

Durante el período 1992 se continuó con el fortalecimiento del equipo de trabajo, con miras a mejorar la coordinación para el logro de las tareas programadas y los objetivos establecidos.

En ese sentido, ha sido de gran valía la consolidación de la Unidad de Planificación, la cual viene a constituir uno de los mayores logros; pues ello ha permitido elevar la eficiencia técnico administrativa por medio de mejores sistemas de programación y asignación de recursos.

La coordinación con instancias nacionales y regionales se estrechó durante el año, mediante reuniones con las distintas direcciones de la institución y las visitas que representantes de esas instancias realizaron a la Estación. Esto permitió exponer la labor que en ella se realiza, obteniendo mayor asesoramiento de las mismas.

En el nivel externo, se coordinó con instituciones nacionales e internacionales, sobre la base de convenios establecidos y la búsqueda de nuevas posibilidades de producción e intercambio de recursos.

a. Unidad de Investigación Pecuaria

Ganado de Cría

La tasa reproductiva en el hato de Brahman Puro fue de 55 por ciento y en el hato encastado fue de 71 por ciento.

Se realizaron dos destetes. El peso ajustado a los 205 días (kg) fue de:

Machos Brahman Puro	171
Hembras Brahman Puro	153
Machos encastados	196
Hembras encastadas	176

Sistema Integrado de Producción Agropecuaria (SIPA)

En el año se continuó con la evaluación del comportamiento productivo y reproductivo del hato Holstein-Cebú, así como Pardo Suizo-Cebú.

Las evaluaciones en este campo son un proceso continuo, por ello no se citan fechas de finalización.

Algunos resultados de los parámetros tomados en cuenta en la evaluación son:

% Preñez con Inseminación Artificial	72,5
% Preñez	85
% Fertilidad	86
% Mortalidad de terneros	5
Intervalo entre partos (meses)	13,3
X de peso al nacimiento (kg)	33,8
X de peso al destete (kg)	
ajustado a 205 días	145,9
X producción/vaca/día (kg)	5,8
X Producción/vaca/lactancia (kg)	1.376,7
X de días de producción/mes	248
Vacas en producción (X por mes)	17
Kg de leche/ha/año	1.485,6
Kg de leche/ha/mes	123,8
% cuartos afectados/mastitis	2,05
Carga animal/ha (unidades animal)	2,36
Edad al primer parto (meses)	34,1

Además de lo anteriormente citado, se concluyó la siembra de 2 hectáreas de pasto Brachiaria brizantha en asocio con la leguminosa Arachis pintoii, con el propósito de mejorar el área de pastoreo.

Centro de Cría e Investigación Porcina

Después de evaluar la posibilidad del uso de inseminación artificial, se determinó la conveniencia de implementar dicha práctica. Esta se inició en 1992 en cerdas puras, con miras a obtener verracos que se utilizarán en la producción de cerdas híbridas y el triple cruce comercial.

Por otra parte, se realizó un experimento donde se comparó el uso de banano más concentrado, contra el uso de únicamente concentrado, demostrándose que:

-El consumo de alimento -con uso sólo de concentrado- se incrementó en un 17 por ciento.

-Esta última modalidad además, generó un mayor rendimiento en peso de los animales y se logró un aumento en los ingresos de un ocho por ciento, producto del mayor rendimiento de los mismos.

-Asimismo produjo una economía en el uso de mano de obra de 1,5 jornales diarios y se disminuyó la contaminación.

Forrajes

De los ensayos tipo D (Evaluación animal en asociación de Gramínea con leguminosa) se obtuvo los siguientes datos:

TIPO DE CARGA	ESPECIE	GANANCIA DIARIA
Baja	Bb sola	520 Gr
	Bb + Ap	611 Gr
Alta	Bb sola	333 Gr
	Bb + Ap	624 Gr

Carga baja: 1,5 U.A./ha al inicio del experimento

Carga alta: 2,5 U.A./ha al inicio del experimento

Bb: Brachiaria brizantha

Ap: Arachis pintoii

Además de lo citado, se continúa con la evaluación de diferentes ensayos.

b. Unidad de Investigación Agrícola

Durante el período se ejecutó una serie de ensayos en cada uno de los distintos rubros con que se labora, orientados a obtener información que permita implementar paquetes tecnológicos de bajo costo y de fácil adaptación a las condiciones de los pequeños productores.

