

# Memoria Anual CEDAF 2004



Año 2005

© Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), Santo Domingo, República Dominicana. 2005. Derechos exclusivos de edición en castellano reservados para todo el mundo: Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF).

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

Calle José Amado Soler No. 50, Ensanche Paraíso. Apartado Postal 567-2. Santo Domingo, República Dominicana.

Teléfono (809) 544-0616 / Fax: (809) 544-4727

Sitio Web: <http://www.cedaf.org.do>

Correo Electrónico: [cedaf@cedaf.org.do](mailto:cedaf@cedaf.org.do)

El material consignado en estas páginas se puede reproducir por cualquier medio, siempre y cuando no se altere su contenido. El CEDAF agradece a los usuarios incluir el crédito institucional y del autor, correspondiente en los documentos y eventos en los que se utilice.

Las ideas y planteamientos contenidos en los artículos firmados, o en los artículos institucionales con específica mención de autores, son propias de ellos y no representan necesariamente el criterio del CEDAF.

Hecho el depósito que prevé la ley 418.

Impreso en la República Dominicana.

AGRIS:

CEDAF 2004. CEDAF Memoria Anual 2004. Santo Domingo, RD, CEDAF. P86.

ISSN: 99934-821-9-6

Edición: CEDAF

Asesor Editorial: José Alcántara

Coordinación: César Amado Martínez

Diagramación: Gonzalo Morales

Santo Domingo, República Dominicana, 2006



# Contenido

## 6 Presentación

---

### 8 Desarrollo Tecnológico

- 10 LANZAMIENTO DE PROMOCIÓN PARA REDBIO 2004
- 11 CONVERSATORIO SOBRE BIOTECNOLOGÍA EN LA ACADEMIA DE CIENCIAS
- 13 JORNADA DE CAPACITACIÓN EN PERIODISMO CIENTÍFICO
- 14 UN DÍA CON LA BIOTECNOLOGÍA EN LA UASD
- 16 SE CELEBRÓ EL CONGRESO LATINOAMERICANO DE BIOTECNOLOGÍA
- 20 EL DR. ALBERT SASSON EN EL V ENCUENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE BIOTECNOLOGÍA AGRÍCOLA
- 25 TALLER DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE REDBIO 2004
- 27 DECLARACIÓN DE BOCA CHICA

---

### 30 Las Redes de Desarrollo Tecnológico en Acción

- 30 **RED APÍCOLA DOMINICANA**
- 30 PROYECTO DE MEJORAMIENTO GENÉTICO Y PRODUCCIÓN DE MATERIAL APÍCOLA CERTIFICADO
- 32 VISITA DR. PEDRO AGUILERA EXPERTO APÍCOLA DE LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL APÍCOLA EL CANO, CUBA
- 33 PARTICIPACIÓN EN EL PRIMER CONGRESO CUBANO DE APICULTURA Y PRIMER ENCUENTRO LATINOAMERICANO DE APICULTORES, LA HABANA, CUBA
- 34 PRIMER CURSO BÁSICO DE INTRODUCCIÓN A LA APICULTURA
- 34 TALLER DE SELECCIÓN Y DE EVALUACIÓN GENÉTICA
- 35 **RED DE DESARROLLO TECNOLÓGICO EN FRUTALES**
- 36 REALIZAN LANZAMIENTO CADENA PRODUCTIVA O CLUSTER DEL MANGO
- 36 TALLER SOBRE FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA CITRICULTURA DOMINICANA

- 37 CELEBRAN CUARTA VERSIÓN DEL CONCURSO NACIONAL DE MIELES.
- 38 TALLER SOBRE MOSCA DE LA FRUTA
- 39 CURSO-TALLER SOBRE PODA DE MANGO

---

## 40 Formación y Capacitación

- 40 1. GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN
- 42 2. SEGURIDAD ALIMENTARIA
- 43 3. BIOTECNOLOGÍA
- 45 4. REUNIONES, CONGRESOS Y SEMINARIOS
- 46 5. PRODUCCIÓN ANIMAL
- 46 6. RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE
- 47 7. PROGRAMAS DE MAESTRÍA

---

## 50 Recursos Naturales

- 50 EVALÚAN PLAN NACIONAL QUISQUEYA VERDE
- 52 IMPARTEN CONFERENCIA SOBRE BOSQUES NUBLADOS
- 53 PRESENTAN PUBLICACIÓN SOBRE EL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS Y FORESTALES

---

## 54 Planificación y Estudios

- 54 PRESENTAN CONCLUSIONES ESTUDIOS DE CADENAS PRODUCTIVAS DE CAFÉ Y PLÁTANO
- 55 REPRESENTANTE DE LA FAO EN EL PAÍS VISITA EL CEDAF

---

## 56 Documentación e Información

- 56 INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN
- 58 PRODUCCIÓN DE MEDIOS
- 58 1. *Publicaciones en la Internet*
- 59 2. *Publicaciones sobre Papel*

62 *3. Audiovisuales*

- 62 RELACIONES PÚBLICAS Y COMUNICACIÓN EXTERNA
- 63 LA SODIAF CELEBRA DUODÉCIMO ANIVERSARIO
- 64 PARTICIPACIÓN EXITOSA DEL CEDAF EN TRES FERIAS
- 65 PRESENTACIÓN DE LA REDIAF EN EL LABORATORIO VETERINARIO CENTRAL
- 66 ENCUENTRO DE LA REDIAF CON LOS GREMIOS AGROPECUARIOS
- 66 CEDAF PARTICIPA EN TALLER SOBRE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)
- 67 JORNADA DE CAPACITACIÓN DE LA REDIAF

---

**69 Relaciones Interinstitucionales**

- 69 DIRECTOR DEL INDRHI ALMUERZA CON DIRECTIVOS DEL CEDAF
- 70 SUBSECRETARIO DE PLANIFICACIÓN VISITA AL CEDAF
- 71 PÉREZ DUVERGÉ SE FUE AL IDIAF
- 72 RECONOCIMIENTO AL INGENIERO ELIGIO JÁQUEZ
- 74 PRESIDENTE MEJÍA ALMUERZA CON DIRECTIVOS DEL CEDAF
- 76 EL SECRETARIO ROMERO ABRIÓ LA OCTAVA REUNIÓN ANUAL DEL FONTAGRO

