



**CENTRO PARA EL  
DESARROLLO  
AGROPECUARIO Y  
FORESTAL, INC.**

***CEDAF***  
***Memoria 1998***

Santo Domingo  
1999

*El Centro Para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), fue fundado en 1987 como Fundación de Desarrollo Agropecuario, Inc. (FDA). El CEDAF es una institución sin fines de lucro creada para apoyar la ejecución de proyectos de investigación y transferencia de tecnologías en el sector agropecuario y forestal.*

***“Promoviendo la Investigación y la Transferencia de Tecnologías en el Sector Agropecuario y Forestal”***



**Junta Directiva**

---

*José Miguel Bonetti*

*Luis Crouch*  
**1<sup>er</sup> Vicepresidente**

*Mario Cabrera*  
**2<sup>do</sup> Vicepresidente**

*Jerry Dupuy*  
**Secretario General**

*Irving Redondo*  
**Tesorero**

**Directorio**

*Luis Villeya*

*Vivian Lubrano de Castillo*

*George Arzeno Brugal*

*Santiago Tejada*

*Hipólito Mejía*

*Manuel de Js. Viñas Ovalles*

*Ilse Mena de Rodríguez*

*Rafael Ortíz Quezada*

*Francis Redman*

*José Manuel Armenteros*

*Norberto Romero*

*Amílcar Romero*

**Presidente**

*Domingo Marte*  
**Asesor**

*Bienvenido Brito*  
**Comisario**

*Ignacio Caraballo*  
**Comisario suplente**

## **Acrónimos**

---

|           |  |
|-----------|--|
| ADAO      | Asociación Dominicana de Agricultura Orgánica.   |
| AFCONAGRO | Asociación de Fabricantes de Conservas y Productos del Agro.   |
| ADEPE     | Asociación para el Desarrollo de la Provincia Espaillat, Inc.  |
| ANPROFOR  | Asociación Nacional de Profesionales Forestales.   |
| APAPE     | Asociación de Productores Agrícolas de la Provincia Espaillat.   |
| BID       | Banco Interamericano de Desarrollo.  |
| CARDI     | Caribbean Agricultural Research and Development Institute.   |
| CATIE     | Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.   |
| CEDAF     | Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc.  |
| CEDIA     | Centro de Investigaciones Arroceras.   |
| CFSC      | Caribbean Food Crops Society.  |
| CESDA     | Centro Sur de Desarrollo Agropecuario.   |
| CIAZA     | Centro de Investigaciones Aplicadas a Zonas Áridas.  |
| CIAT      | Centro Internacional de Agricultura Tropical.  |
| CGIAR     | Consultative Group on International Agricultural Research.   |
| CIRAD     | Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement.   |
| CORBANA   | Corporación Bananera Nacional de Costa Rica.   |
| CONATEF   | Comisión Nacional Técnica Forestal.  |
| CRBP      | Centre de Recherches Regionales Sur Bonaniers et Plantains.  |
| CORPOICA  | Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria.  |
| DIA       | Departamento de Investigaciones Agropecuarias.   |
| DIRENA    | Dirección de Recursos Naturales.   |
| EMBRAPA   | Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria.   |
| FAO       | Food and Agriculture Organization of the United Nations / Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. |
| FEDECARES | Federación de Caficultores de la Región Sur.   |
| FHIA      | Fundación Hondureña de Investigación Agrícola.   |
| FONTAGRO  | Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria.   |
| GPS       | Global Positioning Systems.  |
| IICA      | Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.   |
| INCO-DC   | International Cooperation With Developing Countries.   |
| INDRHI    | Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos.  |
| INIBAP    | Red Internacional para el Mejoramiento del Banano y el Plátano.  |

|               |   |
|---------------|---|
| INISAV        | Instituto de Sanidad Vegetal de Cuba.   |
| ISA           | Instituto Superior de Agricultura.  |
| ISNAR         | International Service for National Agricultural Research / Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional.                        |
| JAD           | Junta Agroempresarial Dominicana.   |
| PUCMM         | Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra.  |
| PROCIANDINO   | Programa Cooperativo de Innovación Tecnológica Agropecuaria para la Región Andina.  |
| PROCICARIBE   | Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario para la Región del Caribe.   |
| PROCISUR      | Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Cono Sur.  |
| PROCITROPICOS | Programa Cooperativo de Investigación y Transferencia de Tecnología para los Trópicos Sur Americanos.   |
| PROMUSA       | Programa Mundial de Investigación en Musa.  |
| PRONATTA      | Programa Nacional Técnico Agropecuario de Colombia.   |
| PRONATURA     | Fondo Pro Naturaleza.   |
| REDAPI        | Red Apícola Dominicana.   |
| REDCA         | Red Regional de Cooperación en Educación e Investigación Agropecuaria y de Recursos Naturales.  |
| REDIFOR       | Red Dominicana de Investigación, Conservación y Desarrollo Forestal.  |
| RELAFRUT      | Red Latinoamericana de Frutas Tropicales.   |
| SEA           | Secretaría de Estado de Agricultura.  |
| SEIECA        | Subsecretaría de Investigación, Extensión y Capacitación Agropecuarias.   |
| SODIAF        | Sociedad Dominicana de Investigadores Agropecuarios y Forestales.   |
| SOECI         | Sociedad Ecológica del Cibao.   |
| SPSS          | Statistical Package for the Social Science.   |
| UASD          | Universidad Autónoma de Santo Domingo.  |
| UNESCO        | United Nations Educational Scientific and Cultural Organization / Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. |
| UNIDOS        | Unión Dominicana de Voluntarios.  |
| UNPHU         | Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.   |

## Contenido

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Mensaje del Presidente</b> . . . . .  | <b>7</b>  |
| <b>Resumen de Actividades.</b> . . . . .   | <b>9</b>  |
| <b>PROGRAMA I . INVESTIGACIÓN</b> . . . . .  | <b>11</b> |
| Acciones del programa de investigación para el desarrollo de tecnologías sostenibles . . . . .                                       | 11        |
| Generación y validación de prácticas agroforestales: Los Montones del Plan Sierra . . . . .  | 11        |
| Proyecto colaborativo de investigación en Habichuela-Cowpea-Título XII . . . . .   | 12        |
| Mejoramiento de la capacidad productiva de las musáceas. . . . .   | 13        |
| Proyecto evaluación ecológica humana para el área madre de las aguas. . . . .  | 15        |
| Acciones del programa de investigación en el desarrollo de tecnologías para el control biológico de plagas y enfermedades: . . . . . | 16        |
| Manejo integrado de la broca del café ( <i>Hypothenemus hampei</i> ). . . . .  | 16        |
| Desarrollo de tecnologías para cultivos competitivos . . . . .   | 16        |
| Red de desarrollo frutícola. . . . .   | 16        |
| Banco de germoplasma con tipos locales de aguacate ( <i>Persea americana</i> . . . . . )   | 17        |
| Actividades de la Red Apícola . . . . .  | 18        |
| OTRAS ACCIONES DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN PARA FOMENTAR EL DESARROLLO TECNOLÓGICO.. . . . .                                       | 18        |
| Exposición de trabajos en la Tercera Jornada de la SODIAF . . . . .  | 18        |
| Suscripción a listas y a revistas . . . . .  | 18        |
| Identificación de temas de investigación . . . . .   | 18        |
| Evaluación de variedades de tomate industrial. . . . .   | 19        |
| Encuesta sobre instituciones de investigación en la República Dominicana . . . . .   | 19        |
| <b>PROGRAMA II. CAPACITACIÓN</b> . . . . .   | <b>21</b> |
| ACCIONES DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN . . . . .  | 21        |
| Apoyo a los recursos naturales . . . . .   | 21        |
| Curso ambiente, desarrollo sustentable y calidad de vida. . . . .  | 21        |
| Conferencia sobre ambiente, futuro y sociedad. . . . .   | 21        |
| Charla cultura ambiental y desarrollo. . . . .   | 21        |
| Charla cosecha de agua y recuperación de suelos deteriorados. . . . .  | 21        |
| Foro-Taller: Lecciones de Georges en la Foresta Dominicana. . . . .  | 21        |
| Acciones para el fortalecimiento de los recursos humanos del CEDAF y de otras instituciones . . . . .                                | 22        |
| Acciones para apoyar al Departamento de Investigaciones Agropecuarias de la SEA. . . . .   | 22        |
| Actividades de capacitación sobre técnicas de producción para apoyar a la Secretaría de Estado de Agricultura . . . . .              | 23        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>PROGRAMA III: ASISTENCIA TÉCNICA.</b> . . . . .  | <b>27</b> |
| PROYECTO ÁGORA . . . . .  | 27        |
| ACCIONES DEL PROYECTO ÁGORA: . . . . .  | 27        |
| Foros . . . . .   | 27        |
| Actualización profesional . . . . .   | 28        |
| Sistema de información. . . . .   | 28        |
| Contratación de Asistencia Técnica para Actividades de Investigación, Capacitación y Difusión.. . . . . | 28        |
| Redes. . . . .  | 28        |
| Capacitación . . . . .  | 28        |
| Guías Técnicas . . . . .  | 28        |
| <br>  |           |
| <b>PROGRAMA IV. DIFUSIÓN</b> . . . . .  | <b>31</b> |
| CEDAF firma acuerdo con FAO para distribuir sus publicaciones . . . . .                                 | 31        |
| Centro de Documentación . . . . .   | 31        |
| Recepción de documentos . . . . .   | 31        |
| Búsquedas de datos . . . . .  | 31        |
| El Programa de Difusión promueve la captación de documentos . . . . .                                   | 31        |
| CEDAF MEJORA SU SERVICIO DE INFORMACIÓN . . . . .   | 32        |
| Adquisiciones . . . . .   | 32        |
| Intercambio de información y documentos . . . . .   | 32        |
| Reubicación de documentos en la base de datos bibliográfica . . . . .                                   | 33        |
| Publicaciones . . . . .   | 33        |
| OTRAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE DIFUSIÓN . . . . .  | 33        |
| Participación en eventos y reuniones . . . . .  | 33        |
| Visitas a otras instituciones . . . . .   | 34        |
| <br>  |           |
| <b>PROGRAMA V. DESARROLLO INSTITUCIONAL.</b> . . . . .  | <b>37</b> |
| Acciones del Programa de Desarrollo Institucional . . . . .   | 37        |
| Programa de Desarrollo Institucional apoya la formación de recursos humanos. . . . .                    | 39        |
| Maestría en Generación y Transferencia de Tecnología . . . . .  | 39        |
| <br>  |           |
| <b>PROGRAMA VI. ADMINISTRACIÓN</b> . . . . .  | <b>43</b> |
| PERSONAL QUE LABORA EN EL CEDAF. . . . .  | 45        |
| SOCIOS FUNDADORES Y ACTIVOS . . . . .   | 47        |



*En este año 1998, nuestra institución celebra su undécimo aniversario. Durante ese lapso se ha operado un creciente y sostenido proceso de institucionalización que ha permitido al CEDAF, convertirse en la organización privada más importante en lo que respecta a Generación y Transferencia de Tecnologías. Gracias a nuestro prestigio hemos podido proyectarnos a escala nacional e internacional, lo que se manifiesta en una continua participación en actividades relevantes para los sectores de la agropecuaria y la foresta dominicana.*

*Este proceso de fortalecimiento institucional ha implicado ingentes esfuerzos individuales y colectivos de los miembros y relacionados del CEDAF. El Centro es tomado en cuenta por los organismos nacionales, regionales e internacionales, agropecuarios y forestales, destacándose como una institución que apoya, real y efectivamente, a investigadores, técnicos y productores de la República Dominicana.*

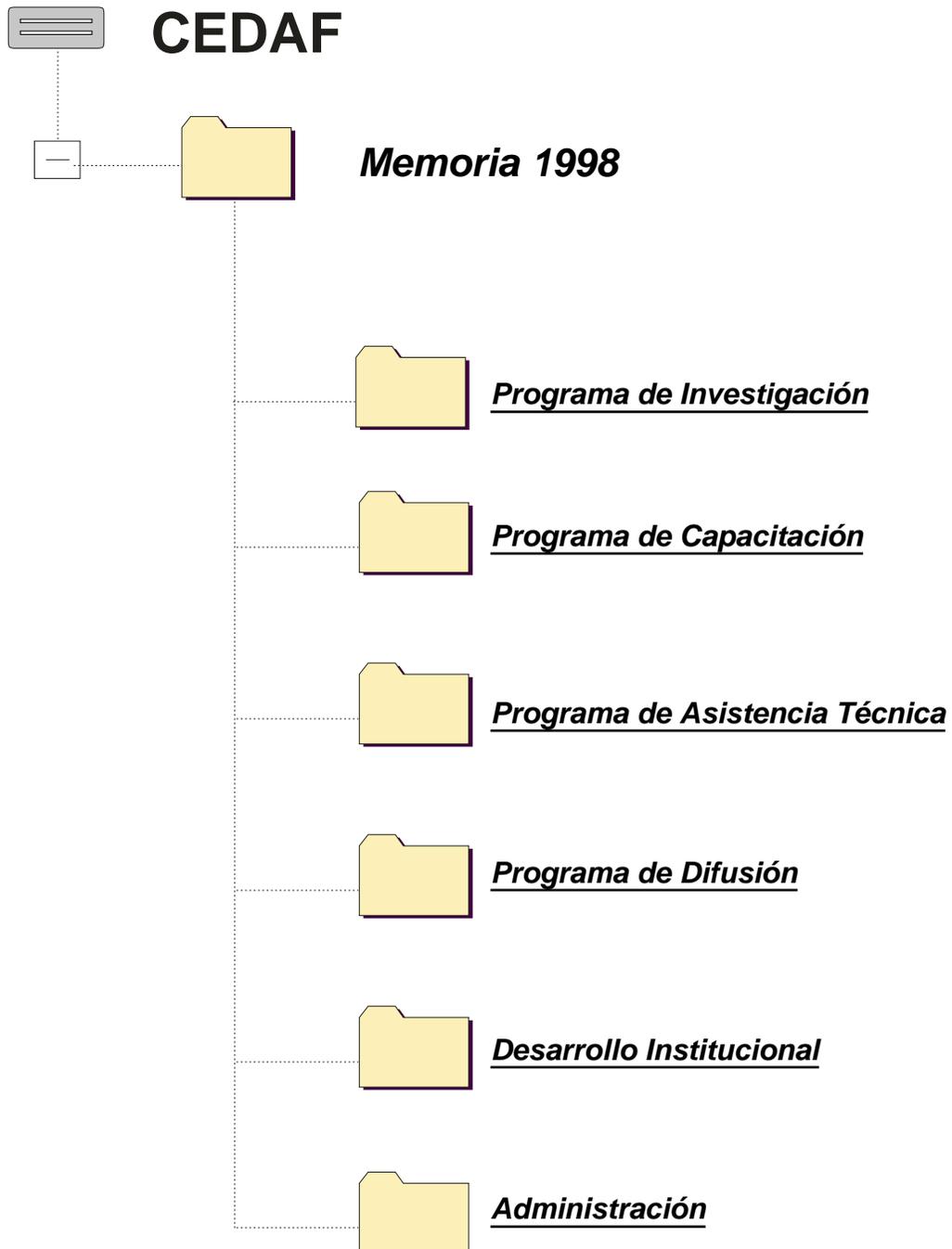
*Trabajamos sin descanso por el desarrollo sostenible de la agropecuaria y la foresta dominicanas y la comunidad científica recibe nuestro constante apoyo. Las múltiples publicaciones del Centro y estas memorias, constituyen una prueba fehaciente de ello y muestran los logros y los niveles de colaboración institucional que renovamos cada día, ratificando así nuestro compromiso con el desarrollo nacional.*

