



El Sector Agropecuario Regional y SENARA han realizado investigaciones en conjunto para evaluar nuevas alternativas de producción en el distrito de riego.

Paralelo a esta situación hubo un impase provocado por los decretos de moratoria de deudas que afectaron la actividad agrícola y ganadera.

Como respuesta a la restricción de siembras de los cultivos citados anteriormente se inició un análisis de alternativas de cambio enunciadas por el Ministro de Agricultura como lo son las oleaginosas, cucurbitáceas, cardamomo, macadamia, achiote, entre otras.

En la actividad ganadera se presentaron limitaciones en la producción de leche y contradicciones en la actividad ganadera de carne. En el distrito de riego se realizaron investigaciones en conjunto MAG–SENARA para nuevas alternativas. La Unidad de Planificación de la Región trabajó conjuntamente con los diferentes Programas en la Programación anual de trabajo y elaboración del presupuesto para el próximo período.

Es importante destacar la labor del Sector Agropecuario Regional, en el que el Director Regional del MAG actúa como Coordinador General, con las otras Instituciones como IDA, CNP, SBN, SENARA, la labor principalmente se abocó a la búsqueda de opciones que permitieran un grado de reactivación del campo agropecuario, bajo la presión de un estado creciente de crisis e incertidumbre en los productores.

2.1.2 PROGRAMA EXTENSION AGRICOLA

El Programa de Extensión Agrícola desarrolló 10 proyectos en forma prioritaria. Estos proyectos beneficiaron a 2400 agricultores y 717 ganaderos de la Región, atendidos por 12 Agencias de Extensión y 30 Promotorías Agrícolas que abarcaron 5486 has. de cultivos y 15561 has. de pastos.



Después del arroz, el cultivo del sorgo representa una de las principales actividades agrícolas del Pacífico Seco, es utilizado en la elaboración de insumos pecuarios.

Rubro	Número de Beneficiarios	Superficie Atendida (ha)	Productividad	Unidad
Arroz	214	1549	3.3	TM/Ha
Cacao 1/	56	475	350	Kg/Ha
Café 2/	170	800	1.3	TM/Ha
Caña de azúcar 3/	36	531	57	TM/Ha
Chile dulce	31	26	2.19	TM/Ha
Tomate	241	142	21	TM/Ha
Frijol	324	699	400	Kg/Ha
Ganadería 4/	577	15561	153	Kg/Ha
Maíz 5/	656	1040	1.7	TM/Ha
Sorgo	75	594	—	—
TOTAL	2380	19868		

1/ Paralelamente a este Proyecto el MAG y el Centro Agrícola Cantonal de Upala instalaron un vivero para un plan piloto dirigido a 40 agricultores para un área de 40 has.

2/ Con la aparición de la roya del cafeto se aceleró fuertemente la eliminación del cultivo rústico y se introdujo la tecnología cafetalera recomendada con la cual se han alcanzado productividades de hasta 40 fanegas por hectárea.

3/ El proyecto de caña de azúcar se orienta hacia la producción de alcohol anhidro, en la Región existen 2 destiladoras.

4/ La orientación del Proyecto Ganadero Regional fue la actividad del doble propósito consolidando áreas que en años anteriores habían iniciado actividades, igualmente se apoyó la organización de productores para crédito, asistencia técnica y mercadeo en ciertas comunidades.

Para la ejecución de este programa se realizaron 2.777 visitas a finca, 127 parcelas demostrativas, 1005 demostración de métodos en finca, 51 giras, 7 días demostrativos, 80 reuniones y 24 demostraciones de resultados.

ASIGNACIONES FAMILIARES

Durante 1986 el subprograma de Asignaciones Familiares coordinó 133 proyectos hortícolas, donde se beneficiaron 6436 niños directamente con un área de 39356 metros cuadrados. Sellearon a cabo reuniones con las comunidades de Santa Cruz y Carrillo donde se expuso la filosofía del proyecto el cual tuvo gran acogida en las comunidades respectivas lográndose establecer varios proyectos. Con los Colegios Agropecuarios de Liberia, Filadelfia y Sardinal de Carrillo se coordinaron proyectos en reproducción de semillas de maíz tico V-7. Adicionalmente realizaron reuniones con grupos de agricultores donde se coordinaron proyectos hortícolas para cubrir necesidades de los beneficiarios.

2.1.3 INVESTIGACION AGRICOLA

Investigación Agrícola no se encuentra regionalizado, sin embargo, la acción del mismo en la Región se muestra a continuación:

CULTIVO	NUMERO DE EXPERIMENTOS	No. DE PARCELAS DE VALIDACION
Algodón	15	4
Arroz	26	
Frutales	1	
Hortalizas	1	
Frijol	12	1
Maíz	17	7
Soya	6	
Sorgo	34	
Otros	1	
TOTAL	13	13

2.1.4 PROGRAMA SANIDAD VEGETAL

Las acciones de este programa están dirigidas al programa de café, con el cual se beneficiaron 210 pequeños productores, se trataron 20 focos de roya y se realizaron 6 muestreos de broca de café, así como otras actividades de capacitación.

Para el proyecto de Langosta Voladora las actividades se basaron en la identificación de zonas de mayor concentración determinándose que las poblaciones no aumentaron tanto para justificar tratamiento.

Para el control de la ruta de campo se presentaron pocos problemas, la zona más afectada fue La Cruz, las acciones se basaron en capacitación al productor sobre medidas preventivas. Gran importancia tuvo el control de plagas en granos básicos almacenados que se trabajó en coordinación con el conveniencostarricense-alemán (GTZ) radicado en la zona para identificación de las principales plagas en silos del C.N.P., arroceras privadas y bodegas, así como recomendaciones técnicas para el control de plagas. Otro cultivo atendido en la zona es el algodón donde se cubrió un área de 900 Has.

2. 5 SALUD ANIMAL

Control de Brucelosis

Se visitaron 2096 fincas. Se vacunaron 23200 terneras de 1300 fincas, y se sangraron 6916 animales de 262 fincas con motivo de ferias y exposiciones, solicitudes de exportación, préstamos bancarios, denuncias de aborto, entre otras, como resultado se descartaron 45 muestras, 160 pruebas salieron positivas, 200 sospechosas y 2888 negativas. Este programa de vacunación regional tiene 52 hatos en esquema de saneamiento, sin embargo no se ha declarado oficialmente ningún hato libre de brucelosis.

Tuberculosis

Se sometieron a prueba de tuberculosis 1120 animales, se examinaron 70 rebaños a través de 80 visitas realizadas con motivo de ferias y exposiciones, declaración de hatos voluntarios, exportaciones, requisitos bancarios y otros, no hubo resultados positivos ni sospechosos, existen 30 hatos en esquema de saneamiento de tuberculosis.

Otras actividades realizadas por este programa regionalizado son: seguimiento de casos positivos o sospechosos para lo cual se realizaron 159 visitas a fincas, se marcaron 42 animales como sospechosos y se sacrificaron 29 animales. Se inspeccionaron 50 mataderos, 98 centros de acopio; se llenaron 571 encuestas para catastro de fincas, rabia paralítica, diagnóstico epidemiológico, entre otras. Se realizaron 336 visitas de su-

pervisión a farmacias veterinarias, se impartieron 194 capacitaciones de diversos temas así como charlas, reuniones, consultas, entrega de resultados de laboratorio y certificaciones.

2.1.6 PROGRAMA FORESTAL

Entre las actividades realizadas durante el año 1986, la de mayor trascendencia fue el apoyo brindado en la organización y consolidación de la Asociación Guanacasteca de Desarrollo Forestal, AGUADEFOR, la cual está compuesta por finqueros de la zona. El proyecto de Extensión Forestal dirigido a grupos comunitarios se basó en la programación de charlas, proyección de diapositivas y películas, emisiones radiales y coordinación en el establecimiento de viveros familiares y parcelas de gramíneas y leguminosas. Por otra parte se recolectaron 300 kgr. de semilla para plantaciones forestales para el programa de Investigación Forestal. Dentro del proyecto de Manejo Integral de la Cuenca Superior del Río Nosara, destacan la confección de 12 mapas de uso de tierra y topografía en 4 fincas. Se llevó el registro de precipitación durante el año 1986 en tres puntos de la cuenca. Durante el año se realizaron 82 inspecciones de campo para detectar talas ilegales y quemas, se presentaron ante las agencias fiscales correspondientes 59 denuncias, se realizaron 322 inspecciones a industrias forestales y se recaudaron ₡446.705 por pago de impuestos y derechos.

2.1.7 PESCA Y ACUACULTURA

Los principales logros del programa de pesca durante 1986 en la Región Pacífico Seco se basaron en un aumento del 25 por ciento de la producción pesquera de la Región. Se organizó y dió seguimiento a la organización cooperativa de pescadores (ARCOOPE R.L.). Se registraron entre 90-95o/o de las embarcaciones con su situación legal al día. Por otra parte, se logró reunir la información completa e integral para montar la información estadística, así como mejorar los sistemas administrativos.

Uno de los aspectos más relevantes fue la elaboración de documentos y proyectos en la cual se presentan estrategias de desarrollo regional como: Creación de infraestructura pesquera, estrategias para el uso de la Terminal Pesquera de Guajiniquil, estrategias de comercialización de la producción pesquera de la Región Chorotega, creación de "La sociedad de promoción del desarrollo de la actividad pesquera", "Principales rasgos pesqueros de la Región Chorotega" y estudio social y económico de las cooperativas de pesca de la Región Chorotega.

2.2 PACIFICO CENTRAL

2.2.1 DIRECCION

Durante 1986 la Dirección Regional del Pacífico Central se abocó a la consolidación de acciones con el Sector Agropecuario Regional, lo que permitió desarrollar un trabajo de integración de programas y zonificación de los cultivos de la región; igualmente, mediante esta acción sectorial se logró definir las acciones de coordinación necesarias para la agricultura de cambio a nivel de cada Institución para el año 1987.

Otro logro significativo fue la construcción de las Agencias de Extensión Agrícola de Monte Verde, Cóbano, San Mateo y Garabito, a la vez está en proceso de finalizar el edificio de la Dirección Regional con sede en Esparza financiados con recursos del préstamo BID-711, lo que contribuirá en gran medida al mejoramiento del servicio de extensión e investigación en beneficio directo de la producción regional.

La Unidad de Planificación de la Región trabajó junto con los Programas en la Programación Anual de Trabajo y elaboración de Presupuesto para el próximo período.

2.2.2 EXTENSION AGRICOLA

Se desarrollaron acciones tendientes a aumentar la productividad de los cultivos tradicionales (arroz, maíz, frijol, café, papaya, tomate) las cuales se enfrentaron a condiciones climáticas adversas que hizo que no se alcanzara el objetivo planteado.

Igualmente se realizó un esfuerzo por introducir cultivos nuevos, sobre todo en el campo de los frutales tropicales: mango y marañón, además de desarrollar estudios de canales de comercialización para estos cultivos.

Este programa permitió obtener los siguientes resultados:

Rubro	No. Beneficiarios	Superficie Atendida (Hectáreas)		Rendimientos	Unidad de Medida
		E.P.	N.P.		
Maíz	475	1.080		2.500	Kg/ha
Frijol	122	76	205	500	Kg/ha
Arroz	90	650		2.000	Kg/ha
Mango	142	315	205	5.300	Kg/ha
Café	136	279	100	35	fanegas
Tomate	20	16	9	30.000	Kg/ha
Papaya	24	26	18	59.000	Kg/ha
Ganadería doble propósito	16.1	11.348	537	0.33 4	Kg/carne/ha/día Kg/leche/ha/día
TOTAL	1.170	13.790	1.074		
E.P. En producción					
N.P. En en producción					

Las actividades de asistencia técnica que se llevaron a cabo para el fomento de todos los rubros, permitieron beneficiar 1.170 productores mediante 7.732 visitas a fincas, que se implementaron con técnicas de carácter grupal como se muestra a continuación:

148 parcelas demostrativas, 8 fincas demostrativas, 4017 demostraciones de método, 9 giras de observaciones, 6 días de demostración, 196 reuniones y 28 cursos de capacitación.