---

**82 Junta Directiva**

**83 Comisión Consultiva**

**84 Socios Fundadores**

**86 Personal que labora en el CEDAF**

# Presentación

*Las personas que formamos parte del CEDAF, ya sea en condición de directivos o de funcionarios y empleados, nos sentimos orgullosos de las contribuciones que a través de estos años la institución ha hecho.*

*Desde su fundación en el año 1987, el CEDAF ha desarrollado su trabajo facilitando el de sus aliados. Muchas veces hemos servido como incubadora de ideas que otros han encontrado buenas y han adoptado como suyas. Al CEDAF no le importa tanto hacer las cosas por sí mismo como le importa que las cosas se hagan y se hagan bien en beneficio de los sectores agropecuario y forestal, a los que se debe. Así, podemos trabajar con instancias del gobierno, con los productores, con las universidades, con organizaciones no gubernamentales, centros de investigación, organizaciones profesionales y organismos internacionales interesados por la agricultura y los recursos naturales.*

*Hemos sido de los primeros en trabajar temas como Sigatoka Negra, con la Secretaría de Estado de Agricultura; formación de personal dominicano con el ofrecimiento por primera vez en el país de programas de maestría en temas agropecuarios; desarrollado jornadas nacionales de actualización profesional para que técnicos y profesionales con varios años de ejercicio pudieran ponerse al día en temas nuevos como manejo integrado de plagas o biotecnología; hemos incursionado en el mejoramiento genético de abejas. Todo esto, a partir de identificar necesidades y oportunidades de la agropecuaria nacional y de la mano con aliados de los sectores mencionados anteriormente.*

*De manera particular, el tema de la Biotecnología Agrícola ha sido objeto de la atención del CEDAF y directamente con entidades como la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), con gobiernos amigos y empresas dedicadas al ramo, hemos estado llamando la atención sobre la importancia de la biotecnología para el futuro de la agropecuaria y para la supervivencia de la nación.*

*La biotecnología agrícola cubre un amplio espectro de temas y un gran rango de productores. Se reconocen sus aportes a la salud y a la producción de medicinas y su impor-*

*tante función en garantizar la seguridad alimentaria a través de asegurar una mayor cantidad y disponibilidad de alimentos en tiempo y espacio. Su papel en la conservación de la biodiversidad es apreciada, ya que con ella se puede garantizar la reproducción de muchas especies que de otra manera no podrían conservarse y reproducirse de manera eficiente como para asegurar su permanencia.*

*Sin necesidad de llegar a la discusión sobre la pertinencia de temas como la clonación o la ingeniería genética, la República Dominicana puede sacar provecho de la biotecnología con la creación de una plataforma para la producción de material de siembra como semillas y a través de la propagación de plantas in-vitro, con amplia aplicación en raíces, tubérculos y ornamentales, a través del desarrollo de técnicas que masifiquen la reproducción de plantas. Otras aplicaciones de la biotecnología tienen que ver con el diagnóstico de plagas y enfermedades, con la producción de insumos biológicos para la agricultura orgánica y en el saneamiento ambiental del agua, de suelos, y en el tratamiento de residuos.*

*El año 2004 proporcionó al CEDAF una excelente oportunidad para poner sobre el tapete, junto con otras instituciones, el tema de la biotecnología. La celebración en el país de la V Reunión Latinoamericana y del Caribe de Biotecnología Agrícola ha sido un hecho trascendental que, junto a las demás actividades habituales del CEDAF, queremos resaltar en esta Memoria Anual, que destaca ampliamente nuestro trabajo, nuestros retos y oportunidades en Biotecnología Vegetal.*

*En el CEDAF seguimos haciendo aportes a la nación que nos llenan de orgullo.*

**Dr. José Miguel Bonetti**  
Presidente de la Junta Directiva

# Desarrollo Tecnológico

A la Gerencia de Desarrollo Tecnológico le correspondió coordinar todos los esfuerzos de las demás unidades del CEDAF para garantizar el cumplimiento de la gran responsabilidad asumida por la institución en la organización del V Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología Vegetal.

El nivel de complejidad de un evento de tal magnitud requirió el trabajo en equipo del CEDAF con muchas otras instituciones, principalmente con la Secretaría de Estado de Agricultura, con el Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) y con el Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF).

Fue notable el esfuerzo realizado por los distintos comités formados para llevar a cabo los trabajos del encuentro. La labor de búsqueda de patrocinio, que dio como fruto el respaldo entusiasta de importantes empresas e instituciones, fue fundamental para el garantizar el éxito. La activa promoción, llevada a cabo tanto en el ámbito nacional como internacional, provocó el interés tanto de los participantes como de amplios sectores de la población que se enteraron de la actividad.

Fueron exitosas las actividades realizadas con anticipación a la fecha del encuentro. Entre ellas deben citarse el lanzamiento de la campaña promocional, celebrada en un hotel de la capital, en el marco de la cual se ofrecieron dos conferencias: una sobre Percepción Pública y Educación en Biotecnología, ofrecida por la especialista María Carrizosa, M Sc., de Colombia, y otra, titulada Situación Institucional de la Biotecnología en las Américas, dictada por el Dr. Enrique Alarcón, del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), con sede en Costa Rica.







Otra oportunidad de debatir el tema de la biotecnología, como preámbulo al encuentro, fue el conversatorio sobre los aportes de la biotecnología que se celebró en la Academia de Ciencias de la República Dominicana (ACRD). En el mismo se realizaron presentaciones sobre las aplicaciones de la biotecnología y sobre los trabajos que en esa área se llevan a cabo en el país.