*Cumplidos estos once años, los fundadores y servidores del Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), nos sentimos complacidos del trabajo realizado y las metas alcanzadas. Seguiremos apoyando el sistema nacional de generación y transferencia, y la búsqueda de formas más operativas y eficaces de funcionamiento.*

*Somos conscientes de que, pese al camino recorrido, queda un largo trecho por recorrer. Esta institución seguirá, pues, trabajando sin descanso y respaldando a los sectores público y privado con el claro y preciso objetivo de contribuir al desarrollo sostenible de la agropecuaria y la foresta dominicana.*

*Sirvan, pues, estas memorias, no sólo como rendición de cuenta del período citado, sino como un nuevo reconocimiento a todas aquellas personas, empresas e instituciones que, de un modo u otro, nos han ayudado a alcanzar nuestros objetivos. A todos ellos nuestro profundo y sincero agradecimiento. Con su colaboración podemos enfrentar exitosamente los retos de la globalización y las rápidas transformaciones de la comunicación a nivel mundial. Estos avances amplían las posibilidades de conocimiento y el desarrollo socioeconómico de los pueblos y, lo que es más importante, del género humano, cuya participación hace posible la conservación de los recursos naturales y la sobrevivencia del planeta.*

*Dr. José Miguel Bonetti*  
Presidente



El Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc, fue creado con el propósito de promover y ayudar al desarrollo de la agropecuaria y la foresta nacionales, al mismo tiempo que se sentaban las bases para el uso, manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales. Desde el inicio de sus operaciones, el CEDAF tuvo como mandato apoyar la generación y transferencia de tecnologías, la capacitación, la asistencia técnica y la difusión, enmarcando estos elementos dentro de las líneas generales ya descritas.

En 1998, a través del Programa de Investigación, brindamos apoyo a diferentes instituciones ligadas al sector agropecuario y forestal del país, para el desarrollo de investigaciones y estudios encaminados a mejorar la productividad y sostenibilidad de la agricultura y foresta dominicana. El respaldo consistió en asistencia para el análisis de problemas y el diseño de propuestas, así como aportes de recursos financieros para la ejecución de proyectos y actividades de investigación, validación y realización de estudios.

Cabe destacar que en el citado período, el Centro canalizó recursos y apoyo técnico para poner en operación las redes de desarrollo tecnológico, entre las que se encuentran la de frutas, musáceas, abejas y agroforestería, todas con el propósito de generar, validar y promover tecnologías.

También se realizaron estudios de base que permitieron definir estrategias y políticas adecuadas para un uso más eficiente de los recursos de agua y suelo. Los criterios de selección de estos proyectos son básicamente: su contribución para mejorar la competitividad y su participación en los mercados locales y de exportación.

Durante 1998, el Programa de Capacitación llevó a cabo 50 actividades de entrenamiento, entre ellas 16 cursos, 9 charlas y 25 jornadas apícolas, conferencias y talleres, en los cuales brindó entrenamiento técnico a más de 1,789 productores y profesionales, en tópicos tales como: redacción de informes técnicos, presentación de resultados de investigación, sistema de producción del cultivo de plátano y manejo integrado de la broca de café. También organizó tres conferencias sobre Ambiente, Futuro y Sociedad, una charla sobre cosecha de agua y un taller sobre los efectos del Huracán Georges en la foresta dominicana.

En el citado periodo, a través del Programa de Asistencia Técnica, el CEDAF contrató especialistas, quienes trabajaron en la elaboración de guías técnicas, en las implementaciones de la redes de Desarrollo Tecnológico, así como en las actividades de capacitación.

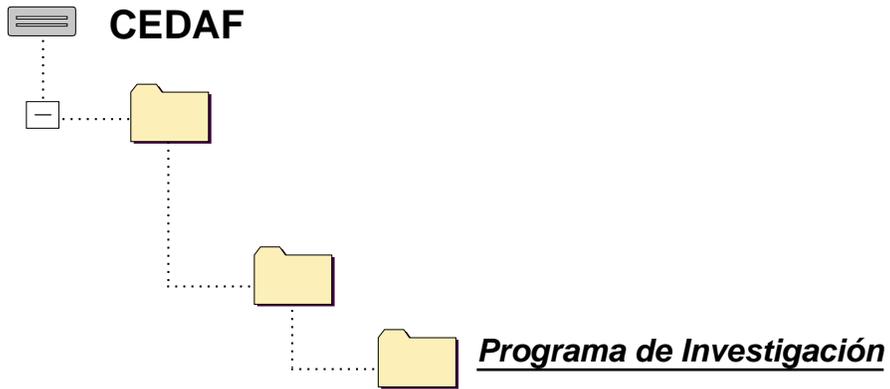
Un compromiso permanente del CEDAF, es el de apoyar a su creciente clientela, siempre con el propósito fundamental de satisfacer las necesidades y requerimientos de información de los sectores agropecuario y forestal dominicano. Durante el año se hicieron esfuerzos para mejorar los servicios que brinda el Programa de Difusión, en especial los relacionados con el Centro de Documentación, como una forma de ofrecer información oportuna y relevante sobre temas de interés. El servicio se ofreció tanto a los programas y proyectos internos del CEDAF, como a las redes tecnológicas, a los investigadores asociados que ejecutan proyectos financiados por el Centro, usuarios externos, clientes, socios y relacionados.

Finalmente conviene señalar que durante el período que nos ocupa, el CEDAF contribuyó al fortalecimiento institucional del Centro y de otras organizaciones con las cuales, mantiene nexos de colaboración, como por ejemplo, la mejoría de infraestructura en el Plan Sierra, el apoyo a la UASD y el ISA para la realización de una maestría en Generación y Transferencia de Tecnologías, la colaboración continua para la búsqueda de soluciones a favor del mejoramiento del Sistema Nacional de Investigación, y el apoyo a la Sociedad Dominicana de Investigadores Agropecuarios y Forestales (SODIAF), entre otras acciones.

*Altagracia Rivera de Castillo*

Directora Ejecutiva

## **PROGRAMA I. INVESTIGACIÓN**



***“Desarrollo de Tecnologías que contribuyan a la Sostenibilidad de los  
Sistemas de Producción Practicados en la República Dominicana”***

## Acciones del programa de investigación para el desarrollo de tecnologías sostenibles.

### Generación y validación de prácticas agroforestales: Los Montones del Plan Sierra

Desde hace varios años, el CEDAF ha valorado la importancia de la investigación y validación de prácticas agroforestales que mejoren los ingresos de los productores y la sostenibilidad de los sistemas productivos en zonas de laderas. En 1998, el Centro contribuyó a fortalecer y mejorar las capacidades técnicas de instituciones amigas, para que puedan conducir y validar prácticas que reduzcan el deterioro de los suelos y otras que contribuyan a restaurar la fertilidad de los mismos.

Durante 1998, el Centro conjuntamente con el Plan Sierra, definió acciones cuya implementación fortalecerá técnicamente al Centro de Capacitación de Los Montones, mejorando de esta manera su capacidad para validar y transferir modelos y prácticas agroforestales.

Dentro de este proceso de definición de acciones y en el marco de la cooperación ya existente con el Plan Sierra, se inició un proyecto para identificar modelos agroforestales que pudieran ser aplicados por los productores de la zona y así aumentar sus ingresos y por ende mejorar su calidad de vida. En dicho proyecto se plantea que un número considerable de familias de la Sierra podría dedicar mayores esfuerzos a otras actividades productivas y a la reforestación, si dichas familias dispusieran de técnicas y conocimientos para producir y comercializar productos de alto valor económico, principalmente en los mercados de Santiago y Puerto Plata. Sin embargo, por un manejo inadecuado de los sistemas de producción, en áreas ubicadas en la subcuenca del río Jánico, se ha favorecido el deterioro de los suelos, ocasionando severos problemas de pérdida de fertilidad en los mismos.

El objetivo general del proyecto busca identificar y validar modelos productivos, para el diseño de sistemas sostenibles de producción de cultivos de alto valor comercial y que contribuyan a elevar los ingresos y de diversificar la producción, mejorando la nutrición de los productores agrícolas en la zona bajo estudio.

#### De manera específica, el proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Evaluar la eficiencia de prácticas de recuperación de la fertilidad, aplicadas en suelos de laderas degradados, a través del uso de especies de cobertura y diversos componentes utilizados en el establecimiento de barreras vivas.
- Evaluar la productividad de diferentes especies y variedades hortícolas y frutales, en sistemas de producción bajo riego, con el empleo de metodologías para el manejo de plagas, basadas en el uso de controladores biológicos y derivados naturales.
- Analizar la sostenibilidad y la viabilidad económica de los modelos más eficientes, en función de las condiciones socioeconómicas de los productores de la subcuenca.

Para lograr los objetivos antes señalados, el CEDAF suministró recursos técnicos y financieros a fin de ampliar un área experimental que servirá para las evaluaciones de diferentes especies hortícolas y prácticas de manejo de suelo. Las actividades consistieron en el diseño y construcción de terrazas, aplicación de materiales orgánicos y siembra de especies de cobertura y barreras vivas. Las especies de coberturas utilizadas son *Mucuna* (*Mucuna* sp.), *Canavalia* (*Canavalia ensiformis*, L.), *Dolichos* (*Dolichos lablab* L.), *Cowpea* (*Vigna unguiculata*); y para las barreras se evalúan el Piñón Cubano (*Gliricidia sepium*), Yerba de Elefante (*Pennisetum purpureum*

Schum.), *Tithonia diversifolia*, Vetiver (*Vetiveria zizanioides* L.), y el Limoncillo o Yerba de Té (*Cymbopogon* sp.).

### **Proyecto colaborativo de investigación en Habichuela-Cowpea-Título XII**

Las actividades de este proyecto se ejecutan en el país gracias a los esfuerzos de la Secretaría de Estado de Agricultura, las universidades de los Estados de Nebraska y Michigan en los Estados Unidos y el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal Inc. (CEDAF). El propósito del mismo es mejorar la productividad y sostenibilidad del cultivo de habichuela (*Phaseolus vulgaris* L.), mediante el desarrollo de germoplasma de mayor productividad y con resistencia a enfermedades.

El CEDAF es la institución que administra el proyecto, mediante acuerdo con las mencionadas instituciones participantes. Las actividades se realizan en el marco de una serie de mandatos ya establecidos y en estrecha colaboración con otras instituciones de investigación de países de América Latina y el Caribe.

La Integración de diferentes disciplinas de investigación es uno de los principios en que descansa la ejecución del proyecto. Por esta razón, la conducción de las actividades es ejecutada por equipos de fitopatología, mejoramiento y agronomía. Este enfoque de participación multidisciplinaria ha permitido el desarrollo de nuevas variedades y metodologías para el control de enfermedades, así como de prácticas agronómicas que incrementan la productividad.

La implementación de las prácticas señaladas ha aportado una mayor estabilidad al sistema productivo de habichuela en la región suroeste. Este esfuerzo investigativo es fortalecido por los estudios sobre el impacto social del trabajo realizados por el equipo socioeconómico del proyecto de la Universidad de Michigan. Los estudios de biología molecular provenientes de la Universidad de Nebraska y Wisconsin han mejorado la calidad del proyecto.

En la República Dominicana, las enfermedades más comunes que afectan el cultivo de habichuela son: el mosaico dorado, la roya, la bacteriosis común, la mustia hilachosa, y la antracnosis, y los daños que ocasionan mantienen preocupados a los productores de dicho cultivo. Por esta razón, en los dos últimos años, el Proyecto Título XII ha puesto especial énfasis en el diseño de estrategias para el manejo y control de las enfermedades antes mencionadas. Las investigaciones abarcan estudios sobre período de barbecho, fecha de siembra, control químico, rotación de cultivos, uso de variedades resistentes, preparación de terrenos y uso de semillas de buena calidad.

El Programa de Investigación entiende que el propósito final de cualquier investigación es la transferencia de los conocimientos obtenidos, de ahí que gestionara a través del programa de difusión del CEDAF, la elaboración y publicación de varias guías técnicas, con informaciones importantes para lidiar con los problemas de producción en habichuela. Cada año, estas informaciones son revisadas y se les introducen las recomendaciones hechas por los especialistas que laboran en el Proyecto Título XII.

