

Boletín CEDAF

Promoviendo la investigación y la Transferencia de Tecnologías en el Sector Agropecuario y Forestal.

Santo Domingo, República Dominicana. Volumen 12, N°1. 1999

CONTENIDO

CEDAF y Secretaría de Agricultura firman acuerdo	1
Sociedad Caribeña de Cultivos Alimenticios celebrará Reunión Anual	3
CEDAF: miembro del Consejo Nacional de Agricultura	3
Seminario sobre el Sistema Nacional de Investigación Agropecuaria y Forestal	4
Taller Nematología en el Cultivo de Plátano	5
Avances del Programa de Maestría en Ciencias	5
Especialista en cítricos del CIRAD-FLHOR visita la República Dominicana	6
CEDAF oferta material de capacitación	6
Conferencia sobre manejo integrado del gorgojo de la raíz de los cítricos	7
Tema de Reflexión:	8
"Biotecnología: usos en farmacéutica, diagnóstico y producción de alimentos".	8
CEDAF contrata diseño de sistemas agroforestales sostenibles	9
Una Conferencia sobre "Ambiente, Futuro y Sociedad"	10
El CODIA y el CEDAF celebran jornada regional	10
Conferencias Electrónicas: una herramienta útil en el proceso de discusión y toma de decisiones en el sector agropecuario y de recursos naturales.	11
El CEDAF es depositario de las publicaciones de la FAO	12
Próximas actividades:	14
Centro de Información CEDAF	16

CEDAF y Secretaría de Agricultura firman acuerdo

El pasado 1^{ro} de febrero de 1999, se firmó un acuerdo de colaboración entre el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF) y la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA). El documento fue firmado por el Ing. Amílcar Romero, Secretario de Agricultura, y la Dra. Altagracia Rivera de Castillo, Directora Ejecutiva del CEDAF. El acto tuvo lugar en el salón de conferencias de la SEA y al mismo asistieron, por el CEDAF, don Luis Crouch, Vicepresidente de la Junta Directiva; el Lic. Teófilo Suriel, Gerente Técnico; el Ing. Rafael Pérez Duvergé, Supervisor de Investigación; mientras por la SEA asistieron el Ing. Leandro Mercedes, Subsecretario de Investigación, Extensión y Capacitación de la SEA, y el Dr. Bielinski Santos, Director del Departamento de Investigaciones.

Entre los objetivos de este acuerdo se contempla: 1) propiciar la formación técnica y la superación intelectual de los profesionales agrícolas, y en especial de los investigadores agropecuarios y forestales, mediante el apoyo a programas de capacitación de los recursos humanos; 2) contribuir a elevar las condiciones de vida de los sectores de bajos ingresos del país, mediante la creación de una nueva generación de líderes agrícolas; y 3) apoyar las tesis de grado de los participantes del Programa de Maestría en Ciencias, que se ejecuta bajo la coordinación del CEDAF, en la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) y el Instituto Superior de Agricultura (ISA).

Boletín CEDAF

Publicación del:

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

Para suscripción gratuita o información adicional:

Centro de Información CEDAF

Calle José Amado Soler No. 50, Ensanche Paraíso

Apartado 567-2

Santo Domingo, República Dominicana

Teléfonos: (809) 544-0616 -Fax: (809) 544-4727

E-Mail: cedaf@cedaf.org.do

Sitio de INTERNET: www.cedaf.org.do

Miembros de la Junta Directiva

José Miguel Bonetti	Presidente
Luis Crouch	1º Vicepresidente
Mario Cabrera	2º Vicepresidente
Jerry Dupuy	Secretario General
Irving Redondo	Tesorero
Luis Villeya	Director
George Arzeno Brugal	Director
Hipólito Mejía	Director
Ilse Mena de Rodríguez	Director
Francis Redman	Director
Norberto Romero	Director
Vivian Lubrano de Castillo	Director
Santiago Tejada	Director
Manuel de Js. Viñas Ovalles	Director
Rafael Ortíz Quezada	Director
José Manuel Armenteros	Director
Amílcar Romero	Director
Domingo Marte	Asesor
Bienvenido Brito	Comisario
Ignacio Caraballo	Comisario suplente

Personal del CEDAF

Altagracia Rivera de Castillo	Directora Ejecutiva
Teófilo Surriel	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

Para llegar a este acuerdo, las partes firmantes consideraron algunos de los aspectos críticos para el desempeño actual y futuro de la agropecuaria y la foresta dominicanas, entre los que sobresalen: 1) la necesidad de capacitar recursos humanos en el sector agropecuario y forestal dominicano, para elevar al país a niveles apropiados de competitividad productiva que requieren la globalización, la integración regional y la apertura de mercados; 2) la necesidad de formar una masa crítica de profesionales del sector, capaces de desarrollar características de liderazgo en el subsector de la generación y transferencia de tecnologías; 3) la importancia de mancomunar recursos, esfuerzos y voluntades institucionales, con el objetivo de contribuir al desarrollo integral de la agropecuaria, la foresta, la agroindustria y el manejo racional de los recursos naturales.

Por medio del acuerdo, la SEA se compromete a realizar una aportación total de dos millones de pesos (RD\$2,000,000.00) durante el período de vigencia del acuerdo. La SEA se compromete igualmente a apoyar la ejecución del Programa de Maestría, facilitando la participación de sus profesionales, tanto en calidad de estudiantes como de docentes, así como poner a disposición del Programa sus infraestructuras en los centros de investigación, para las actividades de campo y laboratorio. El CEDAF, por su parte, coordinará el Programa y pondrá las facilidades de su Centro de Información a disposición de los docentes y estudiantes que participen. Finalmente, el acuerdo establece que ambas instituciones aunarán esfuerzos a fin de mantener programas de capacitación y entrenamiento de profesionales y productores agropecuarios en las áreas prioritarias para el país.