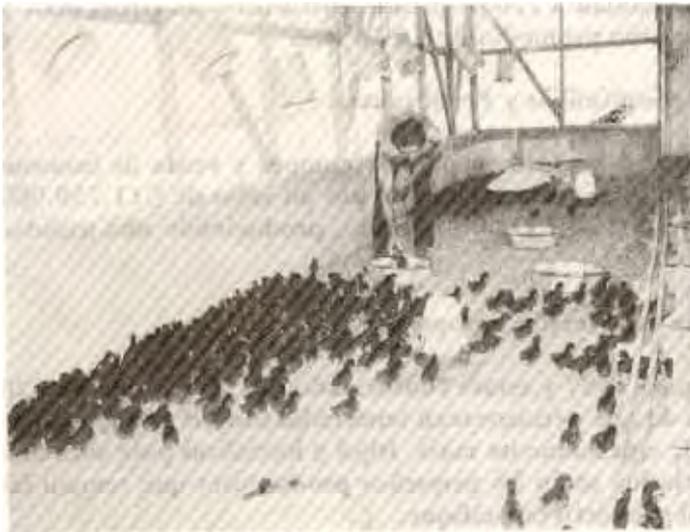
A continuación se detallan las principales acciones de las actividades no clasificadas por rubro:

ASIGNACIONES FAMILIARES

Con recursos de este programa se impulsaron proyectos que beneficiaron a familias de escasos recursos, entre ellos los principales son:

Proyecto Avícola

Constituido por tres granjas las que en 1986 distribuyeron un total de 12.983 pollitas a 859 familias en los cantones de Puntarenas, Esparza, Orotina, San Mateo y Miramar.



El Proyecto Avícola del Programa de Asignaciones Familiares ha contribuido a mejorar las condiciones socioeconómicas del pequeño productor.

Proyecto Desarrollo de Huertas

Para 1986 se establecieron 221 huertas familiares, 91 huertas escolares y 50 huertas comunales en todos los cantones de la región.

Proyecto Reproducción y Distribución de Semilla.

Se produjeron 214 lotes de semilla de hortalizas, raíces y tubérculos, piña, maíz y frijol que fueron distribuidas entre los productores de la región en un área de 27.000 m².

Centros Agrícolas Cantonales

Las actividades realizadas por los Centros Agrícolas Cantonales proporcionaron el desarrollo de Proyectos de tipo agropecuario que beneficiaron a 1.626 agricultores en toda la región.

Entre éstos los principales son los que se desarrollaron en el Centro Agrícola Cantonal de Esparza:

Proyecto Desarrollo Agrario de Finca Salinas:

Mediante un convenio con el IDA se logró el arrendamiento de 800 Has, que luego se subarriendan a 120 pequeños agricultores de arroz, maíz y frijol con una extensión promedio de 4 a 10 Has.

Distribución de Agroquímicos y Fertilizantes:

Consta de una bodega y almacén para la compra y venta de insumos agrícolas. Para 1986 logró realizar compras por un valor de ¢11.750.000 por año y ventas por ¢12.750.000 por año, produciendo una utilidad bruta de ¢1.000.000.00.

Proyecto Jardín de Producción Agropecuaria:

Se implementará para 1987 y estará conformado por 36 parcelas de 520 m² c/u, con el fin de que permanezcan sembradas todo el año con cultivos de ciclo anual, especialmente maíz, frijol y hortalizas para autoconsumo; los beneficiarios serán 36 pequeños productores que reúnan las condiciones que el proyecto especifique.

Desarrollo de Viveros Frutícolas

En 1986 el vivero tuvo una producción de 3.500 a 4.000 arbolitos injertados de las variedades frutícolas de la zona y benefició a 60 productores.

Proyecto Parque Nacional Garabito

El Centro Agrícola Cantonal de Esparza trabajó en 1986 en impulsar la declaratoria de este Parque Nacional, de 800 hectáreas de mangle y 500 hectáreas de bosque tropical seco y así proteger 5 diferentes especies de mangle y algunas especies (fauna y flora) en vías de extinción.

Juventud Rural y Amas de Casa

Trabajó básicamente en la organización de clubes de jóvenes y amas de casa (Clubes 4-S) en las Agencias de Esparza y Orotina, para 1986 se registró una matrícula de 392 clubes y un total de 51 líderes de grupos. Se trabajó en proyectos de aves para 60 familias y proyectos de nutrición, pequeña empresa, beneficiando a 261 familias.

Apicultura

Durante el año de 1986 se logró consolidar el Centro Agrícola ubicado



El fortalecimiento de la apicultura es uno de los proyectos que realiza la Dirección Regional del Pacífico Central.

en Esparza como Centro de Capacitación de Apicultores, Extensionistas, Público en General y Otros. También se desarrollaron una serie de acciones y servicios a los apicultores en cuanto a registro y reubicación de apiarios, laminado de cera, identificación de enfermedades y/o contaminantes de miel, igualmente importante fue la labor de eliminación de enjambres afrizanizados. Otro aspecto relevante fue el establecimiento de un colmenar Madre de 40 columnas que será la base para la producción de reinas a partir de 1987. En la región se cuenta con 180 empresas apícolas y un total de 180 apicultores a los cuales se les brindó la asistencia técnica a los servicios ya señalados mediante 73 métodos de extensión como visitas a fincas, inspecciones, charlas, cursos, reuniones y la distribución de 450 boletines y afiches.

2.2.3 INVESTIGACION AGRICOLA

Aunque el Programa de Investigaciones Agrícolas no se encontraba regionalizado, para 1986 se establecieron algunos experimentos y parcelas demostrativas en arroz, frijol, maíz y frutales.

RUBRO	No. ENSAYOS ESTABLECIDOS	
	PARCELAS DEMOSTRATIVAS	EXPERIMENTOS
Arroz	8	18
Frutales	1	—
Frijol	1	6
Maíz	1	1
TOTAL	11	15

2.2.4 SANIDAD VEGETAL

Se trabajó fundamentalmente en el control y prevención de Roya y Broca en los cantones de Montes de Oro y San Mateo, en el control integrado de la mosca de la fruta y en el control de la plaga Prosapia s.p. en la zona lechera de Monte Verde de Puntarenas. Para lo anterior se realizaron 141 reuniones, inspecciones, giras y charlas; específicamente, para el control de la mosca de la fruta se trabajó en coordinación con OIRSA y la Dirección Regional de la Región Central.

2.2.5 SALUD ANIMAL Y PRODUCCION PECUARIA

El Programa de Salud Animal cubre tres sectores en la región, el primero comprende los cantones de Orotina, Garabito, San Mateo y Esparza, el segundo los cantones de Montes de Oro y Puntarenas (Chomes, Monteverde, Guácimo, Manzanillo, Pitahaya y Barranca) y el tercero el cantón Central de Puntarenas con los distritos de Jicaral, Paquera y Cóbano.

Las acciones principales desarrolladas fueron la realización de 8374 vacunas contra Brucelosis, 1031 pruebas de diagnóstico de tuberculina, 1440 vacunas contra rabia o bovinos y caninos 784 muestras de parasitología.

2.2.6 PESCA Y ACUACULTURA

Flota Artesanal

En el Golfo de Nicoya existen 77 puertos de recibo de pescado que procesan 6.500 facturas mensuales de 745 embarcaciones (lanchas, botes y pangas). El número de embarcaciones artesanales creció en un 19.8o/o con respecto a 1985 sobre todo en pangas.

En 1986 se dió una disminución del 63o/o en la producción de camarón blanco, pasando de 95.9 Ton en 1985 a 35.5 Ton en 1986 producto de la falta de veda en el interior del Golfo.

En general la producción total de la flota artesanal fue de 4.805 T.M. en 1986 con respecto a 3.524 T.M. en 1985. Esta situación se debió al incremento en los desembarques de dorado, los cuales alcanzaron las 1.671 T.M. a diferencia de las 15.1 T.M. en 1986.

La flota artesanal consumió el 11.25o/o del total de diesel dado al sector pesquero de la región.

2.2.7 FORESTAL

Los logros sobresalientes alcanzados fueron:

La instalación de 3 viveros forestales particulares (Municipalidad de Orotina, Coopelagos y Coope-Santa Elena) con labores de asistencia técnica a 50.000 arbolitos.

En el área de investigación forestal se recolectaron 40 Kgrs de semilla para el banco de semillas, así como la recopilación de información fenológica de árboles - semillas en parcelas de investigación.

En el área de reservas forestales se efectuaron cuatro estudios sobre: Turismo en Manglares, Plan de Aprovechamiento de los Manglares, creación Zona Protectora de Tivives y la delimitación de la Reserva de San Ramón en la sección de Cedral de Miramar y en el Proyecto de Creación del “Parque Garabito” el que conjuntamente con el Centro Agrícola Cantonal de Esparza se trabajó en la búsqueda de financiamiento por ¢5.000.000 a través del Fondo PL-480.

2.3 PACIFICO SUR

2.3.1 DIRECCION

Durante 1986 la Dirección procuró la mayor cobertura posible a la región, tratando de ubicar lo más cerca posible a los técnicos de los usuarios. En este sentido se pasó de seis a trece agencias distribuidas en toda la región.

Se logró fortalecer la Unidad Regional de Planificación, principalmente en lo que se refiere a seguimiento y evaluación del Plan de Trabajo, se trabajó conjuntamente con los Programas en la Programación Anual de trabajo y en elaboración del presupuesto para el próximo período.

Igualmente el Programa Regional de Sanidad Vegetal, donde además se logró un aumento sustancial de personal.

En lo referente a capacitación, tomando en cuenta los beneficios que aporta al trabajo de los técnicos, fue quizá el año en que ha sido más intensa.

Se constituyó la Comisión Técnica MAG-UNESUR a fin de brindar asistencia técnica a las cooperativas organizadas alrededor del Proyecto UNESUR, definiendo responsabilidades de asistencia a los diferentes técnicos y canalizando la distribución de 95.644 plantas de cacao.

En el campo sectorial, esta Dirección asumió la coordinación del Comité Regional Sectorial Agropecuario, donde se analizó el documento de Políticas Agropecuarias entre otras cosas, además de participar en el Segundo Seminario de Comités Sectoriales celebrado en Ciudad Quesada, San Carlos.

También se realizaron reuniones con diferentes organizaciones de la comunidad, a fin de analizar tanto planes de trabajo como la problemática de la región y canalizar luego en las diferentes dependencias del Estado, su posible solución.

2.3.2 EXTENSION AGRICOLA

Este Programa es uno de los de mayor importancia, por tener la enorme

responsabilidad de transferir la tecnología al productor y que es la base sobre la cual se sustenta cualquier aumento en los rendimientos de los diferentes productos.

En el cuadro siguiente, se presentan los resultados sobre superficie, producción y beneficiarios atendidos por rubros, para el fomento a la producción agropecuaria.

Rubro	No. Beneficiarios	Superficie Atendidas (hectáreas)	Rendimiento	Unidad de Medida
Café	300	1.114.0	26.8	Fanegas
Hortalizas	28	24.5	50.000.0	Kilos
Frijol	206	379.0	917.0	Kilos
Maíz	318	918.0	2.113.0	Kilos
Cacao	405	950.0	450.0	Kilos
Ganado D.P.	120	4571.0	0.8	V.A/ha
Leche	93	9700	55	Kg/v/d*
TOTAL	1.470	3.385.5		

*Kilogramos de leche por vaca por día



La Región del Pacífico Sur presenta condiciones favorables para el desarrollo del cultivo de cacao.

Con el fin de transferir la tecnología a los agricultores se utilizaron diferentes métodos de extensión, para hacer más asequible dicha transferencia. En ese sentido, durante el año se realizaron 7.084 visitas a finca, 156 parcelas demostrativas, 31 fincas demostrativas, 3.994 demostraciones de método, 57 giras, 29 días de demostración, 268 reuniones y 25 cursillos, además de distribuir 11 publicaciones sobre café, ocho sobre cacao, 14 sobre maíz y 10 de frijol. Lo anteriormente expuesto, da un panorama claro sobre la importancia de la extensión y el énfasis que se hizo en ésta Dirección en este aspecto.

ASIGNACIONES FAMILIARES

Durante el año se logró implementar el proyecto de desarrollo y distribución de pollas, gracias a los recursos aportados por la comunidad y el Centro Agrícola Cantonal de Pérez Zeledón, abarcando 43 comunidades y un total de 377 beneficiarios.

El proyecto de producción de semilla, reprodujo semilla de Pelipita, Camote, Gandul, Tiquisque y Yuca, que fue distribuída entre los beneficiarios del proyecto, el igual que en el proyecto de hortalizas, donde se repartió semilla a un total de 73 beneficiarios.

Para el buen desarrollo de estos proyectos, lo mismo que el de maíz y frijol, se realizaron los siguientes métodos de extensión agrícola: 900 visitas a finca, 16 parcelas demostrativas, una finca demostrativa, 458 demostraciones de método, tres giras y 26 reuniones, para un total de 208 beneficiarios.

