

INTRODUCCION

Con gran placer nos permitimos presentar el informe de la labor desarrollada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería durante el año de 1984.

Conviene tener presente la situación económica particularmente difícil que ha tenido que afrontar nuestro país y que inevitablemente, con motivo de las medidas correctivas que ha sido preciso establecer, ha determinado limitaciones en los gastos presupuestarios de nuestra institución y en general, en los restantes que conforman el sector público agropecuario, lo que nos ha inducido a una racionalización de los escasos recursos disponibles, cuyos resultados son motivo de orgullo y satisfacción en nuestra gestión ministerial.

La producción nacional agropecuaria, continuó manifestando una significativa recuperación, a partir de 1983, año en que se detuvo el proceso de deterioro iniciado en 1979. El producto Interno Bruto generado por el Sector Agropecuario se incrementó en aproximadamente un 8 por ciento al operarse un crecimiento en los rubros tradicionales de exportación, en la mayoría de los productos agrícolas que proveen la alimentación de nuestro país, así como en casi todas las actividades pecuarias.

Los aumentos experimentados en el volumen de la producción de algunos rubros han sido muy notorios, como es el caso del café (26 por ciento), caña de azúcar (23 por ciento), cacao (50 por ciento) y extracción de ganado (26 por ciento).

La producción de café obtenida de 3.3 millones de fanegas, es la más alta en la historia de ese cultivo, donde debe resaltarse el enorme esfuerzo realizado por nuestro Ministerio de concientizar y capacitar a los productores, con motivo de la aparición de la enfermedad conocida como "Roya del cafeto", en diciembre de 1983.

Se han desarrollado actividades de asistencia técnica y capacitación que han beneficiado a más de 25.000 caficultores, gracias a la colaboración de organismos internacionales (donde deseamos destacar el apoyo del AID, GTZ, y la FAO) y nacionales (especialmente la Oficina del Café), así como de los diferentes sectores involucrados en la actividad cafetalera.

En el campo de los granos básicos, gracias al fomento de la producción de frijol, el país no tendrá que realizar importaciones de este grano. Asimismo hemos desarrollado una nueva variedad de arroz, altamente productiva y resistente a enfermedades y plagas, la cual hemos denominado Costa Rica 1821.

Hemos continuado los esfuerzos por dotar al Ministerio de los recursos necesarios para que su acción sea más eficaz y oportuna, por lo que se encuentran en trámite dos empréstitos con el Banco Interamericano de Desarrollo, uno destinado a la ganadería y otro al sector forestal. Asimismo hemos iniciado la ejecución del Programa de Incremento de la Productividad Agrícola, con un costo total de U.S.\$38.0 millones, financiado parcialmente por el BID y destinado a mejorar los servicios de investigación y extensión agrícola, producción de semilla mejorada y disponibilidad y distribución de insumos.

Nos encontramos finalizando la formulación de un programa de fomento a la ganadería de nuestro país, como respuesta a la seria crisis que atraviesa esa actividad, el cual estaremos ejecutando a muy corto plazo.

La deforestación, que por muchos años ha venido degradando nuestro patrimonio de recursos naturales renovables, nos ha ubicado en una situación casi angustiante. Hemos contribuido al desarrollo de la infraestructura empresarial necesaria, que permita transferir al sector privado la actividad de reforestación, pero surge como una necesidad imposterable la consecución de recursos crediticios externos, en condiciones apropiadas, que nos permitan alcanzar las metas que nos hemos fijado.

Por otra parte, estamos efectuando una revisión completa de la legislación forestal vigente, con el fin de adecuarla a las necesidades actuales de nuestro país.

En el campo institucional, hemos consolidado el enorme esfuerzo por dotar al Ministerio de una estructura operativa más funcional, integrando los servicios que presta a nivel regional y desconcentrando la toma de decisiones a nivel central.

Si bien es cierto que la actividad agropecuaria es sumamente compleja, evidenciándose la necesidad de una continua proyección estatal que garantice su desarrollo y provea soluciones a los innumerables problemas que día a día se presentan, la labor realizada hasta el momento, nos hace sentir que seguimos cumpliendo con el compromiso adquirido por nuestro señor Presidente de la República con la producción y que el lema de "Volvamos a la Tierra", en lo concerniente al sector agropecuario, no es una simple frase vacía y sin sentido.

Asimismo, los logros obtenidos son producto del esfuerzo mancomunado de las organizaciones involucradas en la actividad agropecuaria, tanto estatales como privadas, pero se hace necesario fortalecer aún más los mecanismos de coordinación y de seguimiento de las políticas gubernamentales, a efecto de lograr un desarrollo más consistente y sostenido.

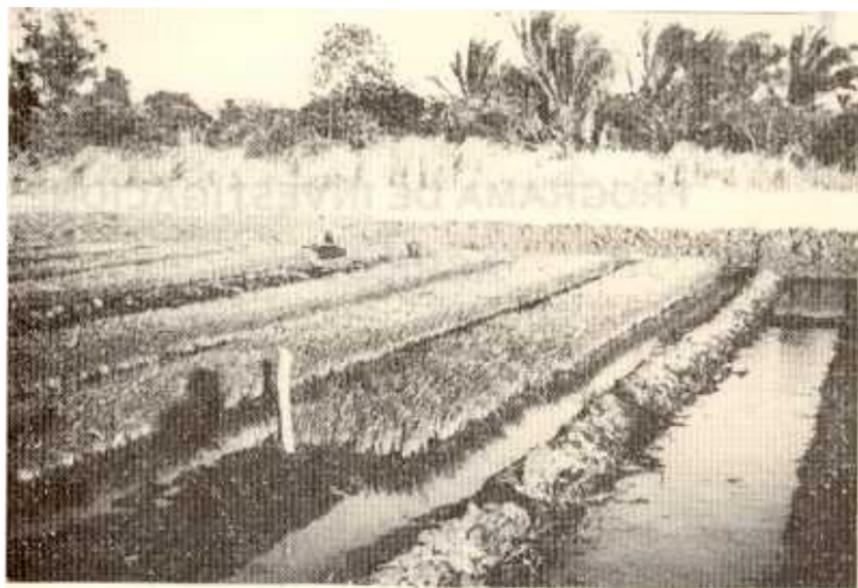
PROGRAMA DE INVESTIGACIONES AGRICOLAS

La Dirección de Investigaciones Agrícolas condujo durante el año 1984 experimentos en más de 26 cultivos agrícolas del país, tendientes a resolver los problemas principales que los afectan, que son la causa de los bajos rendimientos y de las pérdidas de los agricultores. Con este propósito se trabajó en disciplinas como el mejoramiento genético, evaluando nuevas variedades por su estabilidad de producción y resistencia a enfermedades y plagas. La investigación también contempló diferentes aspectos relacionados con el manejo de los cultivos, tales como niveles, dosis y fuentes de fertilizantes, épocas y distancias de siembra y combate de plagas y enfermedades, para obtener paquetes tecnológicos más eficientes y económicamente rentables.

Entre los logros principales generados durante el año 1984 se citan los siguientes:

A. PROGRAMA DE ARROZ

El Programa Nacional de Investigaciones en Arroz, evaluó en 1984, 716 líneas. Como resultado de este trabajo se produjeron dos nuevas variedades de arroz que fueron denominadas como CR 1707 y CR 1821.



Lote de producción bajo riego de semilla genética de arroz de la variedad CR 1821, en la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez.

Estas nuevas variedades tienen un potencial de producción superior a las 8 TM/Ha. y constituyen una alternativa para los productores nacionales, ya que muestran gran adaptación en las diferentes zonas arroceras, así como tolerancia a la enfermedad conocida como Pyricularia y a la plaga denominada Sogatodes. Por otra parte, la variedad CR 1821 se caracteriza además por su excelente calidad molinera. Esta variedad estará disponible para los agricultores nacionales a partir de 1986.

B. PROGRAMA DE CAFE

El Programa de Investigaciones en Café y el Programa Cooperativo Oficina del Café – Ministerio de Agricultura y Ganadería, trabajaron en aspectos prioritarios del cultivo como la investigación aplicada y la transferencia de tecnología.

Respecto de la fertilización, la mayor parte de los resultados sugieren que lo más recomendable sería establecer programas de fertilización que incluyen aplicaciones de fórmula completa en cantidades de 500 Kg/Ha/año, distribuidos en dos o tres épocas.

Por el mejoramiento genético, los cultivares braquíticos Caturra y Catuaí, continúan manifestándose como los más productivos cuando se emplean altas densidades de siembra.

En el programa de selección de variedades resistentes al hongo *Hemileia vastatrix*, conocido como Roya del Café, se fijó la meta de obtener plantas que conjuguen factores de adaptabilidad, uniformidad, relación cereza-oro, capacidad de producción, calidad de taza y un bajo porcentaje de frutos vanos. Considerando los resultados, se perfilan como promisorias varias líneas Catimor y 8 híbridos producto de cruzamientos entre Catuaí Amari- llo y Caturra por Catimor.

Actualmente se dispone de aproximadamente 80.000 pies de almácigo de la serie Catimor 8600, para el establecimiento de campos de multiplicación de semilla; además se recolectó semilla mejorada de cultivares de uso comercial en las siguientes cantidades:

CULTIVAR	CANTIDAD DOBLES HECTOLITROS	
Catuaí Rojo	812,0	
Catuaí Amarillo	38,5	
Caturra	197,0	
Mundo Novo	7,0	
Catimor Serie 8600	4,0	
TOTAL	1.058,5	28.759 Kg.

En el campo de los herbicidas residuales o preemergentes, se compararon los sistemas de aplicación a alto y bajo volumen, ambos con equipos de presión constante y operación manual sin control de presión. Aunque los resultados son preliminares, los tratamientos de Glifosato en bajo volumen (al 2 o/o) obtienen mejor control de la maleza durante el ciclo con concentraciones inferiores.

Otro experimento con secuencia de varias dosis de Glifosato sin incluir e incluyendo un herbicida preemergente a la maleza, lograron el control de la misma durante el ciclo del cultivo, con dos aplicaciones generales y un parchoneo final, variables según las dosis usadas.

En relación al combate químico de la Roya del Café, se hizo una prueba de fungicidas sistémicos comparados con un fungicida protector a base de cobre y se determinó que tres de ellos (Triadimefon, Propiconazole y Piracarbolid) presentaron una buena alternativa de combate para la "Roya".

Con las pruebas de fungicidas y adherentes, se determinó que es posible mantener bajo el nivel de infección del hongo, con la sola aplicación de fungicidas cúpricos y que, aparentemente, los adherentes aumentan la resistencia de éstos en la planta.

C. PROGRAMA CAÑA DE AZUCAR

Al firmarse en 1984 el Convenio MAG-LAICA (Liga Agrícola e Industrial de la Caña de Azúcar) cuyo organismo ejecutor es DIECA (Dirección de Investigación y Extensión en Caña de Azúcar) el programa de investigaciones en caña de azúcar se consolidó. Como resultado de esto, se seleccionaron los híbridos B77-95, B77-44, B77-500, B77-80 y H68-1158, que tuvieron excelentes características agronómicas y altos rendimientos de azúcar, superando en un 25 por ciento a las variedades comerciales de cada región.

Investigaciones hechas sobre el "taladrador de la caña de azúcar", en colaboración con LAICA, determinaron pérdidas en un promedio de ₡2.489 por hectárea sembrada, por lo cual se ha implantado un ambicioso proyecto de combate biológico, que se pondrá al servicio del agricultor durante 1985.

D. PROGRAMA DE FRIJOL

Por las investigaciones en mejoramiento genético se identificaron 16 cultivares de grano rojo y negro, entre los que se destacan ICTA 883-2-M de color negro y RAB 72 de color rojo. Estos materiales tuvieron excelente tolerancia a Mustia Hilachosa, que es la principal enfermedad que afecta actualmente el frijol en Costa Rica. Ante la severidad de esta enfermedad, el programa ha desarrollado tecnologías de cultivo que involucran tanto el control químico como sistemas de cultivo y uso de variedad

des tolerantes. Al respecto, el fungicida DU-TER en la cantidad 1,2 g/l de agua, aplicado en el frijol bajo el sistema de mínima labranza, dio excelente resultado. Otra alternativa lograda para el combate de esta enfermedad es la siembra de frijol en relevo con maíz.

En colaboración con CATIE se hicieron estudios sobre las "babosas", que constituyen la plaga más importante para los agricultores dedicados al frijol tapado, lográndose conocimientos biológicos que indican las mejores alternativas de rotación de cultivos y de prácticas culturales para combatir esta plaga.

PROGRAMA DE MAIZ

En el cultivo del maíz se obtuvo una nueva variedad denominada E.J.N.-1 como producto de los trabajos de selección efectuados en Tico V-1 M. Esta nueva variedad tiene un potencial de producción de 5.7 T.M./Ha., es de color blanco, tolerante a las principales enfermedades del cultivo y además, presenta una gran adaptación a las zonas maiceras del país que se encuentran debajo de los 100 m.s.n.m. Esta variedad estará a disposición de los agricultores a partir del año 1986.

F PROGRAMA DE SORGO

Se seleccionaron los híbridos BR90, CR48 y P.8416A que actualmente se siembran en lotes comerciales, con excelente rendimiento y tolerancia a enfermedades de la panoja. El trabajo ha sido dirigido no sólo hacia la búsqueda de nuevos híbridos, sino que también se ha trabajado intensamente hacia la obtención de variedades comerciales. Al respecto existen materiales sobresalientes como TX-2761 y Zaraza, que podrían ser cultivados comercialmente a mediano plazo. Además, en aspectos relacionados con la densidad de siembra, se determinó que los máximos rendimientos se obtuvieron con pobla-

ciones de 200.000 a 300.000 plantas por hectárea, lo que representa una economía de semilla para los agricultores.



Evaluación agronómica de híbridos de sorgo para uso comercial, en la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez.

G. PROGRAMA DE HORTALIZAS

1. Tomate

Durante 1984 se produjeron cuatro líneas de tomate tolerantes a marchitez bacterial, que es la en-

fermedad más limitante del cultivo. Se evaluaron cultivares de tomate para mesa, destacando Flora Date, Sunny, Peelo y Fanto, por su resistencia a enfermedades y a daños mecánicos propios del transporte y con su rendimiento de 4,9 Ton/ha de frutos.

En relación a cultivares para tomate industrial, se obtuvieron producciones de 4.500 kg y 2.400 kg/Ha. con características apropiadas para las plantas procesadoras.

2. Otras hortalizas

Se continuaron las investigaciones en cultivos con potencial de exportación como la brócoli, coliflor y berenjena; así como el proyecto para la producción de semilla de hortalizas como pepino, cebolla y repollo, cuyos resultados son bastante satisfactorios.

H. PROGRAMA DE PAPA

El Programa de Investigaciones en Papa ha venido evaluando variedades y clones promisorios, buscando nuevas alternativas respecto de las variedades actuales. En los invernaderos se produjo semilla prebásica de las variedades Atzimba, Rosita, Tollocan, Molinera, MS 35.22, Ica Guantiva. Esta semilla fue producida empleando técnicas de multiplicación rápida, partiendo de material genético libre de enfermedades, conseguido en el Centro Internacional de la Papa con sede en Perú. Esta técnica de trabajo permitió producir en 1984 tubérculos de las citadas variedades para sembrar aproximadamente 3 hectáreas, las cuales se están reproduciendo para proveer de semilla a los agricultores de la región. La variedad Tollocan exhibió muy buena producción y excelente tolerancia al tizón tardío y con excelentes rendimientos, los cuales se probarán durante 1985 en parcelas semicomerciales en fincas de agricultores.

PROGRAMA DE RAICES Y TUBERCULOS

Estos cultivos, además de ser importantes en nuestra dieta básica, tienen potencial para la exportación. El programa ha continuado la evaluación de nuevas variedades así como de aspectos agronómicos asociados. Los rendimientos experimentales obtenidos con algunos de estos cultivos son los siguientes:

CULTIVO	RENDIMIENTO EN TM/HA
Yuca	32,6
Tiquisque	12,3
Ñame	51,4
Jengibre	21,6



La investigación en raíces y tubérculos, como la yuca, abre nuevas posibilidades de diversificación agrícola para el trópico húmedo.

J. PROGRAMA FIBRAS Y OLEAGINOSAS

1. Algodón

La variedad DES-24 y DES-56 seleccionadas por el programa a través de pruebas comparativas, muestran excelente comportamiento en el Pacífico Seco, donde con apropiadas técnicas de manejo han obtenido rendimientos de 5,8 pacas/oro/hectárea. De ambas variedades se produjo semilla básica para suplir las necesidades de los algodoneeros a corto plazo.



Lote de producción de semilla de algodón de la variedad DES 24, en la Finca La Cueva, Liberia.

2. Girasol

Este cultivo de amplio mercado en Europa, se ha adaptado bajo las condiciones del Pacífico Seco en Costa Rica. La calidad de su aceite lo hace de gran aceptación para uso humano y los subproductos

como torta para alimentación animal lo colocan como cultivo promisorio. Durante 1984 se evaluaron en pruebas bajo riego y de secano 17 híbridos provenientes de Francia, Italia, Canadá y los Estados Unidos. Se obtuvieron promedios experimentales de 1.800 kg/Ha. y 40-42 o/o con contenido de aceite con el híbrido Cerflor.

3. Higuerilla

El aceite de higuerilla tiene gran demanda en la industria de nylon, plásticos, pinturas, barnices, etc. Este cultivo se adapta bien bajo nuestras condiciones del Pacífico Seco y hasta la fecha se han evaluado 32 híbridos de porte bajo, obteniéndose producciones desde 1.7 TM a 2.5 TM/Ha. Con base en los experimentos realizados, se hizo una siembra comercial de 2.000 hectáreas en el Rancho San Rafael de Liberia.

K. PROGRAMA DE MANZANO

En 1984 se logró extender el área sembrada a 150 hectáreas con 660 agricultores. Con las acciones técnicas incorporadas al cultivo, se puede asegurar que los rendimientos que se obtenían antes del inicio del Programa han sido duplicados; así de 4 kilos al cuarto año por árbol, se pasó a 8 kilos y el rendimiento por área se aumentará al pasar de 400 a 666 árboles por hectárea que es la densidad recomendada para siembras nuevas, reforzando esta práctica con el uso adecuado de árboles polinizadores.

Con el propósito de aumentar el número de plantas injertadas de buena calidad, se importaron 6.000 patrones de manzano de los Estados Unidos, estableciendo tres viveros en: Santa Cruz de León Cortes, Coris de Cartago y Tarbaca de Aserri. La mayoría de dichos patrones ya

fueron injertados y podrán dar origen a nuevos huertos a partir de mayo de 1985.



En Copey de Dota se conducen estudios fisiológicos para promover la floración en el cultivo del manzano.

Para el año 1985 se tiene programada la importación de 50.000 patrones de manzano, 20.000 injertos de Ana con su respectivo polinizador, además de Pecanas, Peras, Membrillos, Albaricoqueros, Almendros, Ciruelas y Kakis; con ello se desea dar un fuerte impulso a la fruticultura nacional con base en la experiencia obtenida con la importación de arbolitos hecha en 1984, que mostraron un crecimiento verdaderamente espectacular.

L. PROGRAMA DE CACAO

El cultivo del cacao se ha incrementado en el presente año en 600 hectáreas nuevas que se suman a las 10.000 hectáreas que existían al inicio del año y que están siendo explotadas en forma comercial.

Estas siembras se han realizado con semilla híbrida del CATIE, para lo cual se distribuyeron 548 mil semillas de enero a junio. La mayoría de las plantaciones nuevas, 400 hectáreas, han sido establecidas en la Región Huetar Norte a través del Proyecto de COOPESANCARLOS, con la participación del IDA, MAG y el apoyo financiero del Banco de Costa Rica.

En la Región Brunca y Central se sembraron 100 hectáreas con la asistencia técnica del MAG y del IDA y con el aporte crediticio del Banco Nacional de Costa Rica, Banco de Costa Rica y Banco Anglo Costarricense. En la Región Huetar Atlántica se han instalado 100 hectáreas de cacao mediante el financiamiento de la Comisión Agropecuaria Limonense, el Banco Anglo Costarricense y la Caja Agraria del IDA (AID-034) y con la asistencia técnica de JAPDEVA, IDA y MAG.

Con base en todo este apoyo institucional y la participación de los productores, la producción nacional aumentó en un 50 o/o con respecto al año anterior pasando de 2.000 toneladas en 1983 a 3.000 toneladas en 1984.

En setiembre de 1984 fue publicado el Programa de Fomento Cacaotero que fue aprobado por el Consejo Nacional Sectorial de Desarrollo Agropecuario y de Recursos Naturales Renovables (CAN) y que regirá la actividad cacaotera durante los próximos años. Su objetivo primordial es incrementar la producción nacional de cacao para abastecer la demanda mediante el establecimiento de nuevas plantaciones, la renovación de aquellas

que muestran buen potencial productivo y la existencia de las plantaciones establecidas anteriormente.

Para la ejecución de este Programa se instaló la Comisión Ejecutiva Cacaotera (CEAC) a nivel nacional y las Comisiones de Cacao de las regiones Húetar Norte, Húetar Atlántica y Brunca que coordinarán la acción de todas las instituciones participantes.

En lo que a investigación se refiere, se han establecido 19 parcelas demostrativas mediante el Convenio MAG-CATIE, distribuidas en todo el país, para evaluar el material promisorio a Monilia, ubicados tanto dentro de las Estaciones Experimentales de Los Diamantes (MAG), Río Frío (UCR) y La Lola y Turrialba (CATIE), como en las propias fincas de agricultores.

M. PROGRAMA DE SEMILLAS

En 1984 se creó el Departamento de Semillas para centralizar todas las actividades del Ministerio relacionadas con la producción de semillas de fundación o básica para los programas de certificación. El Departamento produce semillas de algodón, arroz, café, frijol, soya, maíz, papa y plantas forrajeras; no se incluyen por el momento cacao, frutales y caña de azúcar, por cuanto no se ha hecho la implementación correspondiente.

Las metas alcanzadas en este período por cultivo se detallan en el siguiente cuadro.

PRODUCCION DE SEMILLA DE FUNDACION

CULTIVO	VARIEDAD	KG.	OBTENIDOS
ALGODON			1.000.00
		DES — 24	500.00
		DES — 56	500.00
ARROZ			21.687.00
		CR — 1113	1.000.00
		CR — 201	1.327.00
		CR — 5272	8.250.00
		CR — 1707	5.410.00
		CR — 1821	4.550.00
		CR — 1549	1.150.00
FRIJOL			373.52
		PORRILLO SINTETICO	31.28
		TALAMANCA	66.24
		BRUNCA	106.26
		HUASTECO	92.00
		CHOROTEGA	26.22
		HUETAR	24.38
	MEXICO 80	27.14	
MAIZ			14.821.00
		TICO V—IM	700.00
		TICO V—6	100.00
		TICO V—7	10.401.00
		LAS CAÑAS	2.000.00
		LOS DIAMANTES 8043	1.620.00



PROGRAMA DE EXTENSION AGRICOLA

Esta Dirección es la encargada directamente de la educación del productor agropecuario mediante la transferencia de tecnología, con el fin de que éste aumente la productividad de sus explotaciones.

Este servicio tiene una cobertura a nivel nacional, para lo cual se ha dividido en ocho regiones denominadas Centros Agrícolas Regionales, que a su vez están formados por las Agencias de Extensión Agrícola y Promotorías, que son las encargadas a nivel local de la transferencia de tecnología.