Sociedad Caribeña de Cultivos Alimenticios celebrará Reunión Anual



La Sociedad Caribeña de Cultivos Alimenticios (CFCS) celebrará su 35ta Reunión Anual en la isla de Santa Lucía, del 25 al 31 de julio de 1999. El tema central de la reunión será "Hacia un Sector Agrícola Diversificado, Competitivo,

Sostenible, Integrado y Comercialmente Orientado." El Presidente de la CFCS para el período 1998-1999, lo es el Honorable James Fletcher, Secretario Permanente del Ministerio de Agricultura, Foresta, Pesca y Medio Ambiente de Santa Lucía.

La CFCS es uno de los más importantes foros científicos de la Región del Caribe y reúne cada año a profesionales, académicos y productores agropecuarios y forestales. Durante dicha reunión habrá cuatro días de sesiones técnicas, incluyendo la presentación de pósters, foros de productores y paneles de discusión, en los cuales se debaten aspectos relevantes que influyen sobre el desarrollo agropecuario y la producción de alimentos en el Caribe.

El Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, junto a otras organizaciones e instituciones nacionales, tanto públicas como privadas, organizará la 36ta Reunión Anual de la CFCS. Este año, el CEDAF está coordinando el viaje de la delegación nacional que asistirá a Santa Lucía, para lo cual ha invitado a los profesionales dominicanos a que presenten sus trabajos de investigación.

Entre el CEDAF y la CFCS existe una larga tradición de mutua colaboración, con notable participación de nuestra institución en el mencionado organismo de cooperación regio-

nal. Los señores don Jerry Dupuy y don Hipólito Mejía, de la Junta Directiva de CEDAF, y la Dra. Altagracia Rivera de Castillo, Directora Ejecutiva del Centro, pertenecen a la Junta de Directores y al Consejo Asesor de la Sociedad.

CEDAF: miembro del Consejo Nacional de Agricultura

Mediante el Decreto 454-98, de fecha 7 de diciembre de 1998, el Gobierno Central Dominicano reestructuró el Consejo Nacional de Agricultura (CNA), ampliando su membresía y atribuyéndole nuevas funciones. En lo adelante, y según lo especifica el inciso t del Artículo 2 del citado Decreto, el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF) será uno de los miembros del organismo asesor de la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA). Las modificaciones se hicieron tomando en consideración las urgentes reformas estructurales que precisa la agropecuaria dominicana, así como los cambios institucionales requeridos, a fin de poder enfrentar con éxito los retos que demanda el nuevo entorno económico nacional e internacional. También se consideró la necesidad de integración y participación del sector privado en las instancias responsables de establecer la definición e implementación de políticas que coadyuven al desarrollo del sector agropecuario nacional, fundamentado en el diálogo y la concertación. Entre las nuevas funciones del CNA figuran: a) respaldar los programas y proyectos en ejecución del sector agropecuario; b) estudiar, proponer y aprobar iniciativas, programas y proyectos, que serán ejecutados por las instituciones que componen el sector público agropecuario; c) estudiar, elaborar y aprobar la política sectorial sobre ciencia y tecnología del sector público agropecuario del país; y d) gestionar y obtener asistencia, colaboración y asesoría técnica de otras Secretarías de Estado, departamentos gubernamentales e instituciones del sector privado nacional e internacional.

Seminario sobre el Sistema Nacional de Investigación Agropecuaria y Forestal

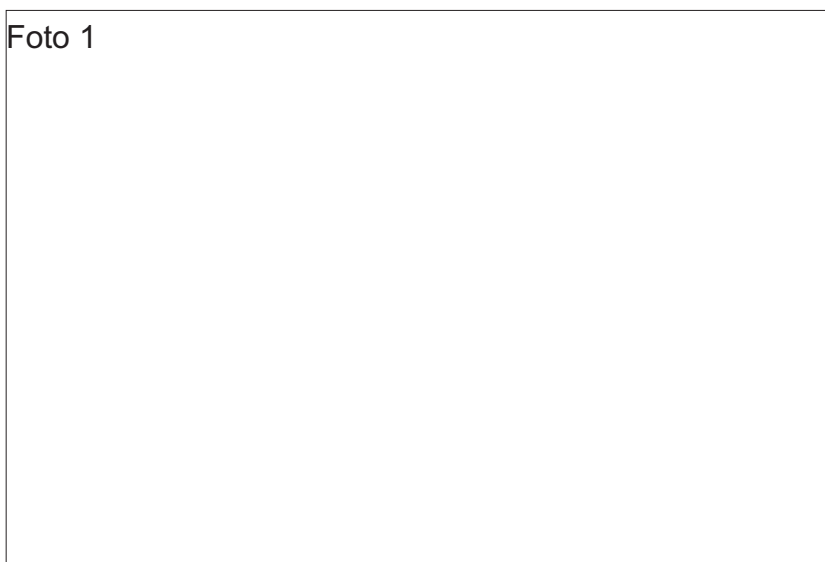
Con el objetivo de concertar una estrategia de desarrollo tecnológico que sea coherente, participativa y sostenible, la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA) celebró un seminario sobre la "Revisión del Sistema Nacional de Investigación Agropecuaria y Forestal en la República Dominicana". A la actividad que se celebró en Santo Domingo el pasado 11 de marzo de 1999, asistieron representantes de los sectores ligados a la generación y transferencia de tecnologías del sector agropecuario y forestal.