Entre los experimentos establecidos, podemos mencionar: dos experimentos en palmito, seis en ñame, once en maíz, uno en frijol, uno en maracuyá, dos en pimienta y uno en chile picante.

c. Unidad de Capacitación y Divulgación

En el año se impartieron 24 charlas y 15 cursos, se realizaron tres Seminarios y se organizaron seis días de campo. Estas actividades se enmarcan en un esfuerzo de capacitación dirigido a profesionales, técnicos y agricultores.

En divulgación se confeccionaron 15 boletines sobre diversos temas desarrollados por la investigación en esta Estación.

Los rubros en que más actividades se desarrollaron son: banano, cerdos, peces, pejibaye para palmito, pastos, ñame, maíz, papaya, yuca, piña y ganadería.

Se participó en las Ferias Agrícolas y Ganaderas de San Carlos y Pococí, exponiendo trabajos y materiales de la Estación.

ESTACION EXPERIMENTAL ENRIQUE JIMENEZ NUÑEZ

La Estación Experimental Enrique Jiménez Nuñez realizó investigación básica en agricultura, ganadería y acuacultura, manteniendo un programa de producción comercial en caña y granos básicos para lo cual se atendieron todas las acciones encaminadas a facilitar los medios para el trabajo de campo y los controles administrativos sobre presupuestos, combustibles y activos de la Institución.

Se realizaron esfuerzos para coordinar la investigación con las Direcciones Nacionales; las actividades de índole administrativo con la Dirección General Administrativa y las actividades comerciales, dando seguimiento a los convenios que para ese fin el Ministerio mantiene vigentes con diversos centros, instituciones y empresas privadas.

En este sentido, durante 1992 se participó en diversas actividades de coordinación con la Dirección Superior; con el Consejo Superior Administrativo y las empresas privadas en busca de apoyo a la investigación, y se realizaron labores conjuntas de investigación con la Cámara de Cañeros, la Misión China y con la Empresa Atochen.

En el programa de investigación en Riego y Drenaje se implementó la validación de resultados de investigación en fincas de productores usuarios del riego. Esto generó una capacitación tanto de técnicos como de productores en utilización y manejo del agua.

Esta labor conjunta **MAG**-productores dio como

resultado la capacitación de 350 parceleros, en cultivos con irrigación, preparación y manejo de suelos para el regadío por gravedad y en el uso de semilla mejorada.

Del trabajo de capacitación dirigido por la Unidad de Acuacultura, cuatro cooperativas y 30 agricultores conocieron el manejo y los cuidados de especies desarrolladas en agua dulce.

Se niveló y acondicionó 11 hectáreas de suelo para la producción de semillas forrajeras.

Se indujo para la inseminación artificial un hato de 30 vacas puras raza Brahman.

Se cosecharon y mantienen como reserva alimentaria alrededor de 400 pacas de heno.

Se construyó la represa que dota de agua para riego la Estación Experimental, con apoyo económico del Fondo de Fideicomiso **MAG-BANCOOP** logrando con esto dotar de agua a 500 hectáreas de la Estación. Esta acción permite ampliar el servicio a 3.000 hectáreas de propietarios aledaños.

Se logró mantener -sin daños por incendios forestales y alteraciones mayores- una reserva de bosque de 276 hectáreas, refugio de una rica fauna de la zona.

Se mejoraron siete km de vías internas y se logró la reparación del edificio que ocupa la Dirección y la Unidad Administrativa.

a. Unidades de Investigación

Agrícola

Durante el año 1992, se ejecutaron 66 actividades relacionadas con la investigación agrícola, de las cuales 51 fueron experimentos que incluían ensayos de mejoramiento genético, fitopatología, prácticas culturales, riego y drenaje y 15 parcelas de producción de semilla de fundación.