CENTRO AGRICOLAS CANTONALES

Durante el año 1986 se realizaron un total de 37 reuniones con el propósito de reactivar los 9 C.A.C's de la región. Además se llevaron a cabo 10 reuniones de FEDECAC, estos con el fin de dar a conocer fuentes de financiamiento, nacionales e internacionales, planes de trabajo de la FEDECAC así como dar el seguimiento a la organización de los CAC's.

El C.A.C. de Pérez Zeledón, entre los logros alcanzados está el proyecto trasbase de Río Peje, donde se pretende irrigar 800 has de la Región de Palmares con el financiamiento de una firma japonesa. Por su parte los C.A.C's realizaron estudios de factibilidad para la instalación de bodegas

de insumos en Osa y Buenos Aires, siendo presentados estos a BANCOOP para su aprobación.

CLUBES 4-S Y AMAS DE CASA

Este Programa se desarrolló en las Agencias de San Isidro y Rivas fundamentalmente en el área femenina, donde se logró una buena labor de coordinación con instituciones como el INA, ANDA, Ministerio de Salud y FUNAC.

En la región se mantienen activos un total de tres grupos infantiles compuesto por 75 miembros de ambos sexos, nueve grupos juveniles con 200 participantes (masculino y femenino) y 126 amas de casa en un total de seis grupos.

En proyectos de nutrición, industria casera y mejoramiento del hogar, laboraron un total de 442 socios.

Asimismo, el Comité de Líderes logró mantener la tienda de artesanía de la Unión de Artesanos, que representa un logro y un excelente medio para comercializar los productos.

2.3.3. INVESTIGACION AGRICOLA

La Dirección Regional a través de la Sub-Dirección de Investigación Agrícola logró realizar diferentes experimentos y parcelas de validación como se detallan en el siguiente cuadro:

CULTIVO	VALIDACIONES	EXPERIMENTOS
Maíz		
Frijol		14
Café		3



Vista parcial del vivero de macadamia en Coto Brus.

2.3.4 SANIDAD VEGETAL

En lo que se refiere al sub-programa de prevención y combate de plagas y enfermedades del cafeto, se realizaron actividades tales como: 342 visitas a fincas, 13 demostraciones de equipo, 16 demostraciones de prácticas culturales, 271 muestreos de BROCA y otros.

En cuanto a los Solanáceas, se prohibió la siembra de éstas, para prevenir la propagación del virus “Y”. En el cantón, además se procedió a denunciar a 14 infractores ante los Tribunales de Justicia.

Con la aparición del moho azul en tabacales de la región, obligó a tomar medidas de combate, ejecutando una serie de actividades tanto de coordinación con las entidades involucradas, como son los agricultores, logrando de esta manera detener el avance del hongo.

En cuanto a musáceas, se estableció una práctica de deshierba para la prevención de brotes de moko.

Se realizaron 138 visitas a fincas cacaoteras, para la detección y prevención de enfermedades como Monilia y pudrición de la mazorca.

Se cumplieron muchas actividades de varios proyectos, tales como: Control y vigilancia, manejo y aprovechamiento en bosque estatales y privados, control y vigilancia de fauna silvestre, viveros forestales, plantaciones forestales, regulación y supervisión de Industrias Forestales, control y vigilancia de la Reserva Forestal Golfo Dulce, control y vigilancia de la Reserva Forestal Los Santos.

2.3.5 SALUD ANIMAL Y PRODUCCION PECUARIA

Durante 1986 las labores que más destacan entre las realizadas son:

En cuanto a Brucelosis se vacunaron 5724 terneras, en 778 fincas. Referido a Tuberculosis, se sometieron a prueba 627 animales y visitando un total de 95 fincas.

Por otro lado se hicieron 11 visitas a mataderos, 40 a centros de acopio de leche, dos a centros de acopio de pescado, molusco y crustáceos con la finalidad de inspeccionar, capacitar y coleccionar muestras.

También se realizaron un total de 34 charlas con 16 temas diferentes, acudiendo a éstas un total de 596 personas.

2.3.6 PESCA Y ACUACULTURA

La labor de este Programa fue bastante significativa y positiva en las dos áreas que cubren, pesca marina y acuicultura. Antes de pasar a depender del nivel central, se realizaba un estudio de métodos para proteger la reproducción de la tortuga marina en el área de Uvita de Osa. Se logró ejercer un mejor control de los centros de acopio, de peces y de la explotación de piangua. En acuicultura se realizó una campaña de motivación y explotación de peces en estanque principalmente en el Cantón de Pérez Zeledón.

2.3.7 FORESTAL

Entre los logros alcanzados por el Programa Forestal durante 1986, sobresalen:

Reubicación en Cerro Oro de la Reserva Forestal Golfo Dulce, a un grupo de oreros desalojados del Parque Corcovado.

Durante todo el año se ha mantenido una coordinación bastante estrecha con las Municipalidades, Asociaciones de Desarrollo e Instituciones del Estado lográndose un mayor apoyo al campo forestal.

El número de hectáreas que se reforestó (450) comparado con las 70 has. de los años anteriores, da una idea de la conciencia que se ha tomado, a su vez se cree que la nueva ley dará un mayor empuje a esta actividad.

2.4 REGION CENTRAL

2.4.1 DIRECCION

Esta Dirección cuenta con siete Agencias de Extensión Agrícola, ubicadas en los Cantones de Aguirre, Parrita, Puriscal, Turrubares, Santa Ana, Aserri y Acosta; además atiende los cantones de Desamparados, Alajuelita, Escazú y Mora.

Dentro de la Dirección Regional hay que destacar la labor de la Unidad de Planificación, la cual se encarga de la elaboración de informes, análisis financieros, elaboración y ejecución de encuestas, junto con la elaboración de estudios sobre la condonación de la deuda a productores, a la vez de que se logró una buena coordinación con instituciones y organizaciones locales y regionales. Además dicha Unidad trabajó en la programación y elaboración del Programa de trabajo anual, conjuntamente con los programas y en el presupuesto regional para 1987.

2.4.2 EXTENSION AGRICOLA

Dentro de los lineamientos para la zona, la extensión agrícola es una de las actividades más extensas e importantes con que contó la Dirección Regional para 1986. Su función principal radicó en la transferencia de tecnología a los pequeños y medianos productores de la región.

Asimismo , la Unidad de Extensión tuvo bajo su responsabilidad entre otros, los siguientes proyectos:

Café, frijol, maíz, cítricos, hortalizas, pimienta negra.



**Centro de Acopio
y Procesamiento
de cítricos en la
Región Central.**

El cuadro siguiente muestra algunos resultados obtenidos durante 1986 de los rubros agrícolas.

Rubros	Número de Beneficiarios	Superficie atendida (Hectáreas)		Rendimiento	Unidad de Medida
		E. P.	N. P.		
Café	421	507	41	7.6	Tm/ha
Cítricos	121	121	—	10.700	Unidad
Cacao	257	141	284	300	Kg/Ha
Cebolla	33	29.7	—	27.6	Tm/Ha
Frijol	99	—	147	—	—
Maíz	66	526	—	2.503	Kg/Ha
Pimienta	40	8	4	1.200	Kg/Ha
Caña azúcar	25	50	10	6	Tm/Ha
Chayote	12	20	—	3.750.000	Unidad
Manzana	8	—	4	—	—
TOTAL	1082	1402.7	490		

SIGLAS:

E.P. En producción

N.P. No producción (sin cosecha)

ASIGNACIONES FAMILIARES

Durante 1986 se desarrollaron cinco proyectos principales, a saber: hortalizas, reproducción de semillas, apícola, caprino y avícola.

En hortalizas se capacitó a los beneficiarios en todo lo relacionado a la siembra y manejo.

Se establecieron un total de 973 huertas (de tipo comunal, escolar y familiar) en una área 562.528 m², lo que permitió beneficiar a un total de 3.443 personas de la zona.

En cuanto a la reproducción de semilla se lograron cosechar aproximadamente, 13 kg de maní y 27 kg de gandúl; también se consiguió semilla de camote y de aráceas para el proyecto en la Escuela de Ciudad Colón.

En el proyecto apícola durante al año se cubrió un total de nueve localidades, se beneficiaron un total de 40 apicultores y todas las asociaciones de apicultores de la región de Puriscal. Además se instalaron 60 colmenas escolares, se coordinó con el Ministerio de Educación Pública y se establecieron seis subproyectos escolares; se realizaron cuatro demostraciones sobre alimentación estimulante y cuatro de revisión de colmenas, además se adiestraron a 16 estudiantes sobre el manejo de apiario en general.

En coordinación con el Comité Nacional de Apicultura de Esparza se lograron laminar 400 kg. de cera; donde se beneficiaron a 42 apicultores de la zona; además se colaboró en el control de 18 enjambres silvestres como prevención al desarrollo de la abeja africanizada.

Mediante el proyecto caprino se atendieron 16 localidades, beneficiándose a 75 productores, también durante el año se trabajó con 70 cabras que se distribuyeron por parte del MAG, más cinco que hizo traspaso el CATIE en el mes de enero. Hubo 168 vacunaciones contra Pierna negra, Antrax, carbón, y otras enfermedades junto con exámenes



Instalaciones del Proyecto caprino en la Región Central.

a los pastos, alimentos y a los animales mismos. Se establecieron dos parcelas demostrativas y se le brindó seguimiento a tres más sobre forrajes; también se efectuó una reunión con el grupo Caprino Nacional, se realizaron dos giras con doce productores donde se mostraron construcciones, parcelas demostrativas, manejo en general y se asistió a una capacitación sobre parásitos impartida por el CATIE, además de que se realizaron dos construcciones para cabrerizas, y se logró conseguir un semental puro de la raza Toogenbur.

A través del proyecto avícola se asistieron 134 localidades, donde se beneficiaron 253 productores, con la instalación de gallineros; la asistencia técnica dada fue sobre todo en el manejo del gallinero, desparasitación, vacunación y vitaminado.

CLUBES 4-S Y AMAS DE CASA

Entre los proyectos realizados durante 1986 se encuentran: marañón, repostería, panadería, sericultura e industria casera.

En marañón se realizaron 45 visitas a finca junto con 21 demostraciones de métodos con el objetivo de impulsar este frutal entre los productores de la región.

En el proyecto de café se realizó un total de 669 actividades entre las que se destacaron las visitas a fincas, demostraciones de métodos, junto con cursos de capacitación y demostraciones de resultados.

En repostería y panadería realizaron en conjunto 65 actividades destacándose las visitas a fincas y las reuniones como medio de incentivar a las Amas de Casa existentes en la zona.

En la industria casera con el fin de motivar pequeñas empresas se efectuaron visitas a fincas, demostración de métodos, charlas y cursos con el propósito de cumplir con el objetivo anual.

La Sericultura es una actividad nueva dentro del país y en la región misma, de aquí el impulso que se realizó con productores de la región a través de visitas a fincas, reuniones, charlas, cursos.

2.4.3 INVESTIGACION AGRICOLA

La Dirección Regional a través de la Subdirección de Investigaciones Agrícolas logró llevar a cabo los siguientes ensayos, tanto en Parcelas de Validación, como en experimentos según el cuadro siguiente:

CULTIVO	No. DE ENSAYOS POR	
	PARCELAS VALIDACION	EXPERIMENTOS
Arroz	4	13
Frijol	3	12
Maíz	1	6
Sorgo	1	-
Hortalizas	-	2
Frutales	-	2
Raíces y Tubérculos	-	3
Café	-	7
Otros	-	1
TOTAL	9	36

2.4.4 SANIDAD VEGETAL

El proyecto fue ejecutado en términos muy satisfactorios. Además, en el proyecto prevención y combate de la Roya del café se superaron las metas propuestas. También es importante citar que se realizaron actividades como:

Asistencia a cursos sobre parcelas demostrativas, ejecución de 341 encuestas para evaluar el estado de la Roya del café, muestreo del carbón de la caña de azúcar en 82 fincas, muestreos de la broca del café y capacitación a agricultores en el manejo de bombas.

2.4.5 SALUD ANIMAL Y PRODUCCION PECUARIA

Entre las actividades realizadas por el Departamento Regional, podemos mencionar que en Brucelosis se realizó una vacunación de 4076 terneras

en 362 fincas; en Tuberculosis se examinaron 215 fincas, sometiéndose a la prueba 597 animales.

Se realizaron 67 visitas a los mataderos con el fin de capacitar, inspeccionar y recoger muestras para laboratorios.