Investigadores, extensionistas, productores, gremialistas, discutieron durante un día sobre cómo debería funcionar el Sistema Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (SNIAF), basados en tres temas principales: i) estructura organizativa e institucional; ii) estructura operativa; y iii) estructura de financiamiento. Estos temas sirvieron como puntos de discusión para sendos grupos de trabajo en el seminario. Dos conferencias magistrales fueron el marco de referencia para estas discusio-

nes: una de ellas, "Experiencias latinoamericanas en reestructuración de sistemas nacionales de investigación agropecuaria", fue dictada por el Dr. Jorge Ardila, especialista de la Oficina Central del IICA; la otra, "Antecedentes y situación actual de la investigación agropecuaria en la República Dominicana", fue presentada por el Dr. Bielinski Santos, Director del Departamento de Investigaciones Agropecuarias (DIA). El encuentro fue organizado por una Comisión Revisora del SNIAF, encabezada por la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA), y en la que participaron representantes de organizaciones privadas, públicas y no gubernamentales, con el apoyo del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Algunas de las conclusiones más relevantes a las que arribó la plenaria del seminario, fueron: a) aplicar la Ley 289 del 14 de agosto de 1985, la cual crea el Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias (IDIA); b) derogar el decreto 216-86 que designa los miembros de la Junta Directiva del IDIA, nombrando una nueva Junta; y c) por ahora no promover cambios a la Ley 289.

Foto 1



Pedro Pablo Peña (CEDAF), Yokasta Soto (ISA), Manuel Germán Pirón (SEA) y Jorge Ardila (IICA), comparten en uno de los grupos de trabajo del seminario.



Taller Nematología en el Cultivo de Plátano

La producción de plátano representa una actividad importante de la agricultura dominicana, debido a que el mismo es uno de los principales componentes de la dieta de los dominicanos, con amplia aceptación en toda la población, pero sobre todo, en las clases de medianos y bajos ingresos. La producción, comercialización y procesamiento de plátano es una fuente generadora de empleos e ingresos para un gran número de dominicanos. Para responder a los retos fitosanitarios que enfrenta la producción de Musáceas en el país, el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF) y la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA), a través del Departamento de Investigaciones Agropecuarias (DIA) celebraron un Curso Taller sobre "Nematología en el Cultivo de Plátano". En la actividad participaron más de 30 profesionales que laboran en protección vegetal en las distintas regiones del país.

El entrenamiento se realizó el 17 de marzo de 1999, en las instalaciones del Centro de Servicios para el Desarrollo Agropecuario (CESDA), ubicado en San Cristóbal. En el acto inaugural hablaron el Dr. Bielinski Santos, Director del DIA, y el Supervisor de Capacitación del CEDAF, Pedro Pablo Peña. El Ing. Miguel Martínez presentó el tema "Importancia de los Nematodos en la Agricultura". El Ing. Lucas Grullón expuso sobre las "Generalidades y Características Morfológicas de los Nematodos Fitoparásitos". El Ing. Patricio de la Cruz, nematólogo del CESDA, habló sobre los "Principales Géneros y Especies Asociados al Cultivo del Plátano", así como de las bases teóricas de muestreo, recolección y manejo de las muestras de campo. El Encargado de Cuarentena Vegetal de la SEA, Ing. Luis R. Garrido, abordó el tema "Control y Manejo de Nematodos Fitoparásitos en el Cultivo de Plátano". El componente práctico del curso lo condujeron la Lic.

Ana María Ducoudray, Encargada del Laboratorio de Nematología del Aeropuerto Internacional Las Américas, el Ing. Patricio de la Cruz y el Ing. David Rafael Mateo, del CESDA.

El acto de clausura fue encabezado por el Director del CESDA, Ing. Tomás Montás, el Ing. Rafael Pérez Duvergé, Supervisor de Investigación del CEDAF, y el Ing. Henry Ricardo, Coordinador de la Red de Desarrollo Tecnológico de Musáceas.

Avances del Programa de Maestría en Ciencias

El Programa de Maestría en Ciencias que ejecutan la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) y el Instituto Superior de Agricultura (ISA), con financiamiento del CEDAF culminó exitosamente el tercer y penúltimo semestre académico. 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, desarrolla el CEDAF.

El proyecto intenta contribuir a elevar las condiciones de vida de los sectores de bajos ingresos en la República Dominicana, mejorando el sistema alimentario a través de la creación de nuevos líderes agrícolas. Esta generación de líderes formará 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. Durante este período académico, los participantes cursaron las materias "Formulación y Evaluación de Proyectos", impartida por el Dr. Luis Ernesto Pérez Cuevas; y "Manejo y Conservación de los Recursos Naturales", a cargo del Dr. René Ledesma. En el ISA se realizaron los cursos "Metodología de Investigación", dirigido por el Lic. Enmanuel Castillo; y "Manejo y Conservación de los Recursos Naturales" que tuvo como profesor al Ing. Rafael Veloz.

El tercer semestre también permitió la identificación y puesta en ejecución de las investigaciones que servirán como temas de tesis a los participantes, para lo cual se usaron los resultados del proceso de definición de prioridades nacionales de generación y transferencia de tecnología, que había realizado el Departamento de Investigaciones Agropecuarias (DIA) de la SEA. Además, se estableció el procedimiento para el financiamiento de las tesis de grado de los participantes en el programa.

Especialista en cítricos del CIRAD-FLHOR visita la República Dominicana

El Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal Inc. (CEDAF), en el marco de las actividades contempladas en la Red de Frutas, organizó una serie de encuentros con productores de cítricos y visitas a viveros de propagación, en ocasión de la visita al país del Dr. Yves Bertin, del Centro para la Cooperación Internacional en Investigación Agrícola para el Desarrollo (CIRAD), de Francia.

El Dr. Bertin labora en el Departamento de Cultivos Hortícolas y Frutales (CIRAD-FLHOR) y su visita al país tuvo como objetivo coordinar varias actividades previstas en un proyecto regional de apoyo al desarrollo frutícola de los países del Caribe, auspiciado por CIRAD a través de su centro de investigación en Martinica.