Cada Centro Agrícola Regional (CAR) establece sus metas de trabajo de acuerdo a las actividades prioritarias de su respectiva zona y a la vez involucra una serie de productores, principalmente pequeños y medianos, que son atendidos directamente mediante la tecnología de extensión agrícola. Sin embargo, se tiene la certeza de que a pesar de que no son atendidos el 100 o/o de los productores en forma directa, la misma metodología empleada permite que una gran cantidad de los mismos se beneficien indirectamente.

Este servicio no solamente involucra al agricultor en forma individual, sino que abarca en forma integral a la familia rural, para lo cual se prestan servicios tanto al joven como al ama de casa, mediante los programas de Clubes 4-S y Amas de Casa.

La metodología utilizada por el servicio de extensión agrícola contempla los siguientes aspectos: visitas a fincas, demostraciones de método y resultados, parcelas y fincas demostrativas, reuniones con productores, cursos y cursillos de adiestramiento, charlas, días de campo, publicaciones sobre temas específicos, giras y organización de productores.

La labor de Extensión Agrícola contempla la coordinación interinstitucional a nivel regional con los entes gubernamentales y privados que desarrollan actividades en el campo agropecuario. Los entes con que se coordina a nivel regional son básicamente al C.N.P., I.D.A., S.B.N., Cooperativas, Centros Agrícolas Cantonales, DINADECO, Municipalidades, Upanacional, organizaciones de agricultores, Ministerio de Educación Pública, M.O.P.T., SENARA, C.E.E., Centros Regionales Universitarios, Asignaciones Familiares, Oficina del Café, I.M.A.S., I.C.E., colegios agropecuarios y empresa privada.

A nivel de cada región no solo se ejecutan los programas de Extensión Agrícola, sino que también se coordinan otros programas regionales de las demás direcciones del M.A.G., a saber, Recursos Naturales, Investigaciones Agrícolas y Salud y Producción Pecuaria.

La labor realizada en Extensión Agrícola por cada C.A.R. durante el año 1984 se describe en forma resumida en los siguientes cuadros:

**A. CENTRO AGRICOLA REGIONAL CENTRAL
(Sede Puriscal)**

Este Centro cuenta con 7 Agencias de Extensión ubicadas en los cantones de Aguirre, Parrita, Puriscal, Turru-bares, Santa Ana, Aserrí y Acosta. Además atiende los cantones de Alajuelita, Desamparados, Escazú y Mora. Los proyectos atendidos directamente por este Centro se resumen en el siguiente cuadro:

PROYECTO	NUMERO DE BENEFICIARIOS	HECTAREAS	PRODUCCION
Granos básicos	285	2589	5214 T.M.
Café	922	2623	13219 T.M.
Cítricos	233	500	25 X 10 ⁶ frutas
Mango	23	30	En desarrollo
Papaya	25	65	9343 T.M.
Melón	12	70	630 T.M.
Sandía	11	45	450 T.M.
Cacao	106	127	38.1 T.M.
Hortalizas	141	116	2320 T.M.
TOTAL	1758	6165	

Para alcanzar los logros anteriormente anotados, se efectuaron 6336 visitas a fincas, 2368 demostraciones de método, 91 parcelas demostrativas, se impartieron 179 charlas y se dictaron 11 cursos. Además se realizaron 94 reuniones con agricultores, 2 días de campo, 24 giras a observar diferentes proyectos y se realizaron 25 publicaciones sobre diferentes temas agropecuarios, para ser distribuidos entre agricultores.



El fomento de frutales en la región ha sido tarea primordial de este CAR.

Un problema bastante serio que afronta el productor de café en esta zona es la presencia de la Roya del cafeto, principalmente en los cantones de Mora, Puriscal y Acosta. En el año 1984 se detectó la presencia de la enfermedad en 173 fincas, afectando 262 hectáreas. Por tal razón el M.A.G., en forma coordinada con otros entes, intensificó la campaña de capacitación al productor sobre las medidas que debe seguir para disminuir el efecto de dicha enfermedad. En esta región se dictaron 88 charlas con una asistencia de 1843 agricultores, además se han rastreado 1737 fincas y se llevan a cabo una serie de acciones para que el productor conozca en detalle este problema.



La combinación de adecuadas prácticas agronómicas y de conservación de suelos garantiza buenas cosechas.



La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), colabora en la ejecución de proyectos agrícolas que conduce el MAG. En su orden el Dr. Rodrigo Santa Cruz, representante de FAO en Costa Rica y el Vicepresidente Armando Arauz, visitan el proyecto de Conservación de Suelos en la zona de Puriscal, en compañía del Ing. Raúl Solórzano.

B. CENTRO AGRICOLA REGIONAL DEL ATLANTICO (Sede Siquirres)

Este Centro tiene Agencia de Extensión Agrícola en Limón Centro, Siquirres, Bataán, Pococí, Guácimo y Talamanca.

En este cuadro se presentan los principales proyectos atendidos durante el año 1984 por este Centro.

PROYECTO	NUMERO DE BENEFICIARIOS	HECTAREAS	PRODUCCION
Arroz	122	533	1858 T.M.
Cacao	147	198	31 T.M.
Maíz	224	741	1706 T.M.
Raíces y Tubérculos	122	170	2720 T.M.
Plátano	133	170	2550 T.M.
Ganadería de Carne	158	2120	
TOTAL	917	3932	



El Programa de Fomento de Cacao promueve este cultivo en la zona Atlántica.

La labor realizada por este Centro en el año 1984 se hizo mediante la aplicación de los diferentes métodos de extensión en la siguiente forma: 8951 visitas a fincas, 3247 demostraciones de método, establecimiento de 32 parcelas demostrativas, 9 cursos, 153 charlas, 5 días de campo, 29 fincas demostrativas y se realizaron 43 publicaciones sobre temas generales y específicos, dirigidos a los productores agropecuarios de la región.



El cultivo de especias, como la pimienta, representa una importante alternativa para la zona.

C. CENTRO AGRICOLA REGIONAL MESETA CENTRAL OCCIDENTAL (Sede Grecia)

Este Centro lo conforman las Agencias de Extensión Agrícola de San Ramón, Palmares, Naranjo, Poás, Grecia, Atenas, Alajuela y Heredia y las Promotorías de Valverde Vega y San Isidro de Heredia. También atiende los cantones de Barva, Santo Domingo, Santa Bárbara, San Rafael, San Isidro, Belén, Flores y San Pablo.

Las principales actividades que desarrolló este Centro Agrícola Regional en el año 1984 se presentan a continuación:

PROYECTO	NUMERO DE BENEFICIARIOS	HECTAREAS	PRODUCCION
Café	810	3826	28924 T.M.
Hortalizas	369	821	16420 T.M.
Granos Básicos	445	473	768 T.M.
Caña de Azúcar	65	650	39000 T.M.
Caña India	300	150	650000 M.L.
Fruticultura	48	46	4.6 X 10 ⁶ U.
Ganado de Leche	69	342	12483000 L.
TOTAL	2106	6308	

M.L. Metros Lineales

U. Unidades

L. Litros

Durante el período 1984 estos productores se atendieron directamente, para lo cual se realizaron 6086 visitas a fincas, 1028 demostraciones de método, 120 parcelas demostrativas, 165 charlas, 22 cursos de capacitación, 114 reuniones para atender diferentes aspectos relacionados con la organización de los agricultores, 38 publicaciones que incluían boletines, hojas divulgativas, panfletos y folletos.

También se realizaron 75 días de campo, principalmente con agricultores del cultivo de café y hortalizas. Se hicieron 5 giras con grupos de agricultores y se instalaron 13 fincas demostrativas.



La producción de fresas en la Meseta Central Occidental, ofrece excelentes expectativas para su exportación.

Un aspecto de suma importancia durante el año 1984, fue la aparición de la Roya del cafeto en la Meseta Central Occidental, ya que esta región aporta el 47.5o/o de la producción nacional de café. Debido a este problema, se ha realizado una extensa labor para que el productor cafetalero se capacite y pueda hacerle frente y así disminuir el efecto de esta enfermedad.

Con tal objeto se han realizado rastreos en fincas, reuniones con agricultores, charlas, hojas divulgativas, demostraciones sobre equipos y métodos de aplicación de fungicidas, identificación de siembras en estado de abandono y posterior trámite para la aplicación de la Ley de Sanidad Vegetal. También se han formado Comités Cantonales en los que se han involucrado organizaciones locales de agricultores, instituciones gubernamentales y empresas privadas que tienen relación directa con la actividad cafetalera.

Hasta la fecha se ha detectado la presencia de la enfermedad en Santa Bárbara de Heredia, Río Segundo y Turrúcares de Alajuela, Atenas, Candelaria de Palmares, San Ramón, Valverde Vega y Naranjo.



El CAR de la Meseta Central Occidental promueve el desarrollo de cooperativas de agricultores para la producción de plantas ornamentales, como la "caña india" en el cantón de Palmares.

En el cultivo de la caña de azúcar en el año 1984 se localizaron plantaciones en Santa Eulalia de Atenas y alrededores, con ataques fuertes de la enfermedad conocida como Carbón de la caña (*Ustilago scitaminea*), por lo cual a nivel regional se ejecutaron las siguientes acciones:

Restringir el establecimiento de nuevas siembras con variedades susceptibles al Carbón.

Establecer un plan de multiplicación de semilla de nuevas variedades, en las fincas de ingenios, supervisado por funcionarios del Programa Cooperativo LAICA – MAG, ejecutado por DIECA.

Evitar el trasiego de material vegetativo de zonas afectadas a zonas libres.

Se impartieron charlas y se proyectaron audiovisuales a los agricultores de las zonas afectadas para que éstos tengan un mejor conocimiento del problema.

En el cultivo de la caña india, el MAG ha seguido impulsando este proyecto en forma coordinada con Coope-India, cuya sede está ubicada en Palmares. En el año 1984 se exportaron a Estados Unidos, Japón y Europa un total de 2.340.000 pies lineales por un valor de ¢ 23.635.833, lo que ha favorecido económica y socialmente a gran parte de sus asociados.

D. CENTRO AGRICOLA REGIONAL MESETA CENTRAL ORIENTAL (Sede Cartago)

PROYECTO	NUMERO DE BENEFICIARIOS	HECTAREAS	PRODUCCION
Café	940	1700	10701 T.M.
Ganado Leche	870	11953	23602.99 Lts.
Hortalizas	540	1200	35000 T.M.
Papa	500	1100	18000 T.M.
Frutales	246	221	En desarrollo
Apicultura	57	1500	37.5 T.M.
		colmenas	
TOTAL	16174	3153	



El servicio de extensión agrícola del CAR de la Meseta Central Oriental brinda asistencia en la producción de hortalizas en la región.

La labor del personal del Centro Agrícola Regional de la Meseta Central Oriental, ubicado en las 7 Agencias de Extensión y 3 Promotorías, atendió a los agricultores beneficiarios mediante diferentes métodos de extensión, resumiéndose este esfuerzo así: 4674 visitas a fincas, 1045 demostraciones de método, 61 parcelas demostrativas, 155 charlas, 31 cursos, 111 reuniones, 34 publicaciones, 4 días de campo, 18 giras de observación, 12 fincas demostrativas.

Las actividades se vieron fortalecidas en el proyecto de café, por el apoyo que dio la Oficina del Café para atender la campaña de prevención y combate de la Roya del cafeto, la que durante 1984 no fue detectada en el área de jurisdicción de este Centro.

Las condiciones climáticas desfavorables afectaron durante el invierno de 1984 los cultivos de hortalizas y pa-

pa, sufriendo los agricultores pérdidas considerables en sus cultivos, ya que el área de producción se vio reducida en un 60 o/o aproximadamente.



La conservación de suelos es fundamental en la producción de hortalizas en la zona norte de Cartago.

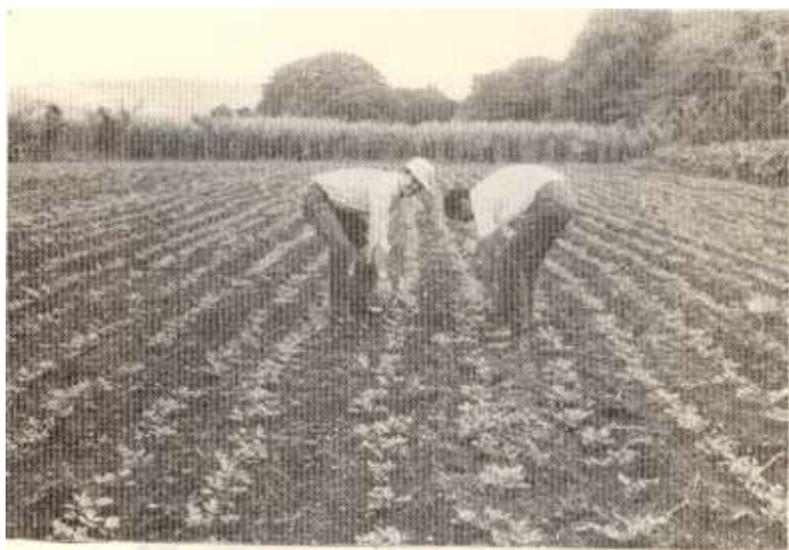
La falta de mecanismos adecuados de comercialización de productos hortícolas y de papa, son señalados con insistencia por las agrupaciones de agricultores como uno de los problemas prioritarios que se debe solucionar a corto plazo.

E. CENTRO AGRICOLA REGIONAL PACIFICO CENTRAL (Sede Esparza)

Este Centro Agrícola desarrolla sus funciones con base en las agencias de extensión ubicadas en Esparza, Miramar, Paquera, Jicalal, Orotina, San Mateo y las promotorías agrícolas de Garabito y Cóbano.

Las actividades desarrolladas en el año 1984, en los proyectos atendidos por este Centro fueron las siguientes:

PROYECTO	NUMERO DE BENEFICIARIOS	HECTAREAS	PRODUCCION
Maíz	450	1250	1875 T.M.
Frijol	180	350	119 T.M.
Arroz	125	1200	3240 T.M.
Sorgo	35	250	425 T.M.
Café	150	300	6900 T.M.
Tomate	50	50	1000 T.M.
Mango	65	260	1479.4 T.M.
Apicultura	70	4000	
		colmenas	
Marañón	10	30	111 T.M.
Papaya	25	75	2812.5 T.M
Maní	25	95	95 T.M.
Ganadería Doble propósito	147	7350	2641042.1 Lts
TOTAL	1332	1210	



El CAR del Pacífico Central promueve el fomento del cultivo de maíz en la región.

Para desarrollar las actividades anteriores se hicieron 6690 visitas a fincas, 1640 demostraciones de método, se establecieron 50 parcelas demostrativas, se impartieron 39 cursos, se hicieron 75 reuniones con agricultores, 3 días de campo, 21 giras, además se establecieron 10 fincas demostrativas, y se realizaron 14 publicaciones en boletines, hojas divulgativas y panfletos sobre temas agropecuarios.

Durante el período 1984, la región ha afrontado serios problemas por ataques de roedores, los cuales han afectado en forma considerable los cultivos de granos básicos y caña de azúcar. Al mismo tiempo las condiciones climáticas prevaescentes durante este período, afectaron sensiblemente los cultivos de arroz, maíz y frijol principalmente por la alta incidencia de enfermedades.



En el Centro Nacional de Apicultura, ubicado en Esparza, se brinda capacitación a los apicultores.

**F CENTRO AGRICOLA REGIONAL PACIFICO SECO
(Sede Liberia)**

Este Centro cuenta con 12 agencias de extensión ubicadas en los cantones de Nicoya, Santa Cruz, Filadelfia, Liberia, Cañas, Tilarán, Bagaces, Abangares, Nandayure, Hojancha, Upala y La Cruz.

Los proyectos llevados a cabo por este Centro, durante 1984 se presentan a continuación:

PROYECTO	NUMERO DE BENEFICIARIOS	HECTAREAS	PRODUCCION
Ganadería Cría	555	19302	
Ganadería Doble propósito	533	10909	
Ganadería Leche	81	11660	----
Arroz	827	6104	8905 T.M.
Maíz	3025	5835	11670 T.M.
Frijol	1091	2917	1166 T.M.
Sorgo	145	3200	5760 T.M.
Hortalizas	160	93	1860 T.M.
Café	371	634	12680 T.M.
Cacao	150	500	150 T.M.
Caña de Azúcar	25	250	15000 T.M.
Frutales	45	55	En desarrollo
Soya	15	376	564 T.M.
TOTAL	7023	61835	

Para realizar las labores del período 1984 se efectuaron: 12703 visitas a fincas, 1038 demostraciones de método, 244 parcelas demostrativas, 615 charlas, 36 cursos. También se realizaron 244 reuniones con agricultores, se organizaron 2 días de campo en el cultivo de maíz y en ganado de doble propósito, 12 giras con agricultores principalmente en los cultivos de arroz y café. Se instalaron 127 fincas demostrativas y se realizaron 11 publicaciones.



En el Pacífico Seco se está incrementando la ganadería de doble propósito.

Un aspecto importante que ha permitido realizar una labor efectiva en este Centro, es el apoyo brindado por el Sector Agropecuario Regional Pacífico Seco, el cual está integrado por catorce instituciones u organizaciones, tanto gubernamentales como privadas. Esta estructura sectorial ha permitido la ejecución de una serie de proyectos en beneficio del desarrollo de la región y en la cual el Ministerio de Agricultura y Ganadería juega un papel preponderante.

G. CENTRO AGRICOLA REGIONAL PACIFICO SUR (Sede Pérez Zeledón)

Este Centro está constituido por las agencias de extensión agrícola de Pejivalle, Rivas, Buenos Aires, Coto Brus, Corredores, Golfito, Osa, Uvita y Páramo.

En el período de 1984 el Centro llevó a cabo los siguientes proyectos:

PROYECTO	NUMERO DE BENEFICIARIOS	HECTAREAS	PRODUCCION
Ganadería leche	258	2543	2506.126 L.
Ganadería carne	406	19016	9508 cab.
Cacao	691	1305	522 T.M.
Maíz	764	1757	2108 T.M.
Frijol	470	771	386 T.M.
Café	692	1957	14790 T.M.
Hortalizas	135	47	1584 T.M.
Frutales	99	99	En desarrollo
Otros	185	33	402 T.M.
Apicultura			
Acuicultura			
Plátano			
TOTAL	3700	27528	

Las labores en el período 1984 se llevaron a cabo utilizando los siguientes métodos de extensión: 11966 visitas a fincas, 6626 demostraciones de método, 336 parcelas demostrativas. Se impartieron 416 charlas y 56 cursos. Además, se realizaron 27 días de campo y 80 giras con agricultores. Se montaron 18 fincas demostrativas, principalmente en los cultivos de maíz y frijol.



Con asistencia técnica del CAR del Pacífico Sur, en la región Brunca se ha constituido en una de las principales productoras de maíz y frijol del país.



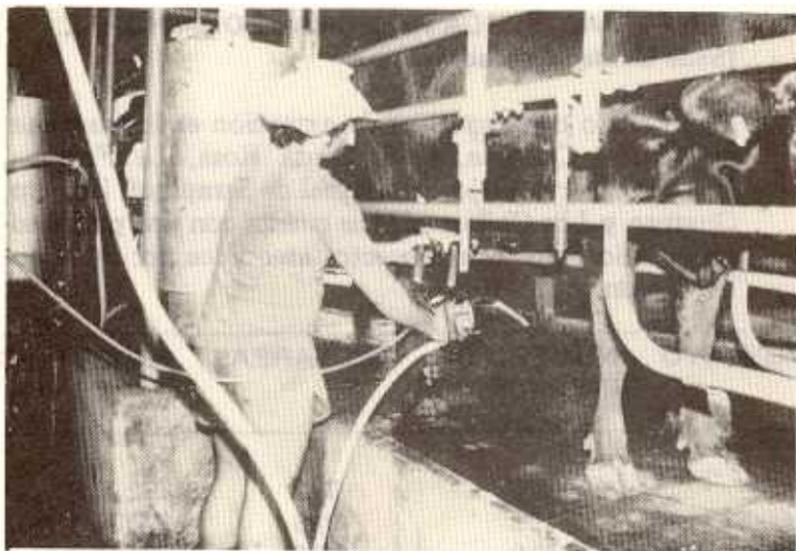
H. CENTRO AGRICOLA REGIONAL ZONA NORTE (Sede Ciudad Quesada)

Este Centro tiene agencias de extensión en los cantones de Ciudad Quesada, Pital, Santa Rosa, La Fortuna, Venecia, Puerto Viejo, San Miguel de Sarapiquí, Zarcerro, Guatuso y Los Chiles; además cuenta con una promotora en Río Frío. Los proyectos atendidos por este Centro fueron:

PROYECTO	NUMERO DE BENEFICIARIOS	HECTAREAS	PRODUCCION
Cacao*	218	327	262 T.M.
Café	155	935	23375 T.M.
Piña	216	520	18200 T.M.
Maíz	380	1172	1641 T.M.
Frijol	363	520	312 T.M.
Repollo	50	55	1815 T.M.
Otros	261	415	----
Leche	281	2980	7070050 L.
TOTAL	1924	6924	

* Sólo el 30 o/o de lo sembrado está en producción.

Las metas alcanzadas en el período 1984, se lograron aplicando los siguientes métodos de extensión: 6839 visitas a fincas, 1465 demostraciones de método, se establecieron 46 parcelas demostrativas. Se organizaron 54 reuniones, 19 cursos y 80 charlas con agricultores; además se realizaron 22 giras y 2 días de campo para observar los diferentes proyectos llevados a cabo por el Centro, se logró identificar y trabajar en 17 fincas demostrativas; también se realizaron 47 publicaciones sobre los diferentes proyectos para ser distribuídos entre los agricultores.



Los Modulos lecheros han trabajado en forma excelente en la región de San Carlos.



El sistema de mínima labranza ha demostrado ser efectivo para aumentar la productividad de frijol comercial en la zona norte.

OTROS PROGRAMAS DEL SERVICIO DE EXTENSION AGRICOLA

A nivel de cada una de las regiones, la Dirección de Extensión Agrícola, desarrolla una serie de programas que apoyan la acción de los Centros Agrícolas Regionales, orientados en beneficio del pequeño y mediano productor agropecuario, así como de la familia rural en general.

1 Clubes 4-S y Amas de Casa

Este Programa tiene por objetivo fundamental, el estímulo a la Juventud Rural y a las Amas de Casa para que se involucren en Proyectos de Producción, se organicen para el mejoramiento de sus fincas, el hogar y la comunidad. En estos grupos, a través de una educación participativa, extra escolar, se capacita a los jóvenes y amas de casa. Este programa se desarrolla en 39 Agencias de Extensión de los ocho Centros Agrícolas Regionales.

CLUBES Y MATRICULA

	Infantiles	Juveniles	Amas de Casa	Total
Masculinos	63-844	131-1812		194-2656
Femeninos	67-881	225-3700	181-1660	473-6241
TOTAL	130-1725	356-5512	181-1660	667-8897

PROYECTOS:

En los siguientes cuadros se hace notar los tipos de proyectos agropecuarios que se llevan a cabo, así como el número de hectáreas afectadas y los socios involucrados.

AGRICOLAS

PROYECTO	No. SOCIOS	HECTAREAS
Maíz	562	664
Frijol	290	172
Arroz	63	173
Sorgo	11	255
Café	342	307
Hort. Comercial	651	360
Frutales	131	62
Almácigo de Café	74	7
TOTAL	2124	2006

Se puede notar que el área promedio por socio fue de 0.95 Ha. En cuanto a granos básicos este promedio aumentó de 0.65 Ha. en 1983 a 1.37 Ha. por socio en el año 1984.

PECUARIOS

PROYECTO	No. SOCIOS	ANIMALES
Ganado de leche	25	260
Ganado de carne	18	164
Cerdos	75	466
Aves Postura	83	2650
Peces	2	4000
Colmenas	75	1634
Conejos	15	498
Aves de carne	15	3100
Cabras	2	14
TOTAL	310	

OTROS PROYECTOS:

Estos son realizados en su mayor parte por las mujeres o por los clubes en conjunto.