Se organizó un taller para periodistas con el tema Biotecnología y Comunicación, en el cual un grupo de periodistas de los principales medios de comunicación del país recibió información para mejorar la calidad de las informaciones que se publican sobre las aplicaciones y usos de la biotecnología y sobre cómo la misma puede ser una herramienta de ayuda para la agropecuaria, el medio ambiente y la calidad de vida de los dominicanos.

Otra actividad exitosa, anticipándose al V Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología Agrícola, fue la celebración de Un Día con la Biotecnología, que tuvo lugar en la Universidad Autónoma de Santo Domingo, con la participación de las Facultades de Ciencias, de Agronomía y Veterinaria y de Ciencias de la Salud de esa Universidad. Fue todo un día de conferencias y exposiciones sobre biotecnología en las que cientos de estudiantes y profesores de las distintas carreras universitarias tuvieron oportunidad de compartir ideas sobre las biotecnologías.





## LANZAMIENTO DE PROMOCIÓN PARA REDBIO 2004

En una rueda de prensa realizada en el Hotel Santo Domingo de esta Capital, funcionarios del Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF), del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), así como del Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF) junto a la Fundación REDBIO Dominicana como entidades no gubernamentales, destacaron la importancia de la biotecnología como herramienta básica para impulsar el desarrollo de la agricultura dominicana, generando prosperidad y bienestar tanto a los productores como a los consumidores.



En la ocasión anunciaron que la República Dominicana sería sede del Quinto Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología Agrícola, la reunión más grande del hemisferio que agrupa cada tres años cerca de mil científicos, coordinados por la Red de Cooperación Técnica de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (REDBIO-FAO).

En ese mismo sentido, los expertos indicaron que el país debe continuar esforzándose para establecer las políticas pertinentes para obtener los beneficios derivados de la biotecnología en sus distintos campos de aplicación.

Los representantes del CONIAF, del IDIAF y CEDAF, señalaron que el país deberá recurrir a los nuevos desarrollos biotecnológicos para enfrentar con eficiencia los desafíos más relevantes del sector agrícola, elevar la competitividad de los productores, fortalecer la seguridad alimentaria, cumplir los requerimientos relacionados con bioseguridad y normas sanitarias en el comercio internacional, así como conservar y lograr un mejor aprovechamiento de los recursos naturales.

Durante el Lanzamiento de Campaña REDBIO 2004, la doctora Altigracia Rivera de Castillo, directora ejecutiva del CEDAF, precisó que esta





entidad está comprometida con la promoción y fortalecimiento del desarrollo del sector agrícola dominicano, a través de la aplicación de nuevas tecnologías, la capacitación, facilidad de captura, y acceso a nuevas informaciones. Rivera de Castillo habló sobre el interés que tiene la participación e integración del sector privado en alianza con el sector público para promover y respaldar proyectos de innovación fundamentados en el uso de nuevas técnicas.

REDBIO 2004 se celebró del 21-25 de junio del 2004, en el Hotel Coral Hamaca, Boca Chica, con los auspicios de la Organización las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA), y el patrocinio de empresas vinculadas al sector.

Como parte del cronograma del lanzamiento de la promoción para REDBIO 2004, especialistas invitados abordaron los temas: “Percepción Pública y Educación en Biotecnología” y “Situación Institucional de la Biotecnología en las Américas”, por María Carrizosa, MSc. de la Fundación AgroBio, de Colombia y el Doctor Enrique Alarcón, del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA–Costa Rica), respectivamente.

Rufino Pérez Brennan, dominicano experto en el área, director del Centro de Biotecnología y Biodiversidad del IDIAF, además de presidente del Comité Organizador REDBIO 2004, hizo sus aportes, con el tema “Perspectiva y Prospectiva Local sobre la Biotecnología”.

## **CONVERSATORIO SOBRE BIOTECNOLOGÍA EN LA ACADEMIA DE CIENCIAS**

La Academia de Ciencias de la República Dominicana (ARCD) y el Comité Organizador del Quinto Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología Agrícola, REDBIO 2004, sostuvieron en marzo de 2004 un interesante conversatorio sobre los distintos aportes identificados en el sector biotecnológico e industrial de la nación.



El discurso de apertura estuvo a cargo del presidente de la ACRD, Mario Bonetti, quien recibió con beneplácito a los miembros de Comité REDBIO, profesionales de instituciones vinculadas al área, académicos y público en general, presentes en el recinto de la entidad.



El Subsecretario de Agricultura y Director Ejecutivo del Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF), doctor Rafael Ortiz Quezada, introdujo el tema de la biotecnología, destacando los avances y logros que hasta el momento ha logrado la nación dominicana.

La ingeniera Vikki Pimentel, del Centro de Biotecnología y Biodiversidad (CIBIO), perteneciente al Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), ofreció las explicaciones concernientes a la celebración del Quinto Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología Vegetal - REDBIO 2004. Es el evento mas importante del hemisferio, y reúne cerca de mil científicos cada tres años. Esta vez tuvo como sede a la República Dominicana.

El conversatorio celebrado en el local de la Academia de Ciencias formó parte de la Campaña de Información y Percepción Pública sobre la biotecnología que se desarrolló a través de medios de comunicación, centros educativos y otras instituciones. En la ocasión, el doctor Rufino Pérez Brennan, director del CIBIO, profundizó sobre los más recientes proyectos e investigaciones para el crecimiento y desarrollo agrícola que ejecuta esa dependencia del IDIAF. Así mismo, el ingeniero Rafael Pérez Duvergé, Secretario Ejecutivo de la Fundación REDBIO Dominicana y Gerente de Desarrollo Tecnológico del CEDAF manifestó la posición de ambas entidades en el aspecto de la biotecnología, enfatizando el rol que ha jugado el CEDAF durante sus más de dieciséis años de esfuerzos constantes a favor de la investigación y la innovación tecnológica.

Además, se destacaron las intervenciones de los doctores Juan Pérez Ponce, de la Universidad de las Villas de Cuba, y el doctor Renato Rímoli, Coordinador del Equipo Ambiental de la Academia de Ciencias (ACRD), y quien tuvo a su cargo el realizar el comentario a la ponencia presentada por el doctor Rufino Pérez.