En otras actividades se superó la meta de visitas a granjas porcinas, así como se logró brindar asistencia clínica a bovinos y caninos, asistencia al proyecto de cabras y se visitaron plantas exportadoras de productos del mar como también los mataderos municipales de Quepos, Puriscal y Acosta.

2.4.6 PESCA Y ACUACULTURA

Las actividades más importantes ejecutadas por el Departamento para 1986 fueron:

Realizar 312 muestreos con el propósito de determinar el rendimiento óptimo que se puede obtener en términos de biomasa explotable de los desembarques de pesca artesanal, al recomendar ante RECOPE la entrega de diesel a precio preferencial para la operación de las lanchas pesqueras, de personas asociadas a la Cámara de Pescadores Artesanales y no asociados; efectuar 22 giras para la recolecta de compra de pescado, trámite de permisos de pesca y realización de inspecciones. Además durante el período Enero-Noviembre se tramitaron, renovaron y otorgaron permisos para pesca deportiva, comercial y transporte de mariscos; así como se elaboró el “estudio de la ictiofauna en los esteros de Damas, Palo Seco y Saavegre”.

2.4.7 FORESTAL

Los logros alcanzados durante 1986 para los proyectos de la región fueron: Se construyeron obras de conservación de suelos en 89 parcelas que abarcaron una área de 134 Has. Además con este proyecto se montaron también 21 parcelas demostrativas de conservación y mejoramiento de suelos en cultivos permanentes y en cultivos anuales.

A través del proyecto de reforestación para pequeños agricultores de la C.E.E. se plantaron en la región 132 Has. con diferentes especies; también se produjeron y se distribuyeron en el transcurso del año, 293.319 plántulas en los viveros de la región; además como parte de la coordi-

nación y apoyo a entidades gubernamentales, se elaboró el Estudio de Uso y Potencial Agrícola para el Cantón de Santa Ana. Asimismo le fue presentada a esa Municipalidad una propuesta de financiamiento para un estudio de pre-inversión, a desarrollarse en el campo de las áreas legislativas, diversos estudios y delimitaciones de las mismas.

En cuanto al manejo, aprovechamiento y control de los bosques, se autorizaron en este año 4.681 m³ al otorgarse 100 permisos de explotación; además se establecieron rutas de vigilancia para el control de las talas ilegales. A través de esta acción se pusieron 26 denuncias por violaciones a la Ley Forestal y se realizaron seis decomisos de productos forestales.

2.5 VALLE CENTRAL ORIENTAL

2.5.1 DIRECCION

Esta Dirección Regional se compone de siete Agencias de Extensión localizadas en los cantones de: Cartago, Alvarado, Turrialba, Coronado, Dota, Tarrazú y León Cortés, además de dos Promotoría ubicadas en Paraíso y Tucurrique.

Los principales logros de la Dirección radicaron en actividades de coordinación sectorial e institucional que concluyeron a obtener las siguientes acciones:

Se elaboró el “Proyecto Pro-Centro de Acopio de Productos Perecederos” para ser presentado a Mideplan para su financiamiento, conjuntamente con la Municipalidad de Cartago, el PIMA y la Comisión Pro-centro de Acopio..

Se participó en la obtención de la readecuación de deudas para los productores de la región en coordinación con el Fondo de Contingencias Agrícolas, Organizaciones Regionales y Sistema Bancario Nacional.

En coordinación con SEPSA, SBN, COOPETIERRABLANCA y HORTICOOP se trabajó en la elaboración del documento sobre la problemática del cultivo de la papa avalado posteriormente por el señor Ministro.

Conjuntamente con las Municipalidad Regionales se elaboraron mapas sobre la condición de caminos vecinales para así determinar las necesidades de reparación.

Con la Comisión de la Papa se ha mantenido una amplia coordinación sobre todo, en el análisis de la propuesta de creación de la Oficina de la Papa, asimismo se coordinó con la Oficina Nacional de Semillas para la obtención de semilla de Papa Certificada.

Se trabajó coordinadamente con el IDA en la transferencia de tecnología a los productores de asentamientos.

El análisis del Documento Diálogo Permanente, se realizó conjuntamente con SEPSA, SBN, Cooperativas, UPANACIONAL y con la Comisión

de la Papa, y estuvo a cargo de la Unidad de Planificación la cual trabajó en la programación para 1987 y en la elaboración del presupuesto.

Se coordinó con la FAO en la ejecución de proyectos de conservación de suelos de gran importancia para la región.

Se trabajó estrechamente con la Dirección de Mercadeo en lo referente a comercialización de productos hortícolas.

Se organizó al grupo de pescadores de langostino del Lago de Cachí en una pre-cooperativa.

2.5.2 EXTENSION AGRICOLA

Los rubros atendidos por esta Dirección para el fomento de la producción agropecuaria se detallan a continuación:

Rubro	Número de Beneficiarios	Superficie atendida (ha)	Rendimientos	Unidad de Medida
Café	420	1050	25	Tm/ha
Papa	230	2500	17	Tm/ha
Hortalizas	310	403	15	Tm/ha
Frutales	361	381	N.P.	
Ganadería de leche	363	5609	N.P.	
Caprinos	35	10	912.5	Por año /cabra

N.P. No en producción

Para el fomento de estos rubros se realizaron 3898 visitas a fincas y 53 parcelas demostrativas, conjuntamente con otros métodos de extensión como reuniones, demostraciones de método, días demostrativos, giras y cursos.



Gran parte de la ganadería de leche de altura se desarrolla en el Valle Central Oriental.

ASIGNACIONES FAMILIARES

Dentro de la región comprende cuatro proyectos, cuyos logros durante el año 1986 son los siguientes:

Se establecieron 1285 huertas comunales, escolares y familiares para 8107 beneficiarios; en el proyecto de reproducción de semillas se realizaron 34 parcelas en maní, camote, yuca y ayote en un área de 2700 m² y un total de 865 beneficiarios. Dentro de apicultura se trabajó con 1700 colmenas beneficiándose 300 apicultores. El proyecto de aves se desarrolló con un total de 1688 aves en 92 granjas para 511 beneficiarios.

CENTROS AGRICOLAS CANTONALES

Los principales proyectos de este Programa para 1986 se detallan a continuación: Centro Agrícola Cantonal de Cartago: Vivero Campo Ayala, Almacén de Insumos, Ferias del Agricultor, Instalación Escuela Campesina, cría de pollitas. Centro Agrícola Cantonal Turrialba: Vivero Forestal y de Macadamia, Proyecto Apícola y Piscícola, planta de tratamiento de postes. Centro Cantonal de Jiménez: Industrialización del Pejiba-

ye, vivero de cacao. Centro Agrícola Cantonal de Dota: Vivero forestal, industria de alimentos. Centro Agrícola Cantonal de Coronado: Exposición de ganado lechero, distribución de fertilizantes y almacén de insumos agropecuarios. Centro Agrícola Cantonal de León Cortés: Distribución de Fertilizantes y reforestación. Centro Agrícola Cantonal de Alvarado: Proyecto de Floricultura y Ferias del Agricultor. Centro Agrícola Cantonal de Paraíso: Venta equipo, fungicidas, almácigo de café, reparación de caminos, mercadeo agropecuario. Centro Agrícola Cantonal de Tarrazú: Vivero de frutales, organización de agricultores, distribución de insumos y equipo.

JUVENTUD RURAL Y AMAS DE CASA

Se trabajó con organizaciones de jóvenes y amas de casa en Cartago, Coronado, Turrialba, Tarrazú, Dota y León Cortés para un total de 105 grupos, con una matrícula de 2666 socios, en proyectos agrícolas de café, frutales, almácigo, huertas, proyectos pecuarios de aves, porcicultura, cunicultura, apicultura y ganado de leche y otro tipo de proyectos que comprende nutrición, industria y pequeña empresa. Se realizaron en este sentido acciones de coordinación con IMAS, INA, PFP Internacional y otros lo que ha permitido fortalecer el ingreso familiar y la capacitación.

2.5.3 INVESTIGACIONES AGRICOLAS

En la Estación Experimental de Altura Dr. Carlos Durán se realizaron cuatro parcelas de validación, 64 parcelas demostrativas en papa, sobre fertilización, variedades, control de plagas y enfermedades, así como infraestructura de almacenamiento de papa para semilla y para consumo.

Se produjo y brindó a los agricultores semilla de papa de alta calidad fitosanitaria.

Además, se señalan a continuación los experimentos y validaciones en otros rubros.



El cultivo de ornamentales se ha desarrollado satisfactoriamente en el Valle Central Oriental.

Rubro	No: Ensayos Establecidos	
	Parcelas Demostrativas	Experimentos
Hortalizas	1	16
Raíces y Tubérculos	5	33
Café		15
Caña de azúcar		2
Frutales		2
Maíz		1
TOTAL	6	69

2.5.4 SANIDAD VEGETAL

Durante el año 1986 las actividades de Sanidad Vegetal se concretaron a la prevención y combate de la roya del cafeto y de la broca, para lo que se concentraron acciones de coordinación con ICAFE, SBN, CATIE, CACs, Municipalidades y casas comerciales. Para lo anterior se analizaron 590 muestras y 1477 visitas a fincas, demostraciones, plantaciones destruídas, parcelas demostrativas y otros, conjuntamente con la difusión de 260 boletines y afiches.

2.5.5 SALUD ANIMAL Y PRODUCCION PECUARIA

Durante 1986 se realizaron un total de 6745 vacunas contra brucelosis, 920 vacunas contra rabia, 2586 muestras enviadas al laboratorio, 1778 exámenes de tuberculina y un total de 853 visitas a finca ganaderas.

Se realizaron 2615 inseminaciones artificiales en la región norte de Cartago y Coronado, junto con los estudios previos para establecer un núcleo de inseminación en Turriabla en coordinación con la GTZ.

2.5.6 PESCA Y ACUACULTURA

Se desarrolló en la zona de Los Santos un proyecto de acuicultura con 47 beneficiarios y que comprende una área de 23.714 m² en estanques, el mismo cuenta con el apoyo de la Asociación de Truchicultores en cuanto a la construcción del vivero, del Centro de Acopio, enlatado de truchas y producción de hielo. La producción estimada en 1986 es de 14.600 kilos de trucha.

FORESTAL

En este Programa se señalan los siguientes logros:

Se le brindó seguimiento a 15 parcelas experimentales, se promovió el fomento de viveros a cargo de la empresa privada. Además de la administración de tres viveros estatales en Paraíso, Dota y Tres Ríos, y se logró una venta de 151.228 árboles. Se efectuaron tres charlas sobre reforestación a colegios y agricultores, se le dió seguimiento a once proyectos de reforestación acogidos al régimen forestal que abarcan 1407 has, así como a seis proyectos de reforestación iniciados con crédito de CORENA.

Se realizó el control y la supervisión de industrias y aserraderos, así como la instalación de 40 puestos de control volante para el transporte de madera.

Se tramitaron tres solicitudes de permisos para aprovechamiento forestal con estudios para un volumen de 2217 m³. Se hicieron además 31 visitas de control a explotaciones que se realizan bajo planes de manejo, se presentaron 33 denuncias por infracciones a la Ley Forestal y Ley de Conservación de la Fauna.

Se promovió el desarrollo de sistemas agroforestales (cardamomo y macadamia) del Proyecto Taque Taque.

Se realizaron 96 inspecciones a nivel regional para el control y vigilancia de fauna silvestre, así como, el otorgamiento de 154 licencias de caza.

2.6. VALLE CENTRAL OCCIDENTAL

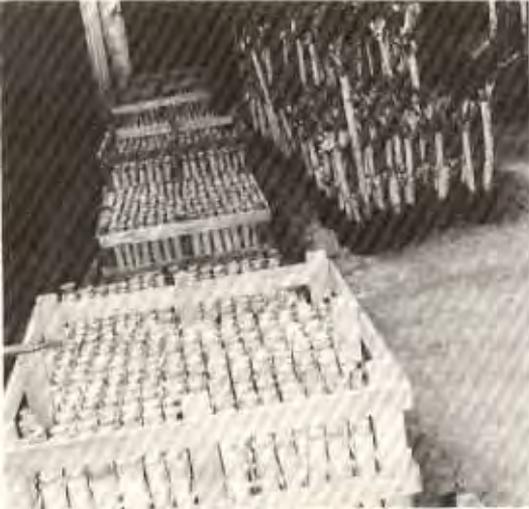
2.6.1 DIRECCION

El ámbito de acción de esta Dirección incluye los siguientes cantones, dentro de los cuales existe una Agencia de Extensión: Alajuela, Atenas, Grecia, Heredia, Naranjo, Palmares, Poás, San Isidro de Heredia, San Ramón, Santa Bárbara de Heredia y Valverde Vega. La Unidad de Planificación Regional durante el año 1986 efectuó la revisión de los informes trimestrales y anuales, participó en el COTER, realizó la evaluación y seguimiento de los programas y proyectos regionales, además apoyó y participó en la elaboración de diagnósticos regionales. Por otra parte coordinó conjuntamente con los Programas la elaboración del Programa de Trabajo y del presupuesto regionalizado para el próximo año.