PROYECTO	No. SOCIAS	No. TRABAJOS
Nutrición	2927	3696
Mejoramiento Hogar	951	2452
Industria Casera	4634	32074
Pequeña Empresa	831	12034
TOTAL	9343	

En el cuadro podemos ver la acción femenina, que no solo constituye una acción de capacitación, sino que se proyecta como una actividad rentable de la mujer.

Los principales canales de comercialización utilizados por los diferentes grupos son las ferias del agricultor, los mercados locales, las ferias organizadas por los mismos grupos y, en algunos casos, el establecimiento de tiendas locales de manualidades, como en Pérez Zeledón, San Carlos, Puntarenas y Palmares, en donde las socias administran y comercializan la producción local.

2. Centros Agrícolas Cantonales

Los Centros Agrícolas Cantonales son organismos adscritos al Ministerio de Agricultura y Ganadería, integrados por agricultores y representantes de instituciones gubernamentales locales, que desarrollan actividades en el campo agropecuario.

Actualmente en el país existen 63 Centros Agrícolas Cantonales que desarrollan proyectos de diversa índole. Hay Centros que cuentan con almacenes de insumos, otros tienen fincas que son utilizadas con fines experimentales y demostrativos. Algunos han adquirido equipo y maquinaria de producción para que le brinden servicio a los agricultores a costos bajos. También desarrollan actividades en cuanto a la administración de ferias del agricultor, establecimiento de viveros de especies forestales y frutales, proyectos en apicultura, venta de semillas mejoradas, reproducción de semilla de caña de azúcar, caña india y otros cultivos.

3. Asignaciones Familiares

El Programa Cooperativo entre el Ministerio de Agricultura y Ganadería y Asignaciones Familiares, desarrolla una serie de actividades en beneficio del agricultor y de las familias de escasos recursos económicos.

Se desarrollan proyectos en reproducción de semilla, en cultivos de raíces, granos básicos, gandúl, musáceas, culantro y algunas hortalizas, las cuales son distribuidas a familias de escasos recursos.

También se incorporan grupos de jóvenes en la producción de semillas, las cuales venden a diferentes casas comerciales, produciendo ingresos a los mismos.

Algunas de las actividades desarrolladas por este Programa en el año 1984 se resumen en el siguiente cuadro.

ACTIVIDAD	CANTIDAD PRODUCIDA	FAMILIAS BENEFICIADAS
Apicultura	8000 colmenas	25
Frutales	2286 árboles	157
Aves	16428 aves	1633
Huertas	44 huertas	209
Producción Semilla	2878 kgrs.	

4. Frutales

El programa de frutales se atendió en dos aspectos:

Frutales de altura o de clima templado
Frutales tropicales

Los logros de este programa fueron:

Asistencia técnica a agricultores involucrados en programas regionales. Además se colaboró en la capacitación de 122 personas en este campo.

Se elaboró junto con SEPSA el Programa Nacional de Cítricos.

Establecimiento en el país (zona de San Carlos y Sarapiquí) de plantaciones de cítricos. Se complementaron 2.000 ha. de naranja Valencia, 1000 de naranja Pineapple y 500 de limón Persa.

Colaboración con programas de expansión de frutales tropicales. En este aspecto, se trabajó en pruebas de exportación de mango a Alemania.

También se colaboró en el esclarecimiento sobre la noticia de la existencia en el país de la enfermedad conocida como "Cancrosis o bacteriosis" de los cítricos, determinándose la no existencia de dicho patógeno.

5. Huertas Metropolitanas

En 1984 se logró trabajar en 20 huertas grandes, para las cuales, además de la asistencia técnica, se preparó el terreno y se suplió de semillas, fertilizantes y plaguicidas.

Además de estas huertas, se atendieron solicitudes para atención técnica de aproximadamente 150 huertas caseras. Se distribuyó semillas, tanto en San José como a través de las Agencias de Extensión Agrícola, para aproximadamente 15.000 huertas.

Se capacitó aproximadamente a 200 personas, en la realización de huertas caseras.

J. COMUNICACION E INFORMACION AGRICOLA

Esta Unidad es la encargada de mantener y producir los programas de radio del Ministerio de Agricultura y Ganadería, así como de imprimir todas aquellas publicaciones de las diferentes Direcciones de la Institución dirigidas al desarrollo agropecuario del país.

La Unidad es también la responsable de coordinar la producción de mensajes para la televisión.

Programa de Radio

Al inicio de 1984, el programa de radio, con una duración de 5 minutos, se difundía por 22 emisoras. Al finalizar el año, 33 emisoras transmitían el programa de manera continua.

Durante este año se produjeron 313 programas con un total de 766 horas y 45 minutos de transmisión.

En el campo de la radiodifusión se elaboraron, además, 12 cuñas y 10 programas sobre la prevención y combate de la Roya del café y 10 sobre medidas preventivas contra la abeja africanizada.

2. Televisión

Se produjeron 4 cuñas sobre la Roya del Café en coordinación con el Sistema Nacional de Radio y Televisión - Canal 13 y un microprograma de 10 minutos de duración sobre las ventajas de la quema en el cultivo de la caña de azúcar. El mismo se produjo en coordinación con el Departamento de Audiovisuales de la Universidad Estatal a Distancia UNED.

3. Publicaciones

En 1984 se realizaron 240.080 trabajos en Offset y en polígrafo 13.463. Estos trabajos consistían en boletines técnicos, hojas desplegadas, afiches, folletos, etc.

4. Convenio Ministerio de Agricultura y Ganadería - Oficina del Café y F.A.O. Control y Combate de la Roya del café.

Para la divulgación sobre la prevención y combate de la Roya del café, en cooperación con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Oficina del Café, el programa cooperativo MAG-OFICAFE coordinó junto con la Unidad de Comunicación e Información Agropecuaria la producción de 10 microprogramas de televisión de 45' a 3 minutos, que se transmitieron continuamente por todos los canales durante 6 meses.

Además se produjeron 24 microprogramas de 5 minutos y 11 cuñas de 30' a 45'. transmitiéndose por las 33 radio emisoras en convenio.

Además se realizaron 2 sonovisos (de 80 y 78 diapositivas con guión y sonido incorporado) de los cuales se confeccionaron y distribuyeron 24 copias de cada uno junto con 250 guías impresas a los Centros Agrícolas Regionales.

También se logró la producción de una amplia colección de diapositivas sobre distintos aspectos del café.

Por otra parte, también se publicaron 5,000 carteles de anuncio para reuniones de capacitación en el

campo, y 500 fichas de evaluación de las reuniones de capacitación. Actualmente se imprimen 30.000 ejemplares de un manual de 45 páginas sobre el combate de la Roya del café.

K. CONVENIO MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA -- UNIVERSIDAD DE COSTA RICA (MAG-- UCR)

Con el objeto de llevar a cabo la transferencia de los resultados obtenidos en la investigación que se realiza en la Estación Experimental Fabio Baudrit o fuera de ella, las actividades realizadas por este convenio fueron las siguientes: 2 días de demostración, con asistencia de 230 personas, en los cuales se dieron a conocer aspectos sobre cultivos como fresa y plantas medicinales.

También se trabajó en la distribución de semilla mejorada, así como de materiales vegetativos seleccionados: Maíz 1374 kg, frijol 218 kg, maní 196 kg, camote 11.700 plantas, yuca 2700 esquejes, uva 167 plantas.

Se publicó y coordinó la distribución de guías de producción de fresa, tomate, repollo y arveja.

En el aspecto avícola, se continuó con la producción y distribución de ponedoras Sex Link. Este proyecto es para suplir a agricultores de escasos recursos, aves resistentes y de buena capacidad productora, que les permita mejorar su dieta y la entrada de ingresos adicionales.

En 1984 se distribuyeron 34.496 aves con edades entre 1 día y 6 semanas. La distribución de estas aves se hizo en dos formas: entregadas de 1 día de nacidas a los Centros de Desarrollo, ubicados en los Centros Agrícolas Regionales: 29.550 aves.

Distribuidas con edad de 6 semanas, 4.948 aves

El Convenio Cunícola entre MAG-UCR-FUNAC, tiene por objetivo el desarrollo de esta actividad con el fin de aportar alimento, materia prima para manualidades de los Clubes 4-S e inclusive, el poder establecer industrias peleteras. En la UCR, se tiene el pie de cría y además se ha colaborado con la capacitación en producción de conejos a 54 jóvenes. Se trabajó con dos razas, Nueva Zelandia y California y se distribuyeron 52 animales en 27 pequeñas explotaciones.

L. APICULTURA

Una de las actividades que más fácilmente puede adaptarse a los pequeños agricultores, es la apicultura. El poco espacio que ocupan sus instalaciones y por ser una actividad que normalmente ocupa poco tiempo para atenderla, hacen que se haya expandido bastante. El ingreso de la abeja africanizada al país, ha traído como consecuencia la necesidad de alertar a los apicultores sobre la metodología que se hace necesario introducir para obtener buenos resultados, a la vez que se reducen los riesgos que implica esta africanización.

La Comisión Nacional Apícola, como organismo adscrito al Ministerio de Agricultura y Ganadería, ha brindado gran ayuda para la ejecución del Programa.

Dentro de los objetivos que tiene el Programa Apícola podemos distinguir algunos generales que son: Mejorar la tecnificación de la apicultura nacional y aumentar la producción.

Las actividades desarrolladas por este programa fueron

Capacitación: tanto de técnicos, como de agricultores. A la vez que de personas que colaboran en el control de enjambres africanizados. En este aspecto se logró hacer contacto en capacitación (cursos, cursillos, charlas), con 1504 personas.

- Divulgación del problema: Para este objetivo, se confeccionaron y distribuyeron 2.000 afiches y 650 boletines, se colaboró con la producción de 10 programas de radio y 1 de televisión.
- Asistencia técnica: Como se indicó anteriormente, el objetivo fundamental, aumento de producción, únicamente se puede lograr con cambios en la tecnología, que permitan no solo tener una mayor eficiencia con las abejas, sino también la aplicación de nuevas técnicas para reducir los gastos y aumentar la rentabilidad. Con este fin se visitaron directamente 244 fincas, con 425 beneficiados; además, se efectuaron 224 demostraciones y 74 reuniones. Hasta la fecha se tienen registrados 749 apicultores con un total de 33.569 colmenas. Sin embargo, se estima que en el país existen cerca de 2.000 apicultores con unas 50.000 colmenas, las cuales producen anualmente alrededor de: Q88.830.000 en miel, Q 17.112.000 en pólen, Q 240.000 en jalea real, Q 10.725.000 en propóleos, Q 10.000.000 en cera común, con un total de Q126.907.000.

En 1984 inició labores la Comisión Nacional Apícola. Este organismo es de apoyo a los proyectos apícolas y a la vez, es el que dicta las directrices en lo relacionado con dicha actividad.

Entre sus principales logros está:

- Revisión del reglamento para la protección de la industria apícola.
- Plan de acción en el control y manejo de la abeja africanizada.
- Se prohibió la importación de reinas de Norteamérica, por considerarse inconveniente.

Se logró una mayor coordinación con los Centros Agrícolas Regionales, en lo referente a Apicultura.



PROGRAMA DE INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRICOLA (PIPA)

El Programa de Incremento de la Productividad Agrícola cuenta con un financiamiento de 38 millones de dólares, de los cuales un 70 por ciento (26.6 millones) corresponde al Préstamo BID-711/SF-CR, y un 30 por ciento (11.4 millones) es aporte nacional suplido por el Programa PL-480.

Su principal objetivo es promover el incremento de la productividad agrícola en las fincas de 38.000 pequeños y medianos productores, para lo cual deberán fortalecerse las actividades de investigación agrícola, de transferencia de tecnología, de producción y distribución de semillas y el abastecimiento de insumos básicos.

Durante este primer año de labores, se ha cumplido una primera etapa preparatoria, básica para la puesta en marcha del Programa, que incluye el establecimiento de la Unidad Ejecutora del Préstamo, suscripción de convenios con instituciones que prestan cooperación o asistencia técnica al programa, formulación de presupuestos y elaboración de carteles de licitación tanto para adquisición de bienes y servicios como para construcciones, así como la elaboración de planes anuales operativos de las actividades de este programa.

IV

PROGRAMA SALUD Y PRODUCCION PECUARIA

La Dirección de Salud y Producción Pecuaria ha venido impulsando una serie de programas tendientes a lograr el desarrollo de la ganadería. Dentro de estos programas podemos citar los de mejoramiento genético (prueba de hatos, inseminación artificial y registro genealógico); pastos y forrajes; Programas de Salud, como es el caso de la lucha para erradicar la Tuberculosis y la Brucelosis e investigar enfermedades como leptospirosis, compilobacter, etc.

Indudablemente los programas de salud y producción pecuaria van dirigidos a que nuestra ganadería sea sana y productiva en pro del desarrollo del país.

A. PROGRAMA DE ANALISIS DE LABORATORIO

Para el desempeño de sus funciones este programa cuenta con un laboratorio central, modernamente equipado y 4 laboratorios satélites, cuyo fin primordial es apoyar el diagnóstico epidemiológico y clínico para la salud animal del país.

1 Serología

En apoyo al programa de Control de Bruselosis a nivel nacional, se realizaron 18.753 pruebas por el método de placa y 1.410 pruebas complementarias, en las que resultaron 16.016 negativas, 789 positivas y 538 sospechosas. Como complemento al estudio de situación de la leptospirosis en Costa Rica, se montaron 4.653 muestras a las cuales se le hicieron 6 cepas a cada una. En total se hicieron 27.918 pruebas, 2.383 negativas y 2.270 positivas.

En anemia infecciosa equina se realizaron 77 pruebas por método de inmunodifusión (prueba de Coggins) de las cuales resultaron 38 negativas y 39 positivas.

2. Parasitología

Se recibió un total de 1.537 muestras de parte de veterinarios oficiales, particulares y ganaderos, los que solicitaron 121 exámenes para ectoparásitos. 1.116 para endoparásitos y 300 para hemoparásitos. Lo anterior contribuyó al avance del diagnóstico clínico y al estudio epidemiológico de la parasitosis en el país.

3 Análisis Químicos

Durante 1984 se efectuaron 2.143 de hematocritos, 2.143 leucogramas, 57 exámenes de orina, 915 bioquímica y 18 líquidos corporales, para un total de 5.276 exámenes. Estas pruebas hematológicas y de química clínica, marcaron una pauta a seguir en los servicios veterinarios oficiales y particulares.

4. Toxicología

Esta actividad se inició en julio de 1984 en el Laboratorio de la Dirección de Salud y Producción Pecuaria que anteriormente pertenecía al Programa de Hematología de INCIENSA. Los análisis realizados por esta sección son requisito indispensable para exportar carne a Estados Unidos. Durante el último semestre se realizaron un total de 1.182 análisis desglosados así: 1.001 metales pesados, 11 aflotoxinas, 165 control calidad pesados y 5 tóxicos, con lo cual se garantizó la exportación de 54.185.262 libras de carne.

5. Bacteriología

Con el fin de mejorar el servicio del diagnóstico y prevención de las enfermedades bacterianas, se perfeccionaron las técnicas en uso realizando 1.024 tipificaciones, 296 antibiogramas y 14.000 cc de autovacunas.

6. Control de Productos Biológicos

Actividad creada con el objetivo de garantizar la calidad de los productos biológicos usados en la ganadería nacional; a tal fin se hizo el control de calidad a 62 vacunas y 24 antígenos que corresponden a 54 lotes y 27 lotes respectivamente.

7. Patología

Esta especialidad es el medio más indicado de aseverar un diagnóstico post-mortem. Con este fin se realizaron 202 necropsias, 690 cortes histopatológicos, 192 diagnósticos macroscópicos y 195 diagnósticos microscópicos. Estas técnicas ayudan a construir el panorama epidemiológico de las enfermedades a nivel nacional.

B. PROGRAMA DE CONTROL DE ENFERMEDADES

Es el programa de mayor cobertura a nivel nacional y principalmente trata de controlar o erradicar las enfermedades para disminuir el riesgo de transmisión al hombre y las pérdidas económicas que por ellas se derivan. Prioritariamente se trabaja con 3 enfermedades que son de gran importancia en el país: brucelosis, tuberculosis bovina y rabia paralítica.

1 Control de Brucelosis

Durante 1984 se vacunaron contra brucelosis 81.844 terneras en todo el país, distribuidas por regiones según se indica en el cuadro siguiente:

REGION	VACUNACIONES
1. Chorotega	29.948
2. Meseta Central	23.041
3. Brunca	7.842
4. Huetar Atlántica	8.980
5. Huetar Norte	12.033
TOTAL	81.844

2. Control de Tuberculosis Bovina

Se examinaron 5.777 animales, distribuidos por regiones como sigue:

REGION	RESULTADOS						
	Exam.	Negat.	o/o	Posit.	o/o	Sosp.	o/o
1. Chorotega	582	582	100	0	0,0	0	0,0
2. Meseta Central	3.994	3.993	99,9	0	0,03	0	0,0
3. Brunca	8	8	100	0	0,0	0	0,0
4. Huetar Atlántica	626	626	100	0	0,0	0	0,0
5. Huetar Norte	567	567	100	0	0,0	0	0,0
TOTAL	5.777	5.776	99,9	1	0,02	0	0,0

3. Control Rabia Paralítica Bovina

Se realizaron 5 pruebas en bovinos de inmunofluorescencia, 8 pruebas en vampiros de inmunofluorescencia, 12 redadas de vampiros, 250 vampiros capturados, 150 vampiros tratados con vampiricida. Con estas actividades se iniciaron los estudios y mapeos para individualizar las zonas de más problemas con la enfermedad y sus vectores.

C. PROGRAMA PREVENCION DE ENFERMEDADES

Programa creado para establecer las medidas de prevención de enfermedades a través de acciones concretas que permitan disminuir el riesgo de transmisión.

Cuarentena Animal

Con el fin de disminuir el riesgo de adquisición de enfermedades exóticas se procedió al decomiso e incineración de 3.340 kilos de embutidos y 1.161 ampollas de semen bovino procedentes de países afectados de Fiebre Aftosa y Peste Porcina Africana entre otras. También con el mismo fin se inspeccionaron y fumigaron 23.812 vehículos (aviones, barcos, etc.).

Para establecer un control cruzado, la oficina central extendió 3.066 documentos que incluyeron certificaciones y autorizaciones para importación, o exportación, tránsito, etc.

2. Convenio Anti-Aftosa Bilateral

Actúa como ente asesor con funciones específicas en la prevención de enfermedades vesiculares y exóticas.

En el diagnóstico diferencial con la Fiebre Aftosa se realizaron las siguientes actividades:

Episodios de enfermedades vesiculares atendidas	108
Investigaciones de campo	111
Muestras recolectadas	70
Muestras enviadas al CPFA/LADIVES	70
Resultados del CPFA/LADIVES: 35 NJ, 16 IND y 19 NEG	70

CLAVES:CPFA Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
LADIVES Laboratorio de Diagnóstico de Enfermedades Vesiculares
NJ New Jersey
IND Indiana
NEG Negativo

D. PROGRAMA INSPECCION DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL

Tiene como función hacer cumplir el reglamento para la industrialización sanitaria de los productos de origen animal y garantizar que los mismos se encuentran en condiciones óptimas para el consumo humano.

1 Inspección de Carne Roja para Exportación

En cumplimiento del reglamento para la industrialización sanitaria de productos de origen animal se inspeccionaron y se autorizaron para la exportación 45.025.872 libras de carne al mercado de los Estados Unidos y 159.390 libras a otros mercados, para un total de libras exportadas de 45.185.262.

Con este fin se sometieron muestras del producto a examen para detección de:

	Muestras
Residuos de órgano-clorados	1.081
Residuos de órgano-fosforados	150
P.C.V.	1.081
Antibióticos	69
Metales pesados	159
Especie animal	1.237
Hormonas	59
Pureza del agua	16

La Dirección de Salud y Producción Pecuaria del MAG, ejecuta pruebas de rutina para la detección de residuos tóxicos en carne de exportación.



Las cuatro plantas empacadoras de carne autorizadas para exportar fueron visitadas 60 veces por inspectores nacionales y 12 veces por inspectores de los países compradores.

2. Control de Pescado, Crustáceos y Moluscos

En 324 visitas de inspección realizadas a las 18 plantas procesadoras de mariscos autorizadas para exportar, se examinó y se autorizó la exportación de 1.808.074 kilos de pescado y 2.000.696 kilos de crustáceos y moluscos, con un total de 3.808.780 kilos de mariscos, a los cuales le fueron practicados 53 análisis biomatólogicos para la determinación de PH reacción de gas sulfídrico, metales pesados y características organo-lépticas.

E. PROGRAMA EDUCACION SANITARIA

Su función dentro de esta dependencia es transferir la tecnología en salud animal adquirida a través de estudios, programas y experiencias a los medios de producción.

1. Capacitación de Recursos Humanos

Se impartieron dos cursos

VI Curso de Cuarentena Agropecuaria (BID-OIRSA-MAG) con la participación de 32 inspectores agropecuarios.

Curso Nacional sobre Salud y Producción Pecuaria (MAG-INA) con la participación de 20 instructores del INA.

2. Divulgación Sanitaria

Se realizaron a nivel nacional:

215 conferencias y charlas
8 demostraciones en fincas

Se proyectaron 94 películas, se pasaron 2 programas de televisión y 32 de radio. Se informó y se distribuyó un total de 5.266 impresos entre folletos, plegables, hojas divulgativas y afiches alusivos a la protección de la salud animal.

F. PROGRAMA DE ESPECIES MAYORES

El Programa pretende investigar, validar y demostrar prácticas que permitan realizar un manejo eficiente del ganado bovino para carne y doble propósito. A su vez tiene como objetivo producir animales para cría de superior calidad para ser vendidos a los productores ubicados en la zona de acción de los Centros de Cría. También se tiene como meta capacitar a técnicos y productores mediante cursos, charlas y demostraciones de campo y generar ingresos por medio de la venta de semovientes, productos y servicios que permitan mantener la autosuficiencia económica del programa.



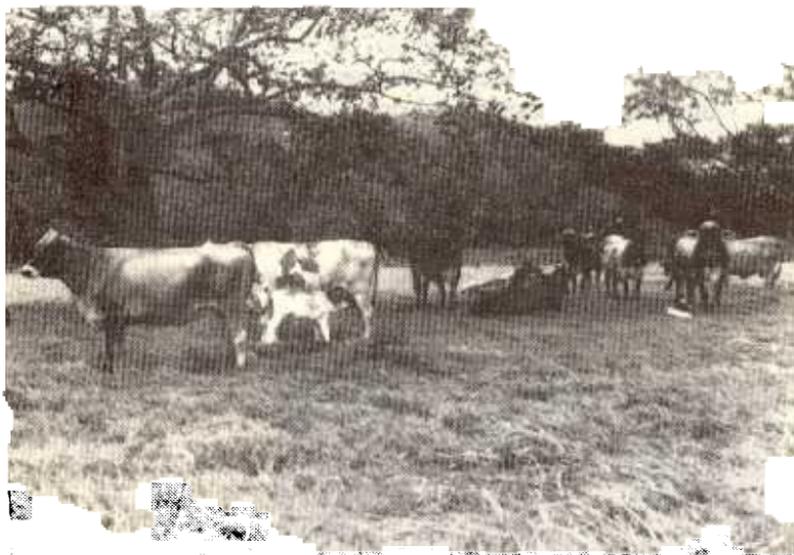
Las leguminosas forrajeras del género *Dolichos* constituyen un excelente suplemento de proteínas para desarrollo de terneros.