Las estrategias más exitosas implementadas por el proyecto en el caso de mosaico dorado, pueden reunirse en dos: el período de barbecho y de siembra (5 de noviembre a 15 diciembre), y la realización de dos aplicaciones de un buen insecticida para controlar la población de mosca blanca. En los dos últimos ciclos de siembra, sola-

mente con sembrar temprano durante el período, el cultivo ha logrado escapar a los daños de la roya, debido a que ésta se ha presentado tarde. Un dato importante se refiere a la disminución que ha tenido el uso de fungicidas. Finalmente, se reporta que la bacteriosis común, la mustia hilachosa y la antracnosis están siendo bien manejadas, a través de las siembras a tiempo, rotación de cultivos y el uso de semillas limpias.

Como parte de los resultados obtenidos por el Proyecto Título XII, en enero de 1998, se liberaron cuatro nuevas variedades de habichuela, denominadas CIAS '95, Saladín '97, JB 178 y Arroyo Loro Negro, las tres primeras rojo moteado. Semillas de los materiales genéticos liberados, fueron entregadas a la SEA y a los productores, como una contribución a los programas de multiplicación de semilla básica que se ejecutan en el país.

Las variedades de habichuelas mejoradas y liberadas han contribuido al establecimiento de sistemas de producción más estables y productivos. Una acción colateral que ha realizado el equipo técnico del proyecto, está relacionado con la capacitación de mujeres agricultoras, sobre cómo manejar mejor el trabajo de sus fincas, especialmente en siembras y plantaciones de habichuela.

### **Mejoramiento de la capacidad productiva de las musáceas.**

En las actividades de desarrollo tecnológico en musáceas, se han involucrado nuevas instituciones y organismos de cooperación. En el transcurso de este año, el CEDAF puso en operación la Red de Musáceas, en colaboración con el Departamento de Investigaciones de la Secretaría de Estado de Agricultura. La Red se ha concebido como un mecanismo que favorecerá la generación y validación de técnicas de producción y su transferencia a los productores de plátano y banano, así como hacer más efectiva la identificación de los temas y problemas de mayor interés para estos cultivos.

El objetivo general de la red consiste en validar y transferir tecnología para mejorar la productividad y sostenibilidad de las empresas productoras de plátano y banano, así como apoyar los trabajos de investigación sobre aspectos que limitan la productividad de dichos cultivos, en regiones productoras de la República Dominicana. De manera específica, la Red se propone apoyar a técnicos y productores en el suministro de información, germoplasma y documentación. Así mismo, colaborar en el establecimiento de bases de datos de productores y actividades de capacitación en aspectos relevantes de las musáceas. En este sentido, se designó al Ing. Henry Ricardo, del Departamento de Investigaciones Agropecuarias (DIA) de la SEA, coordinador de la Red, quien tendrá bajo su responsabilidad realizar contactos con diferentes asociaciones de productores, dirigir y participar en los trabajos de campo que se ejecuten.

A través del programa de investigación, el CEDAF brindó apoyo para la ejecución de los siguientes proyectos y actividades diseñados por la Red de Musáceas:

- Inicio del proyecto de validación con el Clon FHIA 21, sembrándolo en parcelas ubicadas en diferentes regiones de producción de plátano del país. Con esta actividad se persigue determinar el grado de aceptación por los productores y su comportamiento frente a los clones locales, bajo las condiciones y/o sistemas de producción de uso común en estas regiones. Este proyecto cuenta con el respaldo de la Asociación de Productores de la Provincia Espaillat (APAPE). Los resultados de las primeras evaluaciones demuestran la alta capacidad productiva del FHIA-21, expresada en racimos de buen tamaño y hasta con 70 unidades comerciales. La meta de este proyecto es establecer 15 parcelas de validación en fincas de productores, incluyendo el uso de altas densidades en los clones Macho X Hembra y FHIA-21.

- En el CIAZA se estableció un vivero de propagación con el material FHIA-21 para asegurar la disponibilidad de material de siembra de calidad en los ensayos y parcelas de validación. En este Centro también existe un vivero multiclonal que servirá para la extracción de material de propagación.
- Se ofreció apoyo al Instituto Politécnico Loyola en el mantenimiento de la colección de musáceas y la siembra de nuevos clones, así como también al Departamento de Investigaciones de la SEA, para establecer varios ensayos y parcelas de validación sobre evaluación clonal y uso de altas densidades de siembra. Las siembras se realizaron en Mao y en el Centro de Investigaciones Aplicadas a Zonas Áridas (CIAZA).
- La Red de Musáceas suministró a FEDECARES y al Plan Sierra, material de propagación de los clones FHIA-21, FHIA-01, FHIA-02, FHIA-03, los cuales serían evaluados en su comportamiento en zonas altas, productoras de café. En estas zonas, el plátano y el banano son componentes importantes de los sistemas de producción, pero los clones locales se ven seriamente afectados por las enfermedades foliares.
- Otra actividad importante fue la introducción, desde Colombia, de material para propagación de dos clones de plátano, con adaptación a zonas altas. Estos materiales fueron entregados, con fines de incremento y evaluación, al Centro Nacional de Biotecnología Vegetal de la SEA.

En el marco del proyecto INCO-DC, se introdujeron nuevos clones de plátano y banano para su evaluación en el país, los cuales comprenden materiales desarrollados por el programa de plátano del CIRAD-FHLOR, en Guadalupe, y el CRBP en Camerún. Una parte del material propagado será destinado para su evaluación en Haití, como parte de las actividades que ejecuta el CIRAD en la región del Caribe (ver lista anexa). Por otro lado, se realizaron gestiones con la Corporación Nacional de Investigaciones de Colombia (CORPOICA), para la adquisición de material básico de propagación de los materiales FHIA-21 y FHIA 20.

En apoyo a la formulación del Programa Nacional de Investigación en musa del Departamento de Investigación de la Secretaría de Estado de Agricultura, colaboró con la celebración de un seminario de identificación de proyectos y actividades de investigación, los cuales serían incluidos en el Plan de Investigación para el período 1998-2000.

En vista de la importancia que reviste para las musáceas, la enfermedad denominada Sigatoka negra (*Mycosphaerella fijiensis*), el programa de investigación del CEDAF apoyó la elaboración de un manual de capacitación sobre la biología y el manejo de la enfermedad, en el cual participaron técnicos de la SEA y el experto Thierry Lescot, del programa de plátano del CIRAD. En la actualidad, el manual está en proceso de revisión.

Como parte de las actividades de la Red y el proyecto INCO-DC, el programa de investigación recomendó la capacitación de un técnico del Instituto Politécnico Loyola, quien participó en un entrenamiento en el Centre de Recherches Regionales Sur Bonaniers et Plantains (CRBP) de Camerún, sobre aspectos relacionados con el manejo de ensayos de campo y de colección, así como en sistemas de propagación.

Con el propósito de mejorar el nivel de conocimientos sobre musáceas, el programa de investigación recomendó la participación de dos técnicos dominicanos, que se actualizarían en el manejo de germoplasma y enfermedades de musáceas. Estas actividades de capacitación se realizaron en Manzanillo, México, y en Cuba, y se organizaron conjuntamente con el programa de capacitación del Centro.

En colaboración con el Programa de Desarrollo Institucional del CEDAF, el programa de investigación participó, junto con la directora ejecutiva, en el seminario sobre Demandas y Perspectivas del Comercio del Banano en Europa, realizado en el marco de la Feria de Agricultura celebrada en París, Francia.

Lista de materiales de musáceas del CIRAD-FLHOR para la República Dominicana y Haití:

- IRFA 909 (tipo “manzano”, resistente a Sigatoka negra y amarilla, y mal de Panamá).
- RFA 910 (tipo “manzano”, resistente a Sigatoka negra y amarilla, y mal de Panamá).
- FHIA 18 (tipo “manzano”, resistente a Sigatoka negra y nemátodos).
- FHIA 23 (tipo “guineo”, resistente a Sigatoka negra y mal de Panamá).
- SH 3640 (tipo “guineo”, resistente a Sigatoka negra y amarilla).
- Pisang Madu (diploide AA tipo “guineo”, resistente a Sigatoka negra).
- Pisang Ceylan (triploide AAB, resistente a Sigatoka negra).
- Yangambi km5 (triploide AAA, tipo “guineo”, resistente a Sigatoka negra y amarilla, mal de Panamá y nemátodos, muy rústico).
- Kluai Namwa Khom (triploide ABB, Awak enano, tipo “Pelipita”, resistente a Sigatoka negra y amarilla, y mal de Panamá).
- Kluai Hom Khom (triploide AAA, tipo “guineo Cavendish” resistente a Sigatoka negra por confirmar y amarilla).
- Kluai Roi Wi (triploide AAB = Pisang Kelat).

### **Proyecto evaluación ecológica humana para el área madre de las aguas.**

El CEDAF brindó apoyo financiero a la Unión Dominicana de Voluntarios (UNIDOS), para la ejecución de las actividades del Proyecto “Evaluación Ecológica Humana para el área Madre de Las Aguas”. El proyecto tiene como objetivos principales adecuar y aplicar la metodología de evaluación ecológica humana, para el levantamiento de informaciones básicas en el parque nacional Armando Bermúdez y la reserva de Valle Nuevo. Dichas informaciones servirán para elaborar recomendaciones sobre la adopción de políticas de manejo, dirigir acciones de intervenciones para la conservación, así como discutir la posible respuesta de los habitantes e interesados a diferentes proyectos e iniciativas de conservación.

El equipo de investigadores está conformado por Matthew McPherson, de UNIDOS; Fátima Portorreal, Antopóloga de la UNPHU; Catherin Cattafesta, Economista Ecológica de EQUIS-INTEC; y Fausto Díaz, de la Secretaría de Agricultura (SEA) y la Asociación Dominicana de Agricultura Orgánica (ADAO). Durante este año, el equipo realizó 17 visitas a las comunidades que tienen incidencia en el Parque Nacional Juan B. Pérez Rancier/Valle Nuevo, las cuales incluyen ocho comunidades ubicadas en las provincias de La Vega, Monseñor Nouel, Peravia y Azua.

En las primeras visitas se realizaron evaluaciones de las comunidades y estudios de casos para las mismas, usando técnicas cualitativas (entrevistas, grupos focales, observación participativa, mapeo comunitario, calen-

darios de ciclos agrícolas). También se trabajó para georeferenciar puntos claves por medio del Global Position System (GPS), los cuales están siendo usados por los técnicos de la Dirección de Recursos Naturales (DIRENA) de la SEA, en la producción de mapas sobre movimientos demográficos y poblaciones en la región.

La segunda fase de visita a las comunidades identificadas comprendió la implementación de un censo, el cual permitió completar 265 encuestas en las ocho comunidades. Las encuestas revelan informaciones importantes sobre aspectos demográficos y patrones migratorios, uso de prácticas conservacionistas, patrones de tenencia de tierras, prácticas agrícolas, actitudes y percepciones sobre el parque y la naturaleza, entre muchos otros.

Se creó una base de datos en Statical Package for Social Sciense (SPSS), usando la información recopilada en el censo, la cual fue analizada de forma preliminar e incorporada en el primer borrador del informe final.

Con el apoyo de este programa, capacitación realizó una serie de talleres y reuniones para facilitar la integración de los resultados del equipo socioeconómico, con los obtenidos por los equipos que trabajaron la flora y fauna de Valle Nuevo.

### **Acciones del programa de investigación en el desarrollo de tecnologías para el control biológico de plagas y enfermedades:**

#### **Manejo integrado de la broca del café (*Hypothenemus hampei*).**

Una importancia de primer orden en las acciones que ejecuta el CEDAF, lo constituye el desarrollo de tecnologías para el control adecuado de plagas y enfermedades. En este sentido, durante 1998 el Centro apoyó la ejecución de un proyecto, a fin de validar y transferir metodologías para el manejo integrado de la broca del café, en dos áreas piloto del país, ubicadas en el Plan Sierra y en la zona de Los Cacaos, en Cambita, San Cristóbal. Este proyecto incluye apoyo a las actividades de capacitación, validación y documentación, así como el establecimiento de unidades para la producción de controladores biológicos de la broca. En lo que respecta a las actividades de capacitación, se realizaron dos cursos; además, se promovió la elaboración de un manual sobre la broca y un libro de campo para ser usado por técnicos y productores, en el monitoreo y determinación de niveles de infestación del insecto.

### **Desarrollo de tecnologías para cultivos competitivos**

#### **Red de desarrollo frutícola.**

En el transcurso de 1998, se puso en operación la Red de Desarrollo Frutícola, mediante un esfuerzo conjunto entre el CEDAF y la SEA. A través de esta red se ejecutarán proyectos de investigación y transferencia de tecnologías en las áreas y cultivos de mayor potencial, procurando una participación activa de los productores. Se pretende que la red asista a los productores con información y documentación, y que a la vez sirva para canalizar asistencia técnica y cooperación de otros países, así como las provenientes de redes regionales y subregionales de la América Latina y el Caribe.

Una de las primeras actividades ejecutadas por la Red se refiere a un diagnóstico sobre los problemas fitosanitarios en los cítricos, en especial sobre los posibles impactos de la enfermedad conocida como "tristeza de los cítri-

cos". Los resultados del diagnóstico permitirán la definición de proyectos y actividades para reducir los posibles impactos de esta enfermedad, así como de otras que amenazan la citricultura dominicana.

La red de frutas también servirá de contraparte en la ejecución de los proyectos que se acuerden en el marco de la Red Latinoamericana de Frutas Tropicales (RELAFRUT). Durante la última reunión de cooperación técnica en frutales tropicales, celebrada en Cuba, en octubre de 1998, la SEA y el CEDAF fueron confirmados como representantes del país ante la Red, con las funciones de coordinar los proyectos de la sub-red técnica sobre producción frutícola. Las demás sub-redes técnicas son la de recursos fitogenéticos, protección fitosanitaria, postcosecha, comercio y transferencia de tecnología.