## JORNADA DE CAPACITACIÓN EN PERIODISMO CIENTÍFICO

El Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), y el Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), organizaron el taller “Biotecnología y Comunicación” que formó parte del programa de percepción pública que desarrolló la Fundación REDBIO Dominicana con los sectores afines al tema de la biotecnología.



La actividad fue realizada en el Centro de Investigación en Biotecnología y Biodiversidad (CIBIO), del IDIAF, y tuvo como principal objetivo iniciar con los periodistas un proceso de mejoramiento de las informaciones que se publican sobre las aplicaciones y usos de la biotecnología, y sobre cómo la misma puede ser una herramienta de ayuda para la agropecuaria, el medio ambiente y la calidad de vida de los dominicanos.

El Ingeniero Rafael Pérez Duvergé, Gerente de Desarrollo Tecnológico del CEDAF, dijo las palabras de bienvenida y agradecimiento en nombre de las instituciones organizadoras, afirmando “que la comunicación tiene un rol de primerísima importancia en la orientación de la opinión pública nacional, razón por la cual se escogió a un grupo selecto de periodistas interesados en el tema para intercambiar ideas sobre la biotecnología e informarles sobre la organización del V Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología Agrícola, que sería celebrado en el país.

El Dr. Rufino Pérez, director del CIBIO, ofreció a los comunicadores asistentes una conferencia sobre las perspectivas y prospectivas de la biotecnología en la República Dominicana. En la misma, el Dr. Pérez explicó los alcances y aportes de la biotecnología en el ámbito mundial, los trabajos realizados en el país a través del CIBIO, así como los retos en el mediano y largo plazo.

Como parte del encuentro se realizó un recorrido por los distintos laboratorios que integran el Centro de Biotecnología y Biodiversidad, en el cual los comunicadores recibieron explicaciones directas por parte de los técnicos encargados de dichas unidades de investigación, además, pudieron apreciar los avances de nuestro país en materia de cultivos in vitro, nutracéutica, ingeniería genética, diagnóstico, fabricación de vinos, entre otros.



Después del recorrido, el licenciado Cesar Amado Martínez, Gerente de Información y Comunicación del CEDAF, ofreció una breve explicación acerca de la Red de Documentación e Información en el Área Agropecuaria y Forestal, REDIAF, proyecto que lleva a cabo el CEDAF en las estaciones experimentales del IDIAF con apoyo del gobierno dominicano. Así mismo presentó al periodista e investigador Ramón Narpier, quien hizo una disertación interactiva de cómo abordar el tema científico en los medios de comunicación, siendo una experiencia enriquecedora que integró las opiniones e impresiones de todos los presentes imprimiéndole un carácter didáctico y dinámico al evento.



## UN DÍA CON LA BIOTECNOLOGÍA EN LA UASD

La Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), con miras a la celebración en la República Dominicana del Quinto Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología Agrícola, dedicó un día a la biotecnología en una coordinación de las Facultades de Ciencias, de Agronomía y Veterinaria y Ciencias de la Salud con el Comité Organizador de REDBIO 2004.

La actividad se realizó en la explanada del edificio Dr. Defilló, de la Facultad de Ciencias de la Salud, y fue abierta al público por el doctor Porfirio García Fernández, Rector Magnífico de la casa de estudios universitarios, quien compartió la mesa principal con miembros del Comité Organizador de REDBIO 2004. Además del rector de la UASD, hicieron uso de la palabra el Dr. Rafael Ortiz Quezada, director del Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF) y el Ing. Ángel Castillo, Director del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF).





El programa incluyó exposiciones sobre biotecnología, presentaciones artísticas, de videos sobre el tema y conferencias a cargo de expertos como el ingeniero Rafael Pérez Duvergé, del Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), y los doctores Rufino Pérez Brennan, director del Centro de Investigación en Biotecnología y Biodiversidad (CIBIO), Virgilio Pérez Fernández, de la Facultad de Ciencias de la Salud; Bernarda Castillo, de la Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias, entre otras personalidades.



Cientos de estudiantes de las distintas carreras universitarias tuvieron la oportunidad de compartir e intercambiar ideas e inquietudes en relación con la biotecnología y su posicionamiento en los debates de opinión pública de la nación. Especial atracción causaron las exhibiciones de productos y equipos de biotecnología que exhibieron el Centro de Biotecnología y Biodiversidad del IDIAF y la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la UASD.





## SE CELEBRÓ EL CONGRESO LATINOAMERICANO DE BIOTECNOLOGÍA

Del 21 al 25 de junio de 2004 la República Dominicana se convirtió en la capital mundial de la Biotecnología, en ocasión de celebrarse, en Boca Chica, el V Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología Agrícola, la reunión más grande que se realiza en el hemisferio en el área de la Biotecnología, la cual es coordinada por la Red de Cooperación Técnica de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (REDBIO-FAO).

En la organización de esta importante reunión científica participaron varias instituciones públicas y privadas, las cuales ofrecieron su personal y experiencia en la organización de eventos. Entre las instituciones participantes están la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA), el Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF), el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal Inc. (CEDAF), el Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), la Junta Agroempresarial Dominicana (JAD), la Academia de Ciencias de la República Dominicana (ACRD), la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), entre otras

El acto inaugural contó con la presencia del Sr. Presidente de la República, Agrónomo Hipólito Meja, quien dejó formalmente iniciada la actividad. Le

### V Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología Agrícola V Latin American and Caribbean Meeting on Agricultural Biotechnology







acompañaron en la mesa principal, el Representante Regional de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), con sede en Chile, señor Gustavo Gordillo; el Secretario de Estado de Agricultura (SEA), ingeniero José Antonio Fabelo; el Director Ejecutivo del Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF), doctor Rafael Ortiz Quezada; el Secretario de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, doctor Frank Moya Pons; el Director Ejecutivo del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), ingeniero Ángel Castillo; la Directora Ejecutiva del Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, (CEDAF), doctora Altagracia Rivera de Castillo; el Director del Centro de Biotecnología y Biodiversidad, (CIBIO) y presidente del comité organizador del evento, doctor Rufino Pérez; el ex subdirector general de la UNESCO doctor Albert Sasson; el Secretario Técnico de REDBIO Internacional, doctor Juan Izquierdo; el representante de la FAO en el país, Antonio Morales Mengual; y el representante del IICA, Dr. Rafael Marte.