Las primeras actividades contemplan el envío de material de propagación certificado, libre de plagas y enfermedades, de diferentes especies y variedades de cítricos. Igualmente, asistencia para el establecimiento de un programa de certificación de yemas libres de enfermedades, con énfasis en la Tristeza de los Cítricos, y apoyo al entrenamiento de viveristas en el uso de material certificado y medidas de control de enfermedades. El programa de la visita del Sr. Bertin incluyó consultas con los directores de los Departamentos de Sanidad Vegetal y de In-

vestigaciones de la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA).

También se realizaron visitas a plantaciones de cítricos y a viveros, tanto de las grandes empresas como de pequeños productores y viveristas que reproducen y adquieren plantas para fines de venta a productores.

El Sr. Bertin destacó que, a través del proyecto del CIRAD se pondrá a disposición de las instituciones interesadas unas 6,000 plantas injertadas, libres de plagas y enfermedades, que podrán ser utilizadas para reponer o establecer bancos de propagación de yemas, así como para conducir evaluaciones a nivel de campo. En adición, se acordó programar una capacitación para gerentes de empresas y viveristas sobre de certificación de yemas y prácticas sanitarias y de injertía, en la producción de plantas de cítricos. El CEDAF, a través de la Red de Frutas, coordinará la participación de los productores y las instituciones locales en estas actividades.

CEDAF oferta material de capacitación

El Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), considera que la formación de los recursos humanos en el sector agropecuario y forestal es un requisito indispensable para lograr el desarrollo de una agricultura sostenible y competitiva. De ahí que para fortalecer las capacidades nacionales, el CEDAF pone a disposición de la comunidad agropecuaria y forestal nacional una serie de cursos sobre diferentes temas agrícolas, pecuarios y de recursos naturales. Los cursos incluyen material de apoyo, así como las ayudas visuales requeridas para crear un ambiente que favorezca y enriquezca el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este material ha sido elaborado por diferentes instituciones de apoyo al desarrollo rural y agrícola, o por el propio CEDAF.

Las instituciones públicas o privadas interesadas en coordinar con el CEDAF la realización de actividades de capacitación y entrenamiento en los temas ofrecidos, sólo tienen que manifestar su intención en tal sentido, ya sea por escrito o visitando nuestras oficinas en la Calle José Amado Soler N° 50, Ensanche Paraíso, Santo Domingo, República Dominicana.

Título	Material de Apoyo
Introducción al Manejo Integrado de Plagas.	96 diapositivas
Umbrales Económicos.	60 diapositivas
Uso Seguro de Plaguicidas.	101 diapositivas
Resistencia a Plaguicidas.	109 diapositivas
Los Enemigos Naturales de las Plagas Agrícolas (Parte I).	51 diapositivas
Los Enemigos Naturales de las Plagas Agrícolas (Parte II).	42 diapositivas
Equipo de Aplicación de Plaguicidas.	
Principios Básicos de Calibración de Equipos de Aspersión de Plaguicidas.	66 diapositivas
Manipuleo de Nematodos.	29 diapositivas
Formulación de Plaguicidas.	51 diapositivas
Consecuencias Colaterales del Uso de Plaguicidas.	27 diapositivas
Conceptos y Métodos para la Toma de Muestras.	72 diapositivas
Uso de Entomopatógenos en el Manejo de Plagas Insectiles.	38 diapositivas
Producción Apícola.	125 diapositivas

Conferencia sobre manejo integrado del gorgojo de la raíz de los cítricos

El Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF) y el Consorcio Cítricos Dominicanos (CITRIDOM), organizaron una

charla durante la cual se discutieron los nuevos adelantos en la lucha integrada contra el gorgojo de la raíz de los cítricos (*Diaprepes abbreviatus* L.), aprovechando la presencia en el país del Dr. Clayton McCoy, investigador del Citrus Research Institute, de la Universidad de la Florida en Lake Alfred, Florida.

El Dr. McCoy es un reconocido entomólogo que asesora varias empresas productoras del país, sobre metodologías para el manejo de plagas en las plantaciones de cítricos. Tiene una larga experiencia como investigador, habiendo dedicado muchos esfuerzos al estudio de los controladores biológicos en el combate de plagas del suelo que afectan los cítricos.

Durante su conferencia, el Dr. McCoy se refirió a las perspectivas de manejo integrado de plagas y a los recientes adelantos en el desarrollo de nuevos productos a base de controladores biológicos. Destacó la necesidad de estudiar mejor las interacciones que se dan entre los enemigos naturales y las plagas, a fin de entender por qué algunos funcionan bien en determinadas circunstancias mientras que fallan al ser utilizarlos en nuevas regiones o países, aun cuando estos presentan ligeras variaciones agroclimáticas. Se refirió al potencial del uso de nematodos entomopatógenos con relación a otros controladores biológicos.

Otro aspecto importante tratado por el Dr. McCoy fue el nuevo escenario para el control biológico con el desarrollo de las variedades transgénicas, lo que de alguna forma modificará la lucha contra las plagas. La charla se realizó el miércoles 24 de marzo de 1999, en el Hotel Plaza de Santo Domingo, y a la misma asistieron productores, empresarios, técnicos e investigadores de diferentes instituciones del país.



Tema de Reflexión:

"Biotecnología: usos en farmacéutica, diagnóstico y producción de alimentos"¹

A pesar de que la biotecnología tiene su sitio asegurado entre los grandes avances del siglo XX, su aceptación científica no se logró sin superar cierta resistencia social y escepticismo público. Según se desvanecía la preocupación

por los daños a nivel de laboratorio, la atención pública se dirigió hacia la tecnología, la manufactura y los procesos agrícolas, así como los artículos de consumo provenientes de la biotecnología. La controversia abarcó un amplio espectro de asuntos, como patentes de vida, ingeniería genética humana, identificación y selección genética, liberación al ambiente de organismos genéticamente modificados, y producción de alimentos, plantas y animales manipulados genéticamente.