Los objetivos generales de Red Regional son: promover la cooperación para el intercambio de conocimientos y experiencias; conservar la biodiversidad; estimular la producción sostenible; auspiciar la formación de redes nacionales y coordinar el análisis, estudio y soluciones de problemas comunes.

En el marco de los acuerdos de cooperación entre el CEDAF y el CIRAD para promover la participación de instituciones nacionales en el proyecto de transformación de frutas, se coordinó la visita de un cooperante francés que trabajó con una empresa local en el análisis de procesos de transformación de pulpas para la exportación.

#### **Banco de germoplasma con tipos locales de aguacate (*Persea americana*)**

Durante 1998 se continuaron los trabajos de caracterización de los materiales de aguacate en colección y la incorporación de nuevas accesiones en el proyecto de establecimiento de un banco de germoplasma, con tipos locales de aguacate, que ejecuta la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña con apoyo del CESDA. Por efecto del huracán Georges, un número considerable de plantas sufrieron daños tan severos que no podrán recuperarse.

Se realizaron durante este año las primeras evaluaciones en frutas de varios de los tipos colectados. Además de la caracterización morfológica de los frutos, se evaluó la composición en cuanto a humedad, proteína, grasa, cenizas, entre otros compuestos. También se determinó la tolerancia de los clones al ataque de la chinche de encaje del aguacate, (*Pseudoacysta persea* L). Estas evaluaciones han determinado diferencias significativas entre los clones en cuanto a su reacción al ataque de esta plaga.

**Cuadro 1. Composición química de los frutos de los tipos locales de aguacate**

| Cultivar | Humedad % | Proteína N x 6.25 | Grasa Extracto Etéreo | Cenizas % | Carbohidratos | Calorías Cal/100g | Fibras % | Ácido Ascórbico mg/100g | Provitamina A B-Caroteno mg/100g | Calcio MG/100g | Sodio mg/100g | Potasio mgG/100g |
|----------|-----------|-------------------|-----------------------|-----------|---------------|-------------------|----------|-------------------------|----------------------------------|----------------|---------------|------------------|
| VD4 #1   | 81.97     | 2.08              | 7.53                  | 1.36      | 3.13          | 81.29             | 3.93     | 51.8                    | 0.43                             | 3.3            | 37            | 237.1            |
| FTZ #5   | 78.8      | 1.97              | 8.49                  | 1.77      | 7.06          | 103.09            | 1.91     | 37.4                    | 1.44                             | 7.3            | 36            | 330.8            |
| MG1 #6   | 86.36     | 1.48              | 2.61                  | 0.78      | 6.81          | 51.34             | 1.95     | 47                      | 1.24                             | 7.7            | 17            | 176.8            |
| DL 9     | 82.62     | 1.58              | 3.25                  | 1.06      | 8.92          | 67.49             | 2.57     | 47.2                    | 2.13                             | 7.1            | 50.1          | 206              |
| MG1 #5   | 77.86     | 1.65              | 9.7                   | 1.34      | 5.33          | 105.91            | 4.12     | 50.5                    | 1.32                             | 6.9            | 68.6          | 305.8            |
| DR 4     | 87.24     | 1.49              | 1.68                  | 0.76      | 6.93          | 44.02             | 1.9      | 48.9                    |                                  | 8.1            | 27.8          | 142              |
| ADZ #1   | 74.29     | 1.59              | 10.63                 | 1.81      | 8.41          | 124.59            | 3.27     | 62.8                    | 0.88                             | 6.9            | 51.9          | 295.8            |
| FDI #8   | 77.71     | 1.42              | 4.64                  | 1.32      | 7.95          | 74.77             | 6.96     | 50.4                    | 2.01                             | 4.9            | 48            | 256.3            |
| JP2 #3   | 78.93     | 2.21              | 6.27                  | 1.27      | 8.18          | 91.98             | 3.14     | 55.7                    | 2.7                              | 8              | 38.5          | 192.3            |
| AD2      | 73.62     | 1.9               | 7.96                  | 1.52      | 10.49         | 110.77            | 4.51     | 54.4                    | 1.22                             | 4              | 46.5          | 291.3            |
| VD #3    | 78.35     | 5.6               | 1.59                  | 1.46      | 9.91          | 87.89             | 3.09     | 49.3                    | 1.43                             | 7.7            | 49.7          | 299.7            |
| MAM #5   | 77.08     | 1.36              | 5.38                  | 1.51      | 11.32         | 93.97             | 3.35     | 44.2                    | 1.31                             | 4.4            | 36.6          | 275.4            |
| MAM #3   | 79.22     | 1.16              | 7.86                  | 1.28      | 6.7           | 93.88             | 3.78     | 34.6                    | 0.92                             | 11.2           | 42.9          | 237.4            |
| CMCI #6  | 84.05     | 0.78              | 3.25                  | 1.19      | 14.03         | 84.82             | 3.29     | 63.9                    | 1.3                              | 8.2            | 53.4          | 210.9            |

### Actividades de la Red Apícola

Durante el año 1998, las actividades de la Red Apícola Dominicana (REDAPI), contribuyeron de manera decisiva a aumentar el interés en esa área, luego del reflujo provocado por las cuantiosas pérdidas ocasionadas por la Varroa (*Varroa jacobsoni*). El programa de control de Varroa, ha sido exitoso y constituye un estímulo para continuar desarrollando esta tarea productiva en la República Dominicana. Las medidas implementadas han evitado la baja en la población de abejas, que corría el peligro de desaparecer.

Como parte de las acciones del programa, se instaló un apiario experimental, consistente en 35 colmenas modernas, ubicadas en los terrenos del CENDETECA, en la sección Mata Larga, en San Francisco de Macorís. Este apiario servirá para evaluar el material genético seleccionado en la región Nordeste, del cual se obtendrán los progenitores utilizados en el centro de producción de reinas.

En coordinación con el programa de capacitación, se realizaron diversos entrenamientos para el fortalecimiento de técnicos y productores, en diferentes aspectos de la apicultura. Se aprovechó el marco de esas actividades para transferir los resultados obtenidos por la red en 1998, distribuyendo entre las asociaciones de apicultores 44,000 tablillas de madera impregnadas de fluvalinato, con las cuales se medicaron 30,000 colmenas, tanto rústicas como modernas. Ese programa se llevó a cabo en las regiones Nordeste, Este y Noroeste, específicamente en Dajabón.

### OTRAS ACCIONES DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN PARA FOMENTAR EL DESARROLLO TECNOLÓGICO.

#### Exposición de trabajos en la Tercera Jornada de la SODIAF

El programa de investigación del CEDAF gestionó la participación de varios investigadores en la 3ra. Jornada Científica de la SODIAF, quienes expusieron sus resultados. Los trabajos presentados fueron: Plagas y enfermedades de la apicultura en la República Dominicana y la Varroasis en la República Dominicana.

### **Suscripción a listas y a revistas**

Por recomendación de dicho programa, el área de difusión del CEDAF gestionó la incorporación a listas de discusión o conferencia electrónica a una serie de temas de interés para la apicultura. En estas listas se producen interesantes intercambios y discusiones sobre diversos tópicos de la apicultura en el mundo.

### **Identificación de temas de investigación**

Durante este año, el programa de investigación inició el proceso de selección e identificación de áreas y temas de interés, para los trabajos que sustentarán las tesis de grado de los participantes en la maestría que apoya y coordina el CEDAF. El proceso se inició con la recopilación de las prioridades de investigación, producto de los análisis realizados por el DIA y el CEDAF, y una revisión de los temas preliminares que sugirieron los participantes en la maestría. Los aspectos identificados fueron presentados a los estudiantes de la UASD y el ISA para su discusión.

Los temas y áreas identificados abarcaron aspectos diversos, con énfasis en el manejo sostenible de los recursos naturales, mejoramiento de la competitividad de la agricultura y el manejo integrado de plagas, entre otros.

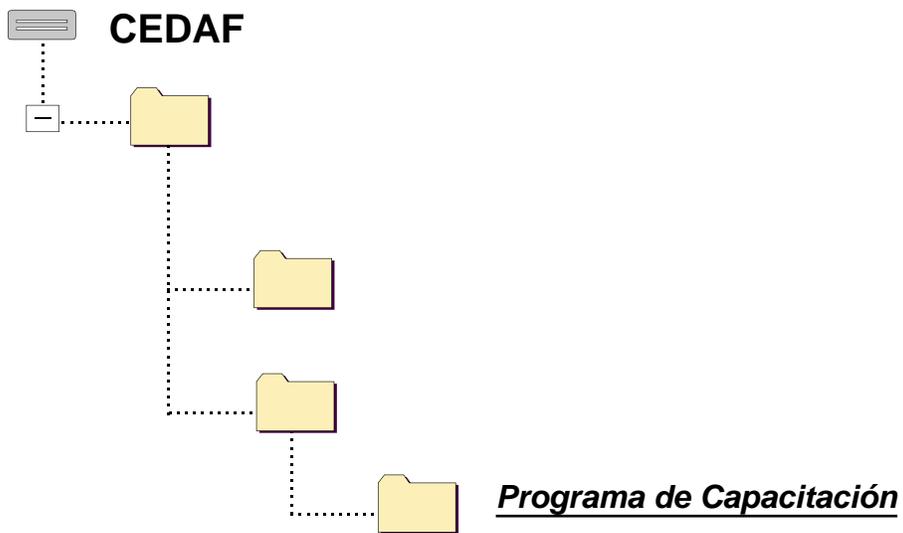
Estas informaciones sólo representan una guía de apoyo, sobre problemas de la agricultura dominicana, en función de la importancia conferida por técnicos y productores en los talleres de discusión de prioridades.

### **Evaluación de variedades de tomate industrial.**

El programa continuó colaborando con la Asociación de Fabricantes de Conservas y Productos del Agro (AFCONAGRO), en el proyecto de evaluación de variedades de tomate industrial, cuyo propósito es identificar materiales de mayor productividad y tolerancia a enfermedades. Se realizaron contactos con compañías productoras de semillas, para el suministro de las variedades que serán evaluadas en la temporada de cosecha 1997-1998. Un total de 38 materiales fueron enviados por las compañías, los cuales fueron evaluados en un ensayo establecido en el Centro de Investigaciones Aplicadas a Zonas Áridas, en Azua, bajo la dirección de los técnicos de ese centro. Los resultados obtenidos muestran nuevas informaciones sobre el comportamiento de variedades de tomate industrial a la geminivirosis transmitida por la mosca blanca *Bemisia* sp.

### **Encuesta sobre instituciones de investigación en la República Dominicana**

El programa de investigación, conjuntamente con el de Desarrollo Institucional, apoyaron la aplicación de una encuesta sobre las instituciones de investigación de la República Dominicana, como parte del proyecto que desarrolla el Servicio Internacional para la Investigación Agrícola (ISNAR). El proyecto persigue conocer las capacidades actuales de los países y organizar una base de datos sobre los recursos de investigación, la cual estará a disposición de los participantes en el proyecto.



***“Contribuyendo a la formación de los recursos humanos necesarios para el desarrollo agropecuario y forestal de la República Dominicana”***

---

## **PROGRAMA II. CAPACITACIÓN**

---

### **ACCIONES DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN**

#### **Apoyo a los recursos naturales**

##### **Curso ambiente, desarrollo sustentable y calidad de vida.**

Como parte del componente ambiental del Proyecto ÁGORA, el CEDAF sirvió de contraparte nacional al proyecto "América Latina: hacia una cultura ambiental para el año 2000", el cual se ejecuta con apoyo del programa Hidrológico Internacional de la UNESCO y el World Wildlife Fund for Nature (WWFN), bajo la dirección del Ing. Hernán Contreras Manfredi, experto chileno galardonado en 1976 con el premio de la UNESCO, por presentar el mejor proyecto continental de educación ambiental.

El Ing. Contreras impartió dos cursos en Santo Domingo y Santiago sobre Ambiente, Desarrollo Sustentable y Calidad de Vida. En ambas actividades participaron 94 profesionales, a quienes, se les obsequió un ejemplar del libro "Ambiente, Desarrollo Sustentable y Calidad de Vida".

##### **Conferencia sobre ambiente, futuro y sociedad.**

En tres escenarios diferentes se impartió la conferencia "Ambiente, Futuro y Sociedad", que tuvo como expositor al consultor chileno Hernán Contreras. Las conferencias fueron dictadas en el CEDAF y en los programas de Maestría que se ejecutan en la UASD y el ISA, que coordina el Centro, y fueron aprovechadas por 170 profesionales.

##### **Charla cultura ambiental y desarrollo.**

Dictada por el Ing. Hernán Contreras en la Pontificia Universidad Católica Madre y maestra (PUCMM), Recinto de Santiago. Esta actividad contó con 400 participantes y fue organizada por la Universidad y la Sociedad Ecológica del Cibao (SOECI).

##### **Charla cosecha de agua y recuperación de suelos deteriorados.**

Para beneficiar a 25 productores y directivos de la Asociación para el Desarrollo de la Provincia Espaillat (ADEPE) y la Asociación de Productores Agrícolas de la Provincia Espaillat (APAPE), se impartió, en las instalaciones del ISA, una charla sobre "Cosecha de Agua y Recuperación de Suelos Deteriorados".

##### **Foro-Taller: Lecciones de Georges en la Foresta Dominicana.**

Con el propósito de compartir y analizar las experiencias aprendidas en el área forestal como consecuencia del paso del huracán Georges por el país, la Dirección General Forestal, el Fondo Pro Naturaleza (Pronatura) y el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), celebraron, el jueves 3 de diciembre de 1998, en el Salón de Conferencias del CEDAF, el foro-taller "Lecciones de Georges en la Foresta Dominicana", que tuvo una duración de un día y contó con exposiciones de destacados profesionales del sector forestal y los recursos naturales. El Dr. Radhamés Lora Salcedo, Director General de Foresta, tuvo a su cargo la introducción general de la actividad, con la presentación del tema "La Situación de la Foresta Dominicana Pre y Post Huracán."