Las palabras de apertura fueron pronunciadas por el doctor Rufino Pérez, Presidente del Comité Organizador de REDBIO 2004, quien expresó que la humanidad tiene el desafío de alimentar ocho billones de seres humanos, con unos recursos naturales cada vez mas deprimidos. Enfatizó que la idea es hacer que los productos biotecnológicos lleguen a quienes más los necesitan.



Inmediatamente después de la ceremonia inaugural, el eminente científico marroquí Albert Sasson, ofreció una conferencia magistral titulada: “Biotecnología y Futuro Humano”. Destacó la trascendencia de la biotecnología para los países latinoamericanos, como una herramienta que permita paliar la necesidad de alimentos que enfrenta la humanidad, enfatizando en el rol principal que les corresponde a los estados para propiciar la investigación y la inversión en la Biotecnología.



Un aspecto sobresaliente del V Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología Agrícola, fue la difusión continua de los debates, plenarias y sesiones de trabajo, a través de los medios de comunicación masiva del país, lo cual impactó de manera positiva en la opinión pública nacional. De igual forma, hubo la transmisión on-line, por primera vez, de las incidencias de una reunión de REDBIO por la vía de Internet



Uno de los grandes atractivos del encuentro fue el BIO SHOW, novedosa actividad educativa y mercadológica, mediante la cual las empresas que trabajan el área de la Biotecnología, pudieron mostrar sus servicios y productos a los participantes de REDBIO 2004. Entre las instituciones dominicanas que mostraron sus trabajos en el campo de la Biotecnología se encontraban Bayer Dominicana, la Fundación Global Democracia y Desarrollo, la Secretaría de Estado de Agricultura, BIO AGRO, la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Proyecto de Formación de Jóvenes Agricultores (FORJA), y la Universidad Autónoma de Santo Domingo, entre otras.



Así mismo, la ceremonia de clausura de REDBIO 2004, permitió que la colectividad nacional conociera parte de las conclusiones de este importante cónclave científico, mediante el documento llamado Acuerdo de Boca Chica. En dicho texto “se establece que las aplicaciones biotecnológicas deben orientarse hacia un mejoramiento sostenible de los niveles de vida de los pueblos, en especial de aquellos sectores afectados por condiciones de marginalización, enfocando los desarrollos de la biotecnología en torno a los problemas más acuciantes de pobreza, inseguridad alimentaria, desnutrición, insalubridad ambiental, enfermedades y agotamiento progresivo de los recursos naturales.”

El V Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología Agrícola, REDBIO 2004, reunió alrededor de 500 participantes, provenientes de 34 países. Muchos de los expositores invitados están considerados como de los mejores en el mundo en materia de Biotecnología, lo cual le imprimió a este evento, y por consiguiente a nuestro país, una significación especial.

Antes de concluir la actividad, el Comité Organizador informó que Chile será el país anfitrión de la próxima reunión de REDBIO, en el año 2007



Las próximas páginas recogen algunos de los aspectos más relevantes del encuentro:

## EL DR. ALBERT SASSON EN EL V ENCUENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE BIOTECNOLOGÍA AGRÍCOLA

*El Dr. Albert Sassón, Ex Subdirector General de la UNESCO, hizo interesantes planteamientos en el coloquio bioperspectiva 2020, celebrado como parte del V Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología Agrícola, en Boca Chica, República Dominicana, en junio de 2004. A continuación se transcriben sus palabras en la conferencia "Biotecnología y Futuro Humano":*

*A mi me toca hablar precisamente de la parte económica y me parece que ya en la presentación del Dr. Beachy se han tocado un poco estos temas, y más que todo en el debate que tuvimos después.*

*Yo empezaré mi presentación citando al científico británico Sydney Brenner, quien obtuvo el premio Nóbel en medicina y fisiología 2002, quien decía que de todos los "omics" (genómica, metabolómica, proteómica, etc.) el que cuenta más es el económico! Esto significa que, si nos quedamos a nivel del invernadero o del laboratorio, producimos curiosidades científicas y nada más; pero no queremos convertirnos en guardias de museos, aunque si, como lo había señalado el Dr. Potrykus, vamos a una extrema regulación hasta matar la tecnología, probablemente estaremos en la arqueología, por lo menos en este campo de la agrobiotecnología.*

*El producto tiene que ir al mercado; la escala comercial e industrial es la meta. Es decir, ir a los consumidores; comprar y vender, de eso se trata. Entonces hay que hablar de bioindustria y bioeconomía. La biotecnología, así como las ciencias de la vida, son cosas de laboratorios, y sabemos que algunos países van más rápidamente y más fácilmente a la parte comercial que otros, por razones históricas, culturales, entor-*

*no económico, posturas pragmáticas, etc. Por ejemplo, cuantas veces se dice que Francia tiene una investigación de biología molecular de las mejores del mundo, pero cuando se trata del mercado, no son las mejores. Se lo digo también de los Australianos hasta cierto tiempo.*

*Y es verdad que la bioindustria es hoy parte, lo vemos en los medicamentos, en la bioremediación, en la agricultura, de nuestra econo-*

*mía, de nuestro entorno económico, que será basado en el conocimiento. La bioeconomía es una realidad que cada día jugará un papel más creciente, incluso en los países pobres. ¿Por qué? Porque habrá cada día una relación más estrecha entre la mejora de la calidad de vida y las aportaciones que pueden hacer las ciencias de la vida, las biotecnologías*