2.6.2 EXTENSION AGRICOLA

El trabajo de Extensión Agrícola se divide en cuatro subprogramas: transferencia de tecnología, Juventud Rural y Amas de Casa, Asignaciones Familiares y Centros Agrícolas Cantonales.

En transferencia de tecnología se desarrollaron actividades principalmente en los cultivos de café, hortalizas, caña de azúcar, granos básicos, frutales, caña india, sericultura, fresa y ganadería de leche.



La caña india se ha convertido en uno de los nuevos productos de exportación. La imagen presenta la forma adecuada de empaque para el mercado externo.

El cuadro siguiente demuestra la labor realizada durante el año 1986 en algunos rubros agropecuarios:

Rubros	Número de Beneficiarios	Superficie atendida (has)		Rendimiento	Unidad de Medida
		E.P.	N.P.		
Café	700	2.681,3	132	28	FAN/HA
Caña de azúcar	45	152	—	70	TON/HA
Tomate	206	1.650	—	22500	KG/HA
Chile dulce	97	147	—	11500	KG/HA
Cebolla	33	63	—	18000	KG/HA
Manga	20	75	—	2100	KG/HA
Caña India	100	87	—	65000	Pies/HA
Frijol	260	1400	—	1000	KG/HA
Maíz	145	1500	—	3220	KG/HA
Ganado Leche	47	821,6	—	2.7	Ltrs/HA
Sericultura	—	—	—	415	Kg/capullo
TOTAL	1.653	8.576.9	132		

ASIGNACIONES FAMILIARES

El proyecto procuró mejorar y fortalecer la situación socioeconómica de las familias rurales de escasos recursos económicos, orientándolas a las actividades de tipo agropecuario, como fueron:

El proyecto avícola, por medio del cual se realizaron 8761 entregas de aves, beneficiándose a un total de 881 familias rurales, además de realizar 727 inspecciones y realizar la distribución de 756 hojas divulgativas. En Caprino se realizaron 10 visitas de inspección a 100 beneficiarios del proyecto, logrando cubrir así cuatro localidades de la región, además se realizaron 86 encuestas, se distribuyeron 80 hojas divulgativas y se brindaron tres charlas en el año.

A su vez durante el año se efectuaron numerosas actividades en proyectos de reproducción de semillas y huertas.

CENTROS AGRICOLAS CANTONALES

En la región funcionan actualmente 11 Centros Agrícolas Cantonales, cada uno logrando así realizar diferentes actividades para beneficio de su región.

Durante el mes de octubre de 1986 logró formar la Confederación de Centros Agrícolas Cantonales con el interés de una mejor organización y consolidación de los agricultores del Valle Central Occidental. A su vez en el mismo mes se realizó el "I Seminario sobre Análisis e Información de la Situación Agrícola en el Valle Central Occidental". Este evento resultó muy beneficioso y provechoso para la región por las ponencias expuestas, existió consenso para seguir realizándolo periódicamente con la participación de la empresa privada, entes públicos y profesionales en los diferentes campos.

JUVENTUD RURAL Y AMAS DE CASA

El Valle Central Occidental a través del Proyecto capacitó al joven y a la mujer rural en las actividades agropecuarias, agroindustriales y artesanales, en pequeña escala con el fin de ir contribuyendo al mejoramiento socio-económico del núcleo familiar.

Durante el año se trabajó orientando a los grupos hacia la consolidación de pequeñas empresas; en la actualidad se mantienen trabajando doce pequeñas empresas.

En el aspecto de promoción y organización de jóvenes rurales como amas de casa y liderazgo voluntario se trabajó con 59 grupos juveniles integrados por 811 jóvenes de ambos sexos, 18 grupos de amas de casa con 256 miembros y un grupo constituido en una cooperativa juvenil de autogestión con 22 asociados, para desarrollo de un proyecto de ornamentales en San José de Grecia.

Se trabajó también en proyectos agropecuarios, de los cuales 90 jóvenes y amas de casa participaron en los cultivos de frijoles, café en plantación y almácigo, hortalizas y frutales cultivándose 21.99 Has. Se desarrollaron 24 explotaciones familiares en especies menores con avicultura, apicultura y conejos. Además se participó en ferias artesanales y exposiciones. Para dar cumplimiento a las actividades del programa se realizaron acciones de coordinación con el C.O.F., Ministerio de Cultura,

Juventud y Deportes, Infocoop, Dirección de Cooperativas Juveniles de Autogestión, Dinadeco, INA, FUNAC y el Sistema Bancario Nacional.

2.6.3 INVESTIGACION AGRICOLA

La Dirección Regional a través de la Subdirección de Investigación Nacional logró realizar los siguientes ensayos durante 1986 en cuanto a validación e investigación respecta:

Cultivo	No. de Ensayos	
	Parcela Validación	Experimentos
Caña de azúcar	6	14
Hortalizas	2	21
Frijol	2	24
Maíz	1	23
Frutales	—	18
Soya	—	5
Raíces y Tubérculos	—	6
Café	—	32
Otros	—	3
TOTAL	11	146



Plantación de fresas en la Región Valle Central Occidental. Este cultivo ofrece una alternativa altamente rentable para el productor.

Esta labor se realizó gracias a los métodos de extensión empleados, y entre los cuales se señalan algunos tales como: 6412 visitas a fincas, 229 parcelas demostrativas, 15 fincas demostrativas, 2596 demostraciones del método, 29 giras y 17 días de demostración.

2.6.4 SANIDAD VEGETAL

Las labores que realizó el Departamento Regional durante 1986 se basaron primordialmente en el cultivo del café; donde se detectaron 115 focos de Roya en igual número de fincas, con una área de 460 Has.. Para la prevención y combate de la Roya se ayudó a caficultores de escasos recursos económicos con entrega de fungicidas, se atendieron 2047 Has. donde se beneficiaron 821 productores, también se realizaron charlas, cursos, visitas a fincas, etc. lo cual aunaron los esfuerzos para el buen desempeño de las labores, a la vez que se trabajó en la prevención, combate y aplicación de la Ley de Sanidad Vegetal ante el ataque del Moho Azul del Tabaco (*Peronospora Tabacina*).

2.6.b SALUD ANIMAL Y PRODUCCION PECUARIA

Entre los logros alcanzados por los diferentes subprogramas desarrollados están:

Para el control de brucelosis se vacunaron 6000 terneros y se visitaron 23777 fincas, en el control de Tuberculosis bovina se sometieron a prueba 2225 bovinos y se visitaron 105 fincas, se realizaron cinco inspecciones a Montecillos con el fin de recolectar muestras para exámenes de laboratorios. Además se realizaron 1597 inseminaciones artificiales y 100 repeticiones atendiendo a un total de 874 ganaderos.

Se atendieron 163 denuncias sobre enfermedades exóticas, infecciosa o zoonótica y se visitaron 375 fincas, recogándose 4024 muestras para análisis laboratoriales.

2.6.6 FORESTAL

Se trabajó en coordinación con Municipalidades, asociaciones de Desarrollo y Centros de Educación en actividades de conservación de Recursos Naturales.

Dentro del Proyecto de Semillas se logró localizar 29 árboles semilleros forestales nuevos, que servirán como fuente de semillas para abastecer tanto las necesidades de la región como las del Banco de Semillas; se recolectaron 58.630 Kgr de semilla de diferentes especies.

Se realizó la supervisión de todos los proyectos de reforestación sometidos al régimen forestal, se realizó un día demostrativo sobre reforestación en los Bancos del Toro Amarillo, además se trabajó en un proyecto de reforestación de áreas cercanas a las nacientes de agua en la región.

Se brindó semilla forestal y asistencia técnica a los tres viveros de la región.

Se atendieron un total de 16 inspecciones, de las cuales 11 fueron atendidas o interpuestas a nivel judicial, también se realizó un constante control sobre los aserraderos de la región.

Se otorgó un volumen de 4.963.15 m³ en permisos de aprovechamiento del bosque, paralelamente se realizaron inspecciones a industrias forestales de la región y se trabajó en desarrollar el proyecto del Bosque del Niño (Reserva Forestal de Grecia).

Se confeccionaron 119 licencias de caza amparadas según los reglamentos de la Ley de Fauna Silvestre y se realizaron patrullajes en las zonas protectoras para el control de la Fauna Silvestre.

2.7. ZONA NORTE

2.7.1 DIRECCION

La Dirección Regional de San Carlos comprende diez Agencias de Extensión Agrícola y seis promotorías ubicadas en los cantones de Gualtuso, Los Chiles, Sarapiquí de Heredia y Alfaro Ruiz; los distritos de Río Cuarto de Grecia, San Isidro de Peñas Blancas de San Ramón y San Miguel de Sarapiquí del Cantón Central de Alajuela.

Con la creación en octubre de 1986 de la Unidad de Planificación, se fortaleció la Dirección Regional, donde se elaboraron diferentes documentos, con el fin de conocer los lineamientos a seguir por la Región, dentro de los cuales se encuentran:

El Plan Anual de Trabajo para 1987 a nivel regional, plan anual operativo, resultados y acciones a realizar durante 1987, a nivel sectorial y regional, y por último un desglose del Presupuesto.

2.7.2 EXTENSION AGRICOLA

En la Región se desarrollaron actividades en diferentes cultivos, definiéndose los diferentes logros:

Rubros	Número de Beneficiarios	Superficie atendida (has)	Rendimiento	Unidad de Medida
Granos básicos (maíz, frijol)	679	565	572	TM
Piña	413	430	8.600.000	Unidades
Cacao	228	373	159.600	Kgr.
Café	927	780	15.600	Fanegas
Brocoli-coliflor	61	30	276.000	Kgr.
Caña India	32	20	800.000	pies
Cardamomo	46	30	C.d.	
Manzana	45	15	C.d.	

Plátano	130	115	103.500	racimos
Repollo	67	30	1.035.000	
Yuca	30	80	1.288.000	Kgr
Otros	385	560	—	
Especies mayores (leche, doble propósito)	165	1826	10 550	Kg/ha Kg/ha
TOTAL	3208	4289		

Para el fomento de estos rubros fueron puestos en práctica diferentes métodos de extensión, para la transferencia de tecnología, entre estos se encontraron: 49 parcelas demostrativas, 2757 visitas a fincas, 865 demostraciones del método, 21 días de demostración, 92 reuniones, 11 giras y 2 fincas demostrativas, resultado beneficiados un total de 3.208 agricultores.

ASIGNACIONES FAMILIARES

El objeto principal es mejorar y fortalecer la situación socio-económica de familias de escasos recursos, con actividades de tipo agropecuario, fomentando así las huertas caseras, comunales y escolares, cría de cerdos y otros. Sin embargo las actividades de mayor logro fue la instalación de 111 huertas escolares, 14 comunales y 196 casera, resultando un total de 11054 beneficiarios. Por otro lado se lograron distribuir 6051 pollitas a 3715 beneficiarios.

CENTROS AGRICOLAS CANTONALES

Cuatro son los Centros Agrícolas que se encuentran funcionando en la Región, situados en San Carlos, Guatuso, Los Chiles y Río Frío, los cuales están encargados de diversos proyectos tales como: explotación lechera, vivero forestal, distribución de fertilizantes, estación piscícola, raíces y Tubérculos y otros;

JUVENTUD RURAL Y AMAS DE CASA

Este sub-programa involucra a jóvenes de ambos sexos y amas de casa.

En cuanto a estos últimos, realizaron proyectos tales como: mejoramiento del hogar, nutrición, artesanía, repostería, beneficiándose un total de 559 familias.

Por su parte los clubes 4-S realizaron exitosamente un proyecto comunal sobre el alumbrado, resultando un total de 200 beneficiarios.