El Lic. Milciades Mejía, Director General del Jardín Botánico, hizo una presentación introductoria del tema "Especies Forestales Nativas". Inmediatamente se desarrolló un panel sobre las lecciones aprendidas después del

huracán Georges, en el cual participaron el Ing. Juan Antonio González, Director de Ornato del Ayuntamiento del Distrito Nacional; el Ing. Fausto Ferreira, Gerente de Inasca Agroindustrial, quien presentó los efectos del huracán en la palma africana. En el panel, el Ing. Héctor Acosta, Gerente General de Cítricos Dominicanos, habló de los daños causados a las naranjas. El Ing. Alberto Sánchez hizo una exposición de los estragos causados por el huracán en las especies forestales.

La Dra. Carleen Yocum, Asesora Ambiental Regional/Caribe, Servicio Forestal, Departamento de Agricultura de Estados Unidos, tuvo a su cargo la presentación introductoria del tema manejo de árboles derribados. Como panelistas participaron, el Ing. Ricardo García, Subdirector del Jardín Botánico Nacional, el Ing. Gabriel Valdez, Representante de la Dirección General de Parques Nacionales, y el Ing. Juan Reyes Quiñones, Productor Forestal.

Con respecto al tema de políticas, la presentación introductoria la realizó el Ing. David Arias, Director Ejecutivo de la Comisión Técnica Forestal, CONATEF. Actuaron como panelistas el Dr. Abel Hernández y el Ing. Alberto Rodríguez.

### **Acciones para el fortalecimiento de los recursos humanos del cedaf y de otras instituciones**

Participación en la reunión de inauguración del Programa de Cooperación en Tecnología Agropecuaria para el Caribe (PROCICARIBE), celebrada en Kingston. A esta reunión asistieron por el CEDAF, la Dra. Altagracia Rivera de Castillo y el Ing. Rafael Pérez Duvergé; y por la SEA, el Ing. Leandro Mercedes.

El Coordinador de la Red de Desarrollo Tecnológico de Musáceas, Ing. Henry Ricardo, participó en el "Seminario Internacional sobre Producción de Plátano", celebrado en Colombia. Esta actividad contó con los auspicios de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA). En la ejecución del seminario colaboraron varias instituciones locales, como las universidades Nacional de Colombia y la Gran Colombia, entre otras. Además, otras organizaciones internacionales como el INIBAP, el CIRAD-FLHOR y la Universidad Católica de Lovaina.

El Ing. Henry Ricardo, también participó en Cuba en el taller sobre "Manejo de Base de Datos de Germoplasma de Musa", organizado por la Red Internacional para el Mejoramiento del Banano y el Plátano.

Se brindó apoyo para participar en la 34ta. Reunión Anual celebrada en la ciudad de Montego Bay en Jamaica. En la reunión se presentaron 62 trabajos científicos y 18 posters y participaron 162 investigadores. Por la República Dominicana asistieron: José Pablo Morales, Presidente de la SODIAF; el señor Jerry W. Dupuy, Miembro de la Junta de Directores del CEDAF, y Pedro Pablo Peña, Supervisor de Capacitación del CEDAF. La comisión dominicana presentó 6 posters, uno de ellos sobre el CEDAF.

### **Acciones para apoyar al Departamento de Investigaciones Agropecuarias de la SEA.**

Se celebró un curso sobre Formulación de Propuestas para Proyectos de Investigación y Transferencia de Tecnología. Esta actividad se realizó con la participación de 22 técnicos del Centro de Investigaciones Arroceras (CEDIA), de la Secretaría de Estado de Agricultura. El objetivo del entrenamiento era capacitar sobre técnicas para la elaboración de proyectos competitivos en generación y transferencia de tecnología. Entre las áreas temáticas abarcadas en el curso se mencionan: la planificación de la acción investigativa, criterios para formular adecuadamente un problema, documentación y soporte técnico, metodología, entre otros temas.

## **Actividades de capacitación sobre técnicas de producción para apoyar a la Secretaría de Estado de Agricultura**

- Plan de Capacitación sobre manejo de la broca del café, para 48 técnicos de la SEA que laboran en las zonas productoras, ubicadas en el área de acción del Plan Sierra. El objetivo de este entrenamiento fue actualizar los conocimientos de los profesionales sobre las prácticas más recientes aplicadas en el manejo integrado de la broca, así como proveer las herramientas más adecuadas para la difusión de los conocimientos adquiridos.
- Capacitación en el manejo de la broca a 62 productores de café ubicados en el área de influencia del Plan Sierra. Durante el curso se ofrecieron explicaciones sobre el ciclo de vida del insecto, su potencial de daño y las prácticas de manejo más adecuadas para reducir de manera efectiva las pérdidas producidas por el insecto en una estrategia de manejo integrado del mismo.
- Estas dos jornadas contaron con exposiciones de técnicos del Departamento de Café de la SEA, la JAD, el Plan Sierra, y el experto Bertrand Sallée, del Acuerdo IICA-CIRAD.
- Como parte del programa de capacitación intensiva a extensionistas de la SEA, el Supervisor de Capacitación del CEDAF, Lic. Pedro Pablo Peña, participó como instructor, exponiendo “Los Recursos Humanos para el Servicio Nacional de Extensión”. En esta actividad participaron 125 extensionistas que laboran a nivel nacional. El objetivo del programa intentaba dar a conocer los componentes de la Estrategia de Desarrollo Tecnológico para la Rentabilidad y Competitividad Agropecuaria auspiciada por la Secretaría de Estado de Agricultura, así como dotar de conocimientos y enseñar las habilidades requeridas para la implementación de dicha estrategia.
- Tres cursos sobre actualización para el manejo adecuado en la producción de plátano fueron realizados en las zonas de Moca, Barahona y Baní, respectivamente. Dichos cursos se impartieron a técnicos y productores agrícolas vinculados al cultivo. El CEDAF a través del programa de Asistencia Técnica, contrató al Dr. Sylvio Belalcázar como instructor, quien también hizo una evaluación de los daños en el cultivo provocados por el huracán Georges en las provincias Espaillat, Azua, Barahona y Peravia. La actividad contó con la participación de 103 profesionales y productores. El Dr. Belalcázar fue asistido por los profesionales nacionales Henry Ricardo, Dorca Balcácer, Juan Santiago Espaillat, Modesto Terrero Moquete, Santos Céspedes Gamboa y Ramón Ignacio Hernández.

**Resumen de las actividades de capacitación organizadas y financiadas por el CEDAF en la República Dominicana durante 1998.**

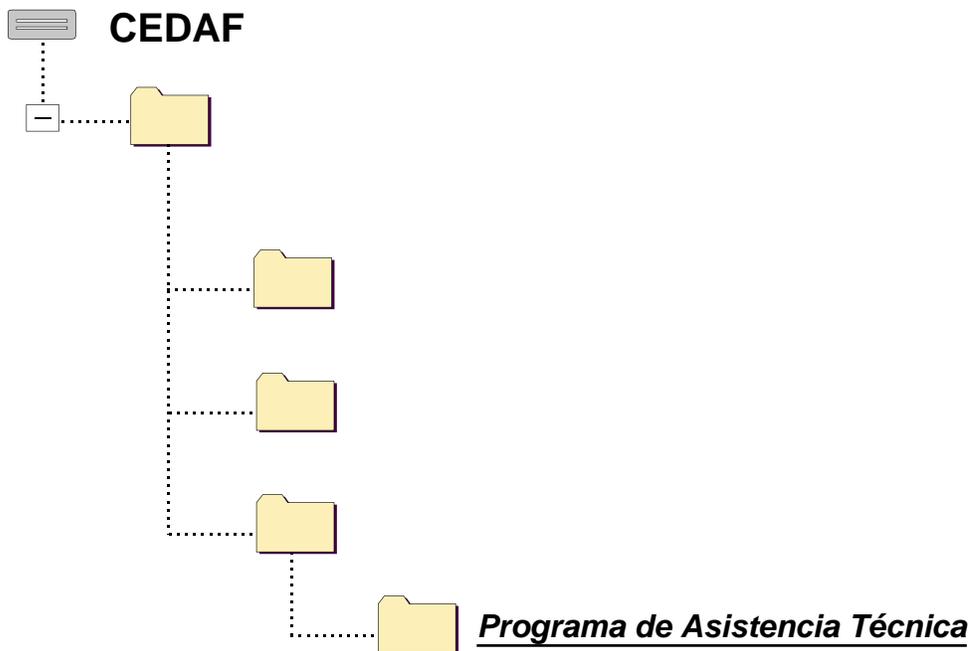
| Nombre Actividad                          | Institución                          | Participantes |
|---|--------------------------------------|---------------|
| <b>Cursos:</b>                            |                                      |               |
| Programa Maestría en Ciencias             | ISA                                  | 53            |
| Programa de Maestría en Ciencias          | UASD                                 | 52            |
| Formulación Propuesta Investigación       | CEDIA                                | 22            |
| Diseño Experimental                       | CEDIA                                | 21            |
| Manejo Experimentos                       | CEDIA                                | 23            |
| Análisis de Datos                         | CEDIA                                | 21            |
| Redacción de Informe Técnico              | CEDIA                                | 19            |
| Presentación Resultados Investigación     | CEDIA                                | 19            |
| Ambiente, Desarrollo y Calidad de Vida    | CEDAF                                | 38            |
| Ambiente, Desarrollo y Calidad de Vida    | ISA                                  | 56            |
| Manejo Integrado Broca de Café (2 cursos) | SEA                                  | 111           |
| 23 Jornadas de capacitación apícola       | Productores y Técnicos. <sup>1</sup> | 450           |
| Extensión Agrícola                        | SEA                                  | 125           |
| Nuevas Tecnologías en Plátano             | ADEPE                                | 35            |
| Nuevas Tecnologías en Plátano             | SEA                                  | 69            |
| <b>Conferencias, charlas, talleres:</b>   |                                      |               |
| Ei Futuro de la Educación                 | CEDAF                                | 22            |
| Definición prioridades de investigación   | CEDAF                                | 24            |
| Ambiente, Futuro y Sociedad               | CEDAF                                | 60            |
| Ambiente, Futuro y Sociedad               | UASD                                 | 56            |
| Ambiente, Futuro y Sociedad               | ISA                                  | 60            |
| Cultura, Ambiente y Desarrollo            | PUCMM                                | 400           |
| Cosecha de Agua                           | ISA                                  | 25            |
| Manejo Enfermedades en Musáceas           | CIAZA                                | 15            |
| Foro Taller sobre Huracán Georges         | CEDAF                                | 80            |

<sup>1</sup> Pertenecen a diferentes asociaciones e instituciones

**Resumen de las actividades de capacitación en el exterior financiadas por el CEDAF durante 1998.**

| Nombre Actividad                  | Lugar     | Participantes | Institución      |
|-----------------------------------|-----------|---------------|------------------|
| Reunión Anual                     | Jamaica   | 2             | PROCICARIBE      |
| Producción de Plátano             | Colombia  | 2             | CORPOICA -INIBAP |
| 34 Reunión Anual CFCS             | Jamaica   | 2             | CFCS             |
| II Enc. Organizaciones de Cuencas | Guatemala | 2             |                  |
| PRONATTA                          | Colombia  | 2             |                  |
| Enseñanza Agrícola                | Suiza     | 1             |                  |
| Entrenamiento en Musáceas         | Cuba      | 1             |                  |
| Entrenamiento en Frutales         | Cuba      | 1             |                  |





***“Ágora es el nombre de un proyecto financiado por la Fundación W.K. Kellogg y el CEDAF, que tiene como objetivo mejorar el bienestar de la población rural dominicana, mediante el establecimiento de un diálogo permanente que conduzca a la concertación entre líderes de los sectores agropecuario y forestal en temas claves relacionados con el manejo de los recursos naturales, la sostenibilidad de la agricultura y la pobreza rural”***

## **PROGRAMA III: ASISTENCIA TÉCNICA**

---

### **PROYECTO ÁGORA**

Ágora es el nombre dado al proyecto financiado por la Fundación W. K. Kellogg de Estados Unidos de Norteamérica y el CEDAF, con el objetivo general de mejorar el bienestar de la población rural dominicana, mediante el establecimiento de un diálogo permanente que conduzca a la concertación entre líderes de los sectores agropecuario y forestal, en temas claves relacionados con el manejo de los recursos naturales, la sostenibilidad de la agricultura y la pobreza rural.

Durante el año se avanzó modestamente en la ejecución de los tres componentes principales del proyecto: a) foros sobre recursos naturales y agricultura sostenible; b) actualización del profesional agropecuario; y c) sistema de información.

### **ACCIONES DEL PROYECTO ÁGORA:**

#### **Foros**

Para la realización de los foros, se encargan documentos que sirvan de apoyo al tema y la problemática objeto de discusión. En este sentido, al inicio del 1998 se contrató a la doctora Penélope Jennings Eckert, para que preparara dos libros: uno sobre el estado actual de la ciencia y la tecnología en el área forestal, con la presentación de algunas consideraciones sobre agroforesta y sus aplicaciones en el país. El segundo libro haría referencia sobre los puntos de vista de los diferentes actores que intervienen en el sector forestal dominicano, incluyendo una crítica de la autora a dichos enfoques, así como la identificación de lineamientos de política en el área.

El primer documento en el idioma inglés ya está terminado, con el título "Essential Concepts in Forestry and Agroforestry". Se espera que para 1999 esté traducido y publicado. Parte del documento fue presentado por la autora en el Seminario Taller "Forestería: Prioridades y Estrategias para la Investigación Nacional", celebrado en Santiago a fines de enero, bajo el auspicio de la Red Dominicana de Investigación, Conservación y Desarrollo Forestal (REDIFOR), la Asociación Nacional de Profesionales Forestales, Inc. (ANPROFOR), el CEDAF y otras organizaciones. El documento expone cinco conceptos fundamentales como marco para la discusión sobre la foresta dominicana. Estos se refieren a los siguientes aspectos: Escala, Ecosistema, Utilidad Social, Sostenibilidad e Implementación. El segundo documento se está elaborando y se espera que esté listo a fines de 1999.