Este programa dirigió sus esfuerzos hacia la obtención de información básica en el campo de la ganadería de doble propósito y de lo cual se obtuvo los siguientes logros:

1 Venta de Reproductores

Se entregaron a pequeños ganaderos un total de 53 animales para cría, según detalle:

Centro de Cría e Investigación Los Diamantes	17 vaquillas
	6 toretes
Centro de Cría e Investigación Enrique Jiménez Núñez	22 vaquillas
	8 toretes



En la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez se desarrolla un proyecto de ganadería de doble propósito, utilizando las razas Durham, Pardo Suizo y Criollo Lechero.

2. Investigación y Validación

En el campo del manejo del ganado de doble propósito, se obtuvieron los siguientes índices:

PARAMETROS INDICATIVOS	CENTRO DE CRIA	
	Los Diamantes	E. J. N.
Días de lactancia	248	250
Producción por lactancia, kg.	931	721,5
Peso al destete, kg.	142,3	146,7
Incidencia de mastitis, o/o	1,93	2,3

Los anteriores índices servirán como base para la demostración de mejores prácticas de manejo a objeto de que los ganaderos mejoren su producción e ingreso económico.

3. Capacitación y Divulgación

Se atendieron más de 100 ganaderos visitantes de los Centros de Cría. Se produjeron y grabaron dos cortos de televisión de 15 minutos cada uno sobre temas afines al manejo del ganado, los cuales fueron difundidos por la T.V. estatal. También se organizó e impartió un curso corto sobre ganado de doble propósito al personal técnico del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) encargado de la capacitación en el área de producción de ganado.

G. PROGRAMA DE ESPECIES MENORES

Entre sus objetivos generales está el lograr un desarrollo integral en la producción de caprinos, ovinos, cerdos y conejos, mediante la aplicación de mejores prácticas de manejo, desarrollo de la comercialización y coordinación con otros organismos públicos y privados con el fin de integrar esfuerzos y lograr un mejor aprovechamiento de los recursos.



En el Centro de Cría e Investigaciones EL ALTO, se realizan investigaciones pecuarias con ovejas.

Como objetivo específico pretende realizar la investigación necesaria en el campo de la alimentación y el manejo para establecer sistemas prácticos y económicos de producción. También tiene entre sus objetivos proveer de pie de cría de buena calidad y bajo precio a los productores, además dar capacitación y asistencia técnica en este campo.

Dentro de los resultados obtenidos se destacan los logros siguientes:

1. Establecimiento de Modelos de Producción

Se logró poner en marcha y consolidar seis modelos según tipo y ubicación que se cita:

Centro de Cría e Investigación El Alto	1 Modelo Ovino 1 Modelo Caprino
Centro de Cría e Investigación Los Diamantes	1 Modelo Ovino
Instituto Agropecuario de Oreamuno	1 Modelo Caprino
Centro Rossiter Carballo	1 Modelo Cuniculo
Centro Rehabilitación Enfermos Alcohólicos	1 Modelo Cuniculo

2. Investigación, Validación y Asistencia Técnica

Se efectuaron cuatro trabajos de investigación en el área de crecimiento y reproducción de ovinos y caprinos, y alimentación de porcinos con ensilado de pescado. En este último aspecto se ha logrado consolidar la tecnología para la conservación de la tilapia y el suministro a cerdos de desarrollo y engorde, con el fin de aprovechar recursos generados por la misma finca y reducir los costos de alimentación.

Se atendieron un total de 2.400 consultas en campo y oficinas, que correspondieron a las actividades indicadas:

Caprinos	1.296
Ovinos	660
Conejos	264
Porcinos	180

3. Distribución y Venta de Animales para Cría

En cumplimiento de los objetivos y metas establecidas en este aspecto se entregaron a pequeños y medianos productores un total de:

80	Porcinos
50	Caprinos
10	Ovinos

Lo anterior con el fin de fomentar la actividad de las especies menores como un medio diversificador de la producción de la finca y mejorar el ingreso del productor.

H. PROGRAMA MEJORAMIENTO GENETICO

Las acciones del programa están dirigidas a mejorar ge-

néticamente las especies domésticas de mayor interés económico en el país mediante el uso de la inseminación artificial, el control y prueba de rendimiento de los hatos lecheros y la inscripción y certificación de la genealogía de animales pertenecientes a las distintas especies.

Entre las metas propuestas estuvo la propia creación y estructuración del Departamento de Mejoramiento Genético, reorganizar el servicio de inseminación, ampliar el programa de prueba de hatos lecheros y mejorar el proceso de inscripción de ganado mayor y menor.

Los logros más destacados en los aspectos citados son los siguientes:

1. Servicio de Inseminación Artificial

Se elaboró el "Reglamento para la Producción, Recolección, Procesamiento y Comercialización de Semen y Embriones a Nivel Nacional".

A través de la Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica (GTZ) y el Convenio UNA-MAG-GTZ, el gobierno de la República Federal de Alemania donó un valioso equipo para la producción de nitrógeno líquido, procesamiento y congelación de semen y embriones y 3 vehículos. A su vez con la cooperación y la asesoría de la GTZ se logró incrementar la producción de semen congelado pasando de 3,731 dosis en 1983 a 5.736 en 1984.

El servicio atendió 8.544 solicitudes, en las cuales se inseminaron 5.861 vacas de tipo lechero, utilizando un 59,3 o/o de semen congelado y un 40,6 o/o de semen a medio ambiente.

2. Registro Genealógico

Esta unidad mostró un cambio radical en la eficiencia y rapidez de su servicio, logrando reducir el tiempo de entrega de certificados a 8 días después de su recibo.

Durante el presente año esta dependencia tramitó 14.732 inscripciones, 3.484 traspasos de propiedad, 513 duplicados de certificados de inscripción y 323 cancelaciones de inscripción. También intervino en otorgar 50 permisos de importación y 31 de exportación de animales en pie y 28 para la importación de semen congelado.

3. Prueba y Mejoramiento de Hatos Lecheros

Se incrementó de 18 a 21 el número de fincas lecheras incluidas en el programa, lo cual significó pasar de 1.039 vacas bajo supervisión en 1983 a 1.340 en diciembre de 1984. Para efectos de evaluación se realizaron 10.973 análisis del contenido de grasa en la leche y se inició con carácter experimental un servicio de detección y control de mastitis, pruebas de campo y análisis de laboratorio. La recaudación de información sobre la producción de leche y grasa permitió entregar al ganadero un informe mensual de cada vaca incluida en el hato y a su vez mejorar el banco de datos que permitirá identificar las vacas élites que serán las futuras madres de sementales superiores producidos en el país.

4. Registro y Control de Calidad de Alimentos y Materias Primas para Animales

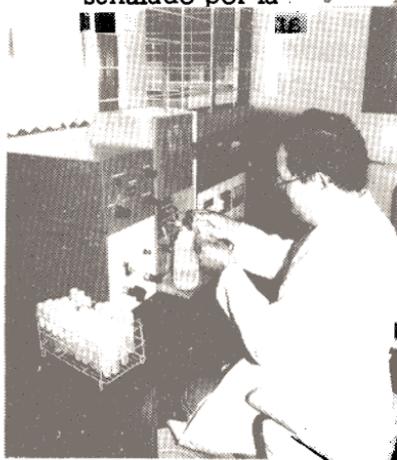
Este programa debe dar cumplimiento a la Ley No. 6883 que ordena la inscripción de alimentos y materias primas en un registro oficial, inspección de

fábricas y beneficios, hacer cumplir las regulaciones de elaboración, empaque, adiestramiento de personal, etc.

Al finalizar el año 1984 se encontraban bajo registro un total de 100 entidades entre personas físicas y jurídicas que preparan alimentos o materias primas para la alimentación animal, los cuales registraron a su vez 185 diferentes productos dentro de ese campo.

En cumplimiento de las normas de control de calidad se efectuaron 188 visitas a establecimientos fabricantes.

Para completar el marco jurídico se redactó el Reglamento a la Ley No. 6883 para la Elaboración y Expendio de Alimentos para Animales, el Reglamento de operación del Laboratorio de Nutrición Animal (LANA) y el Convenio Cooperativo entre el Ministerio de Agricultura y Ganadería y la Universidad de Costa Rica para la administración de los recursos económicos provenientes del impuesto señalado por la Ley No. 6883.



Equipo de Absorción Atómica utilizado en la cuantificación de minerales pertenecientes al Laboratorio de Nutrición Animal.

PROGRAMA NACIONAL PARA EL FOMENTO DE LA PRODUCCION DE LECHE

En Costa Rica la producción láctea, para fines industriales, tradicionalmente se había desarrollado en zonas de clima semi templado. Las razas predominantes en ellas, Holstein, Jersey y Guernsey, alcanzan lactancias de 6.000, 4.200 y 4.400 Kg. de leche por vaca, respectivamente.

A pesar del alto potencial genético de los hatos lecheros, la producción nacional era insuficiente para satisfacer demandas de la población. Para resolver este problema el país había recurrido, cada vez más, a la importación de productos lácteos, los que, básicamente en el caso de sólidos de leche eran adquiridos con precios subsidiados al exportador.

Con el objeto de alcanzar a corto plazo el auto-abastecimiento nacional, en 1982 se elaboró un programa orientado a la incorporación de zonas bajas a la actividad lechera.

Dado los factores limitantes que se deben enfrentar para el fomento de la producción de leche en zonas cálidas, el punto medular del Programa no ha sido procurar la maximización de la producción por vaca, sino la minimización de costos. Para tal efecto, las fincas se han orientado a:

Uso de ganado adaptado a condiciones climatológicas adversas.

Explotación de gramíneas de rápido crecimiento y que soportan elevado número de animales.

Inversión mínima en infraestructura y equipo.

Prácticas sencillas de manejo.

Uso eficiente de la mano de obra.

Para lograr la aplicación de estos principios, el enfoque de la capacitación ha sido, en primera instancia, el de promover la formación empresarial de los productores para incrementar la producción de un alimento, sobre el cual se garantiza el mercado.

Como respuesta a las políticas establecidas por el Ministerio de Agricultura y Ganadería y a las acciones del Programa, la producción nacional se incrementó en 6,05 y 8,43 por ciento en 1983 y 1984, respectivamente, como se observa en el siguiente cuadro.

PRODUCCION DE LECHE DURANTE EL PERIODO 1978—1984

AÑO	Volumen millones lts.	Cambio porcentual
1978	300,8	
1979	306,1	1,77
1980	308,3	0,70
1981	310,3	0,66
1982	297,7	-3,97
1983	315,7	6,05
1984	342,3	8,43

FUENTE: Banco Central de Costa Rica

A pesar de los problemas de crédito para el desarrollo agropecuario y a la fuerte reducción en el mercado para leche, como resultado del Programa Nacional se orientaron ¢30,9 millones para promover la actividad lechera y explotar eficientemente 160 fincas, que aportaron 4,47 millones de litros. Consecuentemente las metas de 1984, de incorporar 196 fincas a la producción láctea e incrementar el volumen anual en 6.623 millones de litros, se alcanzaron en 82.5 y 67.5 por ciento, respectivamente. Es importante indicar que los productores, atendidos por el Programa, contribuyeron con 16,8 por ciento del aumento total de leche obtenido en el país desde 1983 hasta 1984. Por tal razón, se procedió a instalar centros para el recibo, enfriamiento y almacenaje de leche en Bejuco y Bella Vista de Nandayure; Zapote y Quebrada Honda de Nicoya; Paquera y Coto Brus de Puntarenas; La Unión de Río Perla de Siquirres.

Podemos concluir, con base en los resultados obtenidos, que tanto la tecnología como la estrategia para transferirla, permiten explotar intensamente el potencial lácteo de nuestro país y que es factible que la actividad lechera llegue a constituir uno de sus grandes rubros de exportación.

V

PROGRAMA FORESTAL

El año 1984 ha representado una etapa clave en el desarrollo de la política y estrategia de acción planteada por el actual Gobierno, la cual se enmarca en: reforzamiento de la empresa privada, mejoramiento de los procedimientos operativos y técnicos, consecución de financiamiento del subsector y re-educación de la legislación forestal a la nueva problemática.

A continuación se presentan los principales logros alcanzados en 1984, basados en el Plan Anual Operativo de la Dirección General Forestal (D.G.F.).

A. ADMINISTRACION SUPERIOR

El objetivo principal de este subprograma es manejar adecuadamente los recursos forestales y de vida silvestre del país, mediante la administración eficiente de la legislación y los recursos humanos y materiales disponibles por la institución.

- 1 Con la anuencia de la Comisión de Asuntos Agropecuarios de la Asamblea Legislativa, un grupo técnico coordinado por la D.G.F., preparó un borrador de Ley de Desarrollo Forestal, el documento se encuentra en estudio en dicha comisión.

2. Elaboración y puesta en marcha de un Plan Anual Operativo, desglosado en Planes Operativos Regionales, que permite el ordenamiento y priorización de actividades a desarrollar en el campo forestal y una mejor distribución de los recursos humanos y presupuestarios.

3. Consolidación de la política establecida para organizar y apoyar la empresa forestal privada, la cual representa el vínculo para orientar y dirigir la estrategia del Estado en materia forestal. Para este propósito, se creó una Comisión de Alto Nivel y se preparó una Solicitud de Financiamiento para el Desarrollo Forestal con el BID, se preparó un Proyecto de Ley de Desarrollo Forestal; se dió asistencia técnica a la industria y a los productores forestales (seminarios, talleres, preparación de proyectos, etc.)

4. Se ha determinado que más del 50 o/o de los bosques comerciales se localizan en terrenos que administran el IDA y JAPDEVA, por lo que se organizaron grupos técnicos interinstitucionales (DGF-IDA, DGF-JAPDEVA), con el objeto de realizar estudios conjuntos y proponer alternativas de desarrollo de estas áreas.

5. Desarrollo de un Programa de Capacitación para la D.G.F. Se ejecutaron 30 actividades de capacitación (a través del Programa CORENA), con la participación de 277 funcionarios; además, 4 funcionarios iniciaron estudios de postgrado en el campo de la administración.

B. PROGRAMA MANEJO, APROVECHAMIENTO E INDUSTRIALIZACION

1. Con el objetivo de identificar y valorar el recurso bosque en áreas de vocación forestal, se finalizaron este año los mapas de capacidad de uso de la tierra y cobertura boscosa, a escala 1:200.000, para los 5 programas regionales Forestales, con sus respectivos Informes Técnicos. El cuadro número 1 muestra un resumen de la información generada por el Proyecto, de donde se denota que sólo el 40.8o/o de los terrenos de aptitud forestal del país mantienen bosque denso. Dicha cifra representa el 26.2 o/o del territorio nacional.

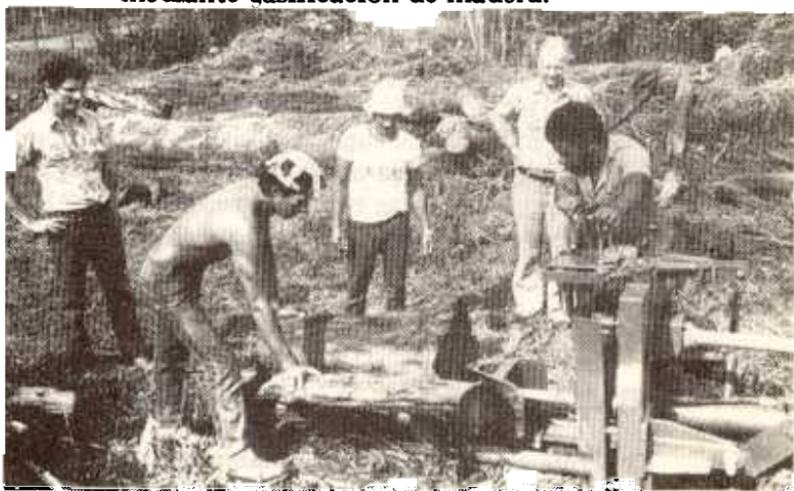
CUADRO No. 1

Región Forestal	Áreas de aptitud forestal	ESTADO ACTUAL			
		bosque denso	o/o	deforestado	o/o
Atlántica	7719,3	4646,8	60.2	3072,5	39.8
Pacíf. Central	7906,0	2470,8	31.3	5435,2	68.7
Pacíf. Norte	5965,7	793,0	13.3	5172,7	86.7
Pacíf. Sur	6114,4	2857,8	46.7	3256,6	53.3
TOTALES NACIONALES	32789,6	13397,1	40.8	19401,5	59.2

CUADRO No. 2

PROVINCIA	1980		1981		1982		1983		1984 (1)	
	A.O.	P.	A.O.	P.	A.O.	P.	A.O.	P.	A.O.	P.
San José	539	39	451	42	849	59	214	49	61	8
Heredia	2141	85	1830	95	1507	84	847	50	2192	50
Alajuela	11848	481	13930	649	6191	323	4582	249	9087	301
Cartago	550	43	666	41	546	34	3712	62	94	21
Puntarenas	2061	143	833	86	1424	98	726	78	526	22
Guanacaste	869	40	803	46	702	48	520	50	2208	30
Limón	4350	168	5693	311	4714	289	3380	258	2705	121
TOTAL	22375	999	24206	1270	15952	937	13981	796	16873	553

2. En cuanto al manejo del recurso, el cuadro número 2 muestra el número de permisos de aprovechamiento forestal y área otorgada durante 1984 y se compara con lo sucedido en los 4 años anteriores. Aunque el área se incrementa con relación a los dos últimos años, se debe destacar que un 40.4 o/o del área otorgada está bajo planes de manejo que representan un sistema técnico de manejo, que permite la utilización del bosque en forma sostenida y una mejor administración por parte de la institución.
3. Con tal de probar nuevos esquemas administrativos y tecnológicos para obtener experiencia en el desarrollo y aprovechamiento forestal integral, se elaboró un estudio de factibilidad para el manejo y aprovechamiento de 14 mil Has. en el cantón de Sarapiquí. Además, se organizó la empresa campesina forestal (COFORSA), y se puso en marcha un Plan de Electrificación en la Región de Horquetas, mediante gasificación de madera.



Los desechos del bosque se utilizan en un proyecto de producción de electricidad a base de madera, en Sarapiquí.

4. Con base en los diagnósticos correspondientes, se inició la preparación de una solicitud de financiamiento para el mejoramiento y reubicación de la industria, el manejo y la reforestación y el apoyo institucional. Se tiene un dimensionamiento del proyecto y se está en proceso de redacción del documento final.
5. Para establecer un Programa de Desarrollo de la Industria Forestal y determinar las prioridades de inversión, se preparó el Diagnóstico del Sector Industrial Forestal. En este documento se analiza el estado actual del recurso y las industrias forestales y se proponen alternativas para resolver los problemas planteados. Como segunda etapa, se identificaron las prioridades de inversión para ejecutar en forma integral las alternativas en el diagnóstico.
6. Las actividades de mejoramiento industrial se han desarrollado con asistencia técnica de FAO. Las mismas está dirigidas a mejorar los flujos de producción (5 estudios) y a capacitar en servicio al personal técnico de la empresa privada y de la D.G.F. (2 cursos de capacitación, manejo y operación de sierras). En la actualidad operan en el país 170 industrias, de las cuales se inscribieron 21, se otorgaron 4 permisos de traslado y 2 de funcionamiento.

C. PROGRAMA FOMENTO A LA REFORESTACION

1. El proyecto de Viveros Forestales de este programa se desarrolló en 12 viveros regulares de la D.G.F., en los cuales se logró una producción de 1.215.566 plántulas. Además se proporcionó asistencia técnica a 10 viveros de la empresa privada.

- 2 El cuadro número 3 muestra el área reforestada en 1984 y la asistencia técnica proporcionada a plantaciones ya establecidas bajo el Proyecto Plantaciones Forestales.

CUADRO No. 3

Rubro	Reforestación Ha.	Plantaciones establecidas Ha.
Régimen Forestal	1087	
Asistencia Técnica DGF	1921	3580
TOTAL	3008	3580

3. Con el Proyecto de Agroforestería se persigue mejorar el uso de los suelos y el ingreso del pequeño y mediano agricultor, con el establecimiento de sistemas agroforestales. Este Proyecto se desarrolló principalmente en el Pacífico Central (Puriscal), en coordinación con el CATIE. Se establecieron 7 ensayos agroforestales y 9 viveros familiares.
4. El Proyecto de Reforestación y Manejo de Pastizales, tiene como objetivo mejorar el manejo de los recursos naturales a nivel de finca, a través de la producción de sistemas pecuarios mejorados en suelos de esta vocación y la introducción de sistemas forestales complementarios. El proyecto se desarrolla en la Península de Nicoya, a través del crédito y asistencia técnica. El cuadro número 4 muestra los logros más importantes durante 1984.

CUADRO No. 4

ACTIVIDADES	RESULTADOS	
PLANTACIONES	142 Ha.	Forestales
	4 Ha.	Frutales
PASTOS	164 Ha.	Esta
	3000 Ha.	Mane
VIVEROS	80000	En producción
ASISTENCIA TECNICA	146 Ha.	Plantaciones
	3164 Ha.	Pastos
	7	Viveros
Parce	4	Agro
Agro	6	Past.

D. PROGRAMA RECURSOS FORESTALES Y VIDA SILVESTRE

La D.G.F. continuó manejando las Reservas Forestales y Areas Afines a su cargo. Dentro de los logros más importantes está la evaluación de las áreas establecidas, a fin de formular una política general para el establecimiento y manejo de esta áreas. Además se logró ejecutar un Programa de Control y Vigilancia.

Subprograma Cuencas Hidrográficas.

Se desarrollan actividades de planificación y ejecución en tres cuencas:

Cuenca del Río Parrita: En este período se ha continuado con los estudios básicos de la cuenca y se han desarrollado actividades de conservación de suelos, reforestación e identificación de proyectos específicos.

Cuenca del Río Nosara: En 1984 se completaron los estudios básicos y se preparó el primer borrador del Plan de Manejo. Además se han desarrollado actividades experimentales (se establecieron 38 parcelas experimentales-agroforestales-pastos-forrajeras-conservación de suelos) y se reforestaron 15 ha.

Cuenca del Río Uruca: Se desarrollaron actividades de ejecución del Plan de Manejo de la Microcuenca.

3. Subprograma Vida Silvestre.

La aprobación de la Ley No. 6919 (Ley de Conservación de la Fauna Silvestre), brindó el marco legal para regular las actividades en este sector; además dispuso el financiamiento adecuado para el desarrollo de proyectos. En el campo internacional, la Subdirección de Vida Silvestre representa a la América Latina en el Comité Permanente Ejecutivo sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres, organismo de UNEP/ONU; además, representa a Costa Rica ante la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

Con la colaboración de la Guardia de Asistencia Rural, 12 Inspectores de Vida Silvestre realizaron el control de caza y pesca continental; además se logró el desarrollo de un Programa de Educación Ambiental en el campo de la conservación de la fauna silvestre, a nivel de comunidades rurales.

En 1984 se extendieron 2928 licencias para cazadores y 2371 para pescadores. También se otorgaron 16492 permisos para el cautiverio de animales silvestres (82460 animales cautivos).

Durante 1984 se establecieron los refugios de Vida Silvestre que se indican en el cuadro No.5.



Vista del Refugio Nacional de Fauna Silvestre en Caño Negro.