Un aspecto que diferencia a la biotecnología de otros avances tecnológicos de la época, como el uso de la energía nuclear, la tecnología química o computacional (las cuales también tienen sus detractores), es que las discusiones públicas sobre su aceptación se han presentado en la fase inicial de su desarrollo. A pesar de que los cambios en los procesos o productos de la manufactura tienen lugar constantemente, las innovaciones tecnológicas raramente se debaten en la arena pública. Por lo tanto, el público tiene muy poco control sobre las innovaciones industriales, cuyo éxito (medido en función del interés de la gente) se mide por su aceptación en el mercado.

Tan pronto se satisfacen las regulaciones estatales sobre daños a la salud o al ambiente provocados por un nuevo producto o tecnología, tienden a prevalecer normas de la economía de mercado (eficiencia microeconómica y maximización de ganancias, por ejemplo). La agricultura moderna evidencia que el concepto de "producción industrial masiva" tiene aplicación en el campo del crecimiento de cultivos y animales. El uso del criterio de eficiencia en el manejo de recursos en agricultura, llevó eventualmente a la aplicación de la electricidad, la mecanización, la química y la administración en la producción de alimentos.

Cabe decir que las innovaciones en agricultura también moldean el sistema de relaciones sociales e institucionales asociadas a la producción de alimentos.

La biotecnología ofrece, tanto a los agricultores como a las compañías semilleras, las herramientas para asegurar mejorías adicionales en los rendimientos agrícolas. Entre fines de 1980 e inicios de 1990, en los Estados Unidos de América (EUA) llegó a decirse que invertir en biotecnología era invertir en el futuro del país. Cuatro áreas definidas por la Oficina de Evaluación Tecnológica (OTA) de los EUA, en las cuales la biotecnología puede contribuir con la agricultura, son:

- * **Ganancias de rendimiento debidas a nuevas plantas resistentes a estrés ambiental;**
- * **Menores costos en mano de obra e insumos agrícolas;**
- * **Alimentos de mejor calidad y productos de valor agregado; y**
- * **Métodos ambientalmente benignos de manejar plagas, malezas e insectiles.**

¹ Tomado del capítulo introductorio del libro *"Agricultural biotechnology and the environment: science, policy and social issues"* por Sheldon Krimsky y Roger Wrubel. University of Illinois. Urbana. 294p. Traducción libre de Pedro Pablo Peña (CEDAF).

Conviene examinar cuáles han sido las direcciones que han tomado la Investigación y el Desarrollo Tecnológico (I&D) en la primera generación de productos agrícolas y categorías de productos genéricos que han surgido de la aplicación de nuevas herramientas en ingeniería genética. O por qué se han preferido algunas vías de innovación sobre otras y cuáles factores determinaron la dirección de nuevos productos biotecnológicos. Así mismo, cuál ha sido el impacto de las regulaciones o la falta de éstas en las estrategias de inversión en productos agrícolas biotecnológicos. Igualmente, cuál ha sido el comportamiento de las preocupaciones sociales y ambientales que resultan de la selección de nuevas tecnologías. Sin dudas que las expectativas de inversión que se crearon a principios de 1980 no se han correspondido con la trayectoria seguida por la investigación y el desarrollo de productos biotecnológicos.

Es preciso también buscar respuestas a inquietudes, como si la actual tendencia de la biotecnología agrícola producirá á insecticidas más seguros, promoverá el desarrollo sostenible, creará mayor biodiversidad, o reducirá la dependencia de los combustibles fósiles y de la agricultura química intensiva. ¿Hasta qué punto el progreso de las innovaciones tecnológicas satisface las expectativas del público? ¿Cuáles son los aspectos que pueden ser origen de preocupación pública? ¿Cuán profundas son las divisiones ideológicas de la sociedad sobre la biotecnología?

CEDAF contrata diseño de sistemas agroforestales sostenibles

Con el objetivo de diseñar y describir tres modelos agroforestales correspondientes a fincas tipos, en tres diferentes zonas agroecológicas de la República Dominicana, el CEDAF contrató al Ing. Hernán Contreras, experto internacional con amplia experiencia en el manejo de recursos naturales. El diseño se hará de acuerdo con las características físicas, sociales y económicas de cada zona, y a base de un análisis del sistema de producción y de los problemas identificados junto a los productores. El fin último del estudio es investigar el funcionamiento de los modelos y su posible difusión en otras regiones del país con condiciones similares.

El Ing. Contreras realizó un detallado análisis de los sistemas de producción agrícola, pecuario y/o forestal actualmente en uso en las tres zonas visitadas.

Se hizo una descripción de los componentes que integran los sistemas ya existentes, sus interacciones, debilidades y limitaciones. Las zonas agroecológicas seleccionadas fueron representativas de: a) zona árida (tipo línea noroeste, se escogió la Comunidad de Villa Elisa); b) zona de suelos fértiles, sin irrigación (tipo Moca); y c) suelos de sabana (tipo Bayagüana o Monte Plata).

El estudio buscaba identificar técnicas y prácticas con posibilidades de superar las debilidades identificadas en cada sistema, así como diseñar tres fincas modelo, de utilidad práctica, a partir de las características ecológicas (físicas) y económicas de la zona. Se consideraron las necesidades expresadas por los agricultores y las debilidades identificadas, utilizando a la vez los conceptos operativos de la agricultura sostenible (como prácticas agroforestales, prácticas de conservación de suelos y de cosecha de agua, entre otros).

Para la ejecución del estudio, el Ing. Contreras, acompañado del Ing. Marcus Ascher, Consultor del CEDAF, y otros miembros del equipo

técnico de la institución, realizó un recorrido por las zonas seleccionadas.