Otra actividad del programa desarrollada en 1998 como parte de los foros del Proyecto Ágora, fue la contratación de asistencia técnica para la elaboración de un documento para fundamentar las discusiones, y que serviría para discutir sobre la creación de una Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente en el país. El evento contaría con la participación de la Comisión Coordinadora del Sector Recursos Naturales y Medio Ambiente, la Comisión de Seguimiento al Diálogo Nacional y el Fondo Pro Naturaleza (PRONATURA). El documento se elaboró, pero el Foro no pudo realizarse durante el 1998.

Aunque el Programa de Asistencia Técnica no tuvo participación directa, cabe destacar la celebración del Foro-Taller "Lecciones del huracán Georges en la Foresta Dominicana" realizado por el CEDAF, con la colaboración de la Dirección General Forestal y PRONATURA, y el auspicio del Proyecto Ágora. Con el Foro-Taller se com-

partieron experiencias sobre el comportamiento de las especies forestales, el manejo de los árboles derribados y las restricciones o facilidades permitidas por la política forestal en la toma de decisiones posteriores al huracán.

### **Actualización profesional**

Este componente del Proyecto Ágora, consiste en la dotación de conocimientos a profesionales agropecuarios y del área de los recursos naturales. Estos conocimientos se refieren a aspectos conceptuales de desarrollo reciente y a tecnologías de punta de uso potencial en el país. Para cumplir con este propósito, se están elaborando materiales didácticos sobre diferentes temas, para los cuales se han contratado los servicios de varios expertos. Los documentos que se elaboren serán utilizados en actividades de actualización. Hasta el momento, están preparados los textos sobre manejo integrado de plagas y ecología, y en proceso de elaboración los relativos a agroforesta, suelos y biotecnología. Una sesión de actualización en el área de ecología también fue realizada en el año recién finalizado, para lo cual se contrató al experto chileno Ing. Hernán Contreras.

### **Sistema de información**

Debido a la importancia que reviste la información para el CEDAF, y en vista de la concurrencia de diversos sectores en eventos organizados por el Centro, en 1998 se contrató asesoría para el diseño de bases de datos, principalmente las relativas a mantener organizadas las listas de participantes en las actividades, así como para dar seguimiento y actualizar periódicamente el inventario de organizaciones que trabajan en el área agropecuaria y en el manejo de los recursos naturales. También se ha contado con asesoría para diseñar y realizar videos sobre los temas que serán utilizados durante los foros y las sesiones de actualización profesional.

## **Contratación de Asistencia Técnica para Actividades de Investigación, Capacitación y Difusión.**

### **Redes**

Las redes tecnológicas representan una fuente importante de asistencia técnica, debido a que las actividades principales que realizan tienen que ver con la coordinación y facilitación de las mismas. En ese sentido, para suplir las necesidades de tecnología que surjan de los miembros de la red, se requiere la contratación de expertos, la cual se canaliza a través de este programa. Para las redes apícola, de frutales y musáceas organizadas en 1998, se contrataron 176 días-hombre de asistencia técnica.

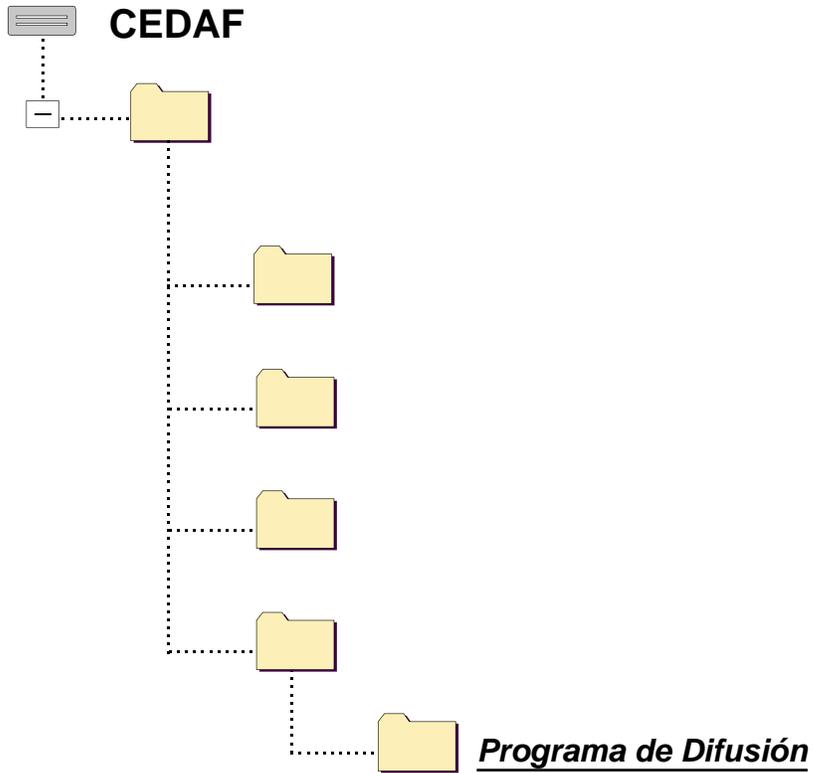
### **Capacitación**

Para las actividades contempladas en el programa de capacitación, el de asistencia técnica programó 60 días-hombre, utilizando para estos fines expertos locales y extranjeros. La contratación extranjera consistió en la utilización de 7 días-hombre aplicados durante la celebración de jornadas de capacitación en musáceas, realizadas con la participación del experto colombiano Silvio Belalcázar.

### **Guías Técnicas**

Un componente importante tomado en cuenta por el programa de asistencia técnica, se refiere a la contratación de expertos para la elaboración de guías técnicas sobre cultivos, ganado y foresta. En este sentido, a través del programa de difusión, se inició en 1998, la elaboración de una guía porcina. Así mismo, se terminaron cinco

guías que habían sido contratadas en el año anterior: cebolla, vegetales de hojas y flores, vegetales chinos, conejo y sigatoka negra.



***“ A través de su Centro de Documentación, el CEDAF ofrece  
informaciones oportunas y relevantes sobre temas relacionados con la  
agropecuaria y foresta al servicio de todos”***



## **PROGRAMA IV. DIFUSIÓN**

---

### **CEDAF firma acuerdo con FAO para distribuir sus publicaciones**

A fin de mejorar las facilidades de acceso a la información, a fines de 1998, el CEDAF firmó un Acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), mediante el cual el CEDAF se convirtió en depositario de los documentos de la FAO en la República Dominicana. De esta manera, los investigadores y extensionistas agrícolas, productores y agroindustriales, así como el público en general, tienen una fuente permanente de adquisición de dichas publicaciones, las cuales podrán pagar en moneda local. Con la firma de este acuerdo, el público interesado ya podrá hacer pedidos a través de un catálogo que contiene centenares de publicaciones de una institución prestigiosa en el ámbito mundial. Con este acuerdo el CEDAF reafirma su compromiso de contribuir con el desarrollo de la agricultura y los recursos naturales de la República Dominicana, facilitando el acceso a información precisa y oportuna.

### **Centro de Documentación**

#### ***Recepción de documentos***

Durante el periodo enero-diciembre de 1998 se recibieron 427 documentos. Esos registros incluyen monografías, libros, procedimientos, seminarios, cursos de capacitación, informes anuales y separatas de artículos científicos. También se recibieron 120 revistas, incluyendo boletines, catálogos y brochures.

Todos estos documentos generaron 1,093 nuevas entradas en la Base de Datos Bibliográfica (BDB), la cual cuenta actualmente con un total de 6,114 registros.

#### ***Búsquedas de datos***

En el mismo período se realizaron 310 búsquedas en las bases bibliográficas de datos y de discos compactos. Estos servicios de búsquedas fueron solicitados por investigadores, estudiantes, productores, técnicos agropecuarios y forestales, entre otros. Además, se realizaron 15 consultas por correo electrónico (E-mail) en otras bases de datos (Biblioteca Orton en el CATIE), y 40 búsquedas en el INTERNET. Las búsquedas electrónicas tienen cada vez mayor demanda entre los usuarios y representan un gran apoyo del CEDAF para la comunidad científica local.

### **El Programa de Difusión promueve la captación de documentos**

Durante 1998, el Centro de Información, a solicitud de sus usuarios, gestionó y comenzó a recibir algunas publicaciones nuevas; entre ellas las siguientes:

- Boletín de precios de cereales, de la FAO.
- Boletín de precios de productos e insumos de los países del CORECA.
- Revista MIP/CATIE en formato electrónico por INTERNET.
- Revista Vida Apícola, de la Federación Internacional de Asociaciones de Apicultores.
- Revista Científica de la Corporación Bananera (CORBANA) de Colombia.
- Revista Forestal Centroamericana, del CATIE.

- Revista Apiacta, de Montagud Editores, de España.
- Revista World Watch, del World Watch Institute.
- Suscripciones a boletines y listas de discusión o conferencias electrónicas
- Land and Water, de la FAO. Un boletín que trata temas sobre el manejo sostenido de suelos y aguas.
- White Fly, de la Universidad Texas A&M. Este boletín electrónico trata sobre asuntos relacionados con el manejo de la mosca blanca en el mundo.
- MULCH-L de la Universidad de Cornell. Esta lista de discusión aborda temas relativos al uso de las coberturas vegetales y los abonos verdes en la agricultura.
- DROUGHT-LIVE-L de la FAO. Boletín electrónico sobre temas relativos al uso de animales para tracción en las labores agrícolas.
- AGROFORESTERIA para la producción animal, de la FAO. Lista de suscripción sobre las aplicaciones de la agroforestería como práctica de agricultura sostenible.
- BEE-L originada en Albany, Estados Unidos
- APICULTURA, promovida por el Centro de Cómputos del Laboratorio de Artrópodos,  
Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Mar de Plata, Argentina.

## **CEDAF MEJORA SU SERVICIO DE INFORMACIÓN**

### **Adquisiciones**

Durante 1998, el CEDAF fortaleció su compromiso de apoyar todos los aspectos relacionados con la informática y la comunicación. En este sentido, gestionó y adquirió importantes documentos especializados relacionados con la agropecuaria y la foresta, consistentes en programas de computadora, bases de datos y enciclopedias. A continuación una lista de las adquisiciones:

- Versión 10 de FAIRS, base de datos agrícola y de recursos naturales de la Universidad de Florida.
- Versión 1998 de Pest Bank, de Silver Platter, una base de datos electrónica sobre plaguicidas y regulaciones del uso de plaguicidas con registro EPA de los Estados Unidos.
- Base de Datos en disquetes "República Dominicana en Cifras", de la Oficina Nacional de Estadísticas, de la República Dominicana; una base de datos sobre el censo de población de 1993.
- Gran Enciclopedia de la Ciencia y de la Técnica (12 volúmenes).
- Enciclopedia Océano de la Ecología (3 tomos).
- Enciclopedia Agropecuaria Terranova (6 tomos).
- Biblioteca de la Agricultura (3 tomos).

### **Intercambio de información y documentos**

Con el propósito de ampliar la disponibilidad de documentos especializados, durante el año, se mantuvo el intercambio documental entre el Centro de Información del CEDAF y algunos centros de documentación, de información y bibliotecas locales y de América Latina, entre las que se encuentran la Universidad Tecnológica del Cibao; el Instituto de Sanidad Vegetal (INISAV) de Cuba; la Biblioteca Orton, del CATIE; el Centro de Documentación del INRA, en Guadalupe; la Universidad Nacional Agraria de Nicaragua y el Ministerio Agropecuario y Forestal, también de Nicaragua.

### **Reubicación de documentos en la base de datos bibliográfica**

Para facilitar el acceso a la información existente en el centro, todos los documentos del mismo fueron reubicados y renumerados en un proceso que se inició en 1997 y concluyó en 1998. Producto de este trabajo, se cambió el sistema numérico de registro y se crearon nuevos tramos para la ubicación de informes anuales, memorias de congresos y reuniones científicas, tesis, y folders para separatas. Se continuó con el proceso de digitación de artículos científicos. Se espera mejorar así los procedimientos de búsqueda y selección de documentos.

### **Publicaciones**

Durante 1998, el Programa de Difusión editó, diagramó y publicó los siguientes documentos:

- Cuatro Boletines CEDAF, con una tirada de 750 ejemplares de cada uno.
- Dos Boletines REDAPI de la Red apícola, de 750 ejemplares cada uno.
- Un Informe "Una década contribuyendo al desarrollo tecnológico de la agricultura dominicana 1987-1997", de 1,000 ejemplares.
- Tres Hojas Divulgativas, de 500 ejemplares cada una:
  - El nim, las abejas y la varroasis.
  - Cancerosis del glandul, del Proyecto SEA/Título XII.
  - Control de malezas en el cultivo de habichuelas, del Proyecto SEA/Título XII.
- Siete Guías Técnicas (Cultivo de lechosa segunda edición), Cultivo de yuca, Cultivo de vegetales chinos, Cultivo de maíz, Crianza de conejos, Producción porcina, y Producción apícola (segunda edición). Cada guía con una tirada de 500 ejemplares.
- Una guía sobre "La broca del fruto del cafeto: biología y control", con la colaboración de la SEA, el CIRAD y el IICA.
- En 1998, el CEDAF, a través de su Centro de Información colaboró en la edición y diagramación de publicaciones de entidades relacionadas. En el cuadro se muestra el apoyo ofrecido para publicaciones y presentación de resultados en jornadas técnicas:

### **OTRAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE DIFUSIÓN**

#### ***Participación en eventos y reuniones***

El personal del programa participó y apoyó los eventos organizados por el CEDAF y otras instituciones del sector.