*derivadas de ellas y las bioindustrias derivadas de estas biotecnologías.*

*Lo que va a pasar en los próximos quince años es que probablemente no vamos a ver un cambio radical en la repartición geográfica muy desequilibrada de digamos las potencias bioindustriales. Seguirá el gran peso de Norte América, Canadá y Estados Unidos, de Japón y de la Unión Europea. Pero, seguramente, las inversiones que se hacen hoy, por ejemplo, la inversión enorme de la China en biotecnología vegetal, elevarán el papel de los grandes países del mundo en desarrollo, en Asia del Sureste, Brasil, la China y la India. Además, estos países van a tratar de buscar nichos donde podrían ubicarse entre los mejores. Estos países dicen que esta revolución biotecnológica es una oportunidad que no quieren perder. No tuvieron en la mayoría de ellos la revolución industrial del siglo XIX, no participaron en la revolución informática o en la conquista del espacio. En otras palabras*



*están tragando los productos tecnológicos que los otros países descubren y venden. Pero aquí, como se trata de sus recursos biológicos, podrían participar más y ubicarse entre los mejores productores de flores en el mundo, los mejores especialistas en la genómica del arroz, en la genómica del cerdo, de la caña de azúcar.*

*El factor económico es muy importante, porque se trata para estos países de comprar y vender y, de hecho, todo el mundo va a la China. ¿Por qué? Porque es un mercado enorme y porque la China puede pagar, la China tiene dinero. También es un país donde se descentraliza la industria y porque la mano de obra está todavía barata.*

*Los ingresos de la bioindustria derivada del ADN recombinante ya son enormes: cuarenta mil millones de dólares. El mercado mundial farmacéutico hoy día corresponde a trescientos cincuenta mil millones de dólares, que es una cifra enorme. El mercado biofarmacéutico, corresponde a menos de cincuenta mil millones de dólares. Es relativamente poco, pero significa que tenemos un margen todavía para el futuro.*

*Pasando a la biotecnología agrícola o verde, no tomaré en cuenta el mercado importante de las vitroplantas, que son miles de millones de vitroplantas que se producen cada año, y cuyo costo tiende a bajar para permitir a los agricultores, incluso a los más pobres de ellos, comprarlas. Dejaré aparte la biotecnología forestal, que también es un mercado muy importante, así como la floricultura, un mercado de ciento cincuenta mil millones de dólares que crece cada año. Las flores, las plantas ornamentales se venden muy bien. Es una ventaja para los países en desarrollo, como Colombia, Tailandia, Kenia, Zimbabwe, etc. En muchos casos son tecnologías sencillas: micropropagación y multiplicación clonal. Pero ya esta-*

*mos entrando en el transgénico con el clavel morado, con compañías como Florigene de Australia, una de las mejores del mundo, que colabora con Colombia.*

*Con respecto a los cultivos transgénicos, las últimas cifras que tenemos en el 2003 son 67,7 millones de hectáreas, y basándose sobre el precio de las semillas transgénicas y de las regalías que pueden acompañar estas ventas, llegamos a una cifra que es entre 4,5 y 4,7 mil millones de dólares. También, no es enorme, pero es significativo. El valor del mercado global de los productos fitosanitarios es de treinta y un mil millones de dólares (US\$31,000,000,000) y el mercado total de las semillas transgénicas y no transgénicas llega a los treinta mil millones de dólares (US\$30,000,000). Entonces, estamos en un porcentaje entre 13% y 15% de estos enormes mercados.*

*En el 2005 se prevé que este mercado global de semillas transgénicas sería alrededor de cinco mil millones de dólares (US\$5,000,000,000). Qué va a pasar en los años siguientes? El peligro que podría frenar o incluso parar el desarrollo de los cultivos transgénicos, es la superregulación. Yo añadiré, la burocratización. De allí la necesidad de agilizar el proceso de bioregulación, sin perder el rigor científico.*

*La mejor prueba de que se puede agilizar es que tenemos en las biotecnologías rojas el "fast track" que la Food and Drug Administration (FDA) tiene para ciertos medicamentos, una vía*

*rápida a la cual uno puede ir porque hay una emergencia. No podemos tampoco descartar el hecho económico y social de que son siete millones de agricultores que cultivan el transgénico y 75% de ellos están en los países en desarrollo, y de ellos la mayoría son agricultores pobres. Todos los agricultores chi-*



nos que cultivan algodón transgénico, todos los agricultores que cultivan en África del Sur algodón transgénico, son agricultores pobres. Entonces, no podemos decir que la vida de esos no cuenta, porque estos compran y venden, estos viven de su agricultura y participan en la economía de sus países.

Esta situación subraya, por otra parte, la responsabilidad política, no solamente a nivel nacional, sino al nivel regional e internacional. Es vital que los países actúen en las negociaciones internacionales para cambiar las cosas. Por ejemplo, no vamos a tener un principio precautorio para la eternidad; este enfoque debe evolucionar. Durante el último debate, cuando se introdujo en Francia, en la constitución del país, el principio precautorio, había una mayoría a favor y la mayoría ganó. Ahora tenemos el principio precautorio en la constitución francesa, como un principio constitucional, pero las Academias de Ciencias y de Medicina, muchos expertos, incluso parlamentarios de la derecha, que tiene ahora la mayoría, han cuestionado, primero el contenido del principio de precaución y el hecho de meterlo en la constitución. Sabemos que es un principio filosófico, y como todos los principios filosóficos-éticos se prestan a la discusión y al debate. Desde el punto de vista económico,

en el enunciado del principio se dice que se aplica en condiciones proporcionadas y a costos económicos aceptables. Un costo económico aceptable nos lleva a tener en cuenta los intereses de los agricultores pobres, el impacto económico en el país, etc.

Queda el hecho que los tres países más poblados del mundo cultivan oficialmente los cultivos transgénicos, la China, la India e Indonesia. Estos representan un producto interno bruto de más de 1,5 trillones de dólares, y una población de 2,5 mil millones de personas. Aunque algo nos dice que se encuentra en estos países una tendencia a superregular, no me parece que darán marcha atrás porque están bajo la presión del aumento de su población, y que tienen que alimentar a sus pueblos. Para ellos, las agrobiotecnologías representan una herramienta adicional que no sustituye a la agronomía convencional; es una herramienta que puede mejorar la situación.

