

Fotografía histórica de los Socios Fundadores de FHIA. Al frente, de izquierda a derecha: Lic. Jorge Bueso Arias, Lic. Carlos Rivas, Sr. Efraín Díaz Galeas, Dr. Robert Waugh, Sr. Marcial Caballero. De pie: Ing. Orestes Vásquez, Dr. Fernando Fernández, Prof. Camilo Rivera Girón, Ing. Miguel Angel Bonilla, Dr. Richard Wheeler, Lic. Jane Lagos de Martel, Sr. Anthony Cauterucci, Ing. Carlos Rivas, Sr. Burke Wright, Dr. George McNew, Dr. Jorge Román, Sr. Julín Méndez, Lic. Ubodoro Arriaga I., Lic. Richard Zablah, Dr. Rodrigo Tarté.

PN-ARE-691 -

FHIA

65299

INFORME ANUAL 1985

© Fundación Hondureña de Investigación
Agrícola -FHIA-, 1985

*Fundación Hondureña de Investigación Agrícola
Informe Anual. La Lima, Honduras, 1985-
v. ilus.*

1. *Agricultura tropical - Investigaciones* 2. *Agricultura - Investigaciones - Honduras.*
3. *Agricultura - Sociedades - Honduras.*

AGRIS A50

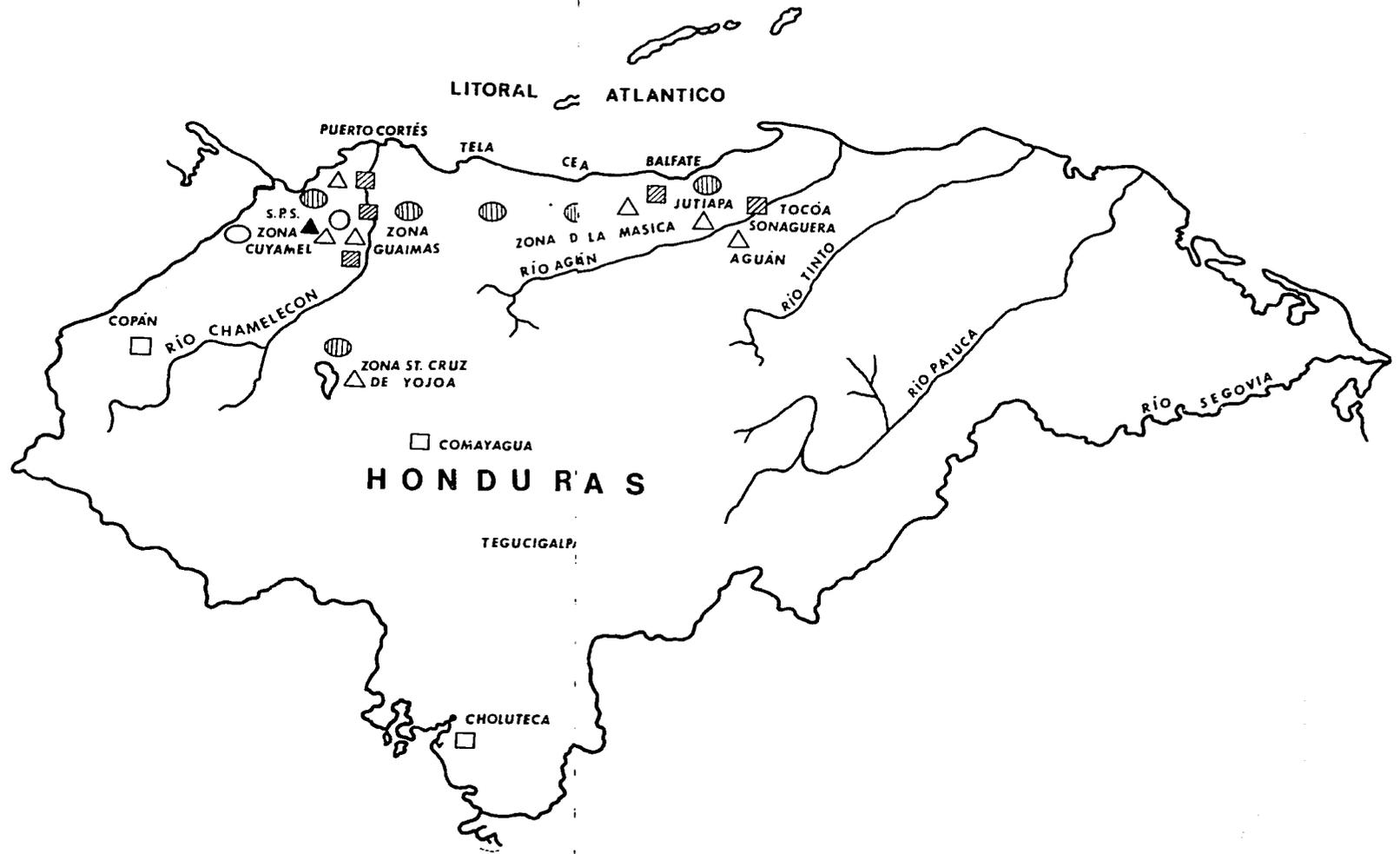
DEWEY 630.72

SERIE "INFORME ANUAL", No. 1

La Lima, Honduras, 1986

LA ACCIÓN
DE FHIA

AREAS DE ACCION DE LOS PROGRAMAS DE FHIA EN 1985.



○ Programa de Diversificación

□ Programa de Hortalizas

△ Programa de Citricos

⊙ Programa de Cacao

▨ Programa de Plátano

△ Programa Mejoramiento Genetico de Banano y Plátano

18

CONTENIDO

9	PREFACIO
15	LOS PRIMEROS AÑOS DE FHIA
19	Antecedentes
23	La iniciativa para crear FHIA
26	Socios Fundadores de FHIA
24	El carácter especial de la nueva Fundación
33	INTRODUCCION
35	MARCO CONSTITUCIONAL
37	Propósitos y objetivos
41	PROGRAMAS Y PROYECTOS
44	PROGRAMA DE CITRICOS
50	PROGRAMA DE CACAO
55	PROGRAMA DE PLATANO
60	PROGRAMA DE HORTALIZAS
64	PROGRAMA DE DIVERSIFICACION
67	PROGRAMA DE MEJORAMIENTO GENETICO DE BANANO Y PLATANO
71	SERVICIOS TECNICOS ESPECIALIZADOS
73	SERVICIOS ANALITICOS DE SUELOS Y FOLLAJES
75	SERVICIOS DE DIAGNOSTICO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

76	SERVICIOS DE PRUEBAS DE PLAGUICIDAS
77	SERVICIOS DE ANALISIS DE RESIDUALIDAD DE PLAGUICIDAS
79	COMUNICACION
85	CONTRIBUCIONES AL SECTOR AGRICOLA
91	ADMINISTRACION Y FINANZAS
92	Estructura administrativa
93	Oficina de Personal
95	Oficina de Finanzas
96	Oficina de Servicios Administrativos
97	ESTADOS FINANCIEROS
98	Dictamen de los Auditores Externos
103	PERSONAL
105	Personal Técnico laborante al 31 de diciembre, 1985
109	ANEXO. ESTATUTOS DE LA FUNDACION HONDUREÑA DE INVESTIGACION AGRICOLA



La Fundación Hondureña de Investigación Agrícola —FHIA—, creada el 15 de mayo de 1984, es el resultado de la acción visionaria y emprendedora de dos organismos genuinamente preocupados por el desarrollo del sector productor y exportador agrícola del país: el Ministerio de Recursos Naturales y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional —AID—. La Compañía United Brands secundó esa iniciativa cediendo a la nueva Fundación las instalaciones donde había venido funcionando su División de Investigaciones Agrícolas Tropicales, incluyendo laboratorios, campo experimental, la valiosísima colección de Musáceas (banano y plátano), la mayor del mundo, y lo más importante: los avances en el trabajo de mejoramiento genético en banano y plátano.

9

Como socios fundadores en la Asamblea de Constitución participaron representantes de las principales instituciones de los sectores: gubernamental y privado, empresarial y campesino, productor, exportador y técnico de Honduras, el Ministerio de Recursos Naturales, AID, United Brands y las siguientes organizaciones: INA, FENAGH, ANACH, UNC, Colegio de Profesionales en Ciencias Agrícolas, Colegio de Ingenieros Agrónomos, CURLA—UNAH, EAP, ANEXHON y FEPROEXAAH. Las entidades internacionales CATIE, FAO y CIAT, así como varios distinguidos líderes del sector empresarial, fueron parte de la Asamblea fundadora de FHIA en 1984.

Esta Asamblea resolvió concentrar el mandato de la nueva institución de investigación agrícola sobre cinco Programas dirigidos a cultivos del rubro de exportación: banano, plátano, cacao, cítricos, hortalizas y agregar un Programa de diversificación, de carácter exploratorio, sobre nuevas especies exportables o sustitutivas de importaciones tradicionales.

La Asamblea resolvió además otorgar proyección internacional al Programa de Mejoramiento Genético de Banano y Plátano, por su trascendencia para Honduras y otros países productores de estas especies, y dado el hecho de que dicho programa en Honduras es el más avanzado del mundo tropical, con una amplia colección de germoplasma existente y una investigación de resultados bastante adelantados. Los fondos para este Programa están siendo gestionados ante varios países y organizaciones internacionales. Los demás programas son de enfoque y aplicación nacional y su financiamiento proviene principalmente de recursos donados por AID y contribuciones del Gobierno de Honduras, más otros recursos que se espera obtener.

Al comenzar sus labores FHIA sólo contaba con el Programa de Mejoramiento Genético de Banano, el que ha continuado trabajando y cuyo cultivo está en aceleración hacia las metas de desarrollar nuevos híbridos resistentes a la Sigatoka Negra. También existía el Laboratorio de Servicios Analíticos, que sigue operando con éxito. Los demás Pro-

gramas se iniciaron a principios de 1985 y se han ido conformando rápidamente, habiéndose contratado ya la mayor parte de su personal. Este ha sido seleccionado muy cuidadosamente, por lo que se han incorporado a FHIA los mejores profesionales hondureños y otros provenientes de varios países, todos especializados en su campo y con apreciable experiencia.

Tras su ingreso a FHIA, los investigadores comenzaron inmediatamente diversos proyectos, incluyendo encuestas de caracterización, estudios económicos y experimentos de campo en algunos de ellos, habiéndose obtenido ya prometedores resultados; otros proyectos de la Fundación se encuentran en marcha. Con estas acciones se ha preparado ya el primer plan de operaciones para 1986, basado en problemas prioritarios detectados por encuestas y exploraciones en el campo.

Previendo la transferencia de los resultados de la investigación a los productores, la FHIA ha incluido en su estructura una División de Comunicación que generará información y mensajes a través de varios medios, para ser dirigidos a personal de extensión y a los agricultores. Un nuevo edificio está siendo diseñado para alojar esta División, el que comprende instalaciones para conferencias y capacitación.

La estructura administrativa de la FHIA está conformada en la actualidad y se fundamenta en una filosofía de liderazgo y apoyo incondicional a las actividades de investigación pragmática y a la comunicación de los resultados.

Asimismo, consciente de su papel de beneficio público la FHIA ha comenzado a desarrollar relaciones de trabajo con otras instituciones, incluyendo hasta ahora el Ministerio de Recursos Naturales, el INA, FEPROEXAAH, gremios dedicados a la agricultura como la Asociación de Productores de Cacao de Honduras —APROCACAHO—, la Asociación Nacional de Citricultores de Honduras —ANACIHO— y sociedades como la Cooperativa Agropecuaria Regional de Plataneros Independientes de Honduras —CARPIHL— y la Cooperativa Comercializadora de Plataneros Independientes de Honduras

—COCOPLAINH—. Como lo demuestra este primer *Informe Anual*, en 1985 la FHIA ha pasado rápidamente de la etapa de formación a la de inicio activo de operaciones.

La Fundación Hondureña de Investigación Agrícola mira con optimismo hacia un futuro inmediato y de largo plazo pleno de realizaciones tecnológicas que sirvan para apoyar el progreso de Honduras de manera efectiva. Tiene para ello una orientación pragmática orientada a la solución de problemas reales que obstaculizan la producción y hacia la búsqueda de nuevas oportunidades para Honduras en agricultura para exportación y para consumo interno. Por medio de su Programa Internacional de Mejoramiento de Banano y Plátano espera además dar su aporte a la producción de este rubro en otros países. La Fundación confía en que el resultado final traerá bienestar, principalmente a los habitantes de Honduras y a los de otros lugares afines, como una contribución de la ciencia práctica desarrollada en este país.



Fernando Fernández de Córdova
Director General Ejecutivo

LOS
PRIMEROS AÑOS
DE FHIA

La investigación agrícola en Honduras comenzó tempranamente, con la expansión del comercio bananero en los inicios de siglo. La labor pionera de la United Fruit Company, descrita en las páginas subsiguientes, fue prontamente seguida por otras empresas de producción agrícola, aunque en una menor extensión. Su denominador común era, y continúa siendo, la naturaleza privada de sus operaciones y la aplicación inmediata de los resultados de la investigación.

Una primera fase de la investigación agrícola, orientada a promover la producción de granos básicos y a la actividad pecuaria, fue iniciada por el Gobierno de Honduras a través de su Ministerio de Agricultura hace apenas 30 años. Desde entonces una dispersa red de estaciones experimentales y de investigación de campo se ha venido desarrollando con un impacto moderado. Ayer y ahora este programa concentró su actividad sobre la producción de granos alimenticios primordiales (maíz, frijoles, arroz y sorgo) con escasa o ninguna intervención sobre cultivos orientados al desarrollo industrial o a la exportación.

Hasta antes de la fundación de FHIA no existía en Honduras un organismo autónomo de investigación con un programa dedicado a aplicación pública y, principalmente, a la modernización de su base agrícola. La creación y el desarrollo inicial de la Fundación fueron el producto convergente de iniciativas visionarias, ideas destacadas y circunstancias especiales que ocurrieron en el país en los dos años previos al 15 de mayo de 1984, fecha en que fue firmada en San Pedro Sula el Acta constitutiva de la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola.

Durante algún tiempo el Ministerio de Recursos Naturales del Gobierno de Honduras y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional habían venido explorando la posibilidad de constituir una nueva organización de investigación que concentrara su foco de interés sobre los cultivos tradicionales y no tradicionales para exportación. Se necesitaba un nuevo modelo para esta organización, uno que debería ser diferente de los institutos de investigación autó-

nomos o tradicionalmente centralizados; esta nueva organización de investigación aplicada debería caracterizarse por su permanencia, continuidad, flexibilidad de acción y rapidez para reaccionar ante las necesidades y circunstancias nacionales. De ahí que al analizar estas características se considerara que la mejor escogencia debería ser el establecimiento de una fundación de naturaleza privada.

Simultáneamente aconteció que la United Brands Company, que con sus instituciones predecesoras había estado operando en los últimos 25 años los laboratorios de investigación sobre banano en La Lima, decidiera clausurar estas instalaciones y concluir su programa de mejoramiento genético sobre banano. El Sr. Chris Millensted, por entonces Director de la División de Investigaciones de la compañía, obtuvo en 1983 la autorización inicial del Presidente de la United Brands Company, Sr. Seymour Milstein, para identificar y localizar alguna entidad interesada en recibir las instalaciones, incluyendo el programa de mejoramiento genético, y desarrollar sus operaciones a nivel internacional. El Sr. Millensted entró en contacto con el Dr. Anthony Cauterucci, entonces Director de la Misión de AID en Tegucigalpa, quien junto con el Ing. Miguel Argel Bonilla, Ministro de Recursos Naturales, se propusieron iniciar una nueva organización de investigación que combinara el experimentado programa de mejoramiento genético con otros programas, aún no existentes, sobre productos de exportación, y que a la vez hiciera uso de las facilidades que la United Brands Company estaba dispuesta a donar.

Otras personas se unieron al proyecto y contribuyeron con brillantes ideas y con diligente trabajo en el estudio, análisis y documentación para el establecimiento de la FHIA. Entre estas personas destacan el Sr. Stephen Wingert, el Dr. Gordon Straub de la AID, el Ing. Roberto Villeda Toledo, asesor del Ministro de Recursos Naturales, el Sr. Eduardo Aragón de la United Brands Company y el Dr. Mario Contreras, quien entonces realizaba labores como Consultor en la AID.



Sede del Departamento de Investigación Tropical, ubicada en La Lima, Departamento de Cortés. Fotografía de 1951.

de la compañía en la mayor parte de los países centroamericanos y en Panamá. Desde ese momento las instalaciones en La Lima cobraron importancia al integrársele nuevos patólogos, agrónomos y entomólogos, quienes se unieron al combate contra el incremento de los problemas virales en las nuevas áreas de plantación de banano hacia donde se expandía la Compañía.

Novedosas investigaciones fueron iniciadas, además, sobre Palma aceitera Africana y otros cultivos considerados en aquel tiempo como de gran potencial económico.