2.7.3 INVESTIGACION

Durante 1986 en la Región se realizaron 8 parcelas de validación, así como también 38 investigaciones de los productos considerados prioritarios, como a continuación se describe:

CULTIVO	VALIDACIONES	EXPERIMENTO
Hortalizas	—	19
Frijol	6	3
Maíz	1	5
Otros	—	4
Café	—	7
TOTAL	7	38



El cultivo de par-chita o "maracuyá" ha tomado gran auge en la zona norte del país.

2.7.4 SANIDAD VEGETAL

El trabajo de Sanidad Vegetal realizado en la Región se basó en la prevención, control y combate de las plagas y enfermedades de mayor frecuencia en la zona, y de impacto económico nacional.

Parte de la labor realizada en la Región fue de: 200 visitas a fincas cafetaleras, 97 visitas a fincas cacaoteras, 137 visitas a cítricos, 3 charlas sobre preparación de suelo, control de malezas, plagas y enfermedades sobre piña, cursos sobre el cultivo de cacao, maracuyá y otros.

2.7.5 SALUD ANIMAL Y PRODUCCION PECUARIA

El trabajo realizado por el Programa, se basó en varios objetivos, tales como: asegurar el patrimonio pecuario nacional, reducir pérdidas causadas por enfermedades domésticas, disminuir riesgos de entrada y difusión de enfermedades exóticas, incrementar la producción y productividad del país, dinamizar las exportaciones, disminuir el riesgo de enfermos de zoonosis a la población humana.

Algunas de las actividades que realizó el Programa fueron: 29.176 terneras vacunadas en 1.416 fincas, 2.207 animales tuberculizados y 5.714 animales sangrados.



La actividad lechera tiene mucha importancia en el desarrollo de la Región Norte.

2.7.6 FORESTAL

Este programa está en función de la protección, conservación y fomento de los recursos forestales, de acuerdo con el principio de uso múltiple de los recursos naturales renovables.

Con el inicio de este Programa se le ha estado dando seguimiento a proyectos tales como: Administración del programa regional, semillas forestales, parcelas experimentales, plantaciones forestales, viveros forestales, control y vigilancia, manejo y aprovechamiento de bosques estatales y privados, administración y vigilancia de reservas forestales y zonas productoras, control y vigilancia de fauna silvestre a nivel regional.

2.8 ZONA ATLANTICA

2.8.1 DIRECCION

Con sede en Siquirres, la Dirección Regional comprende los 6 cantones de la provincia de Limón (Talamanca, Limón, Matina, Siquirres, Guácimo y Pococí) desarrollando los programas de Extensión Agrícola, Salud Animal, Sanidad Vegetal, Pesca y Acuicultura y Forestal.

El servicio de Extensión Agrícola cuenta en cada uno de los cantones con una Agencia de Extensión, mientras que los demás departamentos (Salud Animal, Sanidad Vegetal, Pesca y Acuicultura y Forestal) por sectores que cubren la demanda de servicios prioritarios de uno o dos cantones.

En términos generales, la Dirección Regional se orientó a aumentar la productividad agropecuaria, reducir las pérdidas causadas por plagas y enfermedades en cultivos y animales de valor económico, así como preservar y conservar los recursos naturales. Todo esto con la finalidad de incrementar rentabilidad económica y financiera de la actividad agrícola, pecuaria, forestal y pesquera para el bienestar general de los pobladores de la Región.

La Administración Regional realizó en 1986 una gran cantidad de actividades, las cuales se agrupan en 3 acciones, como lo son: Representación y coordinación intra e interinstitucional, dirección, supervisión y evaluación de programas y por último, administración de recursos humanos y financieros.

Por su parte la Unidad de Planificación llevó a cabo diversas actividades, entre las que se destacan:

Participación en el Seminario Taller sobre las políticas y programas del sector agropecuario, así como la metodología para elaborar el plan anual de trabajo.

Analizar, complementar el documento político y programas para el sector agropecuario, con el personal técnico de la Dirección Regional.

Análisis y complementación del documento de políticas y programas para el sector agropecuario.

Elaboración del programa de trabajo anual.

Participar en reuniones preliminares sobre el manejo del presupuesto regional para 1987.

2.8.2 EXTENSION AGRICOLA

En el siguiente cuadro se describen los logros alcanzados por la Región durante 1986, en los diferentes rubros agropecuarios.

Rubros	Número de Beneficiarios	Superficie atendida (has)		Rendimiento	Unidad de Medida
		EP*	NP**		
Arroz	23	130	—	3.400	Kg/Ha
Cacao	141	475	1	165	Kg/Ha
Maíz	174	778	—	1.851	Kg/Ha
Plátano	19	44	—	5.660	Kg/Ha
Ñame	13	13	—	13.000	Kg/Ha
Doble propósito	70	1.020		813.4	Kg/ha/año (leche)
				110	Kg/Ha/año (carne)
total	440	2.460	1		

*En producción
**No en producción

Para el fomento de dichos rubros y la transferencia de la tecnología fueron atendidos un total de 370 beneficiarios, los cuales participaron de los diferentes métodos de extensión como a continuación se describe:

Se realizaron un total de 542 visitas a fincas, 2 parcelas demostrativas, 207 demostraciones de métodos, 3 giras, 12 reuniones.

Aparte de estos métodos se logró capacitar a los agricultores y funcionarios a través de charlas, cursos, seminarios y boletines.



El cultivo de maíz es uno de los principales rubros de la Región Atlántica.

ASIGNACIONES FAMILIAES

Mediante el proyecto de Asignaciones Familiares, se visitaron 83 localidades de la región para un total de 2.051 beneficiarios, a los cuales se les impartió charlas sobre el cultivo de hortalizas que incluía preparación del terreno, hechuras de eras, pruebas de germinación, fertilización, control de plagas y enfermedades, etc. También se formaron 165 huertas familiares y 120 escolares para una área de 355.000 m² utilizada durante el año.

Se les repartió semilla de diferentes hortalizas para el estímulo e impulso de la siembra en una cantidad de 7.200 gramos.

CENTROS AGRICOLAS CANTONALES

La Región Atlántica cuenta con 4 Centros Agrícolas Cantonales y la labor realizada por éstos durante 1986 fue: la creación de una bodega de insumos en Guácimo, la cual brinda asesoría técnica y le vende insumos a más de 5.600 agricultores afiliados al C.A.C. de dicho lugar.

Por su parte el C.A.C. de Limón instaló un vivero de cacao, 3 hectáreas de cacao híbrido, 1 hectárea de guanábana y 1 de plátano. Todo esto en una finca que pasó a su poder durante 1986. También cuenta este cen-

tro con 8 Centros Agrícolas auxiliares, los cuales velan por un total de 55 agricultores afiliados. El resto de los Centros realizaron estudios de proyectos como plaza de ganado, vivero forestal y bodega de insumos.

JUVENTUD RURAL Y AMAS DE CASA

Durante 1986, se logró instalar 14 clubes masculinos con un total de 214 beneficiarios y 18 clubes femeninos con 230 beneficiarios.

En cuanto a los logros alcanzados están: Proyectos de maíz beneficiando a 4 familias, una cooperativa de chile con 12 socios y la industria casera beneficiando a 20 familias con 20 socios.

En la rama pecuaria se creó una cooperativa de aves de postura con 25 socios.

Fueron creados varios proyectos de nutrición y pequeña empresa beneficiando un total de 62 familias y 183 socios.

2.8.3 INVESTIGACION

En materia de investigación, durante 1986 en la Región se lograron establecer 2 parcelas demostrativas y 51 experimentos, según de detalla a continuación:

CULTIVO	VALIDACION	INVESTIGACION
Arroz	—	9
Cacao	—	11
Frutales	—	3
Maíz	1	9
Raíces y Tubérculos	1	17
Sorgo	—	2
TOTAL	2	51

2.8.4 SANIDAD VEGETAL

Un total de 1.103 fueron las actividades realizadas por el Programa Regional de Sanidad Vegetal, constituídas éstas por: 64 visitas a parcelas demostrativas de cacao, 119 visitas a fincas bananeras y platanales, 536 visitas a fincas cafetaleras, 64 visitas a fincas productoras de plantas ornamentales, 218 visitas a expendios de agroquímicos, 72 casos positivos de moko en banano, 18 inventarios en productos organoclorados, 6 retenciones, 4 decomisos, 2 denuncias.

Otras actividades realizadas fueron: visitas a fincas para el diagnóstico de enfermedades, recolección y envío de muestras al laboratorio de fitopatología, coordinación con empresas bananeras para control de Sigatoka Negra, inspecciones periódicas con el fin de prevenir brotes de moko en semilleros con material procedente de la zona sur.

2.8.5 SALUD ANIMAL Y PRODUCCION PECUARIA

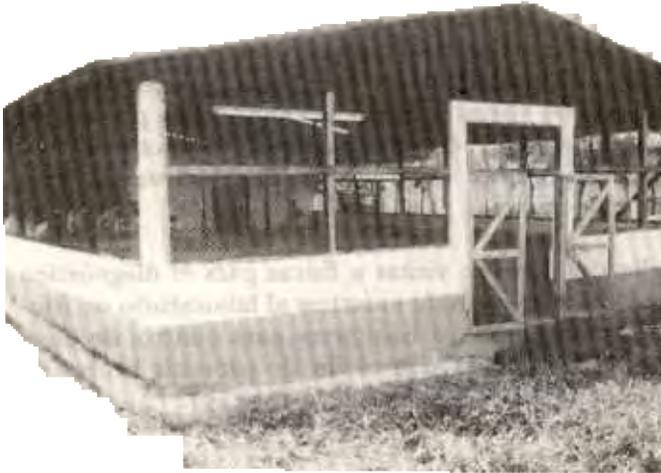
El Programa realizó durante 1986 un total de 15.001 actividades, entre otras se encuentran: vacunaciones, muestras de distintas enfermedades, visitas a mataderos, visitas a farmacias veterinarias, inoculaciones, charlas y otros.

Bajo el subprograma Laboratorio Regional se realizaron 2.900 pruebas de brucelosis, 480 pruebas parasitológicas, así como también necropsias, frotis y envío de muestras al laboratorio general.

2.8.6 PESCA Y ACUACULTURA

Durante 1986 el Programa Regional de Pesca y Acuicultura llevó a cabo 3581 actividades, entre las de mayor relevancia se encuentran: 660 consultas atendidas, 955 inspecciones realizadas, 243 carnets comerciales, 198 licencias entregadas y 141 notificaciones.

Por su parte el Sub-Programa de Acuicultura realizó 2 estanques escolares, 10 capacitaciones, 10 charlas y en cuanto a asistencia técnica realizó un total de 65. También se coordinó con el CNP para la comercialización del pescado de estanque, en los expendios del CNP de la Región.



El Laboratorio Acuícola forma parte de los proyectos de investigación en acuicultura que se realizan en la Región Atlántica.

2.8.7 FORESTAL

Dentro de las acciones realizadas por el Programa Forestal en el Atlántico, se encuentran que en cuanto al aprovechamiento se realizaron 771 actividades tales como: permisos tipo A_1 y A_2 , planes de manejo, visitas de inspección a proyectos, denuncias, estudios y otros. También se autorizó la explotación de 84799.16 m^3 bajo planes de manejo.

En cuanto a administración de reservas se han llevado a cabo diversas actividades, siendo las más importantes 682 inspecciones y patrullajes y 21 reuniones con ocupantes y otras instituciones.

3.1 DIRECCION

La Dirección de Planificación inició labores el 1 de octubre de 1986 con el objetivo de orientar y coordinar las labores de los diferentes programas Institucionales, de tal forma que se enmarquen dentro de la política y lineamientos del Ministerio de Agricultura y Ganadería y por consiguiente del Sector Agropecuario.

Una de las principales funciones que desarrolló esta Dirección, fue la de orientar y brindar apoyo al Ministro y Viceministro del MAG oportunamente, a su vez dicha Dirección participó en el Consejo Ministerial como Secretaría Técnica del mismo, realizando a diciembre de 1986 nueve sesiones.

3.2 PRINCIPALES LOGROS A DICIEMBRE DE 1986

Paralelo a la creación de la Dirección de Planificación, el señor Ministro de Agricultura y Ganadería Ing. Alberto Esquivel Volio, dió a conocer el documento Políticas Agropecuarias llamado "Diálogo Permanente" en el cual se establecen las bases para las acciones en el período 1986-1990, tanto para el Sector Agropecuario como para el MAG. Una de las primeras labores de esta Dirección fue el análisis de este documento en conjunto con las unidades de planificación de cada Dirección Nacional y Regional. El resultado de esta labor, fue dar a conocer los lineamientos sectoriales así como Institucionales a seguir por parte de cada dependencia, así como la asignación de responsabilidades para su cumplimiento, con este fin se realizó un Seminario Taller en el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, organismo que ha brindado una oportuna colaboración a esta Dirección. Este Seminario Taller reunió a todos los jefes de las unidades de planificación de las Direcciones Nacionales y Regionales para la formulación de una metodología de planificación uniforme para la elaboración de los Programas de Trabajo de cada una de las respectivas Direcciones.