CUADRO No. 5

REFUGIO	LEY O DECRETO		AREA (Ha)	PLAN DE MANEJO	PROVINCIA
Caño Negro	15120-A	11-1-84	9969	No	Alajuela
Ostional	5919	11-1-84	160	No	Guanacaste
Barra del Colorado	En trámite	----	98000	No	Limón
Gandoca	En trámite	----	2000	No	Limón

CUADRO No. 6

ACTIVIDADES	LEÑA Y FUENTES ALTER. DE ENERGIA	PARCELAS EXPER.	INVEST. TEC. CORENA	SEMILLAS FORESTALES
Especies invest.	35	45	30	35
Parcelas establ.	335	----	----	----
Ensayos	14	----	23	----
Mediciones	20 cuantifica- ciones de bio- masa.	Mediciones daso- métricas 460 par- celas.	----	440 k. recolec- tados y proce- sados.

Mediante convenio con EDECA se inició un programa cooperativo de vida silvestre para conjuntar el equipo de biólogos de ambas instituciones y desarrollar proyectos de investigación; este programa ha contado con el apoyo financiero del Fondo Mundial para la Vida Silvestre de los Estados Unidos (WWFUS) y de la OEA. Además, durante 1984 se realizaron un total de 12 investigaciones sobre vida silvestre.

E. PROGRAMA DE INVESTIGACION FORESTAL

Su objetivo es proporcionar la base técnica para el desarrollo del subsector. El cuadro número 6 muestra un resumen de las actividades realizadas en silvicultura y manejo del bosque natural, en el cual se denota la acción fuerte que ha emprendido la D.G.F, en este campo.

También, se preparó un diagnóstico Tecnológico del Subsector Forestal con el apoyo del CONICIT, el cual, junto con otros estudios similares, permitió identificar los principales problemas dentro del subsector y las alternativas de solución.



Medición en parcelas experimentales de Pochote, en Guápiles.

F. PROGRAMA CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES (CORENA)

La D.G.F. también está llevando a cabo, a través del Programa CORENA, las siguientes actividades:

Definición de una metodología de uso de la tierra para unificar los criterios técnicos para el uso del suelo.

Recopilación de leyes relacionadas con los recursos naturales, para su evaluación y posterior definición de un marco legal acorde a la realidad nacional.

Determinación de las actitudes y comportamientos de la población con respecto a la conservación de los recursos naturales.

VI

PROGRAMA DE RECURSOS PESQUEROS Y ACUACULTURA

Al haber nuestro Gobierno decidido que el subsector pesca y acuicultura requiere de atención especial y que el programa es prioritario dentro del contexto de los objetivos nacionales generales de desarrollo, dirigidos a solventar las difíciles condiciones socioeconómicas por las que el país atraviesa, decidimos que una buena ordenación de las pesquerías y su administración era parte esencial para su desarrollo. La experiencia había demostrado que esta ordenación debería darse con la participación de los pescadores, los industriales de los productos de la pesca y las personas dedicadas a la comercialización de la misma. A su vez, se tuvo presente que con la colaboración de agencias internacionales y gobiernos amigos se podría avanzar con mayor facilidad en la conservación del proyecto de ordenamiento y desarrollo.

Hubo consenso en todo momento de que a corto plazo la política de desarrollo y ordenación debería ser dirigida a la pesca costera, en donde la empresa privada desarrolla la totalidad de sus actividades en la fase extractiva.

Elemento de consideración en los programas de desarrollo a mediano y largo plazo lo constituiría el nuevo régimen jurídico sobre el derecho del mar, por cuanto Costa Rica posee alrededor de 500.000 km² de aguas jurisdiccionales.

Con el objeto de evitar el peligro de la sobre-explotación de los recursos, se planteó la necesidad de planificar las inversiones de manera tal que éstas se fueran desarrollando paulatinamente, con sustento en la disponibilidad de recursos, que por la alta importancia socioeconómica que tienen en nuestro medio las pesquerías que se realizan con pequeñas unidades, la actividad artesanal requiere de un trato preferencial.

Durante 1984 la Dirección de Recursos Pesqueros y Acuicultura trabajó en tres grandes áreas, objeto de su atención: Protección y legislación para la administración y aprovechamiento sobre recursos en explotación; promoción para el desarrollo de la acuicultura y aprovechamiento de recursos vivos del mar.

A. PROGRAMA DE ACUACULTURA

1. Producción

Uno de los puntos básicos del Programa de Acuicultura es la producción de semilla de organismos acuáticos, siendo siempre una meta fundamental en las estaciones acuícolas que comprende el proyecto. Asimismo la producción y mantenimiento de los reproductores que son los que producen los alevines.

En el año 1984 se produjeron 1.250.000 alevines de peces cultivables (tilapia y trucha), 60.000 semillas de almeja gigante, 20.000 caracoles de agua dulce, 15.000 semillas de camarón, 14.400 reproductores de tilapia y 3.800 reproductores de trucha.

La semilla obtenida fue utilizada para el autoabastecimiento de los proyectos piscícolas y para la distribución de los piscicultores en el país. Es importante destacar que en el presente año se incorporaron tres nuevas especies para policultivos: el cara-

col *Pomacea zeteki*, el camarón *Macrobrachium amazonicum* y el tambaqui *Colossoma macropomun*. Con la integración de estos organismos se logra una mayor diversificación y un mejor aprovechamiento de la infraestructura disponible.



Almeja Gigante de agua dulce cultivada en los Estanques de Investigación de la Estación Enrique Jiménez Núñez.

2. Sistemas de policultivo

Se realizaron ensayos en sistemas de policultivo utilizando almejas-tilapia-caracol, alimentados a base de abono orgánico (gallinaza), cuyos resultados han sido muy satisfactorios, obteniéndose desde 7.330 hasta 9050 Kgr/Ha/año de estas especies, duplicando los resultados, que viene a representar una nueva etapa en la acuicultura por ser de fácil manejo y rápido crecimiento. Actualmente se experimenta para seleccionar el sistema de densidades más apropiado para transferir la tecnología a los agricultores. Se trabaja con dos sistemas de policultivo, el citado anteriormente y el de almejas-tilapia-colossoma.



Selección del Caracol Gigante de agua dulce para su utilización como reproductores, estación Acuicola Enrique Jiménez Núñez.

Esta investigación se está llevando a cabo en la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez y continuará perfeccionándose para su posterior extensión a otros proyectos.

3. Líneas Puras

Por ser éste uno de los aspectos más importantes en la acuicultura, se ha dado un seguimiento de mantenimiento y mejoramiento de las líneas; se ha logrado obtener en el cruce de *Tilapia Mossambica* (hembra) x *T. hornorum* (macho) un 100 o/o de híbridos machos, que demuestra la calidad de los reproductores y el trabajo de varios años de selección.

Se trabaja también para el mejoramiento de las variedades de tilapia roja y tilapia dorada. Estos proyectos se realizan también en la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez.

4. Factibilidad bioeconómica del cultivo integrado cerdos-peces

Se cumplieron los ensayos que demuestran la factibilidad bioeconómica del cultivo integrado cerdos-peces, obteniéndose información valiosa que indica que económicamente el cultivo es factible. Muchos agricultores se han interesado en dicho proyecto, ya que por su bajo costo representa una alternativa para la cría de cerdos y el desarrollo de la tilapia, usando el estiércol del cerdo en la fertilización del estanque.

Se continuaron los ensayos de ensilaje, tanto con camote como con banano, para determinar el más factible. Dicha investigación se lleva a cabo en la Estación Experimental Los Diamantes; siempre en conjunto con la Dirección de Salud y Producción Pecuaria.

5. Capacitación y Asistencia Técnica

Toda la información recopilada en las estaciones

experimentales se transmite a través de la capacitación y transferencia de tecnología a los agricultores en forma simple, rápida y comprensible para ellos.



Estanques para Investigación Acuícola en la Estación Enrique Jiménez Núñez.

Fue así como se impartieron capacitaciones a 109 personas entre las cuales tenemos extensionistas, agricultores y estudiantes. Se participó en las Ferias Ganaderas de San Isidro de El General, en Guápiles, San Carlos y Tilarán. Se realizó un día de campo en la Estación Experimental Jiménez Núñez con la clausura del I Seminario de Acuicultura en Costa Rica, organizado por MAG-CONICIT-UNA. Se impartieron charlas en Colegios Agropecuarios de San Carlos, Zona Sur, Guanacaste y se editaron boletines divulgativos escritos y cortos radiales en Radio Golfito. Todo este asesoramiento se brindó en el cultivo de la tilapia y almeja gigante, habiéndose realizado en este rubro 1416 asistencias técnicas en todo el país.

En el cultivo de trucha se realizaron 224 asistencias técnicas, 26 visitas de motivación para extensión agrícola, 6 conferencias a diversos grupos de agricultores y se elaboraron 4 boletines para la Radio Cultural Los Santos.

B. PROGRAMA DE PESCA Y CAZA MARITIMAS

Continuación de la evaluación de los recursos que explota la Pesca Artesanal en el Golfo de Nicoya.

El objetivo de esta investigación es determinar los niveles de rendimiento máximo sostenido de las poblaciones de peces que explota la pesca artesanal, para fundamentar la adecuada administración de estos recursos.

En este proyecto se trabajó, preferentemente, en las siguientes actividades:

- a. Diseño de mapas de distribución y abundancia de las especies. Se procesó la información sobre la captura por especies y por sitio de pesca de más de 7.000 muestreos ejecutados durante los años 1975–1982.

Esta captura por especie y por caladero se extrapoló a la producción global del Golfo, para determinar la captura total por especie y sitio de pesca para los años considerados. Según estos datos, se consideraron 40 especies y grupos de especies y se diagramó la producción de cada una de ellas en mapas de distribución. Para cada especie y grupos de especies se diseñaron seis mapas de distribución y abundancia (de los años 1977 hasta 1982) con el fin de determinar si existían o no patrones definidos de distribución y abundancia de las especies.

b. Definición de Grupos Poblaciones

Con base en los diagramas de distribución y abundancia de las especies, se trató de definir grupos poblacionales.

Como primer intento para definir las poblaciones del Golfo de Nicoya, se asumió que aquellas especies que cohabitan regularmente en las mismas áreas y siguen patrones de distribución similares y que sus rendimientos ante la pesca siguen los mismos patrones, constituyen una población pesquera sin importar de que sean especies biológicamente diferentes. A estas unidades las llamamos "grupo poblacional".

c. Análisis conglomerados (cluster analysis) y análisis de componentes principales (C.P.A.)

Por medio de la Asesoría en Estadística el Convenio MAG-UCR, hemos creído conveniente definir las poblaciones del Golfo utilizando relaciones matemáticas discriminativas, para correlacionar la ocurrencia de las especies por áreas con parámetros pesqueros y biológicos. Por parte de la asesoría se creó un archivo de datos para el "grupo poblacional" que definimos en la región más interna del Golfo, a saber, corvina reina y coliamarilla, róbalo y otros róbalos, lisa y berrugate. Por nuestra parte, hemos ido creando un archivo de datos para estas mismas especies, pero en otras áreas del Golfo, por medio del sistema CANDE de la computadora de la Universidad de Costa Rica.

d Cálculo de índices de crecimiento

Se trabajó en la estimación de índices de crecimiento para tres especies de corvinas, siguiendo un procedimiento manual para procesar los datos. Este método es lento y engorroso y se ve complicado por el enorme volumen de información.

Durante 1984 la Sección de Estadística realizó las siguientes actividades:

Proceso mecanizado de la información de los meses de junio hasta diciembre de 1983, así como la tabulación correspondiente al período: enero—diciembre de 1983, relativa a las capturas realizadas a nivel nacional.

Proceso manual de la información proveniente de las diferentes regiones pesqueras durante el período: enero-octubre de 1984.

Adicionalmente, la sección coadyuvó en el procesamiento de la información a nivel de facturas para el mes de abril de 1984 para la comunidad de Puntarenas y para el mes de mayo para la Región Sur. También procesó la información de los meses de julio hasta octubre de 1984, para la comunidad de Golfito y de enero hasta setiembre para la región Atlántica.

Además, se preparó un documento de trabajo, mediante el cual propone y sustenta varias medidas de manejo para la pesca del Litoral Pacífico. La situación “cuvuntural” fue exa-

minada pormenorizadamente y se estudió el comportamiento del rendimiento pesquero de varios años por zonas o grupos similares. Con base en ello se propusieron varios "Decretos" para poner en práctica medidas de conservación o manejo por zonas pesqueras.

En términos generales, el documento demuestra que la pesca nerítica es decreciente, con excepción de unas pocas especies de las cuales se puede esperar algún aumento.

C. PROGRAMA DE PROTECCION Y REGISTRO

El Programa Protección y Registro realiza un control permanente sobre la explotación y utilización de los recursos de fauna marítima y acuicultura en apego a las disposiciones legales vigentes, orientadas a lograr una explotación racional de los mismos, al igual que el mantenimiento de un registro que contempla toda la actividad pesquera, de acuerdo a la Ley de Pesca y Caza Marítimas.

El Programa fundamenta su labor en dos campos principales que son: Protección, Registro y Trámite, campos en los que hemos venido trabajando desde hace algunos años.

La protección de los recursos de fauna marítima y acuicultura, se realiza mediante la operación de un cuerpo de inspectores de pesca, ubicados a lo largo de las costas: Pacífica y Atlántica y de acuerdo a las necesidades que presentan las diferentes zonas costeras del país.

Las tareas principales que ejecuta el Programa en este campo consisten en: inspecciones, patrullajes y vigilancia en zonas de pesca, áreas de desove de tortuga, embarcaciones, plantas procesadoras, puestos de recibo de productos de pesca, zonas contaminadas, divulgación de sus actividades mediante charlas a los pescadores y delegados rurales, diseño y distribución de afiches educativos.

VII

PROGRAMA DE PARQUES NACIONALES

El Servicio de Parques Nacionales administra 22 áreas silvestres bajo diferentes categorías de manejo, especialmente parques nacionales y reservas biológicas. Estas áreas ocupan más del 8 o/o del territorio nacional, aproximadamente 440.000 hectáreas. El personal, entre técnico, administrativo y de apoyo, alcanza la cifra de 350 personas, de las cuales el 85 o/o desempeña labores de campo.

Ultimamente se ha impuesto la tarea de consolidar, completar e institucionalizar el sistema, para lo cual ha orientado el desarrollo de sus programas bajo el esquema de tres campos de acción: consolidación, completar la tarea e institucionalización.

A. CONSOLIDACION

Parte de esta tarea se cumple con los programas de búsqueda de fondos, capacitación y planificación.

1 Programa Captación de Fondos

Como resultado de la campaña de 1984 impulsada por la Fundación de Parques Nacionales y ejecu-

tada por el Director del Servicio, se recibió ayuda financiera por la suma ₡22.180.000 que provienen principalmente del exterior, aunque también incluye el aporte de empresas nacionales, para compra de equipo y adquisición de tierras. En este último aspecto y conjuntamente con aportes del presupuesto ordinario, se adquirió un total de 3.665 ha. en los parques nacionales Corcovado, Tortuguero, Chirripó, Manuel Antonio, Rincón de la Vieja y Reserva Biológica Hitoy Cerere.

2. Programa de Capacitación

Como parte del desarrollo de carreras para el personal y mejoramiento de las capacidades para el desempeño de funciones, el programa coordinó cursos y seminarios para adiestramiento y canalizó información para capacitar al personal. De esta forma, como resultado de la actividad del año 1984 se incluyen los siguientes eventos:

- Taller Iberoamericano de Educación Ambiental.
- Curso de Patrimonio Cultural, Recuperación y Restauración para Guardaparques.
- Curso Avanzado de Montañismo.
- Seminario Móvil sobre Manejo de Areas Silvestres y Cuencas.

3. Programa de Planificación

- a. Se concluyó el estudio sobre "Planificación estratégica del subsistema de los parques nacionales y reservas equivalentes de Costa Rica y una metodología para la redefinición de áreas protegidas".
- b. Se publicaron los planes generales de manejo

y desarrollo de los parques nacionales Tortuguero, Volcán Irazú y Guayabo, en colaboración con el CATIE y con el apoyo financiero del Fondo Mundial para la Vida Silvestre.

- c. Se concluyó y publicó el "Plan de Manejo y Desarrollo del Parque Nacional Braulio Carrillo" y además los "Planes de Sitio y Arquitectura Paisajística" para el mismo Parque, con la ayuda financiera de la Agencia Internacional para el Desarrollo de los Estados Unidos de Norteamérica (AID).
- d. Paralelamente se elaboraron mapas del suelo para la futura ampliación del Parque Nacional Braulio Carrillo, el área propuesta como Reserva Biológica "La Mona" y un sector de la Reserva Forestal Cordillera de Guanacaste. También se concluyeron mapas de tenencia de la tierra para la zona de ampliación del Parque Nacional Braulio Carrillo (Zona Protectora La Selva), así como para los parques nacionales Chirripó, Palo Verde y la marcación del límite Sur-Este del Parque Nacional Corcovado.

B. COMPLETAR LA TAREA

Este aspecto requiere del mejoramiento y ampliación de la información existente, con el propósito de sentar bases para la acción futura con la labor de:

1 Programa de Investigaciones

La principal actividad del programa consistió en coordinar y controlar la labor de investigación que se realiza en las áreas por parte de investigadores nacionales y extranjeros y contribuir a aumentar el

conocimiento de los recursos. En este sentido la comunicación y el trabajo conjunto con universidades e investigadores independientes, fue permanente a lo largo del año.



La investigación científica suministra las bases para la adecuada planificación en el manejo de los recursos contenidos en las áreas silvestres.

Las actividades principales cumplidas incluyeron:

- a. Coordinación del inventario de flora y fauna para el sector Atlántico del Parque Internacional La Amistad. El trabajo involucra personal técnico del Servicio, así como la colaboración del Museo Nacional por medio del Departamento de Historia Natural.
- b. Elaboración del diagnóstico sobre las investigaciones en las áreas del Servicio como parte de la Estrategia de Investigación del Servicio,

con la participación de las principales instituciones que realizan trabajos afines y personal técnico de esas dependencias.

- c. Análisis y aprobación de solicitudes de permiso para investigación dentro de parques y reservas con el propósito de aumentar el banco de datos para la estrategia mencionada.
- d. Por medio del Programa de Patrimonio Natural de la Fundación de Parques Nacionales, se cumplió con el levantamiento de inventarios para identificar otros elementos de conservación importantes que serán la base para completar el sistema de áreas silvestres protegidas y su posterior consolidación.

C. INSTITUCIONALIZACION

La necesidad de reafirmar autoridad y conseguir el reconocimiento nacional e internacional se logra con el desarrollo de programas como el de educación ambiental y la cooperación interinstitucional, entre otros.

1. Programa de Educación Ambiental

Las labores de este programa se resumen en la producción continua de materiales de información educativa sobre áreas silvestres, por lo que forman parte de su acción la publicación de artículos y la edición de "cuñas" de radio y televisión; la elaboración de folletos de entrada a los parques y un programa de charlas en diferentes regiones del país, principalmente en las áreas vecinas de los parques y reservas. Durante 1984 se alcanzaron las siguientes metas:

Construcción de una sala de exhibiciones so-

bre arqueología y recursos naturales en el Monumento Nacional Guayabo.

Desarrollo de la primera etapa de un proyecto de educación ambiental para las escuelas aledañas al Parque Internacional La Amistad. Conclusión de las exhibiciones del centro de visitantes del Parque Nacional Volcán Poás y de una exhibición al aire libre para el Parque Nacional Manuel Antonio.

Montaje y realización del Primer Taller Iberoamericano de Educación Ambiental.

Participación activa en el Componente de Conservación y Educación Ambiental del Proyecto CORENA (032), mediante la labor de planificación para el Plan Maestro del Parque Nacional Braulio Carrillo.

En cuanto a difusión escrita el programa produjo lo siguiente:

- Panfleto "Algunas especies en peligro de extinción protegidas por los parques nacionales".
- Segunda edición de la "Guía a los parques nacionales" (en español).
- Folleto sobre las exhibiciones del centro de visitantes del Parque Nacional Volcán Poás.
- Afiches sobre los parques nacionales Rincón de la Vieja y Barra Honda.



La instalación de pequeños centros para información del visitante in situ son parte de las acciones del programa de educación ambiental.

2. Programa de Cooperación Interinstitucional

Se firmó el Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Ministerio de Agricultura y Ganadería y el Instituto Costarricense de Turismo, mediante el cual es posible canalizar recursos económicos y asesoría técnica del ICT para el manejo y desarrollo de los parques nacionales y reservas equivalentes que administra el Servicio.

- b. Con recursos aportados por el ICT, por medio del anterior convenio, se llevaron a cabo estudios de consultoría para los parques nacionales Tortuguero, Irazú y Guayabo, en el campo de la habitación de esos parques para el mayor uso público (facilidades).
- c. La misión de cooperación de la Embajada de Estados Unidos permitió el uso de helicópteros para traslado de materiales y personal técnico a áreas de difícil acceso. Específicamente, se realizaron construcciones en el Parque Nacional Chirripó y Reserva Biológica Hitoy Cerere.
- d. Otras acciones de desarrollo continuo son las que tienen que ver con la participación del Programa de Areas Silvestres y Cuencas del CATIE, por medio de la asesoría técnica en planificación y sometimiento de propuestas para solicitar apoyo de organismos internacionales.

VIII

PROGRAMAS METEOROLOGICOS

De acuerdo a la Ley 5222 del 7 de junio de 1983 el Instituto Meteorológico Nacional es una dependencia con rango de Dirección General, adscrita al Ministerio de Agricultura y Ganadería, regida por un Consejo Nacional de Meteorología.

Las funciones y logros durante el año 1984 se pueden dividir en cuatro áreas: labor operativa, servicios, investigación y actividades internacionales.

A. LABOR OPERATIVA

Para poder cumplir con sus objetivos, la institución realizó la siguiente labor durante todo el año: se operaron durante el año siete Estaciones Meteorológicas tipo A, veintiuna tipo B y ciento ochenta tipo C, dándoles el mantenimiento y adiestramiento a los encargados. Se procesaron los datos en forma manual y mecanizada, con el objeto de publicar tanto el Boletín Climatológico Mensual como el Anuario Meteorológico. La computadora Wang opera satisfactoriamente, dando apoyo operativo a las labores técnicas. Diariamente se realiza el sondeo meteorológico, con el objeto de conocer el estado de la atmósfera sobre nuestro territorio. Se reciben

y transmiten los datos meteorológicos de toda el área para confeccionar los respectivos mapas sinópticos, tanto en la superficie como en altura. Se opera el canal meteorológico centroamericano de telecomunicaciones, el cual se mejorará para el año '85. La red de radio se opera normalmente, dándole el mantenimiento adecuado y oportuno. Se reubicó la Estación Meteorológica Santamaría, para mejorar la calidad de los datos meteorológicos. Se prepararon diariamente las carpetas aeronáuticas que se le entregan a las tripulaciones aéreas.

B. INVESTIGACION

Se completó hasta la fecha la labor de imprenta del Atlas Climatológico de Costa Rica, el cual consta de treinta y dos mapas a todo color. Se dió énfasis al estudio sobre procesos atmosféricos de escala planetaria, que producen un efecto poco conocido sobre nuestro país. Esto procesos son El Fenómeno del Niño (ENSO), la Oscilación Cuasibienal y transporte energético desde superficie. También se trató de pronosticar para cuarenta y ocho horas, con carácter experimental y comprender mejor los efectos y la hora de llegada de frentes fríos a nuestra costa Atlántica.

Se consiguió la aprobación para instalar un monitor de la pantalla del radar en nuestra oficina del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría, para coordinar mejor las operaciones con la torre de control.