Hacia 1950 la industria bananera estuvo al borde de la catástrofe al tener que abandonar miles de hectáreas de la variedad Gros Michel atacadas por el Mal de Panamá. La United Brands Company se vio obligada entonces a seleccionar, dentro de los tipos resistentes conocidos, el banano que fuera

capaz de salvar y revivir la industria, así como asegurar el bienestar de miles de productores y sus familias, tradicionalmente dependientes de la industria bananera para su subsistencia y empleo.

A finales de 1950 la compañía envió una misión técnica al Lejano Este, región donde se originó la evolución del banano, con el propósito de coleccionar germoplasma de los tipos Musa que se considerara poseedores de importancia genética. La colección resultante y compuesta en la actualidad por 470 cultivares colocados en un solo lugar, constituyó la más completa selección de tipos de banano y plátano en el mundo. Con este banco de germoplasma los genetistas fueron capaces de iniciar la laboriosa tarea de reunir en un banano, por selección genética, algunos valiosos componentes, tales como cualidades comerciales y agronómicas, así como resistencia a las principales enfermedades conocidas de banano y plátano. Se dedujo que este nuevo tipo de banano protegería a la industria mundial de una experiencia devastadora similar a la causada por la enfermedad de Panamá en las décadas de 1950 y 1960. De allí que el Programa Internacional de Mejoramiento Genético de FHIA esté dirigido, precisamente, al beneficio de las regiones de cultivo de banano y plátano en todo el mundo.

Hacia 1970 el Departamento de Investigación de la United Fruit recibió el estatus de División y se le bautizó con el nombre de División de Investigaciones Tropicales. Esta fue muy reconocida a través del mundo y se le consideró el centro de investigación en banano más avanzado en su momento. Los científicos de la United Fruit desarrollaron prácticas y metodologías que permitieron contener la diseminación de la enfermedad del Moko, una bacteria que ataca el banano y algunas otras plantas, e incluso abrieron nuevas fronteras en la investigación de postcosecha; estos logros cambiaron el rostro de la industria actual.

Desde que la variedad Gros Michel fue reemplazada por la variedad Cavendish los agrónomos han más que duplicado la producción de banano por hectárea. Asimismo, la intro-

ducción de la Palma Africana, realizada por la División de Investigación, condujo al establecimiento de esta importante industria en Centroamérica.

En síntesis, Investigaciones Tropicales, de la United Brands, estableció una tradición de excelencia, particularmente en banano, que ha obtenido un reconocimiento mundial. Hoy esa tradición es conuinuada por FHIA aunque con una perspectiva mucho más amplia que la previamente alcanzada.

Desde 1975 y a lo largo de los años, la producción de banano se incrementó y los mercados principiaron a saturarse con un exceso de dicha fruta. Mientras que los precios permanecían bajos y atractivos para el consumidor, las compañías bananeras comenzaron a experimentar grandes pérdidas que exigieron realizar cambios sobre las actividades en proceso y suspender algunas de las tradiciones hasta entonces mantenidas. La investigación en banano realizada por la United Brands no solamente rendía provecho a la Compañía sino a la industria en general, ya que los resultados de los estudios y de las inversiones en investigación comenzaron muy pronto a estar disponibles para todos los competidores en la industria.

Hacia 1982 la compañía empezó a restringir sustancialmente el presupuesto para la investigación y en 1983 adoptó la decisión ejecutiva de terminar la División de Investigación y continuar sus labores por medio de un grupo de técnicos experimentados en el ramo.

Fue en esa ocasión, en 1983, cuando la idea de utilizar estas instalaciones ideales, incluyendo laboratorios, la invaluable colección de insectos, la biblioteca especializada y el banco genético de banano y plátano, único en el mundo, para sólo mencionar algunos aspectos, comenzó a tomar forma. Se pensó entonces que estas instalaciones podrían ser empleadas para un propósito más amplio, el de servir a Honduras y a la región en la forma de un centro de investigación apto para desarrollar tecnología agrícola y ayudar a mejorar la economía

■ La iniciativa para crear FHIA

y el estándar de vida de esta democracia ubicada en el corazón de Centroamérica.

En ese momento, y después de urgentes comunicaciones con el Presidente de la United Brands, Sr. Seymour Milstein, éste aceptó, en principio, que todas las instalaciones del histórico establecimiento podrían ser donadas para ensayar un nuevo concepto de investigación agrícola, bajo la condición de que se lograra identificar recursos para fundar y apoyar tal institución.

Durante algún tiempo la Agencia para el Desarrollo Internacional y el Gobierno de Honduras habían reconocido la necesidad de obtener asistencia de una institución privada capaz de transferir investigación agrícola y tecnológica en apoyo de los esfuerzos hondureños para mejorar y volver óptima su infraestructura rural. Se hacía urgente perfeccionar la penetración y transferencia de tecnología a través de la investigación y la comunicación a fin de ayudar a diversificar la economía agrícola hondureña, la cual, por tradición, había estado dominada hasta entonces por el banano y el café.

Como ha sido descrito previamente, las conversaciones entre la AID, el Gobierno de Honduras y la Compañía United Brands comenzaron a finales de 1983 y, después de intensos estudios, de la preparación de la documentación formal necesaria y de las propuestas preparadas por un equipo de AID expresamente convocado en Tegucigalpa, además de la convicción del por entonces Director de la Misión de AID, Dr. Anthony Cauterucci, sobre lo valioso de este proyecto, fue aprobada una donación de 20 millones de dólares que sirvieran a la FHIA para su período inicial de diez años de funcionamiento. Durante la Asamblea de Fundadores, celebrada en mayo de 1984 en San Pedro Sula, cobraron vida a la vez la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola y una nueva era de tradición para la agricultura hondureña.

**SOCIOS
FUNDADORES
DE FHIA**

Personas Jurídicas

MINISTERIO DE
RECURSOS NATURALES

INSTITUTO NACIONAL
AGRARIO -INA-

MINISTERIO DE ECONOMIA

FEDERACION NACIONAL DE
AGRICULTORES Y GANADEROS
DE HONDURAS -FENAGH-

FEDERACION NACIONAL DE
PRODUCTORES Y EXPORTADORES
AGROINDUSTRIALES Y AGRO-
PECUARIOS DE HONDURAS
-FPROEXAAH-

ASOCIACION NACIONAL DE
EXPORTADORES DE HONDURAS
-ANEXHON-

ASOCIACION NACIONAL DE
CAMPEÑINOS DE HONDURAS
-ANACH-

FEDERACION COOPERATIVAS
AGROPECUARIAS DE LA
REFORMA AGRARIA DE
HONDURAS -FECORAH-

UNION NACIONAL DE
CAMPEÑINOS -UNC-

ESCUELA AGRICOLA
PANAMERICANA -EAP-

CENTRO INTERNACIONAL DE
AGRICULTURA TROPICAL -CIAT-

Representantes

Ing. Miguel Angel Bonilla

Lic. Ubodoro Arriaga I.

Prof. Camilo Rivera G.

Ing. Fernando Lardizábal

Lic. Ilsa Díaz Zelaya

Lic. Richard Zablah

Sr. Antonio Julián Méndez

Sr. Efraín D. Galeas

Sr. Marcial Caballero

Dr. Jorge Román

Dr. Fernando Fernández

CENTRO AGRONOMICO TROPICAL
DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA
-CATIE-

Dr. Rodrigo Tarté

UNION DE PAISES EXPORTADORES
DE BANANO -UPEB-

Ing. Carlos Manuel Zerón

ORGANIZACION DE LAS NACIONES
UNIDAS PARA LA AGRICULTURA
Y LA ALIMENTACION -FAO-

Ing. Carlos Bastanchuri

AGENCIA PARA EL DESARROLLO
INTERNACIONAL -AID-

Sr. Anthony Cauterucci

UNIVERSIDAD DE SAN PEDRO SULA

Lic. Jane Lagos de Martel

CENTRO UNIVERSITARIO
REGIONAL DEL LITORAL
ATLANTICO -CURLA-

Ing. Orestes Vásquez

COLEGIO DE INGENIEROS
AGRONOMOS DE HONDURAS
-CIAH-

Ing. Carlos Rivas

Personas Naturales

LIC. JORGE BUESO ARIAS

Banco de Occidente,
Tegucigalpa, D.C.

DR. ROBERT K. WAUGH

Universidad de Florida,
EUA

DR. GEORGE MCNEW

Universidad Estatal de
Nuevo México,
EUA

DR. RICHARD WHEELER

Misión Presidencial
Agrícola,
Arkansas, EUA

DR. BURKE WRIGHT

Vice Presidente
United Brands Co.
New York, EUA

Socios Honorarios Vitalicios a Título Personal

SR. ANTHONY CAUTERUCCI
ING. MIGUEL ANGEL BONILLA
SP BURKE WRIGHT

■ El carácter especial de la nueva Fundación

Los Fundadores de FHIA dedicaron especiales esfuerzos para definir un enfoque único al momento de constituir la nueva entidad de investigación. En primer lugar, la Fundación debería ser una institución privada, apolítica y sin fines de lucro. Segundo, su objetivo debería estar orientado inicialmente a productos agrícolas de exportación cuidadosamente seleccionados y con interés para Honduras, permitiendo que, cuando la oportunidad lo ameritara, se incluyera en su mandato otros cultivos básicos de conveniencia nacional; y tercero, debería continuar y desarrollar la investigación sobre mejoramiento de bananos e incluir plátano en lo que vendría a ser un Programa Internacional de Mejoramiento Genético de Bananos y Plátanos, con el propósito de originar nuevas variedades de estos dos importantes cultivos alimentici-



Ingeniero Miguel Angel Bonilla, Ministro de Recursos Naturales de Honduras. Su entusiasmo y fe en la misión agrícola de FHIA auspiciaron el pronto nacimiento de la institución.

cios y servir a los países productores del área latinoamericana, e incluso a aquellos otros de las regiones tropicales de África y Asia.

El principal organismo directivo de la Fundación está constituido por una Asamblea de 30 miembros seleccionados entre figuras prominentes del sector privado de Honduras y relacionados con los intereses nacionales, así como una representación gubernamental designada y establecida de tal forma que el Gobierno tenga acceso total a la dirección y planificación de esta importante entidad, aunque sin llegar a dominarla en forma alguna. La Asamblea cuenta también con la participación de científicos internacionales, quienes aportan puntos de vista más amplios a la Asamblea.



El Consejo de Administración de FHIA en su Primera Sesión de trabajo, celebrada el 28 de Mayo de 1984. En la dirección del reloj: Ing. Fernando Lardizabal, representante de FENAGH; Dr. Jorge Román, representante de la EAP; Ing. Carlos Saenz, representante de CATIE; Sr. G.C. Millensted, Director Interino de FHIA; Dr. Mario Contreras, Director de Investigación en FHIA; Sr. Stephen Wingert, representante de AID; Lic. Jane Lagos de Martel, representante de la Universidad de San Pedro Sula; Sr. Anthony Cauterucci, Director de AID en Honduras; Ing. Miguel Angel Bonilla, Ministro de Recursos Naturales de Honduras.

Los fundadores de FHIA eligieron además un Consejo de Administración de siete distinguidos miembros, cuyo primer presidente, se acordó unánimemente, debería ser el Ministro de Recursos Naturales, Ing. Miguel Angel Bonilla. Se aprobó además que el Ministro debería ejercer esta posición de Presidente de Consejo de Administración durante un período de cuatro años, tras los cuales la Asamblea procedería a elegir un nuevo Presidente.

La primera reunión del Consejo de Administración tuvo lugar el 28 de mayo de 1984, fecha en que el Consejo, los miembros del equipo profesional de la Fundación, bajo la coordinación de un Director General interino, y algunos funcionarios de AID, asentaron los primeros pasos para materializar el mandato de esta organización de investigación única e innovativa.

Las actividades administrativas iniciales exigieron atender amplias y urgentes demandas relacionadas con la dirección de la Fundación. Una prioridad esencial era la selección y contratación del personal científico y de apoyo. Los primeros pasos importantes adoptados fueron el nombramiento de un científico hondureño, el Dr. Mario Contreras, como Director de Investigación de la Fundación, y del Sr. Chris Millensted como Director Ejecutivo interino. El Dr. Contreras ha seguido una impecable trayectoria científica y administrativa en su trabajo y experiencia con el Gobierno, lo que lo convirtió en la persona ideal para dirigir los programas de investigación de FHIA. El Sr. Millensted, uno de los arquitectos de la nueva organización, era la persona más apropiada para dirigirla durante el período de transición hasta que fuera escogido el primer Director Ejecutivo.

El Consejo de Administración tenía pendiente la urgente tarea de escoger un Director Ejecutivo. La búsqueda no sería fácil debido a las altas exigencias establecidas por los miembros del Consejo para esta posición. Tras una investigación a nivel mundial, conducida por un comité especial designado por la Asamblea, la decisión final debería coincidir con el criterio fijado por el Consejo en cuanto a que la persona selec-



Sr. Chris Millensted, Director interino de FHIA.



Dr. Mario Contreras, Director de Investigación.

cionada debería poseer nivel académico, conocimiento, experiencia, habilidad y dinamismo para dirigir exitosamente la Fundación en el logro de los objetivos establecidos en su mandato. La elección unánime recayó sobre el Dr. Fernando Fernández de Córdova, por entonces un alto ejecutivo del Centro Internacional de Agricultura Tropical. Desde su aceptación de este importante reto, en septiembre de 1985, el Dr. Fernández ha regido los dominios de la Fundación y la ha guiado a través de sus etapas iniciales hasta la época presente.

Un líder talentoso y un diestro administrador, el Dr. Fernández conduce la Fundación con firme liderazgo y siguiendo un estilo de trabajo que integra a sus directores de División y los principales miembros de su equipo de científicos a fin de asegurar, a través del análisis y la contribución intelectual múltiple, una mejor labor. Este enfoque de liderazgo ha auspiciado en buena parte el sorprendente progreso alcanzado por la Fundación en tan corto tiempo.

El éxito de una institución está siempre relacionado con la mística y la dedicación de sus empleados. La FHIA ha tenido sumo cuidado en la identificación y selección de los mejores candidatos disponibles para las posiciones presupuestadas en su estructura operativa. La combinación de destacados profesionales hondureños y de especialistas internacionales de diversos países constituye la más poderosa y calificada fuerza técnica y científica puesta al servicio del destino de la agricultura de Honduras.

Con una administración compacta pero bien organizada, integrada por Departamentos de personal, contabilidad, suministros y mantenimiento, las ruedas del sistema administrativo corren suave y efectivamente. Un conjunto de buenos beneficios laborales ha provisto seguridad y confianza entre los empleados, lo que se refleja en su desempeño, orgullo y dedicación. Estos beneficios son además competitivos con otros centros de investigación, lo que da a FHIA la oportunidad para contratar los mejores profesionales asequibles.

En los años futuros y en su resultado final, el éxito de FHIA será juzgado por sus alcances en la apertura y amplia-



Lic. Carlos Young, Administrador General.

ción de la base agrícola de este país, así como en la generación de ingresos y oportunidades de empleo mediante el desarrollo de cultivos no tradicionales.

Los más importantes componentes de la estructura de FHIA son sus Programas, orientados por productos, y que corresponden a cacao, hortalizas, banano, plátano, frutales y diversificación. Apoyando estos programas se encuentran los científicos de los departamentos, con diversas disciplinas científicas en entomología, patología, agronomía, así como el apoyo de la ingeniería y la economía agrícolas. Todas ellas se dirigen, dentro de sus respectivos campos, hacia las mismas metas definidas en el mandato de la Fundación. El Programa Internacional de Mejoramiento Genético de Banano y Plátano de FHIA constituye un valioso aporte de Honduras a la región y al mundo.

Además de las organizaciones internacionales que contribuyen a financiar estos Programas, los hondureños del sector privado reconocen su importancia y han otorgado a la FHIA

su tiempo y servicios, mientras que otros han provisto fondos en forma directa. Este apoyo ayudará a convencer a nuevos donantes internacionales que Honduras y la FHIA son una inversión valiosa por sí misma.

La historia de FHIA apenas ha comenzado y hay ya mucho que escribir en su columna de créditos. La necesidad por nueva investigación agrícola y por el desarrollo de la tecnología y la comunicación continuará existiendo mientras el alimento sea indispensable para la raza humana. Se requiere empleos y los países tienen que exportar para sostener su balanza de pagos y obtener divisas. La historia de FHIA ha de perdurar, pero ello no dependerá de las necesidades que tienen Honduras, la región o el mundo, sino más bien de la futura habilidad de FHIA para sostenerse por sí misma.

La FHIA ha emergido como una organización privada, dinámica y con objetivos bien trazados. Es indudable que la visión de sus fundadores y patrocinadores, así como la capacidad y laboriosidad de sus líderes y de su personal, auspician el éxito de su cometido.

Los años venideros darán la oportunidad para demostrar la utilidad que FHIA tiene para Honduras, para la región y para el mundo, y enseñarán que el trabajo constante y dedicado al desarrollo de Honduras es una fuerza vigorosa y apta para escribir los mejores capítulos en la vida productiva de esta extraordinaria organización.