Se escogió una Dirección Regional para que fungiera como región piloto, y así poner a prueba la metodología propuesta y hacer las correcciones pertinentes, para el trabajo posterior en cada una de las Direcciones Regionales y Nacionales. Para cumplir con esta etapa el personal de la Dirección de Planificación brindó todo el apoyo necesario para el desarrollo del contenido de los respectivos Programas de Trabajo.



En octubre de 1986 se realiza un Seminario-Taller con el Sistema de Planificación Institucional para la Programación del próximo período.

Se prepararon reuniones de negociación entre las Direcciones Nacionales y Regionales para definir los respectivos Programas de Trabajo de acuerdo a la disponibilidad de recursos. La Dirección de Planificación preparó los instrumentos de trabajo necesarios y actuó como coordinador dando el apoyo necesario a las Direcciones en el desempeño de las mismas. Todo este esfuerzo tiene como producto la elaboración de los primeros borradores de los Programas de Trabajo que fueron revisados en esta Dirección con el objetivo de unificar criterios e identificar incongruencias en el desarrollo de los programas que serán la base para la elaboración del Plan Anual Operativo Institucional.

Una de las acciones que ha venido realizando la Dirección es la coordinación interinstitucional con otras dependencias relacionadas con planificación (SEPSA, IDA, CNP, etc.) que conjuntamente han analizado la Política Sectorial Agropecuaria, definido acciones y responsabilidades. Actualmente la Dirección de Planificación coordina con otras Instituciones del Sector diferentes comisiones que trabajan en el análisis de la agricultura de cambio.

Como Ministro de Agricultura y Ganadería el Ing. Alberto Esquivel Volio se dió a la tarea de elaborar el Documento de Políticas Agropecuarias para el período 1986-1990 llamado "Diálogo Permanente".

Como consecuencia de ello, la Dirección de Planificación elaboró el Documento de Política Institucional llamada "Lineamientos del Ministerio de Agricultura y Ganadería para 1987" el cual definirá el marco de acción de las diferentes dependencias de este Ministerio.

El esfuerzo realizado en conjunto con cada Dirección Nacional y Regional en la Programación Anual de Trabajo permitió a la Dirección de Planificación, la elaboración del Documento Preliminar del Plan Anual Operativo Institucional donde se recopila los objetivos y resultados esperados de los diferentes Programas.



El Instituto Interamericano de cooperación para la Agricultura (IICA) ha brindado apoyo permanente al Sistema de Planificación Institucional.

4. DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA

4.1 DIRECCION

El objetivo general de la Dirección ha sido el asegurar un aprovisionamiento efectivo de los recursos de la Institución, con el fin de garantizar la óptima utilización de los mismos, tanto en materia financiera, recursos humanos, así como la custodia y mantenimiento del patrimonio institucional.

Se fortaleció la capacidad operativa del aparato administrativo, con el fin de garantizar la correcta y eficiente planificación de los presupuestos y el uso de los recursos tratando de asegurar un aprovisionamiento continuo y operativo. Además se mejorarán los mecanismos que permitieron un manejo más eficiente de los recursos externos como complemento de los recursos nacionales. El incremento de la calidad, capacidad y eficiencia del recurso humano, se han constituido en un objetivo fundamental de la Dirección General Administrativa.

4.2 SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

Este Departamento cuenta con una serie de secciones y unidades que se agrupan funcionamente para atender la demanda de servicios generales como son: Proveeduría, costos y control de combustible, taller mecánico, conserjes, choferes, guardas, así como carpintería, electricidad, central telefónica y pintura.

Durante 1986, las licitaciones públicas y privadas para adquisición de repuestos, los servicios de reparación en talleres particulares, la reparación de mobiliario y equipo de oficina, contrataciones directas varias y permutas de unidades, fueron en su trámite final adjudicadas por la Proveeduría Nacional. Por otro lado el uso y control de los combustibles permitió a su vez establecer un consumo anual por presupuesto ordinario de ₡22.316.639.20 y por cuentas especiales de ₡20.528.868.20 dándose un monto global de ₡42.845.507.40 millones de colones que supervisados por la Contraloría General de la República, a través de la Unidad de Control de combustible del Ministerio de Agricultura y Ganadería, ubicada en este Departamento.

Asimismo durante 1986, la sección de mecánica realizó 1588 reparaciones, con un costo aproximado de ₡2.906.700 lo cual se debe indicar que no fue suficiente. Se contó con un historial de cada unidad repa-

rada, asimismo se consignaron las reparaciones realizadas en los talleres propios como particulares, además de las inspecciones correspondientes para todas aquellas reparaciones que se realizaron fuera de los talleres de la Institución.



Vista parcial de las instalaciones del Taller Mecánico.

En Proveeduría esta Unidad logró llenar las necesidades en materiales varios, papelería y artículos, a fin de que las unidades especializadas contaran con los medios, materiales, para un adecuado y ágil funcionamiento tanto de su dependencia como del Ministerio mismo. En esta gestión se realizaron 159 órdenes de compra de los diferentes departamentos del Ministerio, 353 órdenes de compra de mercadería en stock, 6432 pedimentos de materiales, además de 105 desalmacenajes y 270 avisos de inspectores administrativos.

Por último la labor de las secciones de mantenimiento y reparación de obras y la de Conserjes conjuntamente con seguridad y vigilancia son actividades de orden cualitativo, aspecto que se refleja en el orden de limpieza, circulación de correspondencia y el adecuado mantenimiento del mobiliario dentro de la Institución.

4.3 INSPECTORES ADMINISTRATIVOS

Este Departamento ha venido registrando y controlando los bienes del

Ministerio, así como también el buen uso de los recursos, a través de inspecciones e investigaciones administrativas que se efectúan tanto en las dependencias centrales como descentralizadas del Ministerio. Esta labor ha estado acompañada de actividades importantes como informes, actas de canje, inclusiones de Patrimonio Nacional, cajas chicas, denuncias, control de combustible, inventarios, etc. En el corto plazo formará parte de la Unidad de Auditoría Interna.

4.4. FINANCIERO

Financiero fortaleció sus dos unidades fundamentales que son Oficialía Presupuestal y Contabilidad. La Oficialía Presupuestal se encargó de preparar, enviar y ejecutar el presupuesto ordinario de la Institución (¢1.149.564.243.00 en 1986) y los presupuestos extraordinarios así como también supervisó y controló la ejecución de los presupuestos del Ministerio de acuerdo con las disposiciones que señala la Ley de la Administración Financiera de la República, las directrices del control de presupuesto del Ministerio de Hacienda y las Normas y Regulaciones establecidas por la Contraloría General de la República.

La división de Contabilidad, administra financieramente las cuentas de: Fondo de Parques Nacionales, Fondo Forestal, Vida Silvestre, Caño Negro, Cuenta MAG-ATUN, Sanidad Vegetal y Estaciones Experimentales, las cuales poseen un presupuesto total de ¢160.563.539.08.

4.5 RELACIONES PUBLICAS

Para lograr mantener informado al país y en especial al Sector Agropecuario Nacional, sobre los logros, proyectos y programas que ejecuta la Institución, este Departamento envió 120 boletines de prensa a 47 medios de comunicación colectiva, tanto a nivel nacional como regional. Se realizaron giras a diversas regiones del país en apoyo a las Autoridades de la Institución, además de participar en diferentes seminarios y capacitar a personal del Departamento en métodos de divulgación.

4.6 PERSONAL

La Unidad de Personal ha procurado durante 1986 mantener una relación dinámica y ágil con las diferentes Direcciones del Ministerio, labor que ha desempeñado mediante movimiento de personal que se han

realizado en cuanto a: Pedimentos, acciones de personal, certificaciones de salario, giros, resoluciones administrativas, etc., actividades que se incrementaron con relación al período 1985.

4.7 BIBLIOTECA

En 1986 aumentó la afluencia de usuarios, así como el acervo bibliográfico, este último como resultado del canje nacional e internacional, que se realizó durante el año; lo cual ha llevado a que el espacio físico del mismo cada vez sea menor.

4.8 CAPACITACION

A fin de lograr un mayor aprovechamiento de la capacitación y orientación de la misma, la Unidad realizó una serie de actividades referentes a visitas de coordinación a Direcciones Regionales, Asamblea de Coordinadores de Capacitación, el diseño de una encuesta para detectar recursos humanos y necesidades de capacitación para el personal de la Institución; además de nombrar coordinadores regionales y la prestación de equipo audiovisual a diferentes direcciones y funcionarios.

Lo anterior permitió que las Direcciones del Ministerio comunicaran y coordinaran la realización de 42 cursos que beneficiaron a 720 funcionarios de la Institución, junto con 5 cursos impartidos por otras instituciones que beneficiaron a 9 funcionarios en labores tanto técnicas como administrativas.

A la vez se tramitaron y coordinaron las becas de los funcionarios que salían al exterior con fines de especialización;

Por último se conformó la Comisión Ministerial que redactó el Manual de Procedimientos para funcionarios que viajan al exterior.

Dentro de la Asesoría de Recursos Externos tenemos que durante el período de 1986 se formuló la descripción de funciones y plan de trabajo de la Unidad, la cual funciona adscrita a la Dirección General Administrativa y Oficialía Mayor, se investigaron 35 proyectos y se cooperó con el Registro Genealógico de Ganado en los Comités de Registro de las Asociaciones de Criadores de Ganado: Holstein, Pardo Suizo, Cebú, Jersey, Equinos Costarricenses de Paso y Equinos Españoles; además se cooperó con el Comité Organizador de la exposición Nacional de Bonanza y se asistió a las reuniones de la Comisión para la prevención de enfermedades exóticas.

5.1 DIRECCION

El Programa de Asesoría Jurídica tiene como labor principal, asesorar a nivel nacional y de conformidad con su Decreto de Creación, al Ministerio de Agricultura y Ganadería, depende del Despacho del señor Ministro, ya que su labor trasciende y está sujeta a las necesidades del Sector Agropecuario, a la violación de las leyes que lo rigen, y en general al ordenamiento jurídico conexo.

Las Direcciones de Sanidad Vegetal, Parques Nacionales y Forestal cuentan con núcleos, separados físicamente de esta Dirección, cuyo trabajo es supervisado cuando el Ministerio así lo decide.

Los principales logros alcanzados por esta Dirección, de gran impacto para la Institución y para el Sector Agropecuario se citan a continuación:

5.2 DESPACHO DEL SEÑOR MINISTRO

Se pasaron a dicho Despacho 1251 oficios de los que se destacan:

5.2.1 ACUERDOS

Se tramitaron 335 acuerdos para modificaciones e integraciones de Juntas Directivas del Sector Agropecuario, salidas a cursos de adiestramiento, Seminarios y Congresos Internacionales a los que asistieron funcionarios del MAG. Asimismo se dictaron acuerdos modificando o estructurando Comités a nivel nacional o regional, estableciendo o modificando Centros Agrícolas Cantonales, Exposiciones Zootécnicas, Congresos entre otros.

5.2.2 DECRETOS

Se realizaron 103 decretos sobre reformas y soluciones a decretos ejecutivos, creación de comités y comisiones específicas en diferentes áreas del Sector Agropecuario y de Recursos Naturales, reformas de carácter administrativo del MAG, establecimiento de vedas, estados de emergencia, estado de cuarentena, entre otras. Además se destacaron:

Derogatoria del artículo del Decreto Ejecutivo No. 13914 MAG del 24/IX/1982 sobre cobro de cánones a la exportación de ganado en pie.

Declaración del estado de emergencias en las actividades de arroz, sorgo y soya en varios cantones de Guanacaste. Ampliación a la moratoria del pago del principal e intereses de los créditos otorgados por los bancos comerciales del Estado a los pequeños y medianos productores agropecuarios y grupos organizados de éstos. Creación de la Comisión asesora para el FIDEICOMISO que estableció el MAG y el Banco Cooperativo Costarricense R.L. para administrar los fondos del contrato de préstamo BID-711/SF-CR. Para ampliar convocatoria a sesiones extraordinarias de la Asamblea Legislativa para que conozcan PROGASA y la Ley de Fomento Agropecuario. Para decretar en estado de cuarentena interna parcial varios cantones de Puntarenas y Alajuela por la presencia de encefalitis equina.