Y si estos países han decidido utilizar estas herramientas, quién tiene el derecho de decirles lo contrario. Se plantea aquí un aspecto ético, político y económico. En muchos casos, se pide a los países en desarrollo o bien seguir la postura de la Unión Europea, es decir, una postura



*superregulatoria, o estar detrás de los Estados Unidos, que son más permisivos. ¿No tenemos una vía nuestra? No podemos inventar nuestra vía para decir sí a la soya transgénica, no al maíz transgénico, sí a la flor transgénica, etc. Podemos tener, como lo he sugerido el lunes, a través de REDBIO, una plataforma común hacia un sistema regulatorio bien hecho, porque no se trata de oponerse a la regulación, pero sí a la superregulación, lo que es diferente.*

*Es comprensible que los países de esta región tomen en cuenta su comercio con la Unión Europea a la hora de adoptar de manera razonable el transgénico. Pero también deben saber que las cosas pueden cambiar en la Unión Europea. Ahora que se han establecido la trazabilidad y la rotulación, el precio de los productos transgénicos podría ser determinante. La Unión Europea es rica, pero todo el mundo no es rico. Tenemos diez millones de pobres en la Unión Europea. Estos no pueden ir a comprar un producto orgánico, que es veinte o treinta por ciento más caro que un producto convencional. La clase media tampoco puede comprarlos. El éxito o fracaso de los productos transgénicos dependerá de su precio; si este es inferior al de los productos convencionales, los consumidores bien informados del sistema bioregulatorio y por el etiquetado seguramente los comprarán.*

*Yo diría como en otros campos, no hay que insultar al futuro; el futuro puede ser muy diferente y no hay que extrapolar a partir de la situación actual. La situación puede perfectamente cambiar, y sabemos cuales son las condiciones del cambio; el diálogo social y ciudadano, más ciencia para evaluar el riesgo y los beneficios; biovigilancia y responsabilidad política. Por ejemplo, Brasil, cuando el Presidente de la República, elegido democráticamente, decide después de tantos años de marear la perdiz, que ha llegado el momento de autorizar el cultivo y la comercialización de la soya transgénica, fue una decisión de un estadista, de un hombre que no es un científico, que no es un filósofo, pero que ha medido el costo y el beneficio para el país, para sus agricultores, sus pobres, y su peso en el comercio internacional. Ha tomado esta decisión contra su ministra del ambiente y a favor del ministerio de agricultura. Unos dicen que quería complacer a los lobbystas agroin-*

*dustriales. Por supuesto que hay lobbystas agroindustriales en Brasil. Pero quedarse en una situación estancada, casi mataba a la agricultura brasileña frente a los Estados Unidos y a la Argentina, que podían competir mejor en el mercado internacional. Hasta cuando mantener la ficción de un Brasil libre de transgénicos, mientras que todo el mundo sabía que veinticinco a treinta por ciento de su soya era transgénica? Ahora que el trabajo científico y la biovigilancia continúan, que un sistema regulatorio razonable siga para aclarar si el presidente ha tomado una buena decisión o no. Yo la interpreto como una decisión política y económica de gran trascendencia que podría ser útil a otros.*

*Entonces, ha llegado el momento de tener plataformas comunes para poder negociar con los otros, para que esta soya transgénica entre en el mercado europeo con toda transparencia y con el respaldo de una plataforma común del sistema regulatorio.*

*Y ahora de manera muy rápida quisiera destacar las perspectivas económicas para las biotecnologías rojas y blancas.*

*Muchos de los medicamentos que tomamos, son ineficientes, primer hecho. Segundo hecho, los gastos de seguridad social no pueden elevarse continuamente. Tercero, necesitamos medicamentos eficientes y menos caros. Cuarto, necesitamos buenos medicamentos y eficientes.*

*Hay que estimular la innovación en los fármacos. Esta innovación está con los grandes grupos farmacéuticos, que son diez o doce, que representan más del cincuenta por ciento del mercado mundial farmacéutico; pero la innovación está más que todo en las compañías pequeñas, pero muchas de ellas no ganan dinero. Todo el mundo sueña con tener una compañía tan exitosa como Amgen o Genentech. En el futuro la mortalidad quedará bastante alta entre las pequeñas compañías, tendremos más fusiones y más consolidación del mercado internacional del fármaco.*

*La última fusión fue la compra de la joya de la biotecnología inglesa, Celltech, por el grupo químico belga UCB. Es una manera de dismi-*

*nuir los costos de producción de un medicamento innovador y nuevo, que son ahora entre quinientos y ochocientos millones de dólares. Y eso explica que será muy difícil para los países en desarrollo que se empeñan en extraer de sus recursos biológicos medicamentos de verdad. Hay que poner mucho cuidado antes de lanzarse en una vía costosa, arriesgada, que desemboca en productos de alto valor para el mercado internacional.*

*Ahora bien, la innovación farmacéutica es una necesidad, el "pipeline" de los medicamentos innovadores y eficientes no está muy lleno. Es un problema muy serio que la geonómica humana podría ayudar a resolver. Se trata de no solamente inventar otros medicamentos, pero adaptarlos a cada persona, porque si cincuenta por ciento de los antidepresivos no funcionan, es porque no hay dos enfermos similares. Cuando un médico decide que una quimioterapia puede funcionar en un paciente y no en otro, es decir que no somos iguales frente a la enfermedad; entonces habrá que diseñar una medicina personalizada y eso puede venir por la vía genómica.*

*Entonces, probablemente se requerirá más innovación en el futuro para tratar de responder a estos desafíos; terapia génica, clonaje terapéutico, células madres o troncales son vías alentadoras que no son solamente atadas a los grandes países desarrollados. Singapur está atrayendo ahora grandes investigadores, por ejemplo, unos del Roslin Institute, donde crearon las ovejas Dolly y Polly, porque consideran que las normas sobre células troncales o madre en la Unión Europea o Estados Unidos son excesivas, mientras que Singapur y la China ofrecen condiciones de trabajo más favorables.*