La Lima, Diciembre de 1985

INTRODUCCIÓN

La agricultura en Honduras genera aproximadamente un 35% del Producto Interno Bruto y las exportaciones agrícolas representan un 60% de los ingresos nacionales. La agricultura provee además, directa o indirectamente, ocupación a un 70% de la población hondureña actualmente empleada.

En la presente década los cultivos tradicionales de mayor exportación (banano, café, azúcar de caña, tabaco, algodón) han confrontado y continúan enfrentando problemas severos debido a caídas en la demanda y a precios internacionales bajos. La perspectiva futura tampoco es halagüeña.

Los recursos destinados a la investigación agrícola en Honduras son muy escasos: se estima que apenas un 0.7% del producto derivado de la actividad agropecuaria es revertido a la investigación. Este porcentaje está considerablemente por debajo de los recursos destinados a la investigación agrícola en las naciones con mayor desarrollo económico y constituye apenas una tercera parte del nivel mínimo recomendado (2%) para países en desarrollo.

Honduras necesita fortalecer su base productiva primaria para soportar el desarrollo, todavía incipiente, de la agroindustria nacional, generar divisas y empleo, mejorar la situación alimentaria y volver más estable la economía por medio de la diversificación. La Fundación Hondureña de Investigación Agrícola -FHIA- es una organización concebida para contribuir, por medio de la ciencia y la tecnología, a lograr estos importantes propósitos.

MARCO INSTITUCIONAL

Constitución

La Fundación Hondureña de Investigación Agrícola –FHIA– fue constituida en la ciudad de San Pedro Sula el 15 de mayo de 1984. Representantes de agencias gubernamentales, organizaciones campesinas, asociaciones privadas de productores, instituciones educacionales, compañías privadas y organizaciones internacionales de desarrollo se dieron cita para tan significativo evento. En su Acta de Constitución la FHIA es caracterizada como “una organización privada, civil, apolítica, no lucrativa, dedicada a la investigación agrícola, en especial aquella orientada hacia los cultivos de exportación tradicionales y no tradicionales y de diversificación”.

Recursos

Para su establecimiento la FHIA contó con recursos financieros proporcionados por la Agencia para el Desarrollo Internacional –USAID– y el Gobierno de Honduras; recibió



En 1984 la FHIA recibió como donación las instalaciones del anterior Centro de Investigaciones Agrícolas Tropicales, en La Lima, Departamento de Cortés.

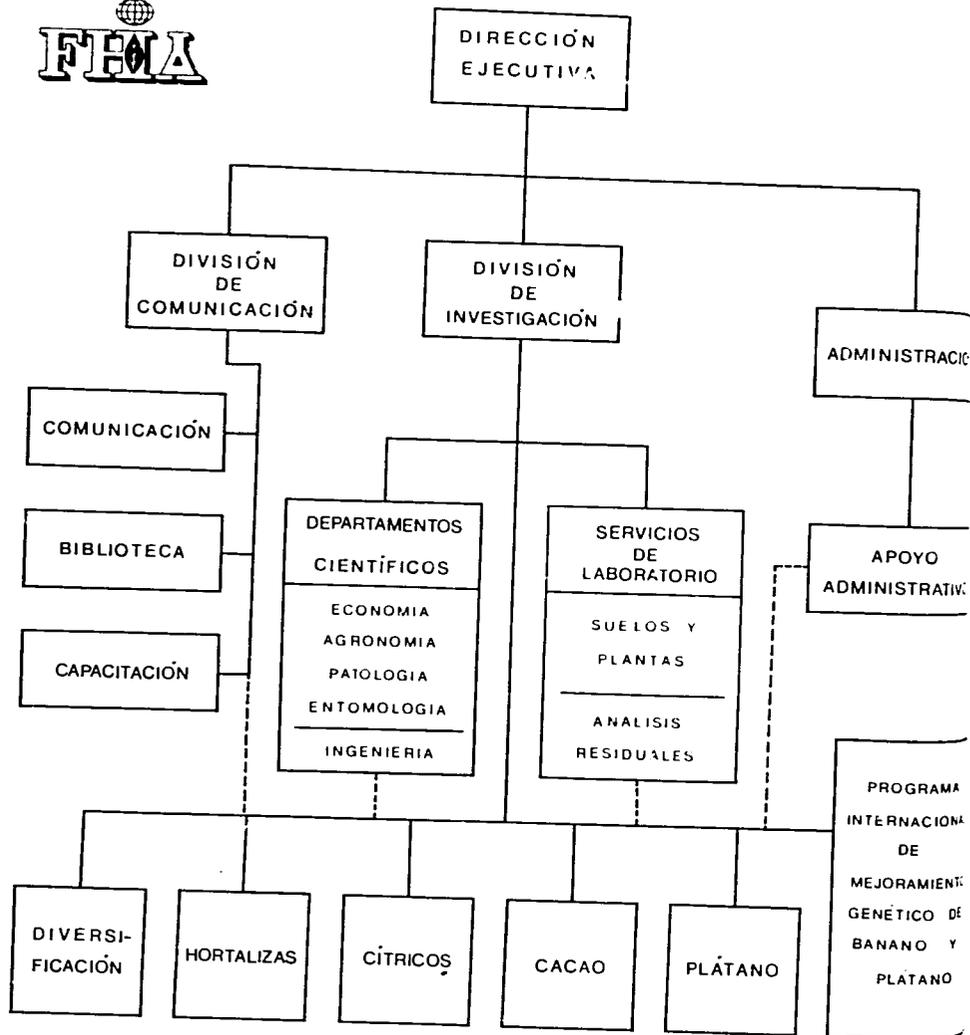
■ Propósitos y Objetivos

también, en carácter de donación, la infraestructura de la División de Investigaciones Agrícolas Tropicales que la Compañía United Fruit poseía en La Lima, Honduras. Desde entonces la FHIA comenzó un proceso rápido de organización y consolidación que todavía está en desarrollo.

El propósito primordial de la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola es el mejoramiento de los niveles de productividad de los agricultores hondureños y la generación de empleo.

Sus objetivos son:

- a. Desarrollar tecnología agrícola que apoye y promueva la productividad de cultivos de exportación tradicionales y no tradicionales del país.
- b. Proveer servicios agrícolas especializados a los productores hondureños y los organismos públicos y privados del sector.
- c. Apoyar programas gubernamentales y privados que fomenten la producción de los cultivos alimenticios básicos.
- d. Proveer información técnica que contribuya al planeamiento y desarrollo de la agricultura hondureña.



ESTRUCTURA ORGÁNICA EJECUTIVA

EL EQUIPO EJECUTIVO DE FHIA



El equipo ejecutivo de FHIA labora bajo un equilibrio de liderazgo firme y de consulta permanente entre sus miembros. De izquierda a derecha: Sr. G.C. Millensted, Director General interino (de enero a septiembre, 1985) y Asesor de AID ante el Director Ejecutivo (octubre a noviembre, 1985); Dr. Mario Contreras, Director de Investigación; Dr. Fernando Fernández de Córdova, Director General Ejecutivo, (desde septiembre 1985), y Lic. Carlos Young Reyes, Administrador General.

PROGRAMAS
Y PROYECTOS

12

En las páginas subsiguientes se presenta un resumen de las condiciones actuales de cada cultivo y de la acción que la FHIA desarrolló, en 1985, con respecto a ellos.

Programas

Hasta 1985 los programas de investigación aprobados por el Consejo de Administración y la Asamblea de Socios Directores de la FHIA son los siguientes:

- a. Genética de Banano y Plátano
- b. Plátano (manejo y protección del cultivo)
- c. Cacao
- d. Cítricos
- e. Hortalizas (melón, pepino y otros cultivos de exportación)
- f. Diversificación (concentrada al presente en soya)

Estos cultivos constituyen el mandato esencial de la FHIA y a ellos dedica por ahora sus esfuerzos de investigación, en función de los recursos disponibles.

Filosofía

Una parte esencial de la filosofía operacional de la FHIA es el "responder a la demanda". Los programas de investigación que comenzaron en el primer año de operaciones fueron seleccionados con base en el potencial de desarrollo y la demanda de apoyo presentada por los productores.

En reuniones mensuales de los Comités Técnicos Asesores conformados para cada cultivo, los productores, asociaciones industriales y las instituciones públicas y privadas discuten, junto con la FHIA, los planes y actividades de producción y tecnología del cultivo. Estas reuniones contribuyen a mantener las líneas de comunicación entre la FHIA y estas asociaciones y, por ende, permiten dar seguimiento a la demanda de servicios.

Proyectos

Además del Programa de Genética de Banano y Plátano y de los Programas de investigación para cítricos, cacao, plátano y hortalizas, se estudia las posibilidades de la soya en Honduras, como parte del Programa de Diversificación. Este proyecto podría dar lugar a la formación de un nuevo programa de investigación en el futuro.

PROGRAMA DE CÍTRICOS

■ Caracterización de la demanda



En 1985 la FHIA culminó la caracterización del cultivo de cítricos en Honduras

En Honduras operan más de 2000 productores de cítricos, muchos de ellos afiliados a la Asociación Nacional de Citricultores de Honduras –ANACIHO–. Recientemente fue reactivada la Comisión Nacional de Cítricos, orientada a normar la industria cítrica del país. Es importante destacar que, para estimular la producción, las tierras cultivadas con cítricos son protegidas por la Ley de Reforma Agraria.

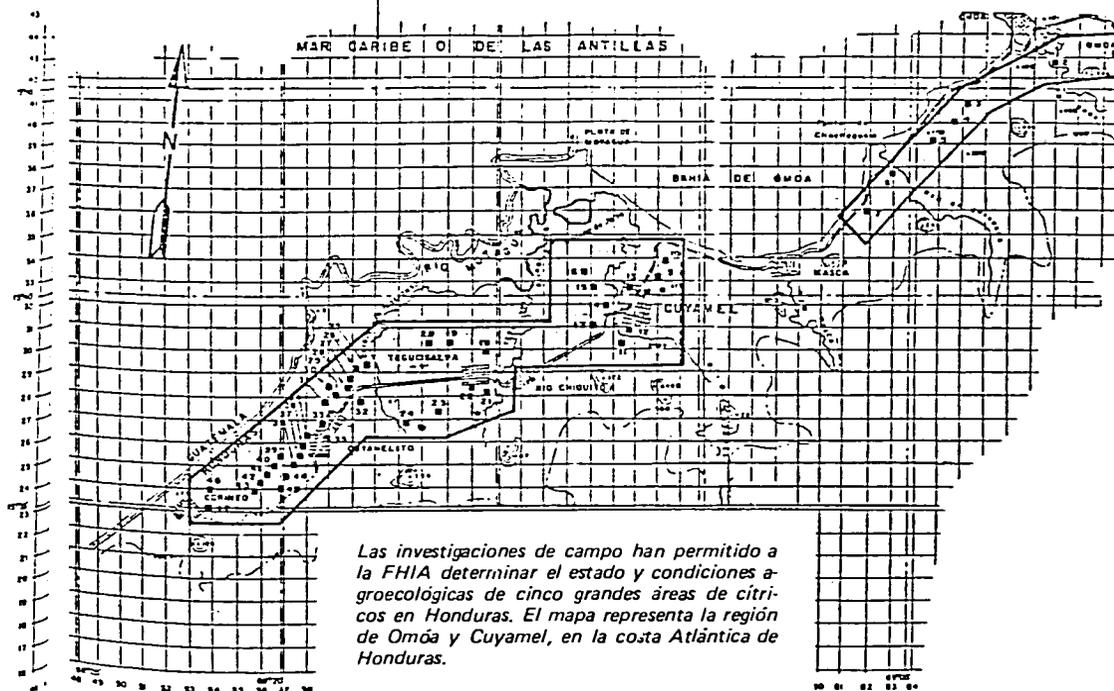
La producción nacional de naranjas es, aproximadamente, de 105 000 tm en 3800 ha, mientras que la de toronjas corresponde a 17 500 tm en 1370 ha, y la de otros cítricos a 1600 tm en 149 ha. Las naranjas y toronjas son procesadas localmente por plantas de jugo concentrado, vendidas como fruta fresca en los mercados urbanos y regionales o exportadas a Europa y Canadá. Por medio de la Corporación para el Desarrollo de Cítricos –CDC– se ha realizado importantes inversiones para el procesamiento de cítricos en la costa norte del país.

Las investigaciones iniciales desarrolladas por la FHIA han identificado los siguientes problemas técnicos prioritarios que confronta la industria cítrica en Honduras:

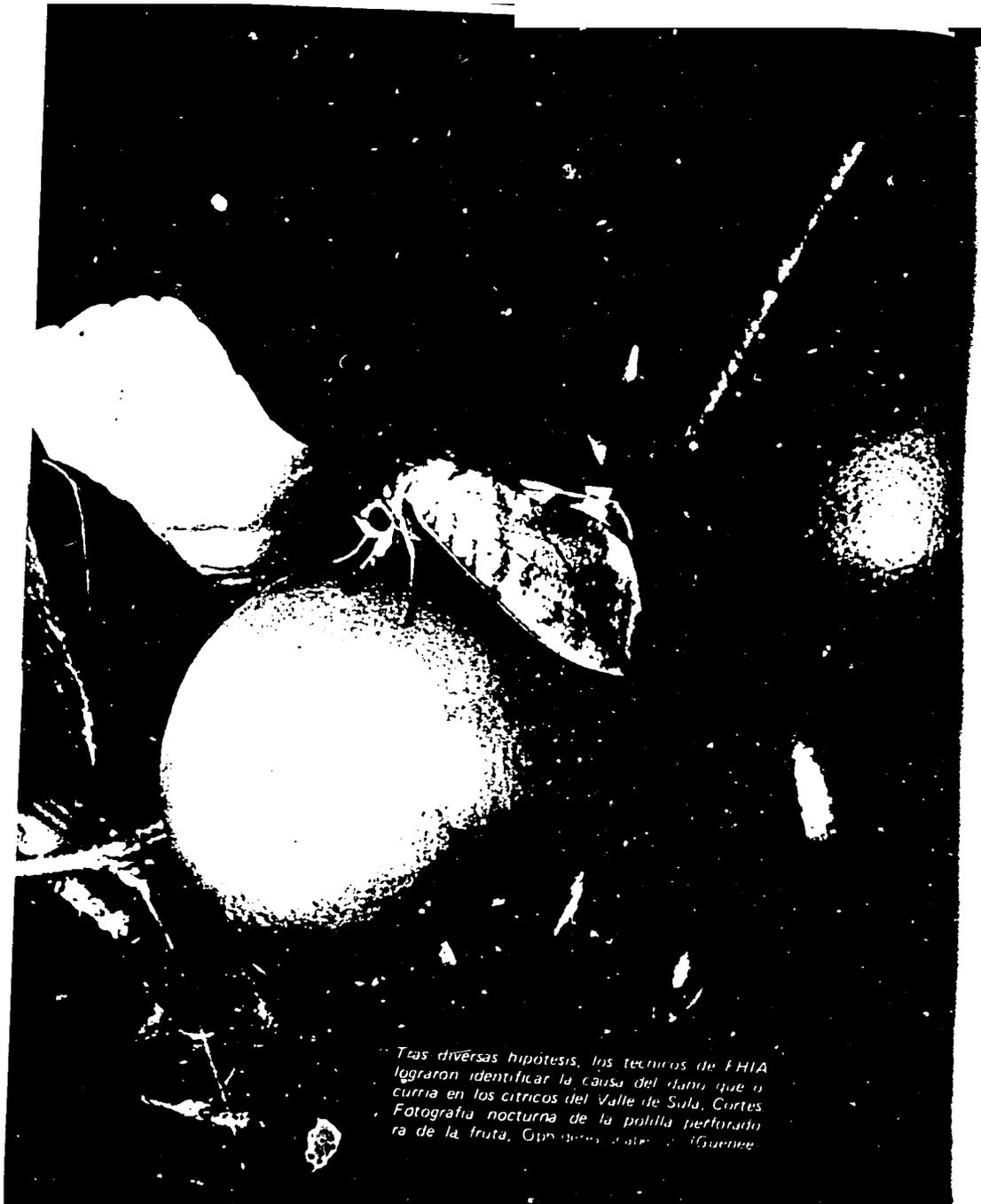
- a. Variedades inapropiadas
- b. Uso de material no certificado
- c. Ubicación de las fincas en ambientes ecológicos no ideales, tanto en términos de suelos como de clima
- d. Control inadecuado de malezas, insectos y enfermedades
- e. Falta de poda
- f. Drenaje pobre

- g. Población baja de árboles
- h. Fertilización inapropiada
- i. Contenido bajo de sólidos solubles en el jugo en ciertas zonas

La consecuencia de estos problemas técnicos es, generalmente, baja calidad de la fruta tanto para procesamiento como para exportación. Actualmente el jugo extraído de las naranjas hondureñas tiene que ser mezclado con jugo de alta calidad para poder competir en el mercado norteamericano de alimentos congelados. A medida que la producción mundial de cítricos aumente deberá mejorarse la calidad del producto nacional, a fin de que este pueda transformarse en una industria viable.