5.2.3 REGLAMENTOS

Se emitieron 14 reglamentos, destacándose entre ellos

El artículo 9 de la Ley No. 7017 del 16/XII/1985, Anexo 5 a la Ley de Importación y Control de Calidad de Agroquímicos; reglamento para el Registro Genealógico de Ganado de Costa Rica; reglamento sobre el registro, uso y control de plaguicidas agrícolas y coadyuvantes, además del reglamento especial para uso del Cuaderno de Bitácora de Regencias a Médicos Veterinarios.

5.2.4 RESOLUCIONES

Se tramitaron 1045 resoluciones referentes a: Pagos por daños a terceros por colisión de vehículos, sobre recursos de revocatoria, por reclamos presentados por compañías constructoras, por recursos de reconsideración con apelación subsidiaria del Registro y Control de Calidad de Alimentos para Animales, por incremento en los arrendamientos de locales para el MAG, por reclamos de servidores del MAG, por incremento en los precios de alquileres del MAG, por pago de reajustes de precios cuando se producen incrementos en los mismos, para dejar sin efecto la adjudicación de algunas licitaciones, se revisaron todas las resoluciones para la concesión de permisos de pesca.

5.2.5 PROYECTOS DE LEY

Se analizaron 16 Proyectos de Ley entre los que sobresalen las siguientes acciones:

Se emitió criterio en relación a modificaciones a la Ley de FODEA; sobre la ley para establecer tasas de interés adecuadas para los préstamos del Sistema Bancario Nacional al Sector Agropecuario; sobre el Proyecto de Ley referido al Régimen Jurídico del Trabajador Agrícola. Se realizaron reformas a la Ley de Fomento a las Exportaciones.

También se emitió criterio sobre los Contratos de préstamo suscritos entre Costa Rica, el Instituto de Desarrollo Agrario, el Banco Interamericano de Desarrollo y la Camon Wealth Development Corporation para financiar el Proyecto de Desarrollo Agroindustrial de Coto Sur.

5.2.6 CONVENIOS

Se confeccionaron 51 convenios de carácter cooperativo para actividades de investigación, asistencia técnica y desarrollo en diferentes campos del Sector Agropecuario, se destacan: Convenio Cooperativo MAG, Cámara de Agricultura y Consejo Nacional de Aviación Civil para la operación de cámaras de refrigeración en el Aeropuerto Juan Santamaría; Convenio MAG-PIMA; Convenio entre el MAG y COOEXFLOR R.L. sobre cooperación técnica y comercialización de Horticultura Ornamental; Carta de Entendimiento entre el Gobierno de Costa Rica representado por el MAG, el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) y la Universidad de Wageningen Holanda; Convenio entre el MAG y el Banco Nacional de Costa Rica para la administración de un Fondo Rotatorio destinado al financiamiento de prácticas culturales y otras de conservación de suelos y el Convenio de Cooperación interinstitucional INA, MAG, IDA, SENARA y Municipalidad de Cañas.

5.2.7 CONTRATOS

Se hicieron 59 contratos sobre adiestramiento, servicios profesionales, construcción de instalaciones, arrendamientos, servicios de transporte, licencias de estudios, mantenimiento de equipo y vehículos, servicios de consultoría, reforzar el sistema de resistencia del edificio, así como modificaciones de contratos anteriores.

5.2.8 PRONUNCIAMIENTO DE LA PROCURADURIA GENERAL DE LA REPUBLICA.

Los principales pronunciamientos a la Procuraduría General de la

República durante 1986 son: Sobre el problema suscitado con la Ley y el Reglamento de la Ley de Pesca y Caza Marítima No. 190 (28-IX-49) por haber sido dictados ambos por la Junta Fundadora de la Segunda República y tener el reglamento artículos que son Reserva de Ley. Sobre la legalidad de los convenios para prestar personal a organizaciones privadas. Remisión de documentos y explicación sobre juicio interpuesto por la Cámara de Productores de Alimentos para Animales contra el Estado. Explicación sobre la contratación de la Auditoría Externa del Programa de Incremento de la Productividad Agrícola. Explicación sobre el puesto fronterizo de Peñas Blancas y Puesto Fijo de Control de Tránsito en Cuatro Cruces de Miramar.

5.2.9 EXONERACIONES

Se tramitaron 800 exoneraciones del subsector bananero, avícola y porcino, así como 2134 exoneraciones de la Ley No. 7017 de insumos agropecuarios.

La Dirección Jurídica tramitó en este año varios recursos sobre actos de la administración que competen al MAG así como varias notificaciones hechas por la Asamblea Legislativa sobre Proyectos de Ley del Sector Agropecuario.

VI. SECRETARIA EJECUTIVA DE PLANIFICACION SECTORIAL AGROPECUARIA Y DE RECURSOS RENOVABLES

6.1 DIRECCION

La labor realizada estuvo enmarcada dentro del contexto integral del programa de trabajo de SEPSA, así como las prioridades señaladas por el señor Ministro Rector del Sector Agropecuario. Entre las actividades más importantes destacan las relacionadas con la formulación del Programa Agropecuario para el Plan Nacional de Desarrollo 1986-1990.

6.2 PROGRAMACION Y PROYECTOS

Se elaboró la propuesta del Plan Nacional de Desarrollo 1986-1990 con la colaboración de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. El documento remitido al señor Ministro de Agricultura y Ganadería para su aprobación y envío oficial al Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.

Asimismo, y con base a los lineamientos de política del documento "Diálogo Permanente" emanados del señor Ministro Rector del Sector, se procedió a realizar el ajuste de la citada propuesta así como los mecanismos para la ejecución de la misma. El análisis se hizo en conjunto con los miembros del Comité Técnico Sectorial de Desarrollo Agropecuario y a los coordinadores de los Comités Sectoriales Agropecuarios Regionales.

Se publicó y distribuyó el documento "Sector Agropecuario I Diagnóstico" donde se identifica la problemática que ha venido afectando el desarrollo de actividades en el Sector Agropecuario. Se concluyó el Diagnóstico Cualitativo Sectorial Regional en su versión preliminar.

Por otra parte, con el propósito de fijar la política crediticia y conocer la disponibilidad de recursos dentro del Sector se elaboró el Programa Crediticio para 1986 en coordinación con el Sistema Bancario Nacional, a su vez se diseñó en conjunto con los bancos, una metodología para dar seguimiento al Programa Crediticio.

Se elaboró el Plan de Acción en maíz y frijol con el propósito de definir las acciones requeridas anivel intrasectorial necesaria para ordenar la producción de granos básicos.

En ganadería de carne se elaboró el documento “Criterios que Justifican la Formulación del Programa del Pequeño Ganadero” en coordinación con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura; se iniciaron las gestiones ante el Banco Interamericano de Desarrollo por medio del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica con el propósito de obtener recursos financieros para poner en ejecución el “Programa de Reactivación de la Ganadería Bovina en Costa Rica”, se participó en la elaboración del decreto No. 16993-MEC para disfrutar los beneficios del certificado de Abono Tributario CAT. En forma conjunta con el Instituto de Desarrollo Agrario y el Servicio de Parques Nacionales, se formuló un proyecto de asentamientos campesinos, para ubicar los oreros del Parque Nacional Corcovado.

A solicitud del Ministro de Agricultura y Ganadería, se elaboró el documento “Lineamientos de Política de Pesca y Acuicultura” para sustentar la creación del Subsector Pesca; por otra parte se elaboró un perfil para solicitar asistencia técnica a F.A.O. para la actividad pesquera que contempla legislación, marco-institucional y un programa de pesca artesanal.

Se elaboró a solicitud de la Casa Presidencial, el Proyecto de Cacao y Palma Aceitera para la zona de Palmar Sur para dar una alternativa de desarrollo a los extrabajadores de la Compañía Bananera.

En productos agrícolas no tradicionales se elaboró y presentó una solicitud de financiamiento al Fondo de Preinversión del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. Se elaboró el documento “Propuesta de Solución a la Problemática de la Papa” en coordinación con MAG, SEN y Coopetierra Blanca que permitió identificar las acciones y mecanismos necesarios para solucionar la problemática de la papa.

Como parte del Programa de Seguridad Alimentaria auspiciado por CADESCA—CEE, se coordina el Eje II que corresponde a “Sistema de Producción” donde se identificó fuentes de información relacionadas con la temática y la propuesta de acciones a seguir de acuerdo con los objetivos del Eje. Asimismo y en coordinación con el Centro de Proyectos de Inversión (CEPI) del IICA, se elaboró el documento “Propuesta para la Puesta en Marcha del Sistema de Proyectos para el Sector Público Agropecuario” con el propósito de fortalecer el proceso de planificación sectorial, se realizó el Diagnóstico Institucional y se elaboró el

documento “Estructura Organizativa del Sector Público Agropecuario” como primer paso para la formulación de la propuesta final operativa del Sistema de Proyectos.

6.3 SEGUIMIENTO Y EVALUACION

Se elaboró un estudio sobre la situación de la actividad lechera en Costa Rica con el propósito de ofrecer una visión global de la misma y sugerir acciones.

Dentro de las actividades de seguimiento y evaluación de PIPA y en forma conjunta con IICA se concluyeron en su versión final y fueron publicados, tres documentos sobre técnicas de seguimiento y evaluación y orientaciones para elaboración de informes a nivel nacional y en unidades operativas.

Se elaboró y distribuyó el documento “Comportamiento de las principales actividades productivas del Sector Agropecuario durante 1985” con una información básica y actualizada de la situación del Sector para funcionarios públicos y privados responsables de la toma de decisiones en el ámbito agropecuario. En las actividades de seguimiento de cultivos se elaboraron informes sobre arroz, frijol, sorgo, maíz, soya, algodón, palma aceitera, cebolla, papa, caña de azúcar, cacao y leche.

6.4 APOYO INSTITUCIONAL

A solicitud del señor Ministro de Agricultura y Ganadería, se elaboró un informe sobre las “Acciones y Logros en el Sector Agropecuario durante el período gubernamental 1982-1986.

Se elaboró el documento borrador sobre “Normas y Procedimientos para la Negociación, Asignación y Manejo de Recursos Externos”, se contó con la asesoría del Programa Multinacional PROPLAN/IICA. Como parte del Plan Nacional de Cooperación Técnica del Sector Público Agropecuario, se realizó un Diagnóstico Institucional de Necesidades de Cooperación Técnica Internacional para ser incorporado al Plan Nacional de Desarrollo. Se participó en la elaboración del documento sobre Políticas Nacionales y Regionales para el Sector Agropecuario como documento de discusión para la Reunión del Comité Ejecutivo del Consejo Regional de Cooperación Agrícola entre otras actividades de apoyo a Instituciones como MAG, PIMA, FAO.

6.5 INFORMACION

Con el propósito de que SEPSA disponga de un mecanismo que le permita cumplir en forma efectiva su papel de asesora a los niveles superiores de decisión se diseñó con apoyo de IICA un “Sistema de Información de Decisiones Sectorial”.

Con respecto al Banco de Datos en este período, la labor estuvo orientada básicamente a organizar un sistema de funcionamiento para hacerlo más sistemático a fin de brindar información ágil, completa y uniforme.

6.6 ZONIFICACION AGROPECUARIA

Se publicó y fue distribuído el informe final de la Primera Etapa de Zonificación Ecológica “Zonificación Agropecuaria: Esquema Metodológico y su aplicación al caso de la Región Huetar Norte”. Se elaboró y presentó la propuesta para desarrollar la II Etapa. Asimismo se elaboraron los mapas finales de servicios básicos y manuales de uso (agroindustriales, red vial y servicios de apoyo a la producción); se elaboraron los mapas y sus manjales de uso, y se efectuó una zonificación agroecológica de los cultivos de papaya y piña.



Entre las actividades más relevantes de SEPSA están los estudios de zonificación agrícola.

Para brindar un marco de referencia biofísica de las áreas de mayor aptitud ecológica se realizó la zonificación de los siguientes rubros:

Algodón, palma africana, cacao, soya, coco, caña de azúcar y parcialmente tabaco, maíz, maní y pastos.

Se preparó una solicitud de asistencia técnica a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, para apoyar el Programa de Zonificación Agropecuaria para efectuar un análisis y una revisión del Programa.

Se presentó ante el Fondo de Preinversión de MIDEPLAN, la solicitud de recursos para realizar un estudio de suelos como parte de actividades del Programa de Zonificación Agropecuaria.