Su visita incluyó una reunión de coordinación interna, en la cual el equipo técnico y la Directora Ejecutiva del CEDAF, Dra. Altagracia Rivera de Castillo, delinearon el programa de trabajo del señor Contreras. Los días 8 y 9 de marzo de 1999, el Ing. Contreras, el Ing. Marcus Ascher, y Pedro Pablo Peña, Supervisor de Capacitación del CEDAF, se trasladaron a la Línea Noroeste, específicamente a las comunidades de Villa Elisa y Villa Lobos. En dichas comunidades se entrevistaron con productores y ganaderos que practican agricultura en seco.

Los días 10 y 11 de marzo, el Ing. Rafael Pérez Duvergé, Supervisor de Investigación del CEDAF, acompañó a los dos consultores en un recorrido por la región Norcentral (Moca, Salcedo y La Vega) para conocer la experiencia de los productores del Cibao Central.

El 12 del mismo mes, el Ing. Teófilo Suriel, Gerente Técnico del CEDAF, viajó junto al Ing. Contreras y al Ing. Ascher a la zona de Bayagüana, para analizar las condiciones de la agricultura en un área de sabana.

Una Conferencia sobre "Ambiente, Futuro y Sociedad"

El Ing. Hernán Contreras, experto en manejo de recursos naturales, dictó, en el Liceo Secundario del Distrito Municipal de Villa Elisa una conferencia titulada "Ambiente, Futuro y Sociedad". A la misma asistieron estudiantes de tercer y cuarto grados de la educación secundaria, así como profesores, agricultores y líderes de la comunidad.

El Ing. Contreras define "cultura ambiental" como un concepto relativo a la parte de los productos de la interacción dinámica y permanente del ser humano con su entorno. Se refiere al

Foto 2



El Ing. Hernán Contreras en un momento de su intervención en San Pedro de Macorís.

impacto de la acción humana sobre el entorno biofísico y social, así como a la influencia del entorno sobre los humanos. Esta preocupación abarca todos los aspectos del ambiente y, en especial, aquellos relacionados con el manejo de los recursos naturales renovables, procurando no sólo mantener el ambiente, sino de mejorarlo para las generaciones futuras.

El CODIA y el CEDAF celebran jornada regional

La Regional Sudeste del Colegio Dominicano de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores (CODIA) y el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), celebraron de manera conjunta la Jornada Regional: "Retos Profesionales y Ambientales del Nuevo Mile-

nio". El evento, en el que participaron unos 60 profesionales, se desarrolló en el Hotel Howard Johnson de San Pedro de Macorís, el 15 de marzo de 1999.

Como parte de la jornada, se presentó el vídeo "Cinco para las doce en la República Dominicana", que enfoca la problemática ambiental y plantea la urgente necesidad de que se tomen medidas para revertir el proceso de degradación ambiental que se manifiesta en distintas regiones del país.

El Ing. Teófilo Suriel, Gerente Técnico del CEDAF, hizo una presentación del Proyecto Ágora, que tiene como meta aglutinar agricultores, líderes y tomadores de decisiones en los sistemas alimentario y agropecuario, expertos, políticos, periodistas y ONG, para buscar consenso sobre temas claves relacionados con el manejo de los recursos naturales, la sostenibilidad de la agricultura y la pobreza rural. Se procura un mejoramiento sostenible de la calidad y las condiciones de vida de los habitantes de la zona rural. Acto seguido, se presentó la conferencia Cultura Ambiental y Desarrollo. El conferenciante fue el Ing. Hernán Contreras Manfredi, Director del Proyecto "América Latina: hacia una cultura ambiental para el Año 2000", que se ejecuta desde 1995 con apoyo del Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO y el World Wildlife Fund for Nature (WWF).

Luego de la conferencia, se produjo un intercambio de experiencias y preocupaciones entre los participantes y el charlista, así como una interesante sesión de preguntas y respuestas.

El Ing. Leonel Rodríguez, Presidente del Comité Regional Sudeste del CODIA, clausuró la jornada, señalando que la misma constituía un primer paso hacia futuras acciones conjuntas entre el CEDAF y el CODIA, para beneficio de los profesionales agropecuarios y de recursos naturales afiliados al gremio y, a través de ellos, de los productores nacionales.

Conferencias Electrónicas: una herramienta útil en el proceso de discusión y toma de decisiones en el sector agropecuario y de recursos naturales.

Una Conferencia Electrónica (listas de suscripción, o "mailing list", en inglés) es una vía de comunicación e intercambio de información entre personas con un tema de interés común, utilizando la computadora y un programa de correo electrónico (Email en inglés). Por ser una discusión administrada por una persona (el administrador de la conferencia), toda la comunicación se realiza por medio de una sola dirección electrónica, a la que todos los participantes se subscriben voluntariamente. De esta manera, aunque en un momento dado haya cientos de personas de todo el mundo participando en una Conferencia Electrónica determinada, existe una sola dirección electrónica (o de correo electrónico) a la que todos envían sus opiniones. A diferencia de los Grupos de Discusión (otra manera de compartir información entre personas con un interés común), las Conferencias Electrónicas "filtran" la información que se distribuye entre los participantes, reduciendo así el riesgo de que se difunda en el seno de la conferencia información con otro interés distinto al de la misma. Esto es así, debido a que el administrador de cada conferencia es quien recibe los correos y los "filtra" antes de enviarlos al foro.

Mientras que el administrador es el encargado de los aspectos técnicos relativos al funcionamiento físico de las Conferencias Electrónicas (servidores, programas para la operación, etc.), éstas disponen también de un moderador que se ocupa de regular los aspectos relativos al tema de las conferencias. Normalmente, éstas

son administradas por alguna institución, como universidades u organismos de cooperación,

pero también pueden ser administradas por personas individuales. Una vez "nace" la conferencia y se subscriben personas interesadas en el tema, se comienzan a "someter" ("postings", en inglés) comentarios a la computadora central (o servidor dedicado a la conferencia) en torno al mismo. El comentario de alguien (que reciben todos) origina opiniones de algunos de los participantes, que también reciben todos, y así sucesivamente, siempre interactuando por medio al correo electrónico.