Las investigaciones de campo han permitido a la FHIA determinar el estado y condiciones agroecológicas de cinco grandes áreas de cítricos en Honduras. El mapa representa la región de Omóa y Cuyamel, en la costa Atlántica de Honduras.



Tras diversas hipótesis, los técnicos de FHIA lograron identificar la causa del daño que ocasiona en los cítricos del Valle de Sula, Cortes. Fotografía nocturna de la polilla perforadora de la fruta, *Opomyza* sp. Fuente: [illegible]

La acción de FHIA

Agroecología

En 1985 la FHIA concluyó los estudios preliminares que describen el estado y condiciones agroecológicas de los cítricos en cinco zonas de concentración de la costa norte del país. La información comprende las zonas de Choloma, Cuyamel, El Progreso, Sonaguera y Yojóa, e incluye características agroclimáticas generales, tamaño y distribución de fincas, situación y manejo de los cultivos, variedades, sanidad vegetal, sistemas de mercadeo y otros. Esta información no sólo ha permitido formular prioridades iniciales de investigación y establecer enlaces con asociaciones y productores de las diferentes zonas, sino que además ha contribuido a generar dominios globales de recomendación para fertilización de los cítricos.

Análisis de calidad

Los estudios emprendidos por el Programa de Cítricos han corroborado la impresión inicial sobre la pobre calidad de la naranja actualmente producida para atender la demanda planteada por la industria de jugos concentrados. A excepción de la zona de Yojóa, la naranja variedad Piña —sembrada de forma general (70% de la producción)— está comparativamente por debajo de los niveles mínimos de sólidos requeridos para procesamiento en otros países.

Daños agrícolas

Una de las contribuciones significativas del Programa es haber identificado la causa del extenso perjuicio hecho a la naranja por especies de palomillas perforadoras de los cítricos. Los daños atribuidos a estos insectos, todavía no cuantificados con precisión, son enormes. Recientemente el Programa ha logrado completar el ciclo biológico de estos insectos e identificar especies de malezas hospederas de la plaga; se espera formular recomendaciones prácticas y efectivas al respecto a corto plazo.

Los planes de trabajo de investigación formulados por el Programa de Cítricos incluyen:

- a. Mejoramiento varietal
- b. Fenología del cultivo
- c. Mejoramiento del manejo de los cultivos

5

- d. Protección vegetal
- e. Manejo de post-cosecha
- f. Evaluación económica del cultivo

Banco de germoplasma

Para 1986 se proyecta el establecimiento de un banco de germoplasma que apoye la labor de un programa de certificación nacional de cítricos, así como el desarrollo de una finca experimental para aplicación práctica del Programa y de los citricultores del país.

A la vez que se consolida el programa de investigación, la FHIA busca establecer enlaces permanentes con asociaciones, agencias gubernamentales y profesionales que den su aporte al esfuerzo global. Para tal efecto la FHIA ha organizado un Comité Asesor Técnico que orienta y enlaza las proyecciones y actividades de la investigación con el proceso productivo y normativo de la citricultura del país.

**COMITÉ TÉCNICO
ASESOR DE
CÍTRICOS**

**MINISTERIO DE RECURSOS
NATURALES**

*Ing. Omar Hernández
Ing. Julio T. Barahona
Sr. Carlos Martínez*

FEPROEXAAH

*Ing. Arnold Bueso
Ing. Leonard Miller
Lic. Ilsa Díaz Zelaya*

**INSTITUTO NACIONAL
AGRARIO -INA-**

*Sr. Rolando Mendoza
Srita. Carolina M. Gross
Sr. Rafael Carrasco Hawit*

ANACIHO

*Sr. Francisco Galo
Sr. Antonio Oliva
Sra. Vilma M. de Colindres*

FRUTAS TROPICALES, S.A.

Ing. René Laffite

**PROGRAMA DE DIVERSIFICACION
AGRICOLA -PRODIVERSA-**

Sr. Ricardo Rivera

**COMISION NACIONAL DE
CITRICULTURA**

Ing. Marco Tulio Castro

FHIA

*Dr. Mario Contreras
Sr. C.G. Millenstr d
Ing. Santos Lóñez
Lic. Carlos Zayas
Lic. Jorge Reyes*

PROGRAMA DE CACAO

■ Caracterización de la demanda



Podredumbre negra de la mazorca de cacao, un problema sanitario investigado por FHIA en Honduras.

En Honduras hay alrededor de 1220 productores de cacao que operan en una área de producción de 3367 ha (700 en plantía), principalmente en las áreas de Cuyamel y La Masica, del litoral Atlántico de Honduras. La producción es de aproximadamente 420 kg/ha, estimándose la producción total en 1120 tm. El grano de cacao es comercializado por medio de una cadena de intermediarios y transportado, usualmente, a El Salvador.

NUMERO DE PRODUCTORES Y SUPERFICIE CULTIVADA EN LAS AREAS DE CONCENTRACION DEL CULTIVO

AREA	No. DE PRODUCTORES		AREA EN ha	
		%		%
La Masica	580	47.6	1583	47.0
Cuyamel	459	37.6	1400	41.5
Guaymas y otras áreas	181	14.8	384	11.5
TOTAL	1220	100%	3367	100%

Recientemente los productores hondureños se están organizando en cooperativas (como COACAL) y en la asociación APROCACAO; ciertos agricultores han recibido alguna asistencia técnica limitada del Instituto Nacional Agrario -INA- y del Instituto Hondureño del Café -IHCAFE-. La Federación de Productores y Exportadores Agropecuarios y Agroindustriales de Honduras -FEPROEXAAH- ha firmado un contrato de asistencia técnica con las organizaciones Vol-

unteers for International Technical Assistance -VITA- y Panamerican Development Foundation -PADF-, para ayudar a los productores de cacao, mientras que el Banco Interamericano de Desarrollo -BID- ha hecho efectivo un préstamo de L. 200 000. 00 para mejorar el desarrollo de este cultivo. Los agricultores procuran formar una Comisión Nacional de Productores de Cacao que ayude a promover una política coherente para estimular la inversión en este cultivo.

Problemas principales

El Programa de Cacao de la FHIA ha identificado los siguientes problemas que necesitan atención:

- a. Poco dominio técnico, por parte de los agricultores, en las prácticas mínimas de manejo
- b. Alta incidencia de la enfermedad Podredumbre Negra de la Mazorca

Desde 1985 los técnicos de FHIA operan en las tres grandes áreas hondureñas de producción de cacao: Cuyamel, Guaymas y La Masica (foto) en los departamentos de Cortés, Yoro y Atlántida.



- c. Uso de material no seleccionado
- d. Baja densidad de siembra
- e. Sombrío inadecuado
- f. Problemas de drenaje
- g. Ausencia de prácticas de fertilización
- h. Desconocimiento y, o, negligencia para un beneficio adecuado del grano.

En adición a lo anterior, el Programa contempla la producción de semilla híbrida, el establecimiento de lotes demostrativos y la capacitación de técnicos y agricultores líderes.

Paralelamente, la FHIA ha constituido el Comité Asesor Técnico del Programa, con participación de la Asociación de Productores de Cacao – APROCACHO–, FEPROEXAAH, Ministerio de Recursos Naturales y el Instituto Nacional Agrario de Honduras – INA–, el Instituto de Formación Profesional – INFOP–, el CDI/PTR e IHCAFE.

La acción de FHIA

Luego de su constitución en septiembre de 1985, el Programa inició los estudios básicos preliminares sobre la agroecología del cultivo en las zonas de producción. Actualmente la FHIA posee información documentada sobre las zonas de Cuyamel y Guaymas, en los Departamentos de Cortés y Yoro, faltando únicamente categorizar la zona de La Masica, en el Departamento de Atlántida.

El cultivo y el procesamiento del cacao representan para Honduras una posibilidad concreta de generación de nuevos empleos, desarrollo rural y obtención de divisas.

Prioridades

Al igual que con los cítricos, tras esta fase preliminar se está procediendo a escoger prioridades de trabajo, a desarrollar recomendaciones globales de fertilización y manejo del cultivo y a establecer enlaces con asociaciones y productores de cacao.

El plan de trabajo de investigación comprende:

- a. Mejoramiento varietal
- b. Fenología del cultivo
- c. Mejoramiento del manejo del cultivo
- d. Protección vegetal
- e. Post-cosecha del cacao (beneficiado)
- f. Evaluación económica del cultivo



COMITÉ TÉCNICO
ASESOR
DE CACAO

APROCACAHO

Ing. Claudio Paz
Dr. Marco A. Sosa

FEPROEXAAH

Ing. Arnold Bueso

VITA/APROCACAHO/PADF

Ing. Jorge Jarpa
Lic. Patrick Inkster

MINISTERIO DE
RECURSOS NATURALES

Ing. Luis Bustamante
Ing. Omar Hernández

CENTRO DE DESARROLLO
INDUSTRIAL -CDI-, PROGRAMA
DE TECNOLOGIA RURAL -PTR-

Ing. Gilberto Amaya
Ing. J. Ramón Ponce

FHIA

Dr. Mario Contreras
Lic. Carlos Zacarías
Ing. Jesús Sánchez

IHCAFE

Ing. Epaminondas López

PROGRAMA
DE PLÁTANO

■ Caracterización de
la demanda

El área hondureña de producción de plátano comprende 10 470 ha, con cultivos realizados por aproximadamente 3500 productores; la producción promedio es de 13.75 tm/ha, para un total de 130 050 tm. La mayoría de los productores está organizada en asociaciones y cooperativas (incluyendo CARPIHL y COCOPLAINH), y en fecha reciente se formó un Comité Nacional de Plátano para crear, eventualmente, una Asociación Nacional. La producción se concentra en mayor grado en el Valle de Sula.

Utilizando diversos medios de transporte, unos 3500 productores suplen los mercados nacional y regional de plátano.





Empaque de plátano para exportación, en la costa Norte de Honduras.

La acción de FHIA

Asistencia técnica

Actualmente sólo un 14% de la producción es exportada, a pesar de que el precio externo es considerablemente mejor que el del mercado local. Hay expectativas de que el mercado aumente, pero a fin de tomar ventaja de ese mercado, de incrementar la productividad y disminuir los costos de producción, varios problemas técnicos del plátano deberán ser previamente superados.

El Programa de Plátano de la FHIA ha identificado los siguientes problemas prioritarios:

- a. Alta incidencia de la Sigatoka Negra
- b. Inadecuada densidad poblacional
- c. Inadecuadas prácticas de fertilización
- d. Problemas de drenaje
- e. Inadecuada regulación de la cosecha
- f. Daños por viento

A inicios de 1985 técnicos de FHIA realizaron una visita a la cooperativa COCOPLAINH, localizada en el área de Baracóa, con el propósito de evaluar las condiciones del cultivo de plátano y presentar algunas recomendaciones necesarias. El área cultivada por COCOPLAINH comprende aproximadamente 1100 ha, que agrupa unos 330 productores, con una área promedio de 3.5 ha por productor.

La visita permitió generar recomendaciones sobre prácticas culturales o agronómicas, tales como deshierbe, fertilización, drenaje y control de malezas, así como la necesidad de emprender análisis del ataque de nematodos para conocer la conveniencia de su control químico. Se recomendó proceder al muestreo del suelo y foliar para determinar los requerimientos de nutrimentos y de Nitrógeno.

Por solicitud de FEPROEXAAH, que daba asistencia técnica a su afiliada COCOPLAINH, la FHIA ejecutó los análisis recomendados, cuyos resultados indicaron que la infestación de nematodos era muy baja (promedio de 4.09%) inferior al 20%, arriba de la cual se recomienda control químico; se obtuvo así un resultado favorable ya que al no usarse nematocida para el control se alcanzó una economía hasta de L.290 000 para un solo ciclo.

De los análisis químicos de suelo y hoja se determinó que únicamente se requerirá Nitrógeno (N); no se encontró la necesidad de aplicar Potasio (K), lo que representó un ahorro de L.375 000 para la cooperativa.

Asimismo, la FHIA realizó demostraciones para el control de la enfermedad conocida como "Moko", producida por la bacteria *Pseudomonas solanacearum*, actividad llevada a cabo en la Cooperativa CARPIHL; esta Cooperativa tiene unas 450 ha y agrupa a cerca de 160 productores ubicados en el área de Baracóa, sector de Pantano. Con las demostraciones les fue entregada copia de la guía técnica elaborada especialmente para divulgar el método de control recomendado por FHIA.

A mediados de 1985 el Programa inició actividades de caracterización del cultivo en cuatro zonas de producción: Baracóa, Urraco, El Progreso y Santa Rita de Yoro.

Continuando la metodología de los otros Programas, inicialmente se procedió a determinar las condiciones de producción del cultivo a fin de identificar la demanda y prioridades iniciales de investigación. Paralelamente fueron emprendidos los estudios pertinentes de rentabilidad y proyecciones económicas del cultivo.

El Programa proyecta orientar su investigación hacia los siguientes temas:

- a. Mejoramiento varietal del cultivo (resistencia a Sigatoka Negra y tolerancia al viento)

Metas

- b. Manejo del cultivo
- c. Protección vegetal (control de Sigatoka Negra y control de malezas)
- d. Post-cosecha (sistemas de empaque y transporte)

La FHIA constituyó además un Comité Técnico Asesor que oriente las actividades del Programa. En él están representados el Ministerio de Recursos Naturales de Honduras, FEPROEXAAH, el Programa Nacional del Plátano y delegados de las cooperativas de productores de plátano.



La FHIA desarrolla extensas investigaciones sobre mejoramiento varietal del plátano.

**COMITÉ TÉCNICO
ASESOR
DE PLÁTANO**

**PROGRAMA NACIONAL
DEL PLÁTANO (MRN)**

*Ing. Luis Guillermo Sibrian
Ing. Carlos Roberto Paz*

FEPROEXAAH

*Ing. Arnold Bueso
Ing. Leonard Miller*

**MINISTERIO DE
RECURSOS NATURALES**

Ing. Omar Hernández

**COOPERATIVA AGROPECUARIA
REGIONAL DE PLATANEROS
INDEPENDIENTES DE HONDURAS
-CARPIHL-**

*Sr. David Moreira
Sr. Esteban Elvir
Sr. Reynaldo Munguía*

**COOPERATIVA
COMERCIALIZADORA DE
PLATANEROS INDEPENDIENTES
DE HONDURAS -COCOPLAINH-**

Ing. Antonio Zaldívar

FHIA

*Dr. Mario Contreras
Lic. Carlos Zacarías
Lic. Jorge Reyes
Ing. Roberto Ugarte
Ing. Carlos Manuel Medina
Ing. Mauricio Rivera*

PROGRAMA DE HORTALIZAS

Caracterización de la demanda

La exportación de fruta fresca y hortalizas hondureñas al mercado norteamericano de invierno es reciente y no hay estadísticas confiables y disponibles sobre su monto. La producción de fruta fresca está concentrada en Choluteca, Comayagua y Siguatepeque, con cultivos predominantes de melones y pepinos, más una pequeña producción de arvejas, respectivamente.

Algunos datos estimados destacan que Honduras exportó a través de la Cooperativa Fruta del Sol de Comayagua, en la temporada 1984-1985, 106 000 cajas de pepino, lo que generó 70 200 jornales equivalentes a L.423 000 en esta zona de alto desempleo.

La producción de chile picante destinada a la industria está localizada en pequeñas áreas distribuidas en el centro y norte del país. La mayoría de productores que exportan está organizada en cooperativas como la Cooperativa Regional de Horticultores del Sur, Ltda. -CREHSUL-, Fruta del Sol y Cooperativa de Horticultores de Siguatepeque, Ltda. -COHORSIL-. Existe además una recién formada Asociación de Horticultores, Floricultores y Afines de Honduras -AHFAH-.

CREHSUL de Choluteca exportó 45 000 cajas de pepino generando 57 750 jornales equivalentes a L.288 750 en esta zona hondureña que se caracteriza, también, por su índice de alto desempleo.