Se continuó el programa de observaciones fenológicas del cultivo de la papa en las faldas del Volcán Irazú. Dados los problemas que se presentaron en 1983, se decidió recoger los datos de tres estaciones y no de cinco: Estación C5(Chicua), Estación C3 (Durán) y una cercana a la Durán. Se recogieron datos horarios de precipitación, temperatura y humedad relativa y se llevó a cabo el análisis de crecimiento de las plantas cada se-

mana. Por parte de la Dirección de Sanidad Vegetal (GTZ) se realizaron evaluaciones del ataque de la enfermedad llamada "tizón tardío de la papa". Estos datos ya están resumidos y servirán junto con los que se obtendrán en 1985 para la interpretación del clima y la producción de la papa en esa zona. Al respecto fueron publicadas dos tesis en el Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Se llevaron a cabo los balances hídricos para los años en que se tienen datos de rendimiento. El trabajo continuará en 1985.

Datos de la dirección e intensidad del viento (cada hora) fueron obtenidos en las siguientes estaciones de la provincia de Guanacaste:

1. Ron Ron
2. Taboga (EJN)
3. Bancal (EJN)
4. Corobici
5. El Mango
6. Pelón de la Bajura
7. Santa Cruz

A finales de año se eliminaron Ron Ron y Pelón de la Bajura y se instalaron la Flor y Belén. Actualmente, el Departamento de Agrometeorología está procesando toda esta información que servirá para la elaboración del mapa sobre viento en Guanacaste.

El Departamento de Agrometeorología contribuyó parcialmente al estudio del proceso del viento y la radiación solar en algunas estaciones de interés agrometeorológico, principalmente para actualizar los pocos datos que existen y empezar a determinar necesidades de agua de las plantas (evapotranspiración).

Para el programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Proyecto Agrometeorológico finalizaba en 1984; sin embargo, se extendió hasta 1986, con un ligero aporte del Instituto Meteorológico Nacional y perspectivas de alguna contribución del Ministerio de Planificación Nacional.

Fue publicado un trabajo sobre maíz titulado "Weather and Maize – yield relationships in the tropical region of Guanacaste, Costa Rica", realizado por J. Lomas y H. Herrera.

C. SERVICIOS

Se brindó durante el año el servicio en Climatología a los diferentes usuarios:

Agricultores:

Los que desean conocer el clima de una determinada región para planear sus cultivos o que requieren de las condiciones del tiempo para tomar medidas para la fumigación o recolección.

Aviación:

Se les dió a las tripulaciones aéreas, el estado del tiempo tanto en el aeropuerto de salida, como en el de llegada y los alternos. También las condiciones en ruta y la posible evolución del mismo.

Ingenieros constructores:

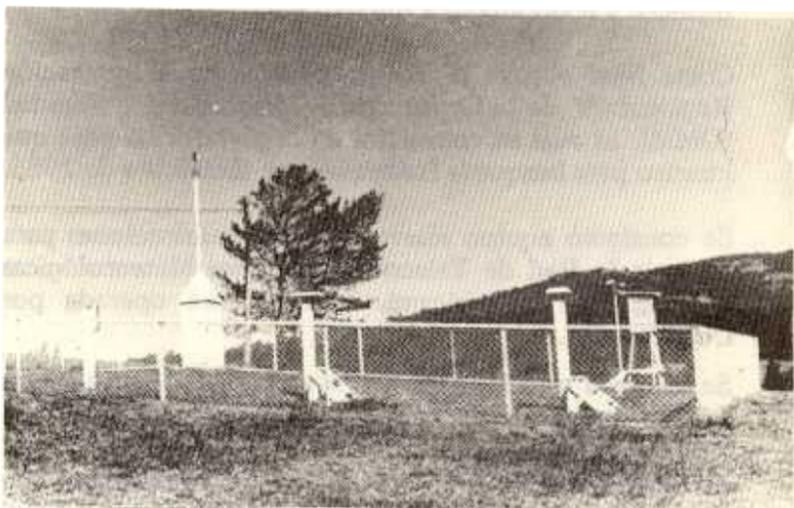
Especialmente para obras en construcción se brindó la información correspondiente, los parámetros de más uso fueron el viento y la intensidad de la lluvia.

Estudiantes:

Para su labor didáctica los estudiantes requieren de datos climatológicos, los cuales son suministrados por la oficina de información, además se dieron charlas en escuelas y colegios que lo solicitaron.

Prensa, radio y televisión:

Se brindó el servicio diario de información del tiempo, tanto de rutina como especiales. Se dio la información específica acerca de fenómenos poco frecuentes que afectaron nuestro país en forma significativa y se siguieron de cerca los que podrían afectarnos, brindando a estos medios la información pertinente.



El Instituto Metereológico Nacional tiene instaladas en las diferentes regiones del país, estaciones para medir los parámetros climatológicos.

D. ACTIVIDADES INTERNACIONALES

Se organizó y empezó a impartir un curso a nivel regio-

nal, con la participación de veintinueve estudiantes (veintiún latinoamericanos). El curso pretende graduar meteorólogos a nivel intermedio y se imparte por funcionarios de la Universidad de Costa Rica y del Instituto Meteorológico Nacional. Es financiado casi en su totalidad por la Organización Meteorológica Mundial y la duración del curso es de dieciocho meses.

Se participó en la reunión del Comité de Huracanes de la región en donde Costa Rica presentó un trabajo titulado "Comparación de los Huracanes Greta y Fifi", el que tuvo gran acogida.

En la reunión ordinaria del Comité Regional de Recursos Hidráulicos celebrada en Panamá, se logró obtener para Costa Rica la sede de dicho Comité por un período de cuatro años. Lo anterior traerá muchos beneficios técnicos y económicos a nuestro país.

Costa Rica obtuvo la Vicepresidencia de la Asociación Regional IV de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), lo cual se convertirá en la plataforma para que nuestro país busque la Presidencia en diciembre de 1985.

Se consiguió equipo nuevo de telecomunicaciones para mejorar la Red de Telecomunicaciones Meteorológicas a Nivel Centroamericano, la cual será operada por COMTELCA.

Se auspició un Seminario de Meteorología Marina con la OMM, al cual asistieron quince meteorólogos tanto nacionales como extranjeros.

Para la FAO se brindó información sobre Estaciones Meteorológicas situadas en zonas agrícolas significativas.

Las labores de la Institución se cumplieron; sin embargo, dada la escasez de profesionales en Meteorología, no se llegó al nivel deseado de lo que se puede hacer en el país.

IX

PROGRAMA DE MERCADEO AGROPECUARIO

Como bien es sabido, todo proceso agrícola culmina con la comercialización y distribución de sus productos, por lo que un buen sistema de comercialización y distribución constituye un poderoso incentivo para producir.

Este es quizá el objetivo principal que dió origen a la Dirección de Mercadeo Agropecuario dentro del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que desde su creación se orientó principalmente a generar una diversidad de información, de tal manera que hoy día es uno de los principales centros de consulta dentro del Sector Agrícola.

La labor ejecutada por esta Dirección contribuye principalmente a:

- Planificación de siembras.
- Información y capacitación de agricultores.
- Investigación económica y de comercialización de productos hortifrutícolas.
- Resolución de problemas de mercadeo.

Las acciones desarrolladas durante 1984 por el Programa de Mercadeo influyeron en la toma de decisiones de los productores y del sector público en general. Estas se enumeran a continuación:



La Dirección de Mercadeo Agropecuario promueve la creación de Centros de Acopio y distribución de productos Hortí-Frutícolas.

A. PROGRAMA DE ESTUDIOS ECONOMICOS

Se realizaron durante el año tres estudios sobre los precios de los principales insumos usados en la producción agrícola de Costa Rica, que fueron publicados en los meses de enero, mayo y setiembre. Además se publicó un informe sobre precios de insumos pecuarios en el mes de setiembre. Estos estudios fueron importantes mecanismos para regular los precios de dichos insumos en el mercado nacional.

Se efectuaron 9 estudios sobre análisis económico de la producción y comercialización de remolacha, zanahoria, tomate, papa comercial, semilla de papa, cebolla y chile dulce, en las principales zonas productoras del Valle Central, que son la base más importante para fijar los planes de crédito agrícola para estos cultivos.

Dentro del área de costos, se realizó un estudio de costos de establecimiento y mantenimiento de la caña india en la Meseta Central Occidental y se cuenta con un informe sobre costos de fletes de diversas regiones del país a los principales mercados del Area Metropolitana; estos estudios han servido como orientación básica para el fomento de este cultivo en diversas regiones del país, por su gran demanda internacional.

B. PROGRAMA DE INFORMACION DE MERCADOS

En este programa se genera información, tanto de mercados nacionales como internacionales, principalmente de cultivos no tradicionales.

Mensualmente se preparan boletines sobre precios y volúmenes para 28 hortalizas y 19 frutas para el mercado al por mayor, los que se distribuyen entre instituciones y personas relacionadas con el tema (150 ejemplares mensualmente).

También se confeccionaron y están a disposición del público pizarras demostrativas con las estacionalidad de precios de los siguientes 16 productos hortifrutícolas: camote, chile, lechuga americana, limón ácido, repollo, tomate, vainica, yuca, zanahoria, cebolla, naranja, papa, papaya, piña, plátano maduro y tiquisque. Esto permite predecir el comportamiento de los precios durante el año y así planificar las siembras de dichos cultivos, con el propósito de evitar los constantes excedentes, o faltantes de producción estacional de estos rubros.

Se elaboró también, la metodología para realizar las proyecciones de precios nacionales e internacionales de la carne de res y de ella también se extrajo la serie de precios.

Otro aspecto que cabe mencionar aquí es la negociación y firma del convenio del Proyecto de la Comunidad Económica Europea (C.E.E.) NA/82-12 y la Dirección de Mercadeo Agropecuario (DMA) para la realización y colaboración en proyectos y estudios de mercado, reordenamiento agrario y desarrollo rural integrado. Al presente, se realizó un informe "Sinopsis y perspectivas del mercado de frutas en Costa Rica", que orientó las siembras de frutales en Orotina. A la vez, se efectuó el análisis de la producción y comercialización de la tapa de dulce, y con los resultados del estudio se ha podido guiar la futura operación de la Cooperativa de Productores de Caña de Mora y Puriscal R.L.

Asimismo se está implementando un sistema integrado de mercadeo agropecuario con la Oficina Técnica Mecanizada del Ministerio de Hacienda, para el diseño y puesta en operación de un programa de procesamiento de datos, que permita agilizar el sistema de información de precios y mercados que desarrolla este programa.

Se realizan y coordinan seminarios a ofrecer en un mediano plazo y charlas sobre mercados y mercadeo agrícola, principalmente sobre el proyecto de la Comunidad Económica Europea, en coordinación con la Universidad de Costa Rica, en Orotina.



En el mercadeo de productos hortí-frutícolas se promueve el adecuado uso de empaques, en los diferentes centros de venta.

C. PROGRAMA DE SERVICIOS BASICOS

Se realizaron siete estudios sobre Pronósticos de producción de cebolla, papa, repollo, y coliflor en las principales zonas productoras. En el caso de la cebolla, papa y repollo, los estudios se efectuaron en dos épocas diferentes de producción.

Con los estudios se abarcó una área total de 1.912 hectáreas y se entrevistó a 1.223 agricultores.

Se elaboró el estudio sobre "Canales, márgenes y funciones de mercadeo en papa y repollo".

Estos estudios pretenden mejorar la planificación de la comercialización de estos productos.

Entre los servicios brindados a los agricultores o grupos de éstos, se dictaron charlas sobre mercadeo, en los Centros Agrícolas Regionales de Pérez Zeledón y Ciudad Quesada y en la Agencia de Extensión de Turrialba, a los promotores de Clubes 4-S y a líderes de la comunidad.

En enero de 1984 se publicó un análisis sobre las posibilidades de desarrollar el cultivo de la pimienta negra en Costa Rica, incluyendo los aspectos básicos del cultivo en sí, lo que permitió conocer las grandes posibilidades, tanto agronómicas como comerciales de este cultivo en Costa Rica.

Una investigación importante llevada a cabo por este programa, fue el desarrollo de metodología por muestreo para pronósticos de producción de productos perecederos. La primer metodología se desarrolló para el cultivo de chayote, y sirvió para agilizar y simplificar los estudios de pronósticos de producción de este cultivo a nivel nacional.

Con el propósito de contribuir con los esfuerzos que actualmente se realizan para mejorar los sistemas de comercialización en nuestro país, el programa de Servicios Básicos ha cooperado con las siguientes instituciones, empresas y organizaciones en la formulación de los estudios preliminares:

- Instituto Nacional de Aprendizaje (INA)
- Universidad de Costa Rica (UCR)
- Comisión pro-centro de Acopio en Cartago
- Comisión Nacional de Cebolla

- URCOPAPA
- Coope-Tierra Blanca
- UPANACIONAL
- Empresa Comercializadora de perecederos (EMCOPER)

D. PROGRAMA ANALISIS Y PROYECTOS

1. Estudios de consumo:

Se continuó la serie de publicaciones sobre análisis de consumo familiar y per-cápita de 22 productos hortifrutícolas.

Estos estudios fueron realizados a nivel nacional, incluyendo otros tópicos como precio modal por provincia y por producto, porcentaje de afluencia a los diferentes mercados, causas de bajo consumo, etc. Los mismos se llevan a cabo para detectar la demanda de esos 22 productos y compararla con la oferta y así detectar posibles excedentes o faltantes. Se distribuyeron 75 ejemplares en diversas instituciones públicas y privadas.

Se elaborará también un estudio sobre manzana, para determinar consumo doméstico y demanda industrial.

En Centros de Adaptación Social, comisarías, hospitales, hogares de ancianos, centros educativos y hogares infantiles, se realizó un estudio sobre la demanda de papa, cebolla, tomate, yuca y plátano, con el fin de colaborar con ENCOPER en un proyecto para suplir dichas hortalizas a estos centros.

Dentro de la coordinación que la Dirección de Mercado realiza con otras instituciones, se finalizó en colaboración con el PIMA un estudio sobre "Algu-

nas características del mercadeo de frutas y hortalizas en Guanacaste"; ésto con la finalidad de sentar las bases para la implementación del Programa de Distribución de Alimentos en esa provincia. Se entrevistaron, en los once cantones, todos los negocios que expenden frutas y hortalizas, a fin de determinar procedencia, precios y volúmenes comercializados de 27 productos.

2. Proyectos específicos sobre mercado

A solicitud, generalmente de los Centros Agrícolas Regionales, se han realizado estudios en San Cristóbal Norte, Universidad para la Paz, y en la zona de Los Santos sobre productos hortifrutícolas. También se trabajó con el vivero de morera en Pavas, para suministrar material vegetativo al proyecto de Sericultura en Atenas.

Se efectuaron algunos informes que incluyen aspectos de comercialización y situación actual de: macadamia, flores y ornamentales y coco en la zona de Quepos y Parrita y la posibilidad de incentivar su siembra e industrialización.

E. PROGRAMA FERIAS DEL AGRICULTOR

Durante 1984 se atendieron en forma continua el 11 o/o de las Ferias del Agricultor y en forma esporádica el 30 o/o, de un total de 37 ferias.

Se mantuvo un control sobre los carnés y se sancionaron por alteración, dobles campos, productos no incluidos y precios excesivos, cerca de 900 de ellos. Además, se coordina con 15 Centros Agrícolas Cantonales y tres Municipalidades la administración de las Ferias, la inspección de cultivos y la entrega de carnés acreditando a agricultores como vendedores.

Otro logro obtenido en algunas Ferias fue el de introducir la práctica de precios a la vista del público, lo que anteriormente no se utilizaba y daba lugar a constantes variaciones, durante un mismo día de mercado, afectando así al consumidor.

Actualmente, al tener un nuevo sistema de carnés, se cuenta con información suficiente para dar inicio a un archivo nacional de los mismos, que daría oportunidad de un control cruzado entre las entidades administrativas participantes y la Unidad de Ferias de la Dirección de Mercadeo, lo que a su vez facilitaría también la inspección de fincas por muestreo.

A partir de abril de este año se mantuvo la información de precios de los mercados tradicionales para la regulación de los mismos en las Ferias y la emisión del boletín semanal comparativo con Mercados Tradicionales, supermercados y CENADA.

A partir del mes de noviembre se inició la confección de un boletín semanal para la SIECA, con los precios promedios y condiciones del mercado del tomate, cebolla, chile dulce, chayote, repollo, plátano, zanahoria, yuca y papa. Esta información la distribuye la SIECA todas las semanas al resto de los países de Centroamérica.

Los datos que se proporcionan en este boletín provienen de las principales Ferias del Agricultor.

Debido al interés que para el público tienen las Ferias del Agricultor como mercado y como fijador de precios, se ha participado en diferentes comisiones como, por ejemplo, la de protección al consumidor, control y regulación de precios.

F. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Además de los programas mencionados, se efectúan trabajos importantes para otras dependencias y para la Institución, como son, por ejemplo:

- Propuesta de establecimiento de una Dirección General de Planificación Institucional (En coordinación con PIPA y SEPSA).
- Estudio de un plan de establecimiento de vivero para la Cooperativa de Productores de Naranja R.L. (En coordinación con Coopenaranorte R.L., Asesoría Agroindustrial y Fruticultura).
- Proyecto Agro-Industrial de Establecimiento de la Industria Sericícola en Costa Rica. (En coordinación con Asesoría Agroindustrial).
- Estudios de Cooperación IDA—MAG, para el desarrollo de Coto Sur, para el fomento y la comercialización de porcinos, soya, maíz, patos, tilapias, etc.

La Dirección de Mercadeo Agropecuario participó en la comisión de análisis de cultivos bajo riego, a cubrir por el proyecto de Riego de la Cuenca Baja del Río Tempisque.

El producto de esta Comisión fue el de elaborar una propuesta, mediante la cual se definieron las opciones de producción para el área de riego, con base en el análisis de una serie de cultivos previamente establecidos.

Estudios específicos de cooperación sobre economía, comercialización y producción, se realizan con: PIMA, Junta de Defensa del Tabaco, CENADA, ENCOOPER, CENPRO, Junta de Fomento Salinero y el Movimiento Cooperativo.

Participación activa en la elaboración del presupuesto del Ministerio de Agricultura y Ganadería, año 1985, integrando la Comisión Institucional encargada de formular y analizar el presupuesto.

Con el propósito de visualizar mejor las principales actividades realizadas por la Dirección de Mercadeo Agropecuario, durante el año 1984, se presenta el siguiente cuadro, en el cual se cuantifica el número de actividades y estudios realizados.

SINOPSIS DE TRABAJOS REALIZADOS DURANTE 1984

	Estudios	Número
—	Pronósticos de producción	7
—	Estudios de demanda	2
—	Capacitación de mercadeo	4
—	Canales, márgenes y funciones de comercialización	3
—	Precios de insumos	4
—	Control de Ferias del Agricultor	4

G. PROGRAMA DE AGROINDUSTRIAS

Este programa apoyó durante 1984 proyectos de agroindustria para el procesamiento de frutas como guayaba en Turrialba y Pérez Zeledón, que han superado la etapa de organización y conocimiento técnico del proceso de la producción de pulpa, para la exportación y el mercado nacional.

Estos dos proyectos se han canalizado para que sean los propios agricultores los dueños de los mismos. Por ejemplo, el proyecto de elaboración de pulpa de guayaba en Santa Teresita de Turrialba lo realiza la Cooperativa de Caficultores y en Tinamastes de Pérez Zeledón, una sociedad anónima con cuarenta agricultores, que tiene el propósito de constituirse en una cooperativa.



El MAG ha reactivado el programa de Sericultura (gusano de seda) en la región de Atenas.

También la industrialización del marañón ofrece grandes perspectivas, y los primeros pasos en este campo los ha dado la Asociación de Desarrollo de Cóbano, Puntarenas, donde la industria puede tener gran impacto socioeconómico: fuente de trabajo, utilización de tierras marginales, así como ingreso de divisas. Esta actividad ha despertado el interés de compañías exportadoras privadas como la Bananera y Del Monte.

Otro proyecto que ha recibido un nuevo impulso, es la producción de seda en Atenas. En 1984, se importaron de Brasil huevos de gusano de seda, que han mostrado excelente desarrollo. Además, la Cooperativa de Sericultores adquirió la maquinaria de hilado existente en la región, que tiene capacidad para procesar la producción de seda de unas veinticinco hectáreas cultivadas de morera, con una jornada de ocho horas diarias. Por otro lado, los asociados de la Cooperativa desean sembrar cuarenta hectáreas en 1985, y la Industria Telar Los Leones ofreció comprar la materia prima, con un precio de cincuenta dólares por kilo de hilo.

X

PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL

Siendo de impacto socio-económico la secuela dejada por el ataque de plagas y enfermedades endémicas, la Dirección de Sanidad Vegetal tiene entre sus objetivos, proteger las plantas del valor económico del ataque de enfermedades y plagas exóticas, así como establecer las normas y procedimientos de prevención, confinamiento, control o erradicación integral en forma armónica con el ecosistema, en búsqueda de mejorar la producción de la tierra y la vida del hombre mismo.

En razón de las funciones a cumplir, esta Dirección ha creado la infraestructura necesaria para que técnicos costarricenses, recién capacitados en la República Federal Alemana, puedan diagnosticar los principales problemas fitosanitarios existentes en nuestro territorio y en coordinación con nuestro sistema de cuarentena, evitar o retardar la entrada de otros. Paralelamente se creó la Unidad Agrícola de Sanidad Vegetal para la Zona Atlántica, como plan piloto para la regionalización de los servicios de esta Dirección, que en el futuro se generalizarán a todo el país.

Es oportuno resaltar los beneficios que en el campo técnico y apoyo económico se ha recibido del Gobierno Alemán, mediante el Convenio Costarricense Alemán en el campo de protección de plantas, a través de la Misión Técnica Alemana GTZ.

Finalmente, como respuesta a la problemática, producto del mal uso de los plaguicidas en nuestro medio tropical, se han implementado los laboratorios de control de calidad y el de determinación de residuos en productos y sub-productos vegetales para el consumo humano y animal.

A. PROGRAMA DE CUARENTENA

El objetivo fundamental de este programa es la responsabilidad de proteger las plantas de valor económico y sus productos, del ataque de plagas y enfermedades existentes en Costa Rica, así como evitar o retardar la introducción de otras exóticas.

Para cumplir con este cometido, la Dirección de Sanidad Vegetal aplica disposiciones, reglamentos, decretos y leyes, que son el fundamento legal de su existencia, contando para tal fin con diferentes Puestos y Estaciones de Protección Vegetal, donde la Cuarentena es uno de sus componentes más importantes:

Estaciones: Aeropuerto Juan Santamaría, Paso Canoas, Limón, Ofic. Centrales, Caldera y Peñas Blancas.

Puestos: Aeropuerto Tobías Bolaños, Aduana Las Cañas, Golfito, San Vito, Sixaola, B. Colorado, Aduana Principal, Aduana Postal, Aduana del Pacífico, Puerto Quepos, Puntarenas, Aeropuerto Tomás Guardia y Los Chiles.

En el siguiente cuadro se establece la distribución, valor, procedencia y/o destino de los productos vegetales importados y exportados por el país, durante 1984, que fueron supervisados en este programa.

**CUADRO SOBRE IMPORTACION Y EXPORTACION DE PRODUCTOS VEGETALES
DE 1984**

	KGR	\$	PROCEDENCIA
Importación	374.473.463,00	38.283.903.92	Europa Norte América Centro América
	KGR	\$	DESTINO
Exportación	1.033.615.990,88	39.532.551.33	Europa Norte América Sur América Centro América

B. PROGRAMA DE CONTROL DE PLANTAS ORNAMENTALES

Este programa es el responsable de realizar las inspecciones a nivel de vivero, fincas y centros de empaque, brindando la asesoría técnica para el control de problemas fitosanitarios en estos vegetales de exportación; coordina con los responsables de cuarentena para asegurarse de que este material, al momento de salir del país, se encuentra en excelentes condiciones sanitarias.