Existen miles de Conferencias Electrónicas o Listas de Suscripción sobre temas diversos del conocimiento y el quehacer humanos. Algunas instituciones se especializan en temas agrícolas o de recursos naturales y medio ambiente. La FAO y la Universidad de Cornell son dos de los tantos ejemplos que se pueden citar. Algunas de las conferencias con temas agropecuarios administradas por la FAO son las siguientes:

Nombre	Tema	Dirección para suscripción
AgroFor1-L	Agroforestería para la producción animal	Mailserv@mailserv.fao.org
Agromet-L	Agrometeorología y agroclimatología	Mailserv@mailserv.fao.org
BASMGT-L	Manejo de cuencas	Mailserv@mailserv.fao.org
Global-IPM-L	Manejo integrado de plagas	Mailserv@mailserv.fao.org

A fin de suscribirse a alguna de ellas es necesario enviar un correo electrónico a la dirección del servidor (dejando en blanco el "Asunto" o "Subject") y cuyo contenido sea: Subscribe

(nombre de la conferencia), (su nombre). En el caso de las conferencias de la FAO, basta con que el mensaje diga:

Subscribe (nombre de la conferencia); por ejemplo, para suscribirse en la Conferencia de discusión sobre manejo integrado de plagas, envíe un correo electrónico a mailserv@mailserv.fao.org, sin "Asunto", y cuyo mensaje sea: subscribe Global-IPM-L

Este es un mecanismo que todos los profesionales agropecuarios y de los recursos naturales dominicanos que tengan acceso a correo electrónico, deben comenzar a utilizar, con el objetivo de estar actualizados sobre el avance del conocimiento en un área particular de la ciencia y la tecnología.



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

Santo Domingo, República Dominicana

El CEDAF es depositario de las publicaciones de la FAO

A partir de 1999, el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), es depositario oficial, para la República Dominicana, de las publicaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Esto permitirá a los investigadores y extensionistas agrícolas, productores y agroindustriales, así como al público en general, disponer de una fuente permanente de adquisición de dichas publicaciones, que

podrán pagar en moneda local. Las personas interesadas, dispondrán del catálogo con las publicaciones de la FAO para hacer sus pedidos. Igualmente, existirán títulos disponibles en el Centro de Información del CEDAF, que podrán ser adquiridos inmediatamente. El CEDAF podrá también tramitar suscripciones a las publicaciones periódicas de la FAO en Roma. 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 la información precisa y oportuna, a los actores del quehacer agropecuario dominicano. La FAO se fundó, en 1945, con el mandato de elevar los niveles nutricionales y de vida, de mejorar la productividad agrícola y la situación de la población rural. Actualmente, 175 estados son miembros de esta organización en todo el mundo. Desde sus comienzos, la FAO se ha esforzado en aliviar la pobreza y el hambre, promoviendo el desarrollo agrícola, la mejora de la nutrición y el acceso de todas las personas a los alimentos que necesitan para llevar una vida activa y sana. La Organización proporciona asistencia directa para el desarrollo; recoge, analiza y divulga información; ofrece a los gobiernos asesoramiento sobre políticas y planificación, y actúa como foro internacional para el debate de temas relacionados con la agricultura y la alimentación. Una prioridad concreta de la Organización es el fomento del desarrollo agrícola y rural sostenible, una estrategia a largo plazo para la conservación y ordenamiento de los recursos naturales.

Las publicaciones de la FAO se editan en las siguientes secciones:

- ☐ Informática: incluye bases de datos en disquetes y discos compactos sobre demografía, edafología, producción, comercio, nutrición y silvicultura.
- ☐ Agricultura: con publicaciones y documentos sobre investigaciones, tenencia de tierras y reforma agraria, cooperativas, mecanización agrícola y maquinarias, y técnicas especializadas relacionadas con la agricultura.
- ☐ Producción y Protección Vegetal: incluye temas sobre producción vegetal, genética vegetal, cultivos, semillas y plantas de viveros, plagas y enfermedades de las plantas y de las cosechas, protección vegetal, productos para la protección vegetal y cosechas, y elaboración y almacenamiento de productos vegetales.
- ☐ Producción y Sanidad Animal: con contenidos sobre producción animal, genética y cría animal, alimentación y nutrición animal, cría de aves, elaboración y almacenaje de productos animales, y veterinaria y sanidad animal.
- ☐ Montes: con tópicos acerca de montes en general, genética de los árboles, fitogenética, semillas y plantas de vivero, árboles específicos, forestación y protección forestal, inventario y explotación forestal, productos forestales, industrias madereras, y pulpa y papel.
- ☐ Pesca: versa sobre construcciones pesqueras y equipos, ciencia y biología pesqueras, recursos pesqueros, acuicultura, contaminación de mares y ríos, oceanografía, elaboración, almacenaje, y transporte y mercadeo de productos pesqueros.
- ☐ Fomento de Tierras y Aguas: incluye temas sobre ciencia de suelos, usos de la tierra, conservación y recuperación, utilización de fertilizantes, estudios sobre tierras y aguas, mapas de suelos, administración de aguas, irrigación y drenaje, instalaciones, y equipos y maquinarias para tierras y aguas.
- ☐ Desarrollo Económico y Social: abarca administración rural y economía de la producción, mercadeo, bancos agrícolas, política de inversión y créditos, desarrollo rural y bienestar social, ordenamiento agrícola, reservas y ayudas alimentarias, educación, capacitación y extensión, y economía doméstica. Estadística: incluye estadísticas sobre plantas y productos agrícolas, animales y productos agropecuarios, montes y productos forestales, pesca y productos pesqueros, insumos agrícolas, alimentación y nutrición, aplicación de métodos estadísticos en la agricultura, y censos agrícolas.
- ☐ Alimentación y Nutrición: comprende técnicas alimentarias; control y legislación alimentaria, normas alimentarias, aditivos y contaminantes, dieta, hábitos alimentarios, y estudios y vigilancia nutricional.