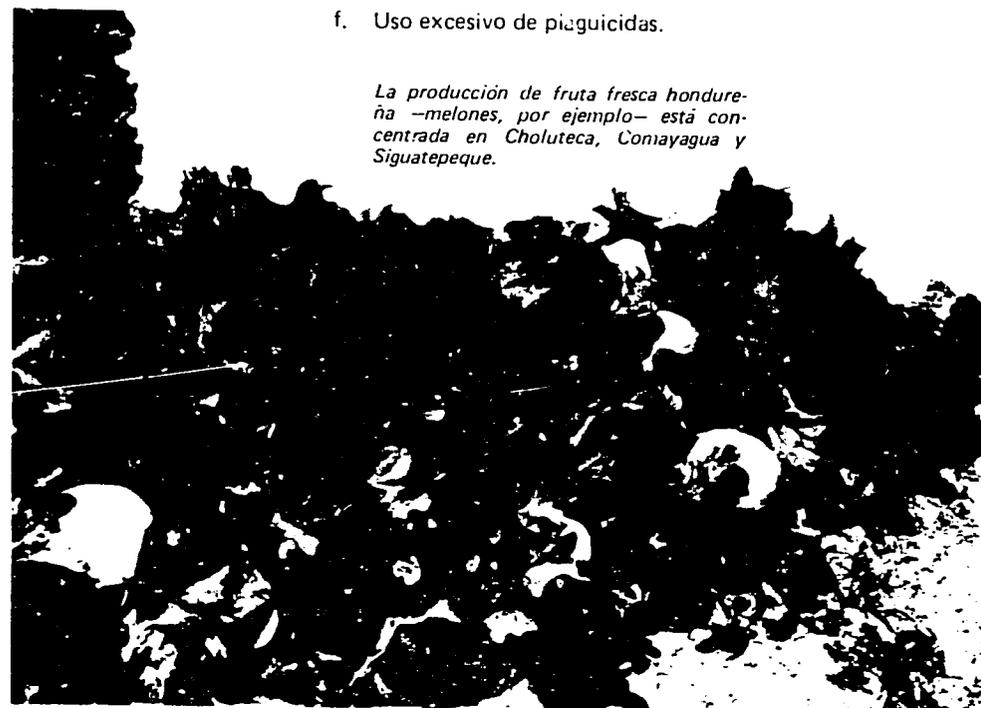
La producción de estos cultivos destinados a la exportación parece ofrecer una buena oportunidad a Honduras; no obstante, los precios variables del mercado, la competencia con otros países más próximos al mercado y dotados de una mejor infraestructura, así como los problemas técnicos, representan un gran reto.

En 1984 los productores y las cooperativas perdieron alrededor de tres millones de lempiras. La mayoría de esta pérdida no está suficientemente documentada pero es posible que consista en una combinación de daños por enfermedades, insuficiencias tecnológicas, precios bajos y altos costos de producción y transporte.

Algunos de los mayores problemas técnicos identificados en el cultivo de hortalizas son:

- a. Uso de variedades inadecuadas
- b. Fertilización inapropiada
- c. Enfermedades y plagas
- d. Infraestructura de riego inadecuada
- e. Pérdidas en post-cosecha ocasionadas por falta de facilidades de enfriamiento
- f. Uso excesivo de plaguicidas.

La producción de fruta fresca hondureña -melones, por ejemplo- está concentrada en Choluteca, Comayagua y Siguatepeque.



El cultivo de hortalizas tiene un futuro promisorio en el agro hondureño.

La acción de FHIA

Para que esta industria sea viable se tendrá que disminuir los costos de producción, aumentar los rendimientos, mejorar el manejo en la post-cosecha y encontrar alternativas de mercado más estables.

Este Programa inició actividades en julio de 1984 mediante visitas exploratorias y recolección de información adicional conducente a la caracterización agroecológica de los cultivos en las diferentes zonas de producción. Mucho del esfuerzo posterior se ha volcado al apoyo de las cooperativas agrícolas exportadoras de pepino y melón, así como a otras cooperativas en el proceso de diversificar su producción y explorar mercados internacionales. Las zonas de trabajo incluyen Choluteca, Comayagua, Copán y, en menor escala, Yoro y Siguatepeque.

Ensayos varietales

Pruebas varietales y de fertilización de melón (SJ45, Tam Uvalde y Top Mark) han sido ensayadas en Choluteca y hay indicaciones de que con sólo aplicar nitrógeno a razón de 100 kg/ha se podría obtener un 50% más de lo tradicional en rendimientos de melón exportable. Este diagnóstico es importante ya que la acostumbrada aplicación de fósforo y potasio en fórmulas completas conduce, aparentemente, a mermas en el rendimiento del cultivo y aumento en los costos de producción. Esta línea de investigación será continuada en la campaña de producción 1985-1986.

En Comayagua han sido identificadas cuatro variedades de pepino con mayor potencial de rendimiento, además de fruta aceptable para exportación y resistencia a las virosis. Las variedades X8H14-72, Dasher II, Tropi-Cuke y XPH1473 exhibieron mejor comportamiento que la variedad Poinsett 76, actualmente utilizada en la zona.

Fertilización

Se pudo determinar preliminarmente que si en los programas actuales de fertilización se practicara análisis de suelo y ajuste a las necesidades reales de cultivo, aquellos podrían reducirse en L. 500.00 por hectárea. Esta deducción será corroborada en la presente campaña de producción por medio

de pruebas de comprobación realizadas con diversos productores. Los resultados actuales sugieren que existe suficiente fósforo y potasio en algunas fincas para los próximos 10 y 20 años de producción, respectivamente.

Varios ensayos fueron establecidos en Copán y Yoro, los que revelan a Copán como una zona con considerable potencial hortícola.

El Programa de Hortalizas proyecta continuar sus investigaciones en el área de:

- a. Mejoramiento varietal de la producción
- b. Manejo del cultivo
- c. Protección vegetal
- d. Post-cosecha
- e. Factores económicos de la producción
- f. Incrementos de la producción, cualitativa y cuantitativamente.

PROGRAMA DE DIVERSIFICACIÓN

■ Caracterización de la demanda

Uno de los mandatos de mayor significación que debe cumplir la FHIA es el de contribuir a la diversificación agrícola del país. Aunque la lista de cultivos potenciales es extensa, la FHIA analizará con particularidad los aspectos económicos, incluyendo comercialización, previo al desarrollo de actividades experimentales.

Bajo esta estrategia la FHIA inició las acciones del Programa en 1985, procediendo posteriormente a analizar los cultivos básicos que necesitan urgente ayuda y a organizar las actividades experimentales en forma de proyectos. De ser necesario, estos proyectos podrían evolucionar hasta transformarse en Programas en el futuro.

PROYECTO DE SOYA

No se cuenta con estadísticas disponibles sobre la producción de soya en Honduras, aunque se estima que comprende más de 490 ha. Sin embargo, el total en producción es insustancial en comparación con el valor de los productos de soya importados.

Sustitución de importaciones

En 1984 el valor total de aceite y harina importados fue de más de 12 millones de Lempiras. Este mercado interno provee una buena base para la producción, ya que la soya representa un complemento viable para los productores de caña de azúcar y otros cultivos.

La FHIA ha identificado los siguientes problemas técnicos relacionados con la producción de soya:

- a. Variedades inadecuadas
- b. Deficiente control de malezas

■ La acción de FHIA

En 1985 la FHIA concluyó un estudio económico sobre "La Situación y Perspectivas del Frijol Soya en Honduras". Este importante documento revela que en los últimos cinco años el país importó 60 millones de Lempiras por concepto de harina y torta de soya para uso animal, mientras que las proyecciones apuntan a cifras mayores en los años venideros. El estudio señaló la importancia potencial de esta industria en

La soya local deberá sustituir, en un futuro cercano, la amplia importación hondureña sobre este producto agrícola.

- c. Pobre calidad de semilla
- d. Falta de métodos apropiados de cosecha
- e. Desconocimiento en el manejo global del cultivo





Palmito: la FHIA realiza continuos estudios sobre nuevos productos con que diversificar la agricultura.

Ensayos comerciales

la economía del país y su papel como cultivo alternativo (rotación) para caña, arroz y maíz, entre otros cultivos; destacó asimismo las experiencias locales y presentó proyecciones de rentabilidad con diversos niveles de producción, generando con ello una contribución a la perspectiva de sistemas agrícolas.

A mediados de 1985 la FHIA constituyó un Comité Asesor Técnico sobre soya, con participación de representantes de productores de caña y otros cultivos, FEPROEXAAH y la Secretaría de Recursos Naturales, y estructuró un proyecto de investigación en soya para apoyar el desarrollo del cultivo.

Posteriormente fueron iniciadas las labores para someter a observación unos diez lotes comerciales de soya (5-30 ha) usando la tecnología disponible (variedad, manejo, otros) en varias zonas de potencial productivo dentro de la costa norte del país. Esto es posible dado el interés generado hacia el cultivo y la decidida colaboración de los productores, la Secretaría de Recursos Naturales y FEPROEXAAH.

Paralelamente se procedió a fortalecer los enlaces con diversas instituciones y asociaciones de productores con interés y potencial para participar en este esfuerzo.

El Proyecto contempla realizar actividades en las siguientes áreas:

- a. Mejoramiento varietal
- b. Manejo
- c. Control de malezas
- d. Sistemas de cultivos
- e. Métodos de cosecha
- f. Factores económicos

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO GENÉTICO DE BANANO Y PLATANO

■ Caracterización de la demanda

Junto con el traspaso de la infraestructura de la División de Investigaciones Agrícolas Tropicales de la compañía United Fruit, la FHIA heredó el Programa de Mejoramiento Genético del Banano desarrollado por dicha empresa en los últimos 25 años.

Este valioso Programa quedó incorporado a las actividades de la FHIA, con la notable particularidad de tener una proyección internacional. Su importancia regional y mundial trasciende las dimensiones nacionales y, consecuentemente, la FHIA ha ofrecido su contribución a otros programas y países que podrían beneficiarse de sus investigaciones; hay, además de ello, consenso en torno a la imposibilidad de retener la propiedad exclusiva sobre nuevas variedades que surgieran de esta investigación.



El único método de control para el Mal de Panamá (foto) es la resistencia genética.

La acción de FHIA

En 1985, además de continuar trabajando en el mejoramiento del banano de exportación, el Programa amplió su dimensión al mejoramiento genético del plátano. El avance logrado en el primero hace posible visualizar resultados prometedores para la incorporación de resistencia a la Sigatoka Negra en plátano; la importancia del plátano en la economía y bienestar social de muchos países es reconocida universalmente.

Dos avances significativos fueron obtenidos durante 1984-1985. Las progenies de cruzas de plátano AVP67 con diploides mejorados muestran cualidades muy aceptables de tamaño, sabor y resistencia a la Sigatoka Negra, proceso que denota un alto potencial de mejoramiento varietal en el plátano. En segundo lugar, las pruebas de los diploides parentales mejorados demostraron niveles de calidad en tamaño de

La experimentación genética aprovecha la variabilidad existente. Algunos ejemplares de los 420 cultivares de la colección de banano en FHIA.

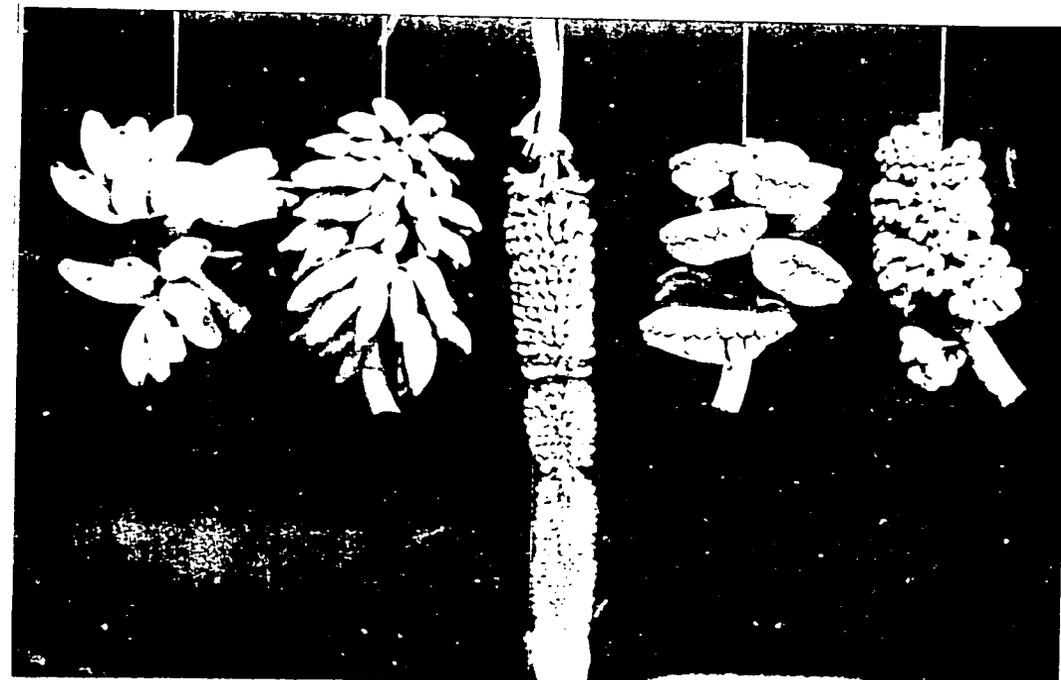
fruta y resistencia a Sigatoka Negra incomparables hasta la fecha. Al ser cruzados con la hembra fija Gros Michel estos diploides abren mayores oportunidades en el difícil mejoramiento del banano.

Las proyecciones del Programa apuntan a la superación de los diploides parentales del banano y plátano, en cuanto a resistencia a enfermedades, tamaño y calidad de fruta y a la prueba de progenies resultantes de actividades de hibridación. Además de ello se iniciará labores de propagación de otros plátanos promisorios para cruzas con diploides resistentes a la Sigatoka Negra.

Proyecciones

El Programa de Mejoramiento Genético de Banano y Plátano proyecta continuar las siguientes actividades prioritarias desarrolladas en 1985:

- a. Cruzamientos para obtener nuevos híbridos diploides a ser usados como padres en procura de resistencia a la Sigatoka Negra, al acame por viento, a los nematodos y a la nueva raza 4 del *Fusarium* (Mal de Panamá).
- b. Cruzamiento y selección en busca de diploides enanos con buenas características comerciales y resistencia a enfermedades, nematodos y acame.



ok

SERVICIOS
TÉCNICOS
ESPECIALIZADOS



Los laboratorios de FHIA se caracterizan por sus estándares de calidad y eficiencia.

La FHIA presta una contribución significativa al sector agrícola por medio de servicios especializados que brinda a productores y organizaciones de desarrollo rural, con proyección desde México a Panamá. Desde el momento de su organización, la FHIA ha facilitado estos servicios de calidad con un bajo costo para sus beneficiarios.

■ SERVICIOS ANALÍTICOS DE SUELOS Y FOLLAJES

En 1985 este servicio analizó y extrajo recomendaciones de fertilización en 11 665 muestras procedentes de Honduras y de otros países. De este total 7847 (67.3%) fueron foliares; 3155 (27.0%) de suelo y 663 (5.7%) de otra naturaleza (alimentos, cemento, agua, fertilizantes, minerales). Las muestras analizadas representaban cultivos de banano, plátano, palma aceitera, caña de azúcar, cítricos, melón y otros.

Adicionalmente, el servicio analizó 616 muestras de suelo y follaje en apoyo de las actividades experimentales de los programas de la FHIA (cítricos, cacao, plátano, hortalizas) y proporcionó tres informes a productores individuales sobre estudios de fincas y recomendaciones de producción.



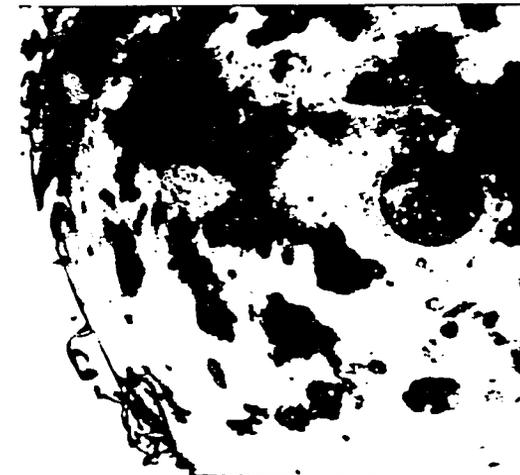
En 1985 la FHIA procesó diversos tipos de análisis —foliares, de suelos, aguas, fertilizantes, minerales— para distintos cultivos del país.

El servicio proyecta mejorar su equipo de laboratorio y continuar afinando la correlación entre los análisis químicos y los requerimientos nutricionales de los cultivos en las zonas de interés. Además, la FHIA planea contribuir al desarrollo de la zona del Aguán, en el litoral Atlántico hondureño, por medio del establecimiento y manejo en la zona, en colaboración con el Instituto Nacional Agrario, de un pequeño laboratorio de análisis químicos.

■ SERVICIOS DE DIAGNÓSTICO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

La FHIA recibe demanda para identificar y emitir recomendaciones sobre el control de las plagas y enfermedades que enfrentan los productores hondureños.

En el transcurso del año fue procesado un total de 20 muestras por problemas fitopatológicos de diversos cultivos (melón, arveja china, helechos, café, etc) y atendió 15 consultas sobre problemas asociados con insectos. Asimismo concluyó 30 análisis individuales y un muestreo completo para nematodos en 1000 ha de plátano, lo que condujo a un ahorro sustancial en los costos de producción de las cooperativas plataneras.



Los daños por nematodos son prevenidos mediante el servicio FHIA de diagnóstico.

SERVICIOS DE PRUEBAS DE PLAGUICIDAS

La FHIA proporciona algunos servicios orientados a probar la actividad biológica y potencial de control de plaguicidas experimentales, lo que le permite mantenerse próxima a los avances en el desarrollo de nuevos plaguicidas y favorecer la protección sanitaria de los cultivos. En 1985 fueron concluidos cuatro estudios conducentes al control químico de la Sigatoka Negra y se inició el proceso de otros cuatro.