En el país hay inscritos a la fecha, un total de 108 productores y exportadores de ornamentales, distribuidos de la siguiente manera:

Alajuela	39
San José	21
Limón	21
Cartago	14
Heredia	7
Guanacaste	3
Puntarenas	3

Durante el año 84 se trabajó principalmente en cuatro aspectos:

- Controles fitosanitarios, inspecciones.
- Controles de fumigación y tratamiento.
- Controles de empaque y manejo de mercadería
- Control de calidad

En el siguiente cuadro se indica la distribución y valor de las plantas ornamentales importadas, que fueron inspeccionadas y/o supervisadas en este programa.

**EXPORTACIONES EN 1984
DE PLANTAS ORNAMENTALES**

PRODUCTOS	KGR.	VALOR
Plantas ornamentales	7.682.391	178.691.170
Flores secas	1.708.449	69.250.521
Helechos cortados	2.198.611	62.144.274
Caña ornamental	33.000	1.447.984
TOTAL		311.533.949

**C. PROGRAMA DE CONTROL DE ABONOS
Y PLAGUICIDAS**

Es el programa que dicta las normas y procedimientos que en materia de abonos y plaguicidas rigen en Costa Rica, teniendo que ejercer control sobre: importadores, formuladores, distribuidores, calidad de los productos de uso agrícola, reempaque, reenvase, etiquetado, residuos de plaguicidas en productos y sub-productos vegetales, registro, uso, aplicaciones aéreas, etc.

Para cumplir con estos objetivos, se cuenta con la Ley de Sanidad Vegetal No. 6248, el Reglamento para el Control de Plaguicidas, publicado en el decreto No. 6114 y el Decreto que sobre Aspersiones Aéreas se ha publicado recientemente.

En resumen, la labor desarrollada fue la siguiente

1 Registro de inspecciones

Registros vigentes de plaguicidas: 859

Valor ¢ : ¢ 41.925.854.00 (monto de las importaciones)

Visitas de inspección y asesoramiento de locales destinados a Almacenamiento y Expendio221

Visitas de inspección y asesoramiento de locales/reempaque y reenvase80

Visitas de inspección y autorización a locales de desalmacenajes de material importado 2.142

Inscripciones de plaguicidas.212

Inscripción de fertilizantes61

Reinscripción de plaguicidas208

Reinscripción de fertilizantes --

2. Decomisos 1984

Total de decomisos efectuados40

Decomisos Devueltos.12

Retenciones practicadas48

Retenciones liberadas27

Donaciones liberadas a partir del 23 de mayo 198419

2. Rata de Campo

Esta plaga ha sido un factor limitante, de muchísima importancia en la producción agrícola, especialmente en las provincias de Alajuela, Puntarenas y Guanacaste, en cultivos de maíz, arroz, sorgo, pastos y caña de azúcar, principalmente; por lo que esta campaña se ha mantenido permanentemente con resultados de control muy positivos, no obstante que durante este año este problema ha tenido una alta intensidad, lo cual no es frecuente, ya que estas infestaciones generalmente varían de un año a otro.

D. CONVENIO COSTARRICENSE ALEMAN (GTZ—SANIDAD VEGETAL)

El Ministerio de Agricultura y Ganadería y particularmente la Dirección de Sanidad Vegetal, ha podido reforzar sus programas sobre protección de las plantas, en virtud del Convenio establecido entre los Gobiernos de Costa Rica y Alemania.

Las acciones principales desarrolladas por este convenio fueron:

Asesoría a la Dirección de Sanidad Vegetal y otras entidades sobre el combate de la Roya del cafeto. Elaboración y confección de material y programas divulgativos, incluyendo la recolección de los datos e informaciones necesarias sobre la Roya.

Pruebas y estudios de campo para el combate de la Roya.

Asistencia técnica e información de los agricultores sobre el combate de la Roya.

Apoyo directo con materiales.

Capacitación

Estudios y observaciones epidemiológicas: Moniliasis de cacao; Sigatoka Negra en Musáceas, Tizón Tardío de la papa, Alternaria en tabaco, coordinado con Junta de Defensa del Tabaco, Roya del café, Determinación de ciclos biológicos y Niveles de infección de acuerdo a temperatura.

E. PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y COMBATE DE LAS PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL CAFETO

El Programa de Prevención y Combate de enfermedades y plagas del cafeto, fue creado en 1979, con el fin de que llevara a cabo las labores específicas de conocimiento y prevención de la Roya del cafeto. De este modo, el país estuvo libre de la Roya hasta el año 1983,

a pesar de que esta enfermedad estaba a pocos kilómetros de la frontera norte del país, en Nicaragua, desde el año 1976, de donde se extendió a otros países de Centroamérica y México.

También el Programa ha estado trabajando en la prevención de la Broca del cafeto, plaga que está distribuida en varios países de América del Sur, Centroamérica y México. En Costa Rica no hemos encontrado esta plaga, hasta la fecha, en los muestreos que se realizaron a nivel de beneficio.



Técnicos de la Dirección de Sanidad Vegetal, explican a un grupo de agricultores el manejo adecuado del equipo de aspersión para el Control de la Roya del Cafeto.

Durante 1984, la Roya del cafeto se ha distribuido por varias zonas del país, por lo cual ha habido necesidad de realizar labores simultáneas de prevención y combate, a través de rastreos en cafetales, visitas a fincas, capacitación de agricultores, aplicación de agroquímicos, etc.

F. PROGRAMA DEFENSA AGRICOLA

Entre sus acciones se debe señalar la coordinación con las Unidades Agrícolas Regionales y la ejecución de tareas, para controlar la difusión en el país de plagas y enfermedades exóticas. Lleva a cabo campañas fitosanitarias de ámbito nacional, como:

Campana anticridia

Campana de control de la Sigatoka Negra, Monilia, Carbón y Escaldadura Foliar de la caña de azúcar.

Campana de Control del Moko del banano.

Campana de Control de rata de campo.

Control de plagas y enfermedades en cultivos de importancia económica, dando servicio rápido y eficiente a los agricultores .

1 Evaluación de situación acridiana

Durante muchos años, la situación acridiana se mantuvo en niveles bajos de infestación; sin embargo, en 1984 varió, encontrándose manchas de Saltón, pequeñas pero numerosas en las áreas inspeccionadas, lo cual indica un estado de peligro. Tal situación pudo determinarse después de la estación seca, detectándose estados gregáricos, factor que favorece las eclosiones numerosas y la aparición de "mangas".

Estas determinaciones fueron hechas en las provincias de Guanacaste, Puntarenas y Alajuela, a altitudes menores de los 200 m.s.n.m. con topografía plana, con vegetación de charral denso, limitada por áreas boscosas y compuesta por varias especies arbustivas mezcladas con algunas gramíneas. Una vez conocida la situación general, se procedió a realizar labores de combate.

A la fecha se han localizado y combatido con éxito, unos 791 brotes de Saltones y 3 de adultos voladores, todos dispersos en unas 15.000–17.000 Has., calculándose que el área realmente afectada podría ser de 450–500 Has.

2. Rata de Campo

Esta plaga ha sido un factor limitante, de muchísima importancia en la producción agrícola, especialmente en las provincias de Alajuela, Puntarenas y Guanacaste, en cultivos de maíz, arroz, sorgo, pastos y caña de azúcar, principalmente; por lo que esta campaña se ha mantenido permanentemente con resultados de control muy positivos, no obstante que durante este año este problema ha tenido una alta intensidad, lo cual no es frecuente, ya que estas infestaciones generalmente varían de un año a otro.

Posiblemente factores climáticos y la competencia de otros animales han sido causa para determinar la relación positiva o densidad dependiente entre estos organismos y la influencia del medio.

La metodología empleada ha sido a base de inspecciones, con el objeto de tener la información necesaria sobre la extensión de las áreas infestadas, lugares, cultivos y conocer en esa forma también, los daños en instalaciones agropecuarias.

Los cebos envenenados aplicados para su control han sido formulados a base de sorgo, maíz, melaza y harina de pescado.

3. Plagas Diversas

Otras campañas en cultivos diversos han consistido en dar asistencia técnica, material y prácticas culturales en algunos casos, cuando nuestros recursos lo han permitido. Además, facilidades de equipo, demostraciones de campo y asistencia en el control de plagas en frijol, maíz, pastos, etc, especialmente en zonas como Paquera, Cóbano, Jicaral, Hojancha de Nicoya y Zona Norte de Liberia.

Referente al café, se efectuaron inspecciones en la zona de Santa Elena, Frailes y especialmente en Loma Larga de Cartago, para evaluar las campañas anteriores en el control de gusanos cortadores que anteriormente habían atacado vorazmente los árboles de sombra y áreas o reservas forestales de la región, y los resultados este año no dejan de ser satisfactorios. No obstante que hubo daños, éstos fueron sumamente bajos.

G. LABORATORIO DE DIAGNOSIS EN SERVICIO

La función prioritaria de este laboratorio, es brindar apoyo a los diferentes departamentos de la Dirección de Sanidad Vegetal en la determinación, muestreos y recomendación para evitar la entrada o diseminación de plagas y enfermedades.

Es muy valioso el aporte al sistema cuarentenario observado a la fecha, en sus intercepciones de problemas fitosanitarios en forma rápida y precisa, así como por la confección de los registros de plagas y enfermedades existentes en Costa Rica.

Esta labor puede resumirse así

Vehículos inspeccionados (aviones, barcos, carros, etc.)	24008
Vehículos tratados	18516

XI

SECRETARIA EJECUTIVA DE PLANIFICACION SECTORIAL AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES (SEPSA)

Las principales actividades desarrolladas durante el año 1984 fueron las siguientes:

A. DIRECTRIZ PARA LA SIEMBRA DEL CULTIVO DE ARROZ

Con el propósito de restringir las áreas del cultivo de arroz y disminuir los excedentes de producción, SEPSA coordinó acciones interinstitucionales para establecer el Decreto NO. 15433 del 23 de mayo de 1984 con lineamientos para el área a financiar con recursos crediticios, de la ubicación geográfica, de los volúmenes de compra del CNP y sobre los precios de sustentación.

B. DIVERSIFICACION AREAS ARROZ COMERCIAL

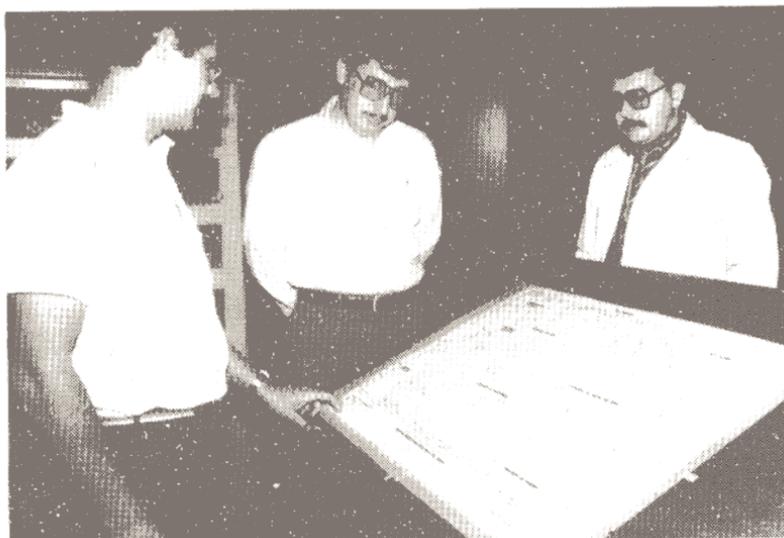
Con el propósito de brindar alternativas de producción a los productores de arroz tradicionales en la Región Chorotega, se elaboró una propuesta técnica para la diversificación de áreas marginales, incluyendo cultivos como: soya, algodón y sorgo.

C LEY CREACION OFICINA DEL ARROZ

Por solicitud del Consejo Nacional Sectorial de Desarrollo Agropecuario y de Recursos Naturales Renovables (CAN) se reformuló , con base en propuestas anteriores, un nuevo Proyecto de Creación de la Oficina del Arroz. El documento fue sometido a discusión de las instituciones relacionadas en el Sector Agropecuario.

D. ZONIFICACION ECOLOGICA DEL ARROZ

Se elaboró el mapa que contiene la zonificación ecológica del cultivo de arroz a escala 1:200.000.



El Jefe del Departamento de Recursos Naturales analiza con el Subdirector y Director de SEPSA, los resultados del trabajo de zonificación ecológica.

También en conjunto con el Comité Sectorial Agropecuario de la Región Chorotega se realizó a nivel de finca la zonificación del cultivo de arroz en el área de mayor

riesgo para el cultivo, conocida como "Zona Roja del Seguro de Cosechas". Como producto de este trabajo y con el apoyo financiero del INS se publicó el documento "Zonificación del cultivo de Arroz en el Area de Mayor Riesgo".

E. POSIBILIDADES DE PRODUCCION EN EL ARENAL--TEMPISQUE

Se coordinó conjuntamente con el SENARA y funcionarios de las direcciones de Investigaciones Agrícolas y de Mercadeo del MAG, la elaboración de un documento que contiene las bases para la programación de cultivos bajo riego en la Cuenca Baja del Río Tempisque.

F. COMERCIALIZACION

Coordinando acciones con PIMA, MAG, URCOPAPA, ENCOOPER, COOPETIERRABLANCA, se prepararon los documentos "Propuesta de Políticas y Plan de Comercialización de Productos Agropecuarios" y "Comercialización, Estrategia de Acción de Corto y Mediano Plazo, con énfasis en los cultivos de Papa y Cebolla", con el propósito de suministrar las bases para la planificación de los productos perecederos.

G. DIAGNOSTICO DE LA ACTIVIDAD PESQUERA

Con la colaboración de la Dirección General de Pesca y Acuicultura y el Centro Agrícola Regional del Pacífico Central, ambos del MAG, se elaboró el diagnóstico de la actividad pesquera en Costa Rica.

H. CITRICOS

Con el propósito de brindar recomendaciones y orientaciones para la realización de inversiones por parte del sector privado en la actividad citrícola, se preparó el do-

cumento "Situación Actual de los Cítricos en Costa Rica". El mismo incluye la zonificación ecológica en escala 1.200:000.

PLAN NACIONAL DE OLEAGINOSAS

Con la coordinación de SEPSA y la participación de técnicos de ALCORSA, MAG y la empresa privada, se elaboró el Plan Nacional de Oleaginosas. El documento contiene las bases de una política de fomento para el período 1985-1989.

J. PLAN DE DESARROLLO AGRARIO

Conjuntamente con el Instituto de Desarrollo Agrario (IDA) se estructuró el "Plan de Desarrollo Agrario". En él se identifican las acciones a desarrollar en forma inter-institucional e intersectorial para dar solución perentoria al problema agrario acumulado hasta 1984.

K. PLANIFICACION ANUAL OPERATIVA

Dentro del proceso de planificación operativa, en 1984 se definieron las metas y necesidades sectoriales de financiamiento con carácter regional; también se dió a conocer la "Situación Actual y Perspectivas de Corto Plazo del Sector Agropecuario"; se formuló el "Plan Anual Operativo Sectorial 1984". Para su elaboración se dispuso únicamente de los Planes Anuales Operativos Institucionales del CNP, ASBANA, y el IDA, de conformidad con la metodología recomendada; para las demás instituciones se efectuarían las consultas respectivas.

L. PLANIFICACION REGIONAL

Se realizaron reuniones con los Comités Sectoriales Agropecuarios de las cinco regiones agrícolas para presentar y discutir el documento "Procedimiento Metodo-

lógico de Trabajo de SEPSA con los Comités Regionales Agropecuarios y Propuesta de Objetivos y Políticas Sectoriales a nivel de Región”.

LL. PROGRAMA DE FOMENTO CACAOTERO

Conjuntamente con el especialista en cacao del MAG, técnicos regionales y empresa privada, se formuló el Programa cuya aprobación la dió el CAN en agosto de 1984. Actualmente se encuentra en la fase de implementación por medio de los Comités Sectoriales Agropecuarios Regionales.

M. PROGRAMA DE INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRICOLA

Con el propósito de cumplir con cláusulas establecidas en el Contrato de Préstamo entre el BID y el Gobierno de Costa Rica se elaboró la metodología de seguimiento y evaluación del Programa. En esta actividad se contó con asesoría técnica del IICA.

N. EVALUACION DE PROGRAMAS DE PRODUCCION

Se realizaron acciones de seguimiento para los programas de Fomento Lechero, Manzana y de Sorgo. En todos los casos, se publicaron y distribuyeron los informes respectivos.

Ñ. ZONIFICACION ECOLOGICA

SEPSA concluyó la zonificación ecológica a escala 1:200.000 de los cultivos: café, macadamia, cardamomo, naranja, limón y arroz; y a su vez inició la zonificación de algodón, soya, maíz, frijol, sorgo, tabaco, palma africana, caña de azúcar, yuca, jaragua y kikuyo

También, como parte de la estrategia de prevención re-

gional del programa de zonificación se ha trabajado con el Comité Sectorial de la Región Huetar Norte en la obtención de una metodología objetiva de evaluación de zonas de interés para el desarrollo de los cultivos.

O. PROYECTOS DE INVERSION

Se preparó la propuesta para establecer el Sistema de Proyectos de Inversión. Se elaboró o participó en la formulación y seguimiento de los siguientes proyectos de inversión:

- a. Desarrollo Zona Atlántica para el BID.
- b. Programa de Crédito Rural para el BID.
- c. Desarrollo Frutícola Zona de Los Santos con el MAG.
- d. Tecnificación del café ante la Roya para el AID.
- e. Campaña Prevención de Roya para AID.

P. ESTUDIO PREINVERSION

Se presentaron las siguientes solicitudes al Fondo de Pre-inversión de MIDEPLAN:

- a. Prevención y Control de Roya.
- b. Estudio Climático para la Zonificación Agropecuaria
- c. Estudios de Comercialización para queso en la zona de Santa Cruz de Turrialba, pollos y huevos, pescado y otros mariscos. Insumos agrícolas para la producción hortifrutícola.
- d. Manejo post-cosecha en hortifrutícolas.

Q. COOPERACION TECNICA

Se prepararon ocho proyectos de cooperación técnica, entre los que se incluyen: uno de Comercialización de Manualidades para AFEMAG y otro del Centro Capacitación Campesina para el MAG.

R. FINANCIAMIENTO

Se elaboró el documento "Situación Actual del Financiamiento Externo del Sector Agropecuario". Además, se preparó para el Programa de Inversiones del Sector Agropecuario, el marco orientador y prioridades de financiamiento.

S. SISTEMA DE INFORMACION ESTADISTICA

Como parte de las actividades establecidas para el banco de datos numérico, se mantuvo actualizado el archivo de información y se preparó el documento "Información Básica del Sector Agropecuario Versión 3", que contiene cuadros estadísticos sobre las actividades del Sector y sus principales variables.

T. CONVENIOS

Se establecieron los siguientes convenios: con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), en cooperación Técnica para el Fortalecimiento del Sector de Desarrollo Agropecuario y de Recursos Naturales Renovables.

Con el Instituto Nacional de Seguros, por medio del cual aporta ₡ 282.000 para la ejecución del Programa de Zonificación Agropecuaria.

Con el Consejo Nacional de Cooperativas, para suministrarle asesoría técnica en la promoción de proyectos en zonificación a nivel de las cooperativas.

Con la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (AID), para la financiación de la publicación del documento "Información Básica del Sector Agropecuario No. 3".

**U. CONSEJO NACIONAL SECTORIAL DE
DESARROLLO AGROPECUARIO Y DE RECURSOS
NATURALES RENOVABLES (CAN)**

Se efectuaron un total de nueve sesiones. Entre los principales acuerdos tomados están:

Apoyar la política de reducción del área de arroz.
Aprobar el Programa de Fomento Cacaotero.
Conceder la Medalla al Mérito Agrícola al Ing.
Gilberto Gutiérrez Zamora.

Apoyar a la Junta de Defensa del Tabaco en sus gestiones por regular el cultivo de Solanaceas en Pérez Zeledón.

Que las instituciones representadas en el CAN brinden su colaboración al equipo técnico que ejecuta el Programa de Zonificación.

**V. CONSEJO REGIONAL DE COOPERACION
AGRICOLA (CORECA)**

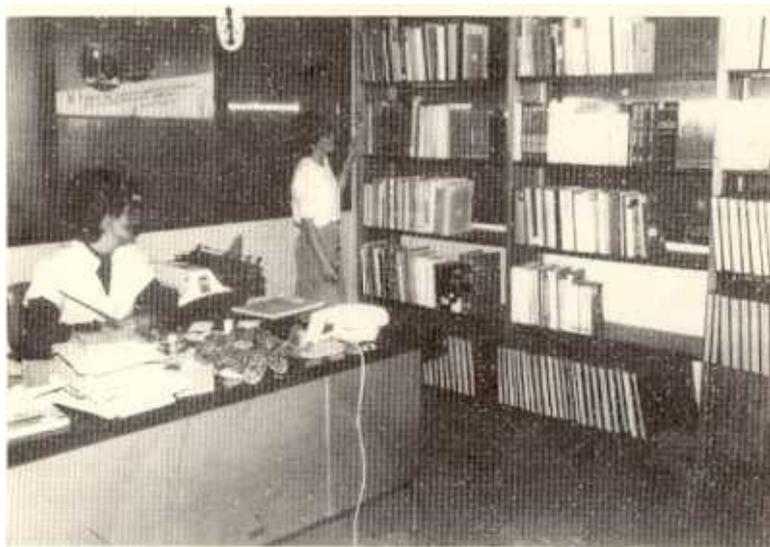
SEPSA como miembro del Comité Técnico del CORECA coordinó todas las acciones programadas para Costa Rica por la Secretaría Ejecutiva del CORECA.

**W CENTRO NACIONAL DE INFORMACION
AGROPECUARIA (CENIA).**

Las labores del CENIA se concentraron en la ejecución del Proyecto de Información con el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), para lo cual se dispuso de los recursos financieros de donación que el Centro suministraba.

Entre las principales actividades desarrolladas se destaca la adquisición- por donación o compra - de 12.135 volúmenes entre monografías, revistas, documentos no convencionales y obras de referencia sobre temas agrícolas,

pecuarios y de recursos naturales. También el CENIA atendió consultas sobre información de técnicos de instituciones del Sector Público Agropecuario, investigadores y estudiantes. El total de consultas durante 1984 fue de 6.392.



La Secretaría creó el Centro Nacional de Información Agropecuaria, que está a disposición del público.

En su actividad a nivel sectorial, el CENIA reunió a todos los encargados de las unidades informativas del sector para establecer convenios de cooperación entre las mismas y lograr el establecimiento de la Red Nacional de Información Agropecuaria y a la vez se les ofreció asesoría a estas unidades en análisis y manejo de información especializada.

Como una necesidad para el sector, el CENIA recopiló toda la información que almacenan las diferentes unidades de información nacionales, sobre ciencias agropecuarias producidas en el país, para publicar el Suplemento de la Bibliografía Agropecuaria Nacional (1980-1984).

XII

PROGRAMA ASESORIA JURIDICA

Las labores ejecutadas en el año de 1984 fueron las siguientes

Al Despacho del señor Ministro se pasaron 1162 oficios sobre asuntos varios, entre los que se encuentran los siguientes:

A. ACUERDOS

Se tramitaron 274 acuerdos incluyendo los de salida del señor Ministro. Se emitieron para la salida de funcionarios al exterior a congresos internacionales, a cursos de adiestramiento, a reuniones agropecuarias o seminarios en dichas materias, esencialmente en Recursos Naturales Renovables, Meteorología y Granos Básicos. También se dictaron acuerdos estructurando o modificando comités o comisiones a nivel regional o nacional, estableciendo y organizando Centros Agrícolas Cantonales, Exposiciones Zootécnicas, Congresos, Juntas Directivas del Sector Agropecuario Nacional, seminarios tanto nacionales como internacionales, así como otras actividades del Sector.