☞ Conferencia "Medio Ambiente Siglo XXI"

Universidad Central de las Villas en Cuba y
Universidad Autónoma de Barcelona en España
8 al 11 de julio de 1999
Información General:
Dr. Cándido Quintana Pérez
Universidad Central de Las Villas
CP 544830, Santa Clara, V. C., Cuba
Tel.: (53 422) 81630/81194
Fax: (53 422) 81608/22113

☞ Curso Corto Internacional sobre Agroecología

Universidad de California en Santa Cruz
16 al 27 de agosto de 1999
Información General:
Dr. Stephen R. Gliesman
Environmental Studies
University of California
Santa Cruz, CA, EUA
Tel.: (831) 459-2867
Email: shortcourse@agroecology.org
URL: <http://www.agroecology.org/shortcourse/announce.htm>

☞ Congreso Latinoamericano de Fitopatología, y XXVI Congreso de la Sociedad Mexicana de Fitopatología

Sociedad Mexicana de Fitopatología (SMF)
27 de septiembre al 1ro de octubre de 1999
Guadalajara, Jalisco, México
Información General:
Dr. Guillermo Fuentes Dávila
Presidente de la SMF y Coordinador General
Email: alf@irapuato.ira.cinvestav.mx

☞ Primer Congreso Latinoamericano de Agroforestería para la Producción Animal Sostenible y VI Seminario internacional sobre Sistemas Agropecuarios Sostenibles

Fundación CIPAV
25 de octubre al 1ro de noviembre de 1999
Cali, Colombia
Información General:
Fundación CIPAV
Cra. 35 A Oeste # 3-66
Cali, Colombia

Email: congreso99@cipav.org.co

URL: <http://www.cipav.org>

 **II Congreso Internacional de Anonáceas**

México, México

26 al 28 de octubre de 1999

Información General:

Alma Rosa González

Fax: 21957

Email: arqlez@montebello.unach.mx

 **II Simposio Latinoamericano de Recursos Genéticos**

Brasil

21 al 26 de noviembre de 1999

Información General:

Fax: 3403624

fricardo@cenargen.embrapa.br

 **Congreso Mundial del Aguacate**

SAGAR

Michoacán, México

17 al 22 de octubre de 1999

Información General:

Daniel Téliz

Email: dteliz@colpos.colpos.mx

 **Simposio Internacional sobre Ingeniería Genética de Plantas: "hacia el tercer milenio"**

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba

La Habana, Cuba

6 al 10 de diciembre de 1999

Información General:

Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología

Apartado Postal 6162, Ave. entre 158 y 190

Cubanacán, La Habana 10600, Cuba

Tel.: (53-7) 218008/218466

Fax: (53-7) 218070

Email: pedro.oramas@cigb.edu.cu

Centro de Información CEDAF

Servicios ofrecidos:

- ✓ Búsquedas en las Bases de Datos registrados en disco compacto: AGRÍCOLA, AGRISEARCH, PEST-BANK, FAIRS, ANNUAL REVIEW OF PHYTOPATHOLOGY, SOFA96.
- ✓ Búsquedas en la Base de Datos Bibliográficos CEDAF.
- ✓ Consultas de publicaciones y fotocopias.
- ✓ Suscripción al Boletín CEDAF (4 números al año).
- ✓ Suscripción al Boletín REDAPI (3 números al año).
- ✓ Venta de publicaciones.
- ✓ Búsquedas en Bases de Datos por correo electrónico.
- ✓ Búsquedas en INTERNET.
- ✓ Actualización Bibliográfica por Correo Electrónico.

Publicaciones a la venta:

A Guide to Mangos in Florida. Richard J. Campbell. 1992	RD\$450.00
El cultivo del plátano en el Trópico. Sylvio Belalcázar. 1991	RD\$450.00
Manual de plaguicidas agrícolas de la República Dominicana (Volumen Iherbicidas). Adelina Montolio. 1997	RD\$250.00
Madre de las aguas (Novela). Domingo Marte. 1999.	RD\$250.00
Importancia de las plantas nativas y endémicas en la reforestación Ricardo García, Milcíades Mejía y Francisco Jiménez. 1997	RD\$96.00
Moscosa (Vol. 4 1986 y Vol. 7 1993). Jardín Botánico Nacional	RD\$96.00 c/u
Moscosa (Vol. 8 1994 y Vol. 9 1997). Jardín Botánico Nacional	RD\$150.00 c/u

Títulos de Guías Técnicas del CEDAF disponibles para la venta:

Serie Cultivos:

Papa, habichuela, chinola, ajo, uva, melón, guayaba, cebolla, piña, guanábana, pepino, mango, aguacate, repollo, tomate de mesa, ají, berenjena, remolacha, zanahoria, batata, cilantro, cajuil, lechosa, yautía, plátano, agricultura de patio, granadillo, yuca, vegetales chinos y maíz.

Serie Pecuaria:

Crianza de chivos y ovejas, producción apícola, codorniz, pavos, crianza de conejos y producción porcina.

Serie Recursos Naturales:

Producción de acacia, eucalipto y teca.

Estos servicios y publicaciones están disponibles en el Centro de Información del CEDAF.

Boletín CEDAF

Centro de Información

Calle José Amado Soler # 50. Ensanche Paraíso.

Apartado 567-2

Santo Domingo, República Dominicana.

Teléfonos: (809) 544-0616 Fax: (809) 544-4727

E-mail: cedaf@cedaf.org.do

Web: http://www.cedaf.org.do