La FHIA proyecta completar una evaluación de este servicio y, de ser factible, expandir su cobertura a otros cultivos de interés.



FHIA contribuye a la protección de la salud por medio de su servicio de análisis residuales.

SERVICIOS DE ANÁLISIS DE RESIDUALIDAD DE PLAGUICIDAS

El uso regular de plaguicidas en cultivos para consumo nacional y de exportación ha ido creciendo sustancialmente en Honduras. De allí que su utilización apropiada sea condición indispensable para garantizar la calidad de los productos de exportación y para proteger la salud del consumidor.

En el transcurso de 1985 la FHIA inició el desarrollo de un laboratorio de análisis de residualidad de plaguicidas, para lo cual un profesional hondureño fue capacitado en técnicas de análisis de residualidad; paralelamente se comenzó a adquirir el equipo necesario para la instalación del laboratorio.

Este servicio estará en funcionamiento a principios de 1987 y servirá al sector productor y exportador del país al garantizar que el índice de residualidad está dentro de las normas fijadas por la EPA (Agencia de Protección del Medio Ambiente, de E.U.A.). Asimismo, contribuirá con organismos normativos para regular mejor el uso de plaguicidas en el país y permitirá a la FHIA realizar actividades de investigación en mercados y zonas de producción de legumbres y frutas para determinar residualidad.

COMUNICACIÓN

Usuarios

La FHIA es una organización de investigación para el desarrollo del sector agrícola del país, lo que conduce a que las actividades de comunicación sean de su particular interés.

Varias son las audiencias a las que la FHIA sirve, ocupando el primer lugar los productores, usuarios potenciales primarios de la información que la FHIA proporciona. También están las organizaciones sectoriales de desarrollo, incluyendo instituciones internacionales, que pueden recibir de la FHIA apoyo técnico para sus actividades de planificación, financiamiento e implementación de proyectos.

No menos importantes son las organizaciones educativas nacionales e internacionales, aptas para transmitir los conocimientos sobre la agricultura hondureña generados por FHIA. Otra de sus audiencias es la comunidad científica nacional e internacional que deriva beneficios de la información producida por la institución. La actividad global de comunicación se percibe, en todo caso, desde y hacia la Fundación.

La transferencia de información tecnológica al productor es uno de los objetivos prioritarios de FHIA.



FHIA ha diseñado un extenso programa de comunicación agrícola, actualmente en desarrollo.

Equipo moderno

La FHIA ha comenzado a establecer mecanismos de comunicación con los usuarios de la investigación. Los Comités Técnicos Asesores para los diferentes Programas proveen un foro donde se intercambia información en ambos sentidos. Las demandas y ofertas de investigación, planes de trabajo y coordinación operativa, entre otros, son continuamente planteados en las reuniones mensuales de los Programas con su respectivo Comité Técnico Asesor.

La FHIA proyecta además establecer fincas experimentales demostrativas, ubicadas en zonas de producción, que abrirán oportunidades de adiestramiento práctico y presentación de información relevante a las condiciones de producción de sus usuarios.

En 1985 la Fundación dio inicio a un esfuerzo formal destinado a desarrollar y consolidar un sistema de comunicación que le permita capitalizar los conocimientos modernos sobre estrategias y métodos de comunicación adaptados a la realidad nacional. Se proyecta el uso de medios masivos y adiestramiento de extensionistas y productores líderes como mecanismo de comunicación con los usuarios. Naturalmente, todo esto dependerá de la calidad y oportunidad con que se generen y adapten tecnologías con potencial real de adopción por el productor hondureño.

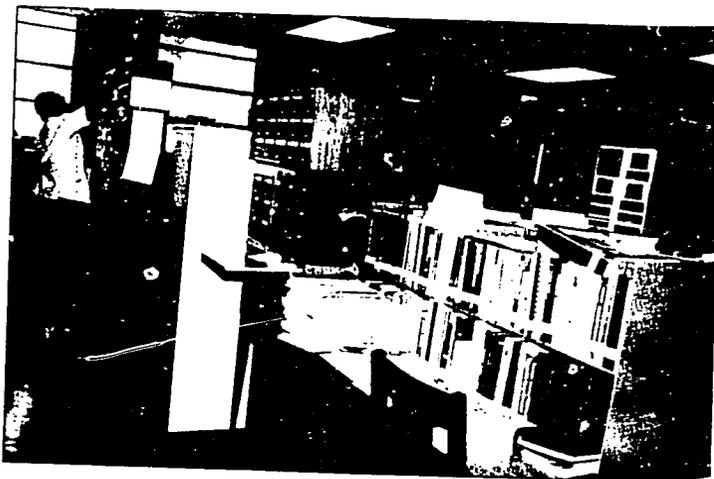
En octubre de 1985 la Fundación entró en contacto con el equipo de consultores de la Academia de Desarrollo Educativo —AED— de Washington D.C., E.U.A., para adelantar los planes de consecución de equipo de comunicación, artes gráficas, fotografía, video, sonido y transporte. Fueron invitados diversos consultores para los bosquejos iniciales del nuevo edificio de comunicación que se proyecta para la FHIA, cuya construcción se prevé será iniciada en julio de 1986 y concluida a mediados de 1987.

Para el desarrollo de la División de Comunicación la FHIA ha identificado los consultores necesarios en el marco del proyecto de asistencia técnica de AED—AID.

Biblioteca

La División de Comunicación administra además una importante biblioteca técnica especializada en agricultura, con énfasis en banano, plátano, cítricos, legumbres y cacao. En la biblioteca los profesionales hondureños pueden consultar cualquiera de los 3100 volúmenes, diversas publicaciones periódicas, 207 obras de referencia, 320 microfilmes y diapositivas, así como 44 tesis de grado, entre otros documentos, con que cuenta la Fundación.

La Biblioteca hoy perteneciente a FHIA comenzó a brindar servicios en 1953, con la nominación original de "Biblioteca del Departamento de Investigación". La mayor concentración de materiales bibliográficos se dio en banano (80% del total de publicaciones), específicamente en las áreas de fisiología, nutrición, abono, cultivo y enfermedades del banano en Honduras. El resto del material bibliográfico estaba constituido por obras de consulta y textos y revistas sobre abacá, palma africana, reforestación, aceites vegetales y productos de diversificación.



Por su especialización en banano y cultivos tropicales, la Biblioteca de FHIA presta un valioso auxilio bibliográfico a los profesionales hondureños y de otros países.

En 1985 la biblioteca fue visitada por un total de 455 personas, las que hicieron uso de publicaciones en español, inglés, francés, alemán, portugués y chino, de las diversas colecciones técnicas, estas últimas catalogadas tanto por encabezamiento Sears como por el Sistema Decimal Dewey.

En 1986 la FHIA se propone aumentar la colección de publicaciones en español, proveer más espacio físico a la biblioteca y sus usuarios internos o externos a FHIA, adquirir equipos de proyección audiovisual y reorganizar el sistema de ordenamiento de materiales y tarjeteros.

CONTRIBUCIONES
AL SECTOR
AGRÍCOLA

Caracterizaciones

La FHIA fue creada para responder a las demandas de los productores hondureños, en especial aquellas orientadas a la exportación y diversificación agrícolas.

Las evaluaciones de la institución, a nivel de sus contribuciones, deberán fundamentarse sobre su impacto en la productividad e ingresos del sector. Los primeros resultados serán incorporados a los niveles de producción posteriormente, por lo que es difícil cuantificar el impacto de la investigación en el primer año de actividades de la organización. La mayoría de los resultados todavía no está disponible a los productores, ya que deberán ser corroborados y validados extensamente.

En esta etapa de su desarrollo una de las actividades más importantes de la FHIA es la obtención de información de base. Las caracterizaciones sobre cítricos, cacao, plátano, hortalizas y soya no sólo proporcionan información valiosa al



En 1985 las recomendaciones sanitarias de FHIA produjeron sustantivos ahorros a los cooperativistas de plátano.

Respuestas prácticas

Entomología



FHIA continúa investigando la forma de combatir el daño de la palomilla de diamante (Plutella spp.) en las hortalizas.

sector sino que además proveen bases para futuras evaluaciones de la FHIA. Sin embargo es posible ya formalizar algunas observaciones sobre la contribución potencial de la FHIA a la agricultura nacional.

Muchas de las recomendaciones emanadas de los servicios técnicos de la FHIA inducen cambios que reducen costos, en cuyo caso los productores no necesitan modificar radicalmente sus tecnologías; se supone que estas recomendaciones serán las que tendrán mayor aceptación general. Un ejemplo lo constituye las recomendaciones presentadas a las cooperativas de plátanos sobre fertilización y control de nematodos, las que pueden potencialmente aumentar rendimientos y disminuir los costos de producción en unos L. 400 000.00 durante 1986.

En otros casos las recomendaciones para la producción de pepino y melón, en cuanto a aplicar solamente nitrógeno, podrían representar ahorros considerables a las cooperativas exportadoras.

El trabajo entomológico realizado en 1985 por la FHIA con la Cooperativa de Horticultores Siguatepeque Ltda.,

Impacto
económico

—COHORSIL— en Siguatepeque, Comayagua, indica que los productores: 1) usan insecticidas (piretroides) contra los cuales la Palomilla de Diamante (*Plutella spp.*) ha desarrollado resistencia; 2) mezclan insecticidas incorrectamente y, 3) aplican insecticidas innecesariamente. Las recomendaciones de FHIA apuntan a una mayor efectividad con menor costo.

En cítricos la FHIA identificó la naturaleza del daño que causa pérdidas extensas de naranjas en El Progreso, Choloma y Sonaguera. El ciclo biológico de las polillas perforadoras de la fruta (*Othreis* y *Ophideres spp.*) fue determinado y se realizan experimentos conducentes a obtener medidas prácticas, económicas y apropiadas de control. El impacto económico no sólo se deriva del daño directo a la fruta sino que los productores se ven obligados, además, a cortar la naranja antes de tiempo, con la consabida pérdida de calidad de la fruta.



El control de la polilla de la naranja es el nuevo reto científico asumido por FHIA.
Foto: larva de *Ophideres spp.*

En 1985 la FHIA también hizo pruebas y recomendaciones específicas sobre el tratamiento post-cosecha de la piña "Montufar" para exportación. Las piñas frescas fueron exportadas por FEPROEXAAH en lo que resultó ser un avance exitoso de mercadeo. La fruta arribó a los Estados Unidos en buen estado y esto ha creado una oportunidad adicional de ingresos para los productores de piña del país.

ADMINISTRACIÓN
Y FINANZAS

■ Estructura administrativa

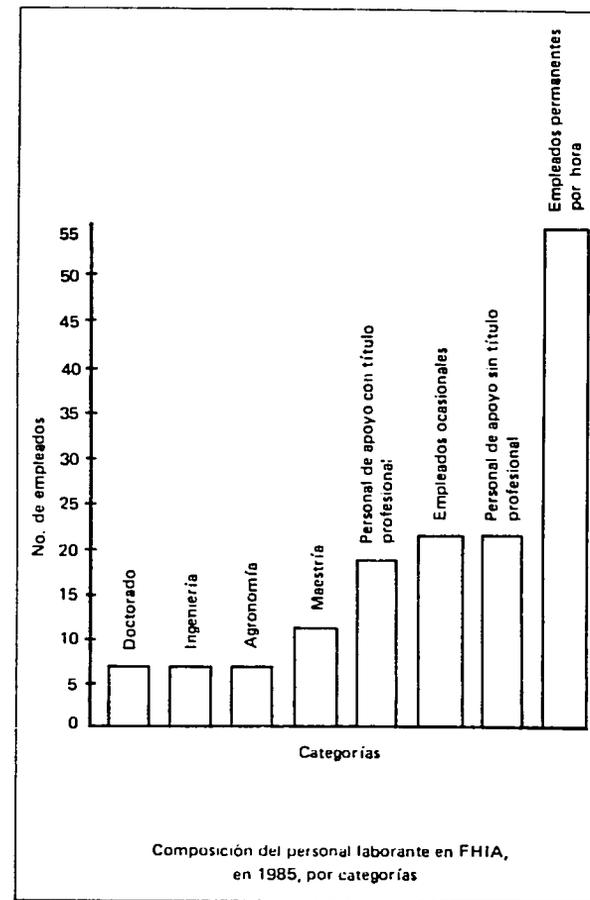
El sistema administrativo de FHIA se basa en una filosofía de apoyo ágil y eficiente a sus actividades de investigación y comunicación. Para tal propósito, durante 1985 la Dirección General contrató profesionales idóneos para encabezar las funciones de apoyo, avanzó en la formación de los cuadros administrativos y desarrolló las políticas y procedimientos de mayor relevancia para las operaciones de la institución.

La estructura administrativa de la Fundación está constituida por un Administrador General del que dependen las Oficinas de Personal, Finanzas y Servicios; esta última incluye las secciones de suministros, mantenimiento, transporte y seguridad.

En las páginas siguientes se presenta en forma sucinta una exposición de los logros más significativos de estas oficinas durante 1985.

■ Oficina de Personal

La Jefatura de Personal estableció un procedimiento moderno para selección y contratación de personal, lo que ha permitido atraer hondureños y extranjeros idóneos y capacitados para cumplir con los planes y objetivos de la FHIA.



Beneficios	Fue diseñado un programa de beneficios laborales atractivo y eficiente para garantizar un ambiente de seguridad y tranquilidad a todos los empleados de la Fundación.
Evaluación	Fue puesto en práctica un método de evaluación de personal, que incluye establecimiento de descripción de cargos, escalas de salario y formularios de evaluación. Este sistema de evaluación fue aplicado por primera vez a fines de 1985.
Legalización	La FHIA cuenta, además, con un procedimiento rápido y eficiente para tramitar la legalización del personal extranjero.
Planillas	En el curso del año fue sistematizado el pago de planillas a través de bancos de la localidad, lo que constituye un importante ahorro de tiempo y dinero para FHIA.
Políticas	Tras diversos análisis y discusiones fue estructurado el manual de políticas de personal, el que es continuamente revisado a fin de asegurar su actualización. Asimismo fue concluida la legalización del reglamento interno de trabajo y del reglamento de higiene y seguridad, conforme lo exigen las leyes laborales del país.
Casa de huéspedes	En 1985 la Fundación culminó la refacción de una casa de huéspedes en la ciudad de La Lima, en la que se alojará temporalmente a visitantes, empleados o consultores, permitiendo con ello un ahorro sustancial en los gastos iniciales de hospedaje y relocalización a cargo de FHIA.

■ Oficina de Finanzas

Contabilidad y banca

En el año la Fundación estableció un sistema contable y de control económico acorde con las necesidades de la institución, para lo cual contó con asistencia técnica del Departamento de Análisis Financiero de AID. A partir de esta base han sido desarrolladas relaciones funcionales con instituciones financieras y bancarias, tanto a nivel nacional como internacional.

Auditoría externa

La Fundación puso en práctica un sistema eficiente de programación, captación y reporte de los desembolsos provenientes de agencias nacionales e internacionales. Institucionalizó, además, la práctica de una auditoría externa, cuyas recomendaciones fueron prontamente aplicadas.

Inventario

La Fundación concluyó en el año el inventario de los bienes y terrenos donados por la Compañía United Brands; tras su valoración se procedió a incorporarlos en los Estados Financieros de la institución.

Presupuesto

Asimismo, el personal técnico de FHIA preparó el presupuesto de operaciones y capital correspondiente a 1986, el que cuantifica las expectativas en cuanto a investigación y comunicación a través de los programas, departamentos, unidades, proyectos, oficinas y secciones existentes.

Desembolsos

Fue puesto en vigencia un sistema de control con políticas y procedimientos sobre gastos de viaje, desembolso de efectivo, anticipos, caja chica, facturación, utilización y aprovechamiento de efectivo e inventarios.

■ Oficina de Servicios
Administrativos

Exenciones

La FHIA estructuró y mantiene funcionando un mecanismo eficiente para la obtención de dispensas, permisos de importación y exenciones de impuesto, ante las instituciones gubernamentales respectivas. Fue establecido, además, un sistema ágil de compras locales e internacionales.

Equipo

En el año la Fundación celebró un contrato con una compañía de servicios de compra de los Estados Unidos, para la adquisición de aproximadamente US\$250 000 en equipo de laboratorio.

Remodelaciones

Fue iniciada, asimismo, la remodelación, reparación y redistribución de los edificios y bienes donados a la FHIA, a fin de lograr su mejor aprovechamiento.

Transporte

Fue concluido un estudio sobre necesidades presentes y futuras de transporte y se adquirió un total de ocho vehículos que agilizan y facilitan el trabajo de investigación. Otros ocho automóviles deberán arribar en 1986. Complementario a este proceso, la FHIA instaló y puso en funcionamiento un taller mecánico para reparación de los vehículos de la institución.