B. DECRETOS

Se realizaron 53 decretos sobre

Creación de la Comisión Organizadora de la Novena Reunión de la Asociación Regional IV de la Organización Meteorológica Mundial; Declárase de Emergencia Nacional la grave crisis que afronta el país con motivo de los daños causados a las plantaciones de café por la Roya del cafeto; Modifícase el artículo primero del Decreto Ejecutivo No. 15070-A de 6 de diciembre de 1983; Creación de la Comisión Nacional para la Financiación Forestal; Modifícase el artículo segundo del Decreto Ejecutivo No. 15070-A de 6 de diciembre de 1983; Decreto que establece que los servidores financiados por el Fondo de Asignaciones Familiares no podrán ser destituidos sino en los casos establecidos por el Estatuto del Servicio Civil; Decreto que establece que la producción de sorgo, soya y de arroz son actividades agrícolas obligadas a contribuir para el Fondo de Contingencias Agrícolas; Decreto que nombra los Coordinadores de los Comités Sectoriales Regionales de Desarrollo Agropecuario y de Recursos Naturales Renovables; Refórmanse el artículo segundo del Decreto Ejecutivo No. 9010-A del 22 de agosto de 1978; Decreto que establece regulaciones para las concesiones de explotaciones de recursos pesqueros; Modifícase el artículo primero del Decreto Ejecutivo No. 5404-A del 12 de octubre de 1975; Refórmanse los artículos segundo, tercero, cuarto, quinto y octavo del Decreto Ejecutivo No. 13575-A del 2 de abril de 1982; Facúltase al Ministerio de Agricultura y Ganadería a otorgar licencias provisionales de pesca; Decreto que autoriza al Consejo Nacional de Producción para poner a operar la planta procesadora de yuca; Créase la Comisión Asesora para la exportación de Productos Vegetales, Plantas Ornamentales y sus Partes; Créase la Comisión de Actividad Lechera; Se declara de interés nacional el Sexto Congreso Agronómico Nacional; Decreto que

declara Reserva Forestal las áreas de manglares; Decreto que deja sin efecto el Decreto Ejecutivo No. 15102-A de 31 de enero de 1984; Declaratoria de Zona Protectora de las Cuencas del Río Navarro y del Río Sombrero; Decreto que autoriza a RECOPE para que venda a los concesionarios nacionales de permisos de pesca el combustible necesario; Decreto que modifica el artículo décimo del Decreto Ejecutivo No. 13014-A de 24 de setiembre de 1982; Decreto que prohíbe la pesca en las Lagunas Bonilla; Creación de una Comisión Asesora en materia de Contratación Administrativa; Decreto que modifica el artículo noveno del Decreto Ejecutivo No. 15306-MAG de 13 de febrero de 1984; Decreto que modifica los artículos primero y cuarto del Decreto No. 14965-MAG de 17 de octubre de 1983; Créase el Departamento de Semillas, como órgano especializado de la División de Investigaciones Agrícolas; Decreto para que los Bancos Comerciales del Estado, entre otros, colaboren ejecutando las siguientes acciones:...; Créase la Comisión de Salud Ocupacional del MAG; Reforma al artículo undécimo del Reglamento para la Comisión de Becas del MAG; Decreto que modifica el artículo cuarto del Decreto Ejecutivo No. 15071-A de 6 de diciembre de 1983; Decreto que autoriza la siembra de solanáceas en el Cantón de Pérez Zeledón; Decreto de coordinación entre el MAG y las Corporaciones Municipales del país; Decreto que congela el otorgamiento de nuevos permisos de pesca; se declara de emergencia nacional el ordenamiento y distribución de la tierra del Sector Agropecuario Nacional; Créase la Comisión Nacional Asesora para la prevención de Enfermedades Exóticas de los Animales; Decreto que declara de combate particular obligatorio la enfermedad conocida como Roya del cafeto; Decreto que modifica el artículo primero del Decreto Ejecutivo No. 14892-MAG-S de 23 de agosto de 1983; Decreto que reforma varios artículos del Reglamento para la Comisión de Becas del MAG; Decreto que modifica el artículo tercero del Decreto Ejecutivo No. 15205-

MAG de 24 de enero de 1984; Decreto que adiciona el artículo primero del Decreto Ejecutivo No. 14224 del 4 de enero de 1983; Creación de la Comisión Asesora para el Combate y Prevención Fitosanitaria de Musáceas; Decreto que declara de interés nacional la 24o. Reunión de la Asociación Americana de Fitopatología-División del Caribe; Decreto que prohíbe el comercio de orquídeas; Decreto que declara la veda por un período de cuatro años para la captura de chucheca; Decreto que declara de interés nacional la Séptima Conferencia de la Asociación de Ayuda Mutua en Investigaciones en Banano; Creación de la Comisión Técnica Asesora contra Problemas Fitosanitarios del cafeto; Decreto que declara el cuadro de vedas para 1985. Decreto que permite la tenencia de animales silvestres en cautiverio; Decreto que reforma la Comisión Asesora para el Uso de Plaguicidas; decreto sobre remates de armas o equipos incautados por el Departamento de Vida Silvestre de la Dirección General Forestal; Creación de la Comisión del Arroz y Decreto que adiciona el artículo quinto del Reglamento de Ventas de los Productos y Servicios Agropecuarios.

C. REGLAMENTOS

Se realizaron 16 reglamentos sobre:

Reglamento a la Ley No. 6916 de 16 de noviembre de 1983; Ley de Creación del Fondo Nacional de Contingencias Agrícolas; Reglamento de la Comisión Nacional Consultiva de Pesca; Reglamento de Exposiciones y Ferias Ganaderas; Reglamento al Párrafo Segundo del artículo sexto de la Ley no. 6901 de 14 de octubre de 1983; Reglamento del Laboratorio de Nutrición Animal (LANA); Reglamento para la exportación de productos vegetales, plantas ornamentales y sus partes; Reglamento de la Ley de Conservación de Fauna Silvestre; Reglamento de Uso y Manejo de Plaguicidas restringidos; Re-

glamento para la protección de la Industria Apícola Nacional; Reglamento de Zonajes e Incentivo por regionalización de los funcionarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería; Reglamento para las Actividades de Aviación Agrícola; Reglamento para la operación de las Cajas Chicas Auxiliares del Ministerio de Agricultura y Ganadería; Reglamento de Crédito para el programa de Conservación de Recursos Naturales; Reglamento para el Control de la Elaboración y Expendio de Alimentos para Animales; Reglamento a la Ley de Creación del Instituto Meteorológico Nacional y Reglamento de Ferias del Agricultor.

D. RESOLUCIONES

Se tramitaron 571 resoluciones sobre permisos de pesca; permisos de construcción de barcos pesqueros, de comercio y transporte, de productos pesqueros; permisos o concesiones en reservas nacionales, reservas forestales, para aprovechamientos forestales o con fines de exploración y explotación minera; pago de prestaciones a funcionarios por cesación de sus cargos del Proyecto 027; resoluciones administrativas de cobro y pago de vacaciones; aguinaldos; pago de reajustes de obras que se construyen para nuestro Ministerio y declarando con lugar o rechazando recursos de reposición y reconsideración de actos administrativos.

E. PROYECTOS DE LEY

Proyecto de Ley para el traspaso del Registro Genealógico de Ganado, a las diferentes asociaciones; Proyecto de Ley de Titulación de Tierras para que sea parte de las reservas nacionales; Proyecto de Ley mediante el cual se modifican los artículos quinto, décimo tercero y trigésimo tercero de la Ley No. 6243 del 2 de mayo de 1978-Ley de Salud Animal; Proyecto de Ley para la Creación de la Oficina de Tubérculos y Raíces; Proyecto de Ley

de Creación de la Oficina del Arroz y, Proyecto de Ley de Creación del Servicio Nacional de Riego y Avenamiento (SENARA).

F. CONVENIOS NACIONALES E INTERNACIONALES

Se confeccionaron 77 convenios: Modificación de las Cláusulas 1a., 2a., 3a. y 7a. del Convenio Cooperativo MAG-MINISTERIO DE SALUD para el establecimiento de un control analítico de plaguicidas en carne bovina proveniente de las plantas exportadoras costarricenses; Acuerdo Suplementario del Convenio básico de Cooperación Económica y Comercial entre el Gobierno de la República de Costa Rica y el Gobierno de la República de Venezuela; Convenio Cooperativo MAG/UNACCOOP; Convenio de Cooperación Técnica para la formulación y ejecución del Programa de Transferencia de Tecnología y Fortalecimiento Institucional y el Sector Agropecuario de Costa Rica entre el CETTEM/MAG; MAG-UNA para la instalación de una Estación Meteorológica; Addendum UCR/ Instituto de Investigaciones de Ciencias Empresariales del Reino de los Países Bajos (RUB) y la Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras de Desarrollo (ALIDE) relacionado con un Proyecto de Formación denominado "Curso para Fomento de Agroindustrias" (ABIDC): MAG-JAPDEVA para el préstamo de dos vehículos; Convenio MAG/Liga Agrícola Industrial de la Caña de Azúcar para mejorar la productividad y rentabilidad de la agricultura e industria destinada a la elaboración de azúcar y sus sub-productos; MAG-C.A.C. ACOSTA para la instalación de un vivero forestal; MAG-MIDEPLAN-IICA, para la ejecución de un Proyecto de Cooperación Técnica para la consolidación del Sector de Desarrollo Agropecuario y de Recursos Naturales Renovables, MAG-Unidad de Manejo del Proyecto NA-OCHENTA Y DOS-DOCE de la Comisión de Comunidades Europeas y el ICE para la ins-

talación de un Vivero Forestal en Tarbaca; Asesoría y Asistencia Técnica en lo referente al mercadeo y comercialización de frutas MAG-UNIDAD DE MANEJO DEL PROYECTO NA-OCHENTA Y DOS-DOCE de la Comisión de Comunidades Europeas; Modificación de reajuste del Contrato de Consultoría 17-80; Modificación del Convenio MAG-Cooperativa Agropecuaria Regional de Productores de Leche R.L.; MAG-Municipalidad de Acosta para préstamo de un vehículo; MAG-CNP para la producción de semillas; Addendum al contrato 62-83 MAG-COOPESA RL.; para el servicio de refacciones totales y parciales de motores y aplicación de pintura general y parcial para vehículos; Convenio entre el Presidente de Costa Rica y el Presidente de Panamá; MAG-Ministerio de Justicia; MAG-ALCORSA (Algodones de Costa Rica); MAG-Plantas Procesadoras de Carne para Exportación; Acuerdo de Cooperación entre CIAT-MAG para desarrollo de programas en el campo del Desarrollo Pecuario; MAG-Cooperativa Agrícola Industrial y de Servicios Múltiples de San Carlos R.L., MAG-AyA; MAG-Cooperativa de Reforestación, Industrialización y Comercialización de la Madera del Pacífico Sur R.L.; Acuerdo de Cooperación Fronteriza sobre Programas de Cooperación Técnica; organización de servicios técnicos de Sanidad Animal y Sanidad Vegetal; MAG-Claudio Gómez Ullett, Enrique Núñez Montenegro, Ronald Rivera y Mario Barquero Carvajal, de integración de recursos existentes a nivel institucional y de organizaciones de agricultores de la zona mediante investigación y asesoría técnica; asistencia Técnica para el cultivo de cacao MAG-Cooperativa Agrícola Industrial y de Servicios Múltiples de San Carlos; MAG-UCR para la instalación de una Estación Agrometeorológica; MAG-CIGRAS; MAG-IICA sobre el Programa de Conservación de Recursos Naturales bajo las condiciones del Acuerdo de Préstamo GCR-AID-515-T-032; MAG-IICA para el diseño, prueba y ajuste del sistema de seguimiento y evaluación para fortalecer el manejo del PIPA;

MAG-SUTAP de la Estación Experimental Los Diamantes; Addendum al Convenio Complementario de Asesoramiento y Asistencia Técnica para siembra y procesamiento de higuera entre la Compañía Estatal Francesa AtoChemie-MAG; MAG-Centro Científico Tropical para el Programa CORENA; MAG- Colegio Técnico Profesional Agropecuario de Nandayure-Guanacaste; MAG- MIDEPLAN IICA para la ejecución de un proyecto de cooperación técnica en apoyo de la consolidación del sector de desarrollo agropecuario y de recursos naturales renovables de Costa Rica en el área de la zonificación; para el ordenamiento y desarrollo del Sector Forestal de la Región Huetar Norte; Observaciones a la propuesta del IICA del Acuerdo de Cooperación entre el IICA/CATIE; Convenio Cooperativo de Crédito MAG/GERHARD JURGENS; MAG/MIDEPLAN/IICA y el Ministerio de Gobernación y Policía para el apoyo logístico al Programa de Zonificación Nacional; Modificación de las Cláusulas 2 y 3 del Convenio de Cooperación entre el MAG-CORENA -ITCR;MAG-UCR sobre el Programa CORENA bajo el acuerdo de préstamo GCR-AID-515-T-032; MAG-FERTICA S.A. para la ejecución del Sub-Programa de Abastecimiento de Insumos Básicos; MAG-Federación de Cooperativas de Caficultores para la ejecución del Sub-Programa de Distribución de Insumos; Addendum UCR-MAG-CONICIT para financiar una investigación titulada "Proyecto para la Evaluación de la Fauna de Acompañamiento del Camarón; MAG-RODKO NUÑEZ para el establecimiento de una explotación administrativa; MAG-ARINSA de consultoría; Modificación a las cláusulas 4 y 7 MAG-ICESA; MAG-CATIE,MAG-Colegio Médicos Veterinarios para la edición de la Revista de Ciencias Veterinarias; modificación a las cláusulas 1 y 5 convenio MAG-COPEMADEREROS R.L.; MAG-UCR para la administración de los recursos económicos provenientes de la recaudación del impuesto señalado en la Ley 6883; Acuerdo entre los Gobiernos de Centro América y

Panamá para la Creación del Comité Regional de Recursos Hidráulicos; MAG-INS; MAG-RECOPE; MAG-INS para el Programa de Zonificación Agropecuaria; MAG-UNACOOOP; MAG- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas para financiar la publicación del Boletín Meteorológico por el Instituto Meteorológico Nacional; MAG-JAPDEVA para construir cámaras de fumigación que operarán en Limón; MAG-Municipalidad de San Ramón; MAG-IICA para el diseño y ajuste del sistema de seguimiento y evaluación para fortalecer el manejo del PIPA.

G. CONTRATOS

Se confeccionaron 81 contratos: construcción, remodelación y reparación de edificios; de arrendamientos, de prestación de servicios profesionales; de mantenimiento de unidades de equipo; de arrendamiento de máquinas fotocopiadoras; para realizar estudios de educación ambiental en el CATIE; de adiestramiento; modificaciones a contratos anteriores; permisos con goce de salario; para realizar trabajos de chapia; para instalación de apiarios.

Se tramitaron además 878 exoneraciones de los sectores bananero, avícola y porcino.

XIII

DIRECCION GENERAL ADMINISTRATIVA

Durante el año 1984, la Oficialía Mayor y Dirección General Administrativa, apoyó las iniciativas de diferentes funcionarios para el desarrollo de diversas regulaciones normativas, las cuales redundarán en beneficio de los empleados.

Entre estas regulaciones sobresalen las siguientes

Reglamento de Zonaje e Incentivo por Regionalización
Decreto de creación de la Comisión de Salud Ocupacional.

Reglamento de operación de las cajas chicas auxiliares.
Proyecto de Reglamento Autónomo de Servicio.

La labor de cada uno de los Departamentos que forman parte de esta Dirección, en 1984, se resume a continuación.

A. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

Se han centralizado en el Departamento de Servicios Administrativos las partidas presupuestarias de mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo, repuestos, equipo de transporte, gasolina, grasa, lubricantes, diesel, mantenimiento, reparación mobiliario y equipo de oficina. Con esta centralización brindamos el servicio a las

diferentes Direcciones, contando con el presupuesto ordinario y la ayuda de préstamos externos.

Se supervisa y se lleva un control contable de gastos en las sub-partidas del presupuesto, referente a reparación de maquinaria, mobiliario y equipo de oficina, aceites, grasas, repuestos, gasolina y diesel, por un monto global de ¢ 28,557.465, procediendo en este Departamento a confeccionar los respectivos carteles de Licitación, función que se coordina con el Departamento Financiero.

Se le brinda mantenimiento a los vehículos (autos, motocicletas, bicimotos, bicicletas) y maquinaria pesada con que cuenta actualmente el MAG.

Se enviaron al I.N.S. los datos de los mismos para la cobertura de Póliza.

Se confecciona para el Oficial Mayor, un informe mensual de todos los trabajos efectuados a los vehículos.

Mediante controles implantados tenemos que el consumo anual de gasolina fue de 791.620 litros y de diesel 334.820 litros, dando un total de 1.126.440 litros de combustible.

En las cuentas especiales de los diferentes programas, el consumo anual de gasolina fue de 171.420 litros y el de diesel fue de 264.000 litros.

- 1 A la Sección de Proveeduría le corresponde suplir de materiales de oficina y papelería a todas las oficinas del MAG y fiscalizar lo referente a pedidos del exterior, solicitud de exenciones de impuestos y desalmacenajes de mercancías.

Se canalizaron a través de esta oficina 877 órdenes de compra.

Se atendieron 7566 pedimentos de material, por un costo de ¢4.379.111.70.

Se efectuaron 132 avisos al Departamento de Inspectores Administrativos, en cuanto a compras de artículos patrimonizados.

Se realizaron 90 desalmacenajes en las diferentes aduanas del país, por un monto de \$322.129.47, equivalente a ¢ 14.060.951.37 (tipo de cambio ¢43.65).

Se brindó colaboración y asesoría, en cuánto a trámites de compra, a los diferentes Programas, especialmente a aquellos que manejan fondos especiales.

2. El Taller Mecánico es el encargado de brindarle el debido mantenimiento a toda la flotilla del MAG.

Los trabajos efectuados en el año 1984, dan un costo de ¢9.818, 90, con un total de 1.080 unidades reparadas.

- 3 La Sección de Mantenimiento y Reparación de Obras se encarga de atender todas las solicitudes sobre los trabajos propios de su especialidad.
- 4 La Sección Eléctrica vela por el mantenimiento de las instalaciones del MAG.
- 5 La Central Telefónica atiende las llamadas que se solicitan, tanto internas como del exterior. Asimismo presenta un informe mensual de las mismas.
- 6 A la Sección de Servicios Internos le corresponde la vigilancia y seguridad de las instalaciones del Ministerio y a la vez prestar servicio en lo que respecta a la solicitud de choferes.

7. A la sección de conserjes le corresponde todo lo que se refiere al mantenimiento y limpieza de la planta física del MAG. También vela por la debida distribución de la correspondencia, tanto interna como externa; asimismo, presta servicio de fotocopiado.

B. INSPECTORES ADMINISTRATIVOS

El Departamento de Inspectores Administrativos, como Auditoría Interna del Ministerio de Agricultura y Ganadería, tiene como funciones: el control de equipo coordinado con el Departamento de Bienes Nacionales, Oficina de Patrimonio Nacional; además, efectúa giras de inspección en las que se hace inventario de equipo y se movientes, arqueos de caja chica, control de combustible, control de canjes e investigaciones administrativas.

C. DEPARTAMENTO FINANCIERO

Correspondió a este Departamento la ejecución presupuestaria del Presupuesto General de la República asignado para este Ministerio y de seis cuentas especiales que se financian con ingresos propios por la venta de bienes, tales como banano, leche, ganado, granos y otros productos que se producen en las Estaciones Experimentales y la venta de servicios que se prestan al público dentro del país.

A nivel superior se llevó la dirección, coordinación y supervisión de la ejecución presupuestaria y se veló porque se cumplieran las normas y procedimientos establecidos en materia financiero contable y los procedimientos en materia de administración financiera del Ministerio.

Se dió asesoramiento a las unidades con actividades de control financiero y contable; asimismo, se sometió a

consideración de las Direcciones Generales la necesidad de hacer modificaciones al presupuesto por medio de traslados de partidas.

La Oficialía Presupuestal tuvo a su cargo el control y la ejecución del Presupuesto Ordinario y los Extraordinarios asignados al Ministerio, de acuerdo con la Ley de Administración Financiera, el Manual de Ejecución Presupuestaria de la Oficina de Control de Presupuesto del Ministerio de Hacienda y la Contraloría General de la República.

D. PROGRAMA DE RELACIONES PUBLICAS

Por medio del envío de 1217 comunicados para la prensa a 35 medios de comunicación colectiva (prensa, radio y televisión) este Departamento cumplió con su función de informar al país sobre la acción del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Además se convocó a los periodistas a las conferencias de prensa ofrecidas por el Ministro, Viceministro y Directores y se organizó la asistencia de los comunicadores a diversas giras, con el fin de que informaran sobre los programas específicos y logros de la institución.

Otra de las labores realizadas por el Departamento de Relaciones Públicas en 1984, consistió en brindar el material informativo y gráfico para suplementos que sobre los logros de las instituciones del Poder Ejecutivo se imprimieron en diferentes medios de comunicación.

Se participó de lleno en la elaboración de la Memoria de 1983 y se coordinó la impresión de varios boletines técnicos.

E. BIBLIOTECA

Durante el año 1984 esta unidad de información se preocupó principalmente por la organización de la misma, selección de materiales de acuerdo a la especialidad, clasificación, confección de las fichas catalográficas y organización de catálogos, según normas ya establecidas, con el propósito de poner la información al servicio principalmente de los profesionales y técnicos del MAG y en general de todos los usuarios bibliográficos con que cuenta.

En ese año se recibió un total de 778 títulos, entre los cuales se encuentran: revistas, libros, folletos, boletines, etc.

El total de usuarios que solicitaron los servicios de la Biblioteca ascendió a 1850. Esta cifra incluye: préstamo a sala, préstamo a domicilio, llamadas telefónicas, préstamo interbibliotecario y Servicio de fotocopiado.

F. DEPARTAMENTO DE PERSONAL

Al Departamento de Personal le corresponde atender los asuntos relacionados con la administración del Personal: profesional, técnico y administrativo.

Numéricamente la labor desempeñada por el Departamento durante el año 1984, podría resumirse como sigue:

Se elaboraron y tramitaron 10.000 acciones de personal por diferentes movimientos (nombramientos, incapacidades, reajustes de salario, revaloraciones, suspensiones, vacaciones, etc.); 116 P-10 (Pedimentos de Personal); 543 notas de cancelación, 220 reintegros de dinero al

Estado y 3.000 solicitudes de movimientos de giro a la Pagaduría Nacional.

Se confeccionaron además 104 nóminas de rebajo de salario y se enviaron 1137 oficios.

G. PROGRAMA DE CAPACITACION

Este Programa coordinó la realización de varios cursos, entre ellos:

“Frutales de Hoja Caduca”, dirigido a catorce técnicos del Centro Agrícola Regional (CAR) de Cartago. Curso corto de “Suelos” para los técnicos 2 y 3, así como para especialistas del CAR de Cartago. “Enfermedad de las Hortalizas”, para los técnicos 2 y 3 y especialistas del CAR de Cartago.

“Técnicas secretariales y archivo”, dirigido a 15 secretarías de la institución.

“Metodología de la enseñanza”, impartido a diez profesores del Ministerio de Educación Pública que se están capacitando en el Centro Nacional de Apicultura.

“Administración para jefaturas”, dirigido a 20 funcionarios del MAG, quienes tienen responsabilidad de jefatura.



En la capacitación del personal, los métodos empleados son la charla y la demostración, con lo que se complementa el cambio de actitudes, con la adquisición de las destrezas recomendadas.