En general los resultados obtenidos en los diferentes ensayos y parcelas de producción de semilla, se ajustaron a las metas esperadas, lográndose un porcentaje de ejecución de un 70 por ciento de las actividades programadas.

En investigación básica se trabajó en el área de mejoramiento genético en arroz, maíz y sorgo; en fitopatología se investigó en control químico de *Pyricularia* tanto en la panícula como en el follaje del arroz; en frutales se investigó prácticas culturales, en limón mesina y papaya; en riego y drenaje se investigó en láminas de agua y frecuencias de riego; fertilización y prácticas culturales en cultivos como algodón, caña de azúcar, leguminosas forrajeras, limón mesina, maíz, maíz forrajero, melón, sandía, sorgo, sorgo forrajero, papaya, pastos tropicales, tomate industrial, etc.

En el año 1992 se produjo semilla de fundación de arroz: 1.656 kg. de la variedad CR-201, 1.656 KG. CR-1707, 4.600 kg. CR-1113 y 460 kg. CR-8341; también se produjeron 3.450 kg. de semilla de fundación de maíz de la variedad EJM-2.

Se logró consolidar la labor que realiza el Laboratorio de Suelos analizando 1.672 muestras de suelos y agua.

Durante 1992 se construyó la represa, lo que permitirá hacer un uso eficiente del agua de riego durante todo el año en los proyectos de la Estación.

Acuícola

Se fortalecieron los conocimientos de los profesionales, técnicos y acuicultores por medio de cursos de capacitación, brindados por las Direcciones regional y nacional apoyados por **PRADEPESCA** y **MAG**. Se impartió el primer curso regional sobre el cultivo de la tilapia para profesionales del área; se dictaron tres cursos nacionales para técnicos y acuicultores en las áreas de patología, cultivo intensivo, bioeconomía y gestión en acuicultura.

La selección, mantenimiento y mejoramiento genético de líneas puras sigue siendo una de las áreas básicas dentro de la unidad. Esta Unidad cuenta con especies de excelente calidad. En el presente año se exportaron líneas a países como México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Panamá.

Es relevante destacar el levantamiento de 10.000 nuevos reproductores de *Oreochromis aureus* y *Oreochromis roja* (especies de tilapia) que garantizaron la semilla y el cumplimiento de las metas para el año 1992.

En las investigaciones de monosexo en la reversión y masificación de semilla de tilapia, se obtuvieron buenos resultados en la producción de machos. Estos resultados permitieron mejorar los sistemas de producción para pasar de sistemas semi-intensivos a sistemas intensivos y super-intensivos de producción de tilapia.

b. Unidad Comercial

Entre los principales lineamientos contemplados en el Plan Regulador de las Estaciones Experimentales está el de generar recursos para la institución y la unidad misma.

Así se entregaron al Ingenio Taboga 6.748 toneladas de caña de azúcar, con lo cual se obtuvieron una liquidación final de ¢17.474.980.

De la siembra de 2.3 hectáreas para producir semilla de caña, vendidas a pequeños productores se obtuvieron ¢261.212,00.

En la Unidad Pecuaria, mediante el convenio **MAG**, Coopemontecillos se comercializó ganado de desecho por la suma de ¢1.787.966,00; también se vendieron semovientes para pie de cría a pequeños ganaderos de la zona por un total de ¢2.680.972,00.

La producción de sorgo comercial de la variedad escameca generó por la venta un total de ¢174.307,00.

En la Unidad Agrícola se comercializaron desechos de experimentos por ¢83.287,00 y por último se vendió palmito silvestre por la suma de ¢6.100.

En la Unidad Acuícola la venta de alevines y tilapia comercial generó un total de ¢572.900,00.

Por la venta de la leña de desecho se realizó ¢136.345,00 y por la venta de mangos ¢57.600,00.

El incremento de las ventas fue producto de una mayor eficiencia en el uso de las áreas de producción y de un mejor aprovechamiento de los recursos, agua, insumos y equipo agrícola.