Computación

Se encuentran en estudio diversas alternativas para adquirir el equipo de computación que la FHIA requiere en el análisis estadístico de sus experimentos y encuestas, así como para sistematizar los procesos administrativos.

En 1985, y a pesar de ser éste un período de crecimiento básico y de consolidación administrativa, se utilizó solamente 31% del presupuesto en gastos administrativos *versus* 69% en investigación. La FHIA continuará implementando un sistema de administración ágil y efectivo que corresponda a la naturaleza dinámica de la investigación agrícola en que está empeñada para el desarrollo de Honduras.

ESTADOS FINANCIEROS

ESTADOS
FINANCIEROS
AL 31 DE
DICIEMBRE DE 1985

■ Dictamen de los
Auditores Externos

Los Estados Financieros correspondientes a 1984 y 1985 fueron sometidos al examen profesional de la compañía Mendieta y Asociados, miembro de Arthur Young Internacional, nombrada para desempeñar la función de Auditores Externos de la FHIA.

El cuidadoso análisis efectuado permitió a Mendieta y Asociados concluir: "En nuestra opinión, los estados financieros antes mencionados presentan razonablemente la situación financiera de la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola -FHIA-, al 31 de diciembre de 1985 y 1984 y el resultado de sus operaciones y los cambios en la situación financiera por el año y seis meses respectivamente que terminaron en esas fechas de conformidad con principios de contabilidad generalmente aceptados, aplicados consistentemente durante el período".

Por no corresponder al período que cubre este Informe Anual 1985, se omite en las páginas subsiguientes la información pertinente a 1984.

ESTADO DE SITUACION
FINANCIERA AL 31 DE DICIEMBRE
DE 1985 (Expresado en Lempiras)

Activo	1985
Activo circulante	
Efectivo	L.1 481 885
Depósitos a corto plazo	250 000
Cuentas a cobrar	87 755
Gastos anticipados	11 169
Total activo circulante	1 830 809
Propiedades, equipo y mobiliario	3 587 679
<hr/> Total activo	<hr/> L.5 418 488

PASIVO Y PATRIMONIO

Pasivo circulante	
Cuentas a pagar	L. 98 719
Impuesto sobre la renta retenido	81 468
Gastos acumulados a pagar	49 881
Total pasivo circulante	230 068
Patrimonio	
Donaciones	3 604 215
Saldo operacional	1 584 205
Total pasivo y patrimonio	5 188 420
<hr/> Total pasivo y patrimonio	<hr/> L.5 418 488

**ESTADO DE INGRESOS Y GASTOS
POR EL AÑO QUE TERMINO EL 31
DE DICIEMBRE DE 1985**

(Expresado en Lempiras)

Ingresos	1985
Donaciones recibidas de organismos internacionales para operaciones	L.3 998 303
Ingresos por servicios técnicos y laboratorio	296 937
Intereses recibidos	26 675
Otras donaciones recibidas	105 228
Ingresos misceláneos	2 574
	L.4 429 717
<hr/>	
Gastos	
Sueldos, salarios y aguinaldos	L.1 963 854
Beneficios y prestaciones personales	201 748
Reparaciones	75 875
Reactivos químicos para laboratorio	26 887
Servicios particulares	58 245
Gastos de viaje	126 193
Honorarios profesionales	42 845
Electricidad	116 630
Teléfono y télex	49 397
Combustibles y lubricantes	50 166
Depreciación	82 118
Egresos varios de operación	337 046
Total gastos	L.3 131 004

**ESTADO DE PATRIMONIO POR EL AÑO
QUE TERMINO EL 31 DE DICIEMBRE DE 1985**

(Expresado en Lempiras)

Donaciones recibidas en especie	1985
United Brands Company (*)	L.3 547 905
Gobierno de Honduras	56 310
	3 604 215
Saldo operacional	1 298 713
Total patrimonio	L.4 902 928

(*) Esta cifra incluye el valor de un terreno valuado en L.167 144 donado por medio del Instituto Nacional Agrario -INA-.

25

PERSONAL



El personal de FHIA comparte la mística de dedicación, calidad y eficiencia en el desarrollo agrícola, inspirada por el Director Ejecutivo y líderes de la Fundación.

En 1985 el personal de la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola pasó de 82 empleados a 156 (129 permanentes y 27 eventuales) lo que refleja su rápido crecimiento; de estos 115 pertenecen al área de investigación y 41 a administración. En el rubro técnico laboran 31 profesionales: 6 a nivel de Ph.D., 12 a nivel de Master, 6 con título de Ingeniero Agrónomo o equivalente, y 7 con el de Agrónomo.

A lo largo del año fueron realizadas cuidadosas contrataciones para cubrir las posiciones vacantes administrativas y de investigaciones, entre ellas las de Líderes de los Programas de Plátano, Cacao y Diversificación y los Jefes de los Departamentos de Economía Agrícola, Entomología y Agronomía, así como el Administrador General. Fueron escogidos el Líder del Programa de Cítricos, el Jefe del Departamento de Patología y algunas posiciones de la División de Comunicación. Falta por contratar solamente las vacantes del Líder del Programa de Hortalizas y la del Jefe del Departamento de Fisiología. Al mismo tiempo se procura identificar a la persona idónea para el cargo de Director de Comunicación.

■ PERSONAL
TÉCNICO
LABORANTE AL
31 DE DICIEMBRE,
1985

DEPENDENCIA

Administración

CARGO

El Director General, nombrado por el Consejo Administrativo con autorización de la Asamblea de Socios Directores, se incorporó a la Fundación el 16 de Septiembre.

Fernando Fernández	Director General
Mario Contreras	Director Investigación
Chris Millensted	Director Interino y Asesor
Martha Yolanda de Burgos	Secretaria Bilingüe I
María Lourdes de Godoy	Secretaria Bilingüe II
Carlos Young Reyes	Administrador General
Isabel Inés de Rivera	Secretaria Bilingüe II
Sandra Patricia Santos	Secretaria Bilingüe III
Blanca de Rivera	Jefe de Personal
Alma Elizabeth Valladares	Auxiliar de Personal I
José Antonio Brizuela	Auxiliar de Personal I
María Esther Urmeneta	Secretaria Bilingüe III
Gladys de Alvarenga	Secretaria/Recepcionista I
Zoila E. Romero	Secretaria/Recepcionista II
Xiomara Bonilla	Aseadora
Juan Repich	Jefe de Finanzas
Omar Morán	Auxiliar de Finanzas
Rolando Arriaga	Jefe de Servicios
Francisco Iván Pineda	Oficinista Menor

Agronomía	Manuel Zantúa Carlos Rivera House Roque Vaquero Roberto Fromm Héctor Aguilar Teófilo Ramírez Alejandro Hausermann Napoleón Rodríguez Carlos Acosta Lara Francisco Zuñiga Mirtha Bonilla	Jefe Departamento Agronomía Investigador Asociado Invest. Asociado (Riego-Drenaje) Invest. Asistente—Cultivos Invest. Asociado—Control Malezas Invest. Asist.—Clas. de Suelos Invest. Asistente II Invest. Asistente II Auxiliar de Campo I Auxiliar de Campo I Secretaría Recepcionista II
Entomología	Pablo Jordán Soto Bryce Edmonson Ricardo A. Gómez Héctor Ramón Deras Blanca de Solórzano	Jefe Depto. Entomología Investigador Asociado Asist. de Investigación II Asist. de Investigación III Secretaría Bilingüe
Genética	Phillip Rowe Edmundo Pineda Raúl Martínez Simeón Arauz Luis Fernando Flores Tomás Machado	Jefe Depto. de Genética Técnico de Campo I Técnico de Campo I Técnico de Campo I Técnico de Campo II Técnico de Campo II
Patología	José Mauricio Rivera Irving Jullian Cruz Leslie Ríos Oscar Rolando Argueta	Investigador Asociado II Asistente de Laboratorio II Asistente de Laboratorio II Asistente de Laboratorio II

Economía Agrícola	Carlos Zacarías Jorge Reyes Fernando Dubón	Investigador Asociado I Investigador Asociado II Investigador Asistente II
Programa de Cacao	Jesús Alfonso Sánchez Aroldo Dubón Alvaro Martínez	Jefe de Programa Investigador Asistente I Investigador Asistente I
Programa de Cítricos	Santos López Chinchilla José Alonso Donaire	Investigador Asociado I Asistente de Campo II
Programa de Plátano	Carlos Manuel Medina Roberto Ugarte Jorge Alberto Rivera	Jefe de Programa Investigador Asistente I Asistente de Campo II
Programa de Hortalizas	José Angel Alfonso Alfonso Rosado	Investigador Asistente I Asistente de Campo II
Programa de Diversificación	Pánfilo Tabora Julio Romero	Jefe de Programa Investigador Asociado I

Laboratorio
Análisis Res.

Tomás Salgado

Jefe de Laboratorio

Laboratorio
Químico

Gustavo Manzanares
Luis Alberto Ferrera
Manuel E. Lanza
Héctor Guevara
Andrés Deras
José Pastor Tejada
Guillermo Pineda
José Luis Ramírez
Iris Mejía

Jefe de Laboratorio
Técnico de Laboratorio I
Técnico de Laboratorio I
Técnico de Laboratorio II
Técnico de Laboratorio II
Técnico de Laboratorio II
Técnico de Laboratorio III
Técnico de Laboratorio III
Auxiliar de Laboratorio III

Total de empleados mensuales, por hora y ocasionales: 146

ANEXO

ESTATUTOS DE LA
FUNDACIÓN HONDUREÑA
DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA

CAPÍTULO I

NATURALEZA, OBJETIVOS, DOMICILIO Y DURACIÓN

Artículo 1

La Fundación Hondureña de Investigación Agrícola, en adelante llamada la Fundación, es una asociación civil, privada, apolítica, sin fines de lucro, con personalidad jurídica, patrimonio y gobierno propios, constituida por personas nacionales y extranjeras del sector privado y público, en acta del día 15 de mayo de mil novecientos ochenta y cuatro, de conformidad con las leyes de la República de Honduras.

La Fundación es una institución hondureña de investigación agrícola que ejercerá su función principalmente en los cultivos tradicionales y no tradicionales de exportación. En cuanto a los cultivos alimentarios básicos, la Fundación apoyará la acción gubernamental en la generación y transferencia tecnológica en esta área. Para este fin, el gobierno de Honduras y la Fundación concertarán acuerdos, convenios y entendimientos en beneficio de los productores de estos cultivos. Asimismo, la Fundación tiene el derecho de concertar acuerdos y contratos con la empresa privada nacional e internacional en apoyo de los cultivos básicos alimenticios y demás cultivos, así como con los organismos internacionales y nacionales en el ámbito de la investigación agrícola.

La Fundación tiene personalidad jurídica propia y plena capacidad jurídica, y por tanto, con carácter enunciativo y no limitativo, puede adquirir, conservar, poseer, administrar, disponer, enajenar, permutar y gravar bienes de todas clases; celebrar todo género de actos y contratos; concertar operaciones crediticias; obligarse; renunciar y transigir bienes y derechos, así como promover, oponerse, seguir y desistir los procedimientos que fueren oportunos y ejercitar libremente toda clase de derechos, acciones y excepciones, ante los Juzgados y Tribunales de Justicia, ordinario y especiales, y organismos de la Administración Pública y cualesquiera otros del Estado, Municipio y demás Corporaciones y entidades.

Artículo 2

La Fundación se regirá por los presentes Estatutos y Reglamento Interno, resoluciones y disposiciones que en el futuro emanen de sus autoridades competentes y supletoriamente por las leyes de la República.

Por el carácter privado, autónomo y apolítico de la Fundación, expresamente y formalmente se prohíbe que persona u organismo alguno, cualquiera que fuere el título que invocare, se atribuya, arrogue, asuma, desempeñe e intervenga en funciones de la misma o de sus órganos en contra de lo provisto en los presentes Estatutos, y, en todo caso, dichos actos se considerarán nulos e ineficaces, en aplicación de la Legislación vigente aplicable.

Artículo 3

La Fundación tendrá los objetivos siguientes:

- a) Operar el Centro de Investigaciones Agrícolas Tropicales de Honduras con sede en La Lima, Departamento de Cortés, Honduras y sus dependencias.
- b) Realizar investigación agrícola en rubros tradicionales y no tradicionales para fines de consumo y exportación, incluyendo aspectos de producción, procesamiento y comercialización a nivel nacional e internacional en los casos así establecidos en el Reglamento Interno de la Fundación, según lo previsto en el Artículo 34.
- c) Proveer servicios analíticos de laboratorio y otros servicios afines a la investigación.
- d) Mantener servicios de comunicación en apoyo de los servicios de extensión agrícola y del productor en general.
- e) Estimular el desarrollo agrícola en el país, en forma general, a través de la ciencia y tecnología.

Artículo 4

- f) Operar programas de índole internacional especialmente cuando hagan referencia a recursos genéticos del banano, plátano y especies afines y a la obtención de financiamiento para tal fin.

Artículo 5

La Fundación Hondureña de Investigación Agrícola tendrá su domicilio en el Centro de Investigaciones Agrícolas Tropicales de Honduras con sede en La Lima, Cortés, pudiendo establecer dependencias y representaciones en otras partes del país o en el exterior según sea necesario.

Artículo 6

La Fundación tendrá duración indefinida y solamente podrá disolverse en la forma y por las causas contempladas en los presentes Estatutos, y las que la Legislación vigente aplicable establezca.

El patrimonio de la Fundación estará compuesto por las donaciones, legados, subvenciones, recursos propios acumulados y sus plusvalías, así como el resultado de la venta de sus publicaciones y otros servicios que, sin ánimo de lucro, pudiera prestar en el ámbito de su campo de acción y objetivos.

El patrimonio unido a otros recursos que a cualquier título adquiera la Fundación, servirá de base para la ejecución de sus programas y podrán ser administrados a través de Fideicomisos y otros mecanismos financieros legales en el país y en el exterior.

Los bienes de cualquier tipo que compongan el patrimonio de la Fundación únicamente podrán utilizarse para los fines y dentro de los objetivos y actividades de la misma previstos en los presentes Estatutos.

El patrimonio inicial de la Fundación lo constituirá las instalaciones físicas existentes del Centro de Investigaciones Agrícolas Tropicales, La Lima, Cortés, incluyendo edificios, equipo, mobiliario y la finca experimental del mismo, que la United Brands cederá a título gratuito a la Fundación. También, constituirá parte del patrimonio inicial donaciones financieras que la Agencia para el Desarrollo Internacional

Artículo 7

—A.I.D.—, concederá a la Fundación para su establecimiento y operación.

Las donaciones, legados, subvenciones u otras aportaciones de patrimonios similares realizadas a la Fundación por cualquier persona natural o jurídica no darán al donante ningún derecho sobre el patrimonio de la Fundación.

Se exceptúan de lo previsto en el párrafo anterior, cualquier tipo de aportación vinculada a un acuerdo o convenio determinado cuyos términos de referencia hayan sido específicamente aprobados por el Consejo de Administración, aunque su eficacia se limita únicamente a la propia donación y a los citados términos de referencia.

Artículo 8

Para el logro de sus objetivos, la Fundación podrá:

- a) Establecer acuerdos de fideicomisos.
- b) Establecer los mecanismos financieros legales necesarios en el país y el exterior para sostenimiento de sus operaciones.
- c) Negociar acuerdos de cooperación técnico—financiera, con cualquier persona natural o jurídica, que conlleve a los mismos objetivos ya sea nacional o internacional, en este último caso de acuerdo a lo reglamentado al efecto por la Fundación.
- d) Procurar apoyo financiero de personas naturales o jurídicas de carácter privado o público.
- e) Realizar contrataciones por servicios prestados por y para la Fundación en la consecución de sus objetivos.
- f) Publicar el resultado de sus investigaciones y difundir dichas publicaciones, incluso mediante su venta.

CAPÍTULO II DE LOS SOCIOS

Artículo 9

- g) En general, realizar todas las operaciones y actos legales necesarios para el cumplimiento de su cometido.

La Fundación Hondureña de Investigación Agrícola, estará integrada, reconocerá y otorgará las siguientes calidades de socios: Fundadores, Activos y Honorarios.

- a) Son socios fundadores las personas naturales que suscribieron el Acta Constitutiva de la Fundación. Dichos socios asistirán a la primera Asamblea General de la Fundación después que ésta haya recibido su personería jurídica.
- b) Son socios activos las personas naturales o jurídicas que sean incorporados a la Fundación por decisión de la Asamblea General y según las disposiciones de los Estatutos y el Reglamento Interno, según lo previsto en el Artículo 34. Al incorporar socios activos, la Asamblea General indicará en cada caso si la representación del socio sea individual o institucional. En el caso de ser representación institucional, la persona que ocupe la posición más alta en la institución incorporada o su delegado, representará al socio.
- c) Son socios honorarios, los que por su notable contribución al logro de los fines de la Fundación se hacen acreedores a ser calificados con esa distinción.