- Reunión Anual y III Jornada Científica de la Sociedad Dominicana de Investigadores Agropecuarios y Forestales (SODIAF).
- Seminario sobre "Lecciones del Huracán Georges en la Foresta Dominicana."
- Charlas y cursos dictados por el Ing. Hernán Contreras sobre "Ambiente y Calidad de Vida."
- Participación en tres Asambleas Ordinarias del Comité Dominicano de la Red Regional de Cooperación en Educación e Investigación Agropecuarias y de los Recursos Naturales" (REDCA)

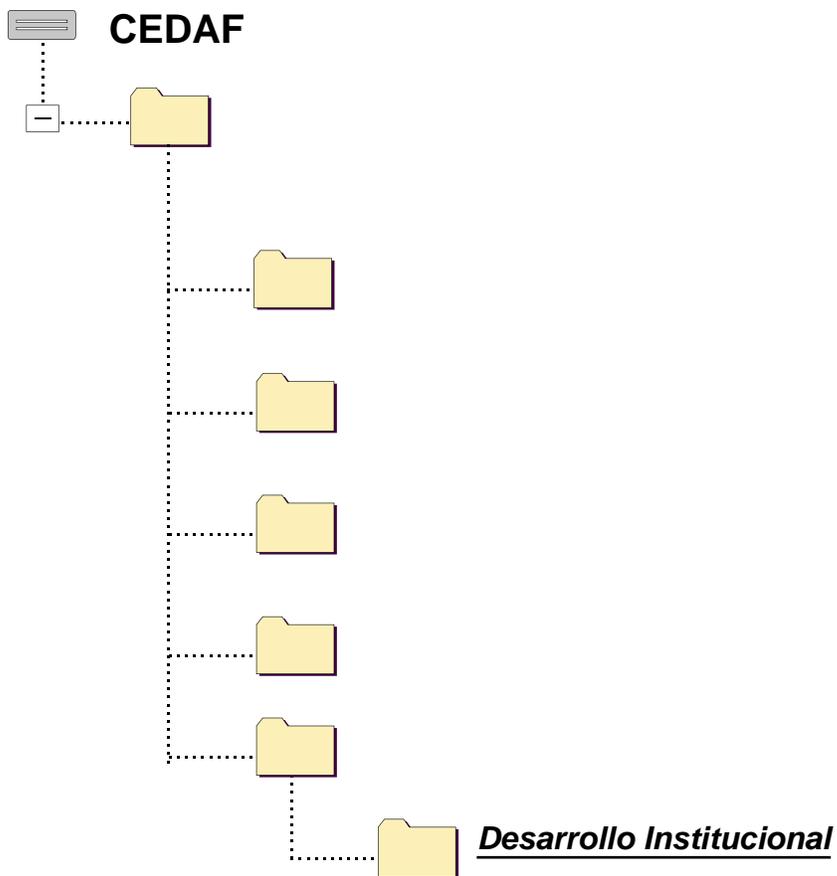
### Visitas a otras instituciones

Durante el mes junio, el grupo de estudiantes del Programa de Maestría en Ciencias que ejecuta la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, hizo una visita al Centro de Información del CEDAF, para conocer los detalles de los servicios que se ofrecen.

En el mes de noviembre de 1998, el Supervisor de Difusión acompañó a la Dra. Penélope Jennings Eckert en un recorrido por varias zonas del país, durante el proceso de entrevistas que ésta realizó a diferentes personalidades del sector forestal de la República Dominicana.

Apoyo Del Cedaf A La Publicación, Presentación De Resultados De Investigación Y Conferencias, Durante 1998. Programa De Difusión.

| Actividad  | Institución y Personalidades              | Uso del Material   |
|--|---|--|
| 2 Boletines  | SODIAF                                    | Distribución membresía   |
| Programas y Resúmenes  | SODIAF                                    | II Jornada Científica  |
| Boletín  | DIA - SEIECA - SEA                        | Distribución Investigadores  |
| Hoja Divulgativa, "El muerto o marchitez bacteriana de la papa"  | DIA - SEIECA - SEA                        | Productores de papa e investigadores   |
| Presentación de Resultados   | CEDAF                                     | Reuniones - INIBAP, CORPOICA y CIRAD   |
| Poster Institucional   | CEDAF                                     | Reunión CFCS, Jamaica; FONTAGRO, Brasil  |
| Charlas (Power Point)<br>Futuro de la Agricultura Dominicana<br>Plagas y enfermedades en la apicultura Dominicana<br>Curso Apícola<br>La Varroasis en La Rep. Dom. | Luis Crouch<br>REDAPI<br>REDAPI<br>REDAPI | Reunión del Episcopado Dominicana, Jarabacoa<br>II Jornada SODIAF<br>IPL<br>III Jornada SODIAF |
| Poster FDA 1987 - 1997   | CEDAF                                     | III Jornada SODIAF   |
| Poster Caracterización Frutos de Aguacate  | UNPHU                                     | III Jornada SODIAF   |
| Poster "La Podredumbre parda de la Guanabana"  | CESDA                                     | III Jornada SODIAF   |
| Development of tropical Disease resistant dry bean varieties   | PROYECTO TITULO XII                       | 95° Annual International Conference of the American Society for Horticultural Sciences 1998    |



***“Procurar el desarrollo institucional, integral y sostenido del CEDAF y de las instituciones con las cuales el Centro mantiene nexos de colaboración, con el propósito fundamental de adecuarlas a los retos que representa la apertura de los mercados, fruto de la globalización de las economías”***

---

## **PROGRAMA V. DESARROLLO INSTITUCIONAL**

---

En septiembre de 1997, nació el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), y el 3 de junio del 1998, mediante el decreto No.212-98 del Poder Ejecutivo quedó incorporado. El CEDAF es el resultado de diez años de trabajo continuo en el sector agropecuario como Fundación de Desarrollo Agropecuario (FDA). La nueva institución, (en lo que a nombre se refiere) surgió como una necesidad de adecuarse a los retos que representa la apertura de los mercados, fruto de la globalización de las economías. El CEDAF sin embargo, se maneja con los mismos criterios técnicos y administrativos que sirvieron de base a la creación de la FDA.

Las actividades del Programa de Desarrollo Institucional pretenden fortalecer la organización y trata, en todo momento, de ser coherente en la ejecución de las mismas con los demás programas del Centro, de ahí el apoyo que ha recibido la generación y transferencia de tecnología, el desarrollo de los recursos humanos a través de la capacitación, y la difusión de informaciones oportunas sobre temas de la agropecuaria y la foresta.

Las acciones de fortalecimiento institucional ejecutadas por este programa durante 1998, no sólo se concentraron en nuestra institución, sino que valoramos el desarrollo de otras con las cuales el Centro mantiene nexos de colaboración, como por ejemplo, la mejoría de infraestructura en el Plan Sierra, el apoyo a la UASD y el ISA para la realización de una maestría en Generación y Transferencia de Tecnologías, la colaboración continua para la búsqueda de soluciones a favor del mejoramiento del Sistema Nacional de Investigación, el apoyo a la Sociedad Dominicana de Investigadores Agropecuarios y Forestales (SODIAF), entre otras acciones.

### **Acciones del Programa de Desarrollo Institucional**

En 1998 se aportaron recursos económicos para que el Plan Sierra rehabilitara el sistema de riego que suple las necesidades de agua de un área experimental, así como los caminos y otras infraestructuras de interés para dicha institución. También se contrató una compañía local para que realizara el diseño y establecimiento del sistema de riego.

Durante el año, el CEDAF mantuvo la administración del Proyecto Título XII, apoyando y dando seguimiento a todos los aspectos relacionados con el desarrollo del mismo.

Con el propósito de continuar las gestiones para fortalecer la investigación en musáceas en el país, la directora ejecutiva del CEDAF y el supervisor de investigación, participaron en el seminario sobre "Demandas y Perspectivas del Comercio del Banano", celebrado en París, como parte de las actividades técnico-científicas del "Salon International de l'Agriculture", importante evento agropecuario que se celebra anualmente en la República Francesa. La invitación a los dos funcionarios técnicos del CEDAF, quienes también visitaron las instalaciones del CIRAD y la sede central del INIBAP, en Montpellier, Francia, fue hecha por el Programa de Plátano del CIRAD/FHLOR. En 1998, el CEDAF fue elegido miembro del Consejo Directivo del Programa Mundial de Investigación en Musa (PROMUSA), organismo que es coordinado por el INIBAP. Con esta participación, el Centro pasa a representar los Sistemas Nacionales de Investigación de América Latina y el Caribe.

En el transcurso del año que nos ocupa, el CEDAF tuvo una destacada participación en actividades, programas y eventos de importancia regional e internacional, fortaleciendo así los vínculos interinstitucionales con organismos del sistema internacional de investigación y desarrollo tecnológico, agropecuario y forestal, tales como: la FAO, el CGIAR, el BID, el ISNAR, el IICA, el CIAT, el FONTAGRO, el FORAGRO, PROCICARIBE,

PROCITROPICOS, PROCISUR, PROCIANDINO, el CARDI, (incluyendo el FORO GLOBAL DE INVESTIGACION AGROPECUARIA y el FORO REGIONAL DE INVESTIGACION AGROPECUARIA). También con los sistemas nacionales de investigación agropecuaria (SNIA's) de otros países, tales como: EMBRAPA (Brasil), CORPOICA y PRONATTA (Colombia), y los Institutos Nacionales de Investigación Agropecuaria (INIA's) de los países del Caribe, Centro y Suramérica.

Cabe destacar, la elección del CEDAF como miembro del Consejo Regional del FORAGRO desde su creación en 1997, representando en dicho organismo al sector privado y las ONG's del Sistema Regional de Investigación y Desarrollo Agropecuario. Por tal motivo, la directora ejecutiva del Centro, participó en mayo de este año en la "Segunda Reunión del Comité Ejecutivo del FORAGRO", celebrada en Brasilia. Durante la visita, la representante del CEDAF, asistió a la exposición sobre ciencia y tecnología agropecuaria, organizada por EMBRAPA (Empresa Brasileña de Investigación Agrícola).

Una misión técnica del INDRHI y el CEDAF, visitó en agosto el Departamento de Ejecución del Programa Nacional Técnico Agropecuario (PRONATTA), del Ministerio de Agricultura de Colombia, en Bogotá, así como varios distritos de riego en zonas rurales. El objetivo de esta misión fue observar el funcionamiento del Fondo Tecnológico Competitivo, similar al fondo que administramos.

El CEDAF participó activamente en el Proyecto INIAs-BID-ISNAR "Integración de Demandas Agroindustriales y Ambientales en la Investigación Agrícola para el Siglo 21". En tal sentido, la representación del CEDAF, en el seminario sobre desarrollo de los módulos de capacitación celebrado en Caracas, Venezuela estuvo a cargo del gerente técnico; y de la Directora Ejecutiva en el Seminario Internacional que sobre el tema "Respuestas de la Investigación Agrícola a las Nuevas Demandas Tecnológicas: Agroindustria y Recursos Naturales" fue celebrado en Bogotá, Colombia los días 3 y 4 de noviembre de 1998.

Una conclusión de consenso en este evento, que constituyó la presentación del resultado final del Proyecto INIA's-BID-ISNAR, fue la necesidad de continuar el proyecto, incluyendo a otros países de la región. Para tales fines se decidió solicitar al ISNAR su apoyo para una segunda etapa del proyecto, por lo que se seleccionó a 7 personas, representativas de la región de latinoamérica y el caribe, para conformar un grupo de trabajo que se encargaría de elaborar a la mayor brevedad, los lineamientos y la propuesta de la segunda etapa del proyecto, con el objeto de someterla al ISNAR en la primera quincena de enero de 1999.

La Directora Ejecutiva del CEDAF representó a PROCICARIBE, las ONG's y el Sector Privado, en dicho Grupo de Trabajo, el cual se reunió en la sede de PROCITROPICOS en Brasilia, Brasil, del 1° al 4 de diciembre. El documento resultante de esta reunión fue llevado a La Haya, Holanda (sede central del ISNAR) por el Dr. Willem Janssen, y presentado a las autoridades correspondientes para fines de aprobación y financiamiento. La República Dominicana sería uno de los nuevos países que participarían directamente en el proyecto, de ser este aprobado. El resultado de esta gestión se espera a fines de 1999, y el reinicio del proyecto en su segunda etapa se iniciaría en el año 2000.

En el plano nacional, la Red Apícola Dominicana (REDAPI), fue apoyada a través del Programa de Desarrollo Institucional y, para estos fines, en 1998 se financió un centro de producción de reinas y la instalación de un apiario experimental. Durante el año, apicultores de la provincia Duarte se beneficiaron con el otorgamiento de un fi-

nanciamiento no reembolsable para un criadero de reinas, contribuyendo de esta forma a la producción de reinas en cantidad y de calidad. El apoyo del CEDAF permitió el inicio de un programa de mejoramiento genético, el cual contribuirá al aumento de la producción y productividad de los apiarios de la región.

Durante 1998, el desempeño del Sistema Nacional de Investigación Agropecuaria y Forestal, se mantuvo como una de las prioridades del CEDAF. El Programa de Desarrollo Institucional apoyó la aplicación, en el país, de una encuesta sobre las instituciones de investigación de la República Dominicana. Esta actividad forma parte de un proyecto que en ese sentido desarrolla el Servicio Internacional para la Investigación Agrícola (ISNAR), organización que solicitó el apoyo al Centro.

### **Programa de Desarrollo Institucional apoya la formación de recursos humanos.**

#### ***Maestría en Generación y Transferencia de Tecnología***

A través de su programa de Desarrollo Institucional, el CEDAF continúa apoyando la ejecución del Programa de Maestría en Generación y Transferencia de Tecnologías, actividad que cuenta con el financiamiento de la Fundación Kellogg. En 1998, el Programa mantuvo contactos permanentes con las instituciones académicas ejecutoras de la maestría, además de proporcionar a tiempo los recursos económicos necesarios para la buena marcha de las actividades programadas.