En el nombramiento de nuevos socios activos, se buscará mantener en forma similar a lo que existe entre los fundadores, la representación de, y el balance entre, las instituciones públicas, las empresas privadas, asociaciones de productores,

instituciones educacionales, organismos internacionales que fomenta el desarrollo agrícola y profesionales distinguidos.

Específicamente, atendiendo el carácter privado y autónomo de la Fundación, se asegurará que la participación de organizaciones del, o controlado por el sector público, no sea superior a su representación proporcional entre los fundadores.

Los socios activos no superarán el número de 30, y conservarán esa calidad por el término de 6 años, excepto lo previsto en el siguiente párrafo:

Cada dos años en el seno de la Asamblea Ordinaria serán elegidos por tercios exceptuando lo previsto en el Artículo 13. Los socios activos salientes podrán ser reelegidos. La determinación de los dos primeros tercios a renovar se hará por sorteo. Una vez concluido el primer ciclo de 6 años de la Fundación, se estará a lo previsto en los párrafos anteriores. En las deliberaciones y votaciones para la elección de cada tercio de socios no participarán los socios activos salientes.

La Asamblea General tendrá también autoridad para excluir cualquier socio que por falta de asistencia a sesiones o cualquier otra acción contrarie a la Fundación en el cumplimiento del Artículo 11.

Son derechos y obligaciones de los socios:

- a) Cumplir los Estatutos y Reglamento Interno, lo mismo que las resoluciones y acuerdos que se adopten por sus órganos competentes.
- b) Asistir personalmente a las Asambleas Generales de la Fundación y participar activamente en las mismas.
- c) Aceptar y cumplir con diligencia los cargos o comisiones que les fueren encomendados por la Fundación.

Artículo 10

Artículo 11

CAPÍTULO III

DE LOS ÓRGANOS DE LA FUNDACIÓN

Artículo 12

Los órganos superiores de la Fundación son: La Asamblea General, el Consejo de Administración, la Dirección Ejecutiva y el Comité de Vigilancia.

Artículo 13

La Presidencia de la Fundación recaerá en el titular de la Secretaría de Estado en el Despacho de Recursos Naturales.

CAPÍTULO IV

DE LA ASAMBLEA GENERAL

Artículo 14

Los socios se reunirán anualmente, preferiblemente dentro de los primeros dos meses del año en Asamblea General Ordinaria en la ciudad de La Lima, Cortés. La convocatoria será suscrita por el Consejo de Administración, será dada a conocer al menos con un mes de anticipación y contendrá la agenda que regirá la Asamblea. En caso de que el Consejo de Administración lo estime necesario, podrá convocarse a Asambleas Generales Extraordinarias en cualquier tiempo, especificando en la convocatoria el objeto de la misma y dándola a conocer con un mes de anticipación.

Las Asambleas nombrarán en su seno un Secretario de la Asamblea al inicio de cada ejercicio y el Director Ejecutivo actuará como Secretario de Actas de la misma. Las Asambleas

- d) Elegir y ser elegidos como autoridades de la Fundación.
- e) Colaborar en la captación de financiamiento en la medida de sus posibilidades.

Artículo 15

Generales Ordinarias y Extraordinarias serán inauguradas por el Presidente de la Fundación y presididas por el Presidente del Consejo de Administración.

Todos los socios tienen derecho a asistir a la Asamblea General Ordinaria o Extraordinaria, pero tendrán derecho a voto únicamente los socios activos, con la excepción de la primera Asamblea General, cuando los socios fundadores ejercerán el voto.

Tanto en Asambleas Generales Ordinarias como Extraordinarias se considerará que hay quorum cuando estén presentes las dos terceras partes de los socios activos y las resoluciones se tomarán por simple mayoría de los votos presentes.

De no reunirse la mayoría establecida en el párrafo anterior se hará una segunda convocatoria, advirtiendo expresamente que la reunión se efectuará con el número de socios que asista.

La comunicación por la que se convoque a la Asamblea General podrá prever una segunda convocatoria, según lo previsto en el presente artículo, dentro de la hora siguiente a la originariamente prevista para la primera.

Artículo 16

Son atribuciones de la asamblea general:

- a) Discutir, modificar y aprobar el informe anual del Consejo de Administración.
- b) Discutir, modificar y aprobar el plan anual de trabajo y presupuesto que presente la Dirección Ejecutiva a través del Consejo de Administración.
- c) Discutir y aprobar el balance financiero y los informes que le presente el Consejo de Administración, Comité de Vigilancia y la Dirección Ejecutiva.
- d) Discutir, modificar y aprobar las propuestas del Consejo de Administración, que éste le plantee.

CAPÍTULO V

DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

Artículo 17

El Consejo de Administración estará integrado por los socios activos de la Fundación designados al efecto por la Asamblea General y de acuerdo a los procedimientos establecidos en los presentes Estatutos. Al designar miembros del Consejo de Administración, la Asamblea General deberá asegurar que los diversos intereses representados en la Asamblea también sean representados en el Consejo, en la misma proporción que su presencia en la Asamblea, hasta donde sea factible.

Artículo 18

El Consejo de Administración estará constituido por un Presidente, Vice-Presidente y cinco Vocales elegidos por la Asamblea General en su seno. El Director Ejecutivo de la Fundación actuará como Secretario Permanente del Consejo de Administración, con voz pero sin derecho a su voto.

- e) Interpretar los Estatutos y el Reglamento Interno.
- f) Fijar la política general de la Fundación.
- g) Elegir en su seno a los componentes del Consejo de Administración y el Comité de Vigilancia.
- h) Nombrar el Director Ejecutivo de la Fundación.
- i) Elegir a los socios activos y honorarios, según lo previsto en el Capítulo II de los presentes Estatutos.
- j) Decidir sobre la disolución de la Fundación, según lo previsto en el Artículo 32 de estos Estatutos.
- k) Aprobar y modificar, en su caso, el Reglamento Interno, según lo previsto en el Artículo 34 de los presentes Estatutos.

Artículo 19

Los integrantes del Consejo de Administración serán elegidos atendiendo al carácter privado y autónomo de la Fundación, reflejando en su composición la de las diversas representaciones y componentes de la Asamblea General, y en tal sentido la participación en el mismo del Gobierno se confiará a uno solo de los integrantes de dicho Consejo de Administración.

Los miembros del Consejo de Administración serán electos por la Asamblea General por un período de dos años, con posibilidad de reelección.

El Consejo de Administración tendrá las siguientes atribuciones generales y deberes:

- a) Vigilar y apoyar el fiel cumplimiento de los Estatutos, Reglamento Interno y políticas de la Fundación.
- b) Adquirir derechos y contraer obligaciones.
- c) Las demás que le asigne los Estatutos y la Asamblea.

Los cargos del Consejo de Administración, Comité de Vigilancia y los que los propios socios pudieran desempeñar en el seno de la Asamblea General serán honoríficos y gratuitos y por lo tanto no darán ocasión a remuneración u honorario de tipo alguno y no serán objeto de responsabilidad civil en ningún caso.

En el Reglamento Interno podrá asignarse los gastos reembolsables en que incurra en su caso.

Artículo 20

Las funciones del Consejo de Administración son:

- a) Aprobar, en su caso, modificaciones al Plan Anual Operativo y Presupuesto a propuesta del Director Ejecutivo de la Fundación. Dichas modificaciones no podrán sin embargo, por su naturaleza, suponer una variación substancial a los mismos. Como

regla general, se entenderá como variación substancial aquella que represente más del veinte por ciento del Plan Anual Operativo y/o Presupuesto, de las partidas presupuestarias acordadas por la Asamblea General.

- b) Conocer de problemas de ejecución y hacer recomendaciones al Director Ejecutivo al respecto.
- c) Conocer adecuadamente los planes operativos y presupuestos aprobados por la Asamblea General y darle seguimiento en el tiempo.
- d) Brindar apoyo efectivo a la Dirección Ejecutiva en aquellos problemas o cuestiones planteados por la misma.
- e) Aplicar los presentes Estatutos y Reglamentos de la Fundación.
- f) Ostentar la representación legal de la Fundación y delegar facultades para otorgar poderes a quien corresponda, especialmente al Director Ejecutivo y según el Artículo 25.
- g) Autorizar evaluaciones externas de los Programas cuando se considere oportuno.

Artículo 21

Para la celebración de las sesiones ordinarias y extraordinarias del Consejo de Administración, se requerirá la presencia de por lo menos de cinco de sus miembros y las resoluciones se tomarán por mayoría, pero en ningún caso con menos de cuatro votos favorables.

CAPÍTULO VI

DEL COMITÉ DE VIGILANCIA

Artículo 22

El Comité de Vigilancia es el órgano de la Fundación que gozará de plena independencia para poder vigilar todas las operaciones de la misma. Para este propósito recibirá el apoyo necesario de los fondos de la Fundación. Estará compuesto por tres socios activos elegidos por la Asamblea General en su seno, siendo dichos cargos incompatibles con el de miembro del Consejo de Administración y el de Director Ejecutivo. Su funcionamiento se establecerá en lo previsto en el Reglamento Interno, según lo que dispone el Artículo 34 de los presentes Estatutos.

Sus funciones serán las siguientes:

- a) Vigilar por el normal funcionamiento de la Fundación, y en especial el carácter privado, autónomo y apolítico de la Fundación.
- b) Encargar y supervisar las auditorías periódicas previstas en el Artículo 29 de los presentes Estatutos y aquellas otras que considere oportunas.
- c) Disponer que se realicen los inventarios anuales y otros que considere necesarios para el buen fin de sus objetivos.
- d) Vigilar la observancia estricta de las normas y procedimientos establecidos en los presentes Estatutos y el Reglamento Interno.
- e) Velar porque todas las actividades de la Fundación, y en especial la relativa a la investigación científica y técnica, sean conformes a la ética profesional.
- f) El Comité de Vigilancia se reunirá semestralmente en el Domicilio de la Fundación y cuando las

circunstancias lo requieran y convocado por el miembro que actúe como Presidente del mismo.

CAPÍTULO VII

DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA

Artículo 23

El Director Ejecutivo de la Fundación será el principal funcionario administrativo y científico de la Fundación y será responsable de su gestión ante el Consejo de Administración de la Fundación.

Artículo 24

El Director Ejecutivo velará por la eficiente labor de la organización y por el cumplimiento de los Planes Anuales de Trabajo y Presupuestos aprobados por la Asamblea General y las resoluciones del Consejo de Administración, teniendo a su cargo la ejecución de los mismos.

Artículo 25

El Director Ejecutivo representará legalmente a la Fundación en actos judiciales y extrajudiciales y ante organismos con los que debe tratar la Fundación como tal, dentro o fuera del país, otorgando para tal efecto poderes que fueren necesarios mediante la oportuna delegación del Consejo Administrativo.

Artículo 26

Las responsabilidades generales del Director Ejecutivo incluye:

- a) Proponer el Plan Operativo Anual y Financiero en su tiempo determinado ante el Consejo de Administración para su análisis y posterior aprobación en Asamblea General.
- b) Asegurar la ejecución eficiente de los Planes Operativos y Financieros aprobados por la Asamblea General.

- c) Velar por los bienes y recursos de la institución procurando su mantenimiento y funcionamiento adecuado para los fines dados.
- d) Buscar oportunidades para obtener recursos que incrementen los bienes y posibilidades de la organización.
- e) Poner a disposición del Comité de Vigilancia los medios que éste precise para el pleno cumplimiento de sus funciones.
- f) Recurrir al Consejo de Administración para las resoluciones de las materias y cuestiones para las que carezca de competencia.
- g) Convocar y proponer la Agenda para las reuniones ordinarias y extraordinarias del Consejo de Administración de acuerdo con su Presidente.
- h) Preparar y presentar el Informe Anual de actividades y el Informe Financiero al Consejo de Administración y tras aprobación de éste a la Asamblea General para su conocimiento.
- i) Nombrar al Sub-Director Ejecutivo y los altos funcionarios de la Fundación y someterlos a la ratificación del Consejo de Administración.
- j) Convocar la reunión interna de revisión técnica anual de los programas de investigación de la Fundación, incluyendo avances, logros y planes futuros. Dichas reuniones se llevarán a cabo previamente a la preparación del informe anual y servirán de base para éste.

Artículo 27

El Director Ejecutivo podrá designar los correspondientes Comités Técnicos para los programas de la Fundación y cuyas funciones serán:

CAPÍTULO VIII

EJERCICIOS ECONÓMICOS Y BALANCE GENERAL

Artículo 28

Los ejercicios económicos de la Fundación se iniciarán el día primero de enero y terminarán el treinta y uno del mes de Diciembre de cada año. Anualmente se practicará un balance y se formulará un estado de resultados del período fiscal, el cual será presentado a la Asamblea General a través del Consejo de Administración.

En todo presupuesto y balance de la Fundación quedará indicado de forma clara y expresa los montos en concepto de gastos para la administración corriente y los gastos para la ejecución de los programas correspondientes.

Artículo 29

Se practicará anualmente una revisión de las operaciones financieras por un auditor externo conforme a lo establecido en el Artículo 22 inciso b) de los presentes Estatutos y en el Reglamento Interno de la Fundación.

- a) Orientar los aspectos técnicos de los programas para que respondan a los mejores intereses de los beneficiarios.
- b) Promover enlaces entre programas de la Fundación, otras entidades y beneficiarios.
- c) Sugerir oportunidades de Investigación para consideración en los programas de la Fundación.

CAPÍTULO IX

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 30

Las resoluciones del Consejo de Administración y Comité de Vigilancia serán de efecto inmediato, pero deberán ser refrendados por la Asamblea General.

Artículo 31

La Fundación se disolverá:

- a) Por los votos de las dos terceras partes de los socios activos de la Fundación, en Asamblea General Extraordinaria, especialmente convocada a tal fin.
- b) Por las demás causas legales establecidas.

Artículo 32

En caso de disolución de la Fundación, la Asamblea General Extraordinaria, determinará la forma de liquidarla y el destino que se le dará a la misma. En todo caso, después de liquidadas las obligaciones, los bienes deberán ser destinados a instituciones sin fines de lucro con objetivos similares a los de la Fundación.

Artículo 33

La reforma de los presentes Estatutos deberá acordarse en el seno de una Asamblea General Extraordinaria, convocada a tal fin, y con el voto a favor de las dos terceras partes de los socios activos de la Fundación.

Artículo 34

La Asamblea General aprobará por simple mayoría un Reglamento Interno a los efectos oportunos.

Cualquier reforma o modificación de dicho Reglamento Interno deberá cumplir los requisitos formales y de voto establecidos en el párrafo anterior del presente Artículo.

CAPÍTULO X

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Artículo 35

Por el plazo de cuatro años, es decir, por dos mandatos consecutivos, el cargo de Presidente del Consejo de Administración será desempeñado por el Secretario de Estado en el Despacho de Recursos Naturales. Una vez transcurrido dicho plazo inicial se entrará a lo previsto en el Capítulo V, Artículo 18, de los Estatutos de la Fundación. En todo caso, el titular de la Secretaría de Estado en el Despacho de Recursos Naturales será miembro permanente del Consejo de Administración.

EN FE de lo cual firmamos los presentes Estatutos a los quince días del mes de Mayo de mil novecientos ochenta y cuatro.

**INFORME ANUAL
FHIA, 1985**

**Responsable
institucional:**
Jairo Cano G., Ph.D.

Diseño y edición:
Julio Escoto, M.A.

Levantamiento de texto:
Ana Julia Estrada

Montaje:
Julio H. Maldonado

Foto Portada:
Bobby Hándal

Fotos en texto:
Arnaldo Herrera

Impreso en Honduras por
LITHOPRESS
Separación de colores
SCANCOLOR Honduras

*Se terminó de imprimir
el día 15 de febrero de
1987*



**FUNDACIÓN HONDUREÑA
DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA**

Apartado Postal 2067. San Pedro Sula, Honduras

Tel. (504) 562078 562470

Telex: 8303 FHIA HO



La Fundación Hondureña de Investigación Agrícola —FHIA— fue creada el 15 de mayo de 1984. En su organización intervinieron activamente el Ministro de Recursos Naturales del Gobierno de Honduras y la Misión en Honduras de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional —AID—. Para la materialización de FHIA, la Compañía United Brands donó las instalaciones donde había venido funcionando su División de Investigaciones Agrícolas Tropicales, en La Lima, Departamento de Cortés.

La Fundación Hondureña de Investigación Agrícola —FHIA— es una organización de carácter privado, apolítico, sin fines de lucro, y dedicada a "la investigación agrícola, en especial aquella orientada hacia los cultivos de exportación tradicionales y no tradicionales y de diversificación".

Este *Informe Anual* describe las acciones de FHIA en 1985, su primer año de operación dentro del sector agrícola hondureño, particularmente en lo concerniente a sus Programas de Investigación en Cítricos, Cacao, Plátano, Hortalizas y Diversificación, así como del Programa Internacional de Mejoramiento Genético de Banano y Plátano.

Para el logro de sus objetivos la FHIA está apta a recibir contribuciones de organizaciones internacionales, nacionales y de empresas privadas interesadas en patrocinar actividades de investigación y transferencia de tecnología.