El 14 de febrero de 1998, se inició formalmente el Programa de Maestría en Ciencias en Generación y Transferencia de Tecnología, con la participación de 105 profesionales agropecuarios y forestales, que laboran en más de 25 instituciones públicas y privadas ligadas a proyectos de desarrollo rural en todo el territorio nacional. La Maestría en Ciencias forma parte del Programa de Formación de Nuevo Liderazgo Agrícola para el Desarrollo Sostenible, que con financiamiento de la Fundación Kellogg y el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), ejecutan la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) y el Instituto Superior de Agricultura (ISA).

El objetivo del proyecto es contribuir a desarrollar una masa crítica de profesionales que puedan liderar las acciones que se ejecuten y que permitan elevar las condiciones de vida de los sectores de bajos ingresos en la República Dominicana, mejorando el sistema alimentario. Estos nuevos líderes formarán parte de los recursos humanos requeridos para encaminar la agricultura del país hacia los niveles apropiados de competitividad, equidad y sostenibilidad, revirtiendo al mismo tiempo el proceso de deterioro ambiental.

Con la ejecución del programa de maestría se pretende: a) crear en los participantes una mística de trabajo en equipo; b) sistematizar el conocimiento de los profesionales agropecuarios y forestales que trabajan con pequeños agricultores; y c) sentar las bases teóricas, metodológicas y conceptuales para enriquecer y organizar las experiencias de quienes trabajan en Desarrollo Rural.

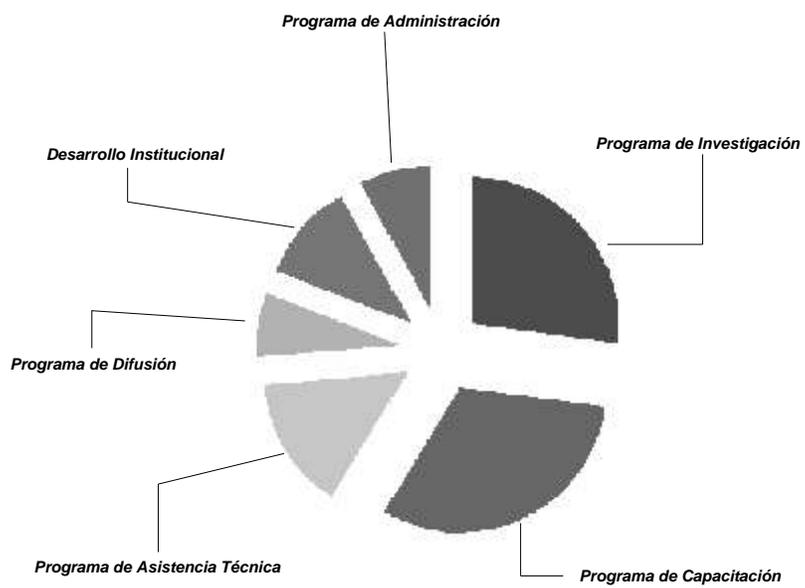
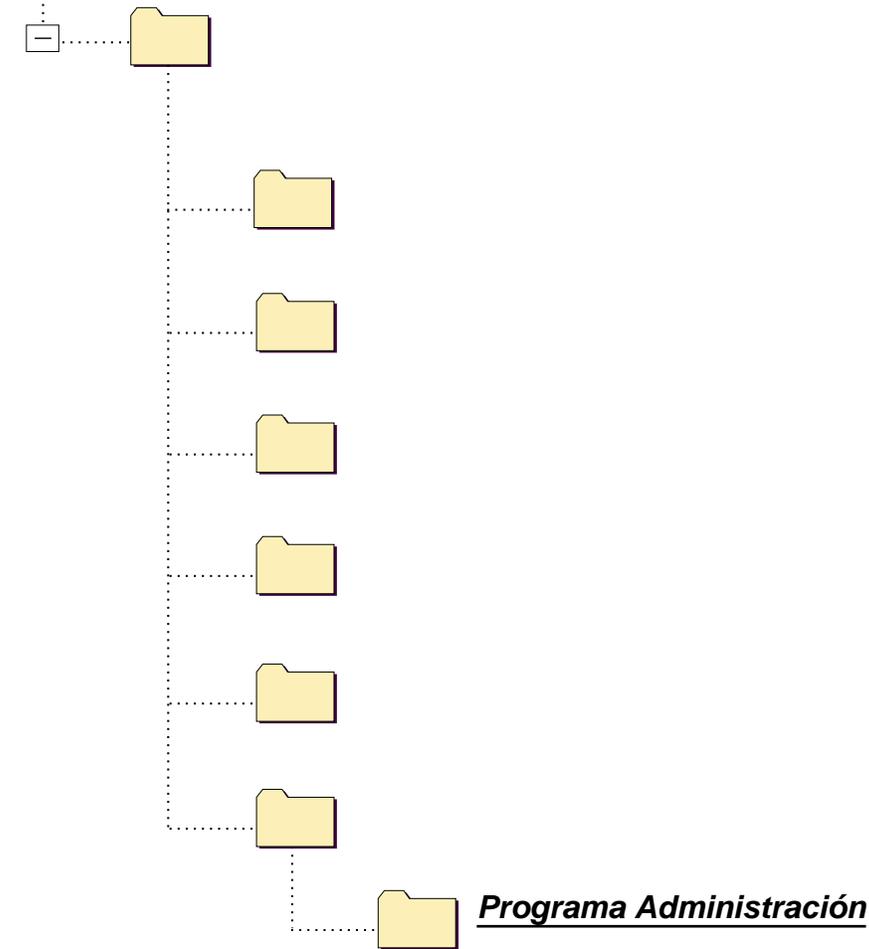
La Dirección Ejecutiva y los técnicos del CEDAF, bajo el liderato del Ing. Luis Crouch, vicepresidente de la institución, participaron durante 1998 en varios encuentros organizados por el Centro y las autoridades de las dos academias que ejecutan la maestría. Estos encuentros tenían como propósito conocer el desarrollo de las actividades del programa de maestría, así como analizar aspectos relacionados con posibles temas de investigación, de interés para la agricultura dominicana. También el Ing. Crouch visitó, en diferentes oportunidades, los centros de enseñanza para intercambiar experiencias con los estudiantes, a fin de motivarlos a que participen en

trabajos de investigación destinados a buscar soluciones a los principales problemas que afectan la agricultura dominicana.

El paso del huracán Georges, en septiembre del 1998, ocasionó grandes daños al país en general y a la agropecuaria y la foresta en particular. En vista de esta situación, el CEDAF se ofreció para gestionar la asistencia técnica requerida para la rehabilitación de las plantaciones afectadas. En esta ocasión, fuimos designados por resolución, como miembros de la Comisión Nacional Técnica Forestal (CONATEF) ampliada, de la que forman parte también, la Dirección Nacional de Parques y Zonas Protegidas, la Dirección General Forestal, la Subsecretaría de Recursos Naturales de la SEA, el Plan Sierra, el Plan Quisqueya Verde entre otras instituciones nacionales. Esta comisión ampliada, se encargó de aplicar, las medidas de emergencia necesarias, para el manejo de los árboles derribados por el meteoro y otros asuntos relacionados. Posteriormente se celebró en el CEDAF, conjuntamente con la Comisión Nacional Forestal, un concurrido encuentro entre representantes de los distintos organismos del sector, con el propósito de analizar las experiencias del huracán en el sector agropecuario y forestal.



**CEDAF**



## **PROGRAMA VI. ADMINISTRACIÓN**

---

Bajo la responsabilidad de la Dirección Ejecutiva, con el apoyo logístico de los Departamentos de Contabilidad y de Compras y Servicios Administrativos, y la colaboración de la Gerencia Técnica y sus dependencias, el Programa de Administración concierne las operaciones financieras y administrativas. Tiene entre sus funciones, la gestión del Fondo Patrimonial, velar por un desarrollo institucional sostenido, supervisar el fiel cumplimiento de las actividades programadas en el Plan de Trabajo y garantizar el control efectivo de una ejecución oportuna y eficiente del Presupuesto por Programas en el transcurso del año fiscal.

El Presupuesto por Programas aprobado por la Junta Directiva, para la ejecución del Plan de Trabajo ejecutado en 1998, ascendió a RD\$ 17.94 millones, suma que representaba los ingresos esperados (aunque no realmente logrados) para este año fiscal.

Durante el año 1998, los ingresos totales del Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc., alcanzaron sin embargo los RD\$ 10.56 millones, representando un aumento porcentual del 13.39% con relación a los ingresos del año anterior (RD\$ 9.31 millones). Esta variación se debió a ingresos generados por la venta de publicaciones y servicios, y al incremento de los ingresos por concepto de intereses provenientes de la inversión del Fondo Patrimonial, cuyo monto es de RD\$ 46.8 millones. El Fondo no registró variaciones significativas en este año, aunque se registraron incrementos en los activos fijos de la institución.

Los gastos ejecutados en este año disminuyeron de RD\$ 9.25 a RD\$ 9.10 millones, lo que representa una baja porcentual de 1.55%. Esto fue posible por la reducción en los costos presupuestados para algunas actividades del Plan de Trabajo, en los programas de Difusión y Administración.

El Informe de Auditoría Externa presentado por los Auditores Independientes, Peat, Marwick, Mitchell & Co. (KPMG), muestra una situación financiera satisfactoria, como puede verse en anexo. En dicho informe, los Auditores consignan además, que al 31 de diciembre de 1998, los sistemas y aplicaciones de cómputos críticos, para proporcionar la información financiera y de operaciones, están siendo revisados con el propósito de preparar los mismos para que puedan seguir operando más allá del año 2000.

Este proyecto contempla la actualización del software actualmente en uso, de acuerdo con la nueva versión del fabricante, el cual, según certificación obtenida, está preparado para operar con el cambio del milenio y más allá.

En base a las pruebas efectuadas, la institución entiende que la situación relacionada con el cambio de milenio quedará completa y definitivamente resuelta en el año 1999.



**Personal que Labora en el CEDAF**

---

*Altagracia Rivera de Castillo*  
**Directora Ejecutiva**

*Teófilo Suriel*  
**Gerente Técnico**

*Rafael Pérez Duvergé*  
**Supervisor de Investigación**

*Pedro Pablo Peña*  
**Supervisor de Capacitación**

*Ramón Arbona*  
**Supervisor de Difusión**

*Gonzalo Morales*  
**Enc. Centro de Información**

*Grace Zowe de Cabral*  
**Asist. Centro de Información**

*Ana Julia Correa de Almonte*  
**Enc. Contabilidad**

*Menly Maritza Gutiérrez de Torres*  
**Asist. de Contabilidad**

*Enmanuel Leger de los Santos*  
**Enc. Centro de Cómputos**

*Nelly Labrada de Rosario*  
**Enc. Compras y Servicios**

*Miguelina Caratini de Mauriz*  
**Secretaria Ejecutiva**

*Sabrina Peguero de Beras*  
**Secretaria Recepcionista**

*María Amézquita*  
**Enc. Bases de Datos**



## **SOCIOS FUNDADORES Y ACTIVOS**

---

- *Sociedad Industrial Dominicana, C. por A.*
- *Banco del Comercio Dominicano, S. A.*
- *Central Romana Corporation*
- *La Antillana Comercial, S. A.*
- *Fertilizantes Santo Domingo, C. por A.*
- *León Jiménez, C. por A.*
- *Compañía Anónima de Explotaciones Industriales*
- *Fertilizantes Químicos Dominicanos, S. A.*
- *Banco de Desarrollo Agropecuario, S. A.*
- *Grupo Financiero Popular, S. A.*
- *Financiera Empresarial, S. A.*
- *Grupo Empresarial Industrias Lavador*
- *Proteínas Nacionales, C. por A.*
- *Industria Cartonera Dominicana, S. A.*
- *Pasteurizadora Rica, C. por A.*
- *Industrias Nigua, C. por A.*
- *Banco Gerencial & Fiduciario*
- *Financiera de Capitales y Primas, S. A.*
- *Compañía Dominicana de Teléfonos, C. por A.*
- *Consortio Agroindustrial Delta, S. A.*
- *Seguros América, C. por A.*
- *Empresas J. Gassó y Gassó, C. por A.*
- *Banco de Reservas de la República Dominicana*
- *Universidad Central del Este*
- *Sociedad Dominicana de Conservas y Alimentos, S. A.*
- *Aseguradora Dominicana Agropecuaria, C. por A.*
- *Préstamos El Conde, S. A.*
- *Industrias Asociadas, C. por A.*
- *Banco de Desarrollo BHD, S. A.*
- *Maicera Dominicana, C. por A.*
- *Talleres Cima, C. por A.*
- *Banco Nacional de Crédito, S. A.*
- *Productora de Papas, S. A.*
- *Granja Mora, C. por A.*
- *Banco Mercantil, S. A.*
- *Semillas Sureñas, S. A.*
- *Dominit, S. A.*
- *Publicitaria Interamérica, S. A.*
- *Compañía Anónima Tabacalera*
- *Barceló & Cía, C. por A.*
- *Ing. Agrón. Domingo Marte*
- *Dr. José Miguel Bonetti Guerra*
- *Grupo Intercontinental, S. A.*
- *Induspalma, S. A.*
- *Plantaciones Oscar de la Renta, S. A.*

**Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc.**

- *Brugal & Cía., C. por A.*
- *Luoma Vitrolab, S. A.*



## **Memoria 1998**

***Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF)***

### **Edición**

---

***Dra. Altagracia Rivera de Castillo***

***Lic. José Alcántara***

***Ing. Inés Brioso***

### **Diseño y Diagramación**

---

***Ines A. Brioso***

***Gonzalo Morales***

### **Fotografías**

---

***Víctor Bencosme***

### **Impresión**

---

***Máximo Sabala***