*En el 2006, se vencerán las patentes de casi todos los grandes productos recombinantes de los setenta: insulinas, hormonas de crecimiento, interferones, factores epidérmicos de crecimiento, etc. Entonces, los países en desarrollo tienen ahí una gran ventaja, y la India se ubica, además de ser gran productor mundial de genéricos, en primer rango para producir los biosimilares, es decir, los genéricos de los productos recombinantes.*

*La biotecnología ambiental o blanca es un mercado de gran porvenir, con una aceptación social altamente positiva. La bioremediación representa un mercado enorme de miles de millones de dólares; imagínense que cada país tuviese el sistema necesario para tratar sus aguas servidas. Los precios tendrán que bajar con el proceso biotecnológico, lo que facilitaría el acceso y el ahorro de agua.*

*Bioplásticos, biocombustibles, biocarburantes, enzimas para las industrias también representan el porvenir, porque se trata de pasar de una industria basada en el petróleo a una industria basada en las plantas y los recursos biológicos. Pero su precio tiene que ser disminuido por dos, mientras que el precio del petróleo se mantenga en alza.*

*En diez a quince años estos productos que están ahora en dos o tres fabricas, con unos pocos productores, serán los de mañana. Además, nos ayudarán a proteger el ambiente, a tratar de disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero y a reducir el efecto del cambio climático.*

*Terminaré citando la minería, que también es un campo muy importante para los países en desarrollo. Por ejemplo, para un país como Chile, primer productor mundial de cobre, la CODELCO, que es la gran compañía productora de cobre del país, acaba de firmar un convenio con una compañía japonesa, Nippon Mining and Metals, Ltd., para entrar en una nueva era de la biominería y de la biolixiviación: extracción más eficiente del cobre, transformación de los metales y compuestos tóxicos en sustancias menos dañinas, protección del ambiente.*

*Comparto el optimismo razonable del Dr. Roger Beachy sobre el futuro de las biotecnologías, particularmente en lo que se refiere al crecimiento y la pertinencia de la bioeconomía.*

**Muchas Gracias**





## TALLER DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE REDBIO 2004

El Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), en el interés de analizar el impacto positivo que tuvo para el país el V Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología Agrícola, y de presentar las principales novedades científicas de este evento, realizó el taller titulado: “Seguimiento y Evaluación de REDBIO 2004” contando con la asistencia de diversos profesionales del área agropecuaria tanto en el ámbito oficial privado y de las universidades.

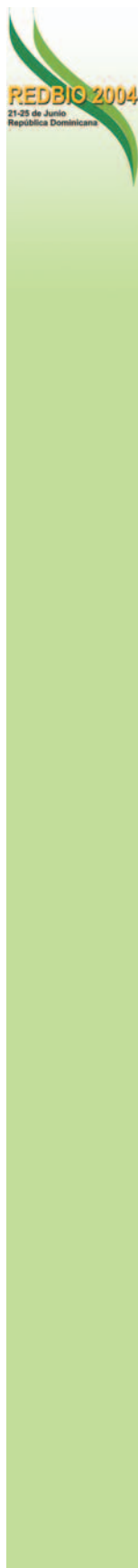
La presentación estuvo a cargo del señor Rafael Pérez Duvergé, Gerente de Desarrollo Tecnológico del CEDAF, quién sirvió también de moderador en el acto. De inmediato, cedió la palabra a la doctora Altagracia Rivera de Castillo, Directora Ejecutiva del CEDAF, quién pronunció las palabras de bienvenida al taller.

A seguidas, el señor Duvergé explicó cuál sería la dinámica de la actividad, anunciando tres grupos de trabajo, los cuales habrían de escoger un moderador o redactor cada uno, con el fin de discutir propuestas para llegar a resultados concertados.

El Doctor Rafael Ortiz Quezada, Director Ejecutivo del CONIAF, hizo un esbozo estadístico de todo cuanto ocurrió en REDBIO 2004, destacando la asistencia de 500 participantes, 207 disertantes, la visita de varios profesionales de clase mundial, profesores de las principales universidades del mundo, como la universidad de Michigan, la universidad de Ohio, entre otras.

Precisó la interacción de 34 países de manera directa, 1600 entradas en videoconferencia, 10 plenarias, 21 talleres sobre caña,





coco, otras frutas y sus variedades, 14 simposios, 60 becas locales, y 16 regionales. Enfatizó la percepción del público sobre los distintos debates científicos y tecnológicos, llevados a cabo durante todo el encuentro y destacó la participación del doctor Ingus Potrikus, notable científico suizo, creador de una nueva variedad de arroz dotado de mayores propiedades nutritivas que el arroz convencional.

Mas tarde, el Dr. Rufino Pérez Brennan, Director del Centro de Investigación en Biotecnología y Biodiversidad, (CIBIO), disertó sobre el tema: “Productos y Perspectivas de REDBIO 2004”, haciendo un enfoque generalizado de los principales logros del evento y de las principales temáticas tratadas, entre las cuales se citan: Involucramiento de los Productos Locales, La Gestación, Geonómica de Nutrición, Manejo del Estrés, Abiótico/Biótico, Bioproceso y Agricultura Molecular, (Innovación de los productos Naturales), Exploración de la Biofortificación, respuesta a la seguridad alimentaria, la nutrición entre otros.

Se procedió al trabajo de los siguientes temas: Geonómica y Nutrición, Bioprocesos y nuevas bio-oportunidades, explorando la biodiversidad, y creación de capacidades.

Finalmente se escucharon las conclusiones de cada grupo, mediante la exposición de su representante y se formularon preguntas y comentarios por parte de los presentes.





## DECLARACIÓN DE BOCA CHICA

**Red de Cooperación Técnica en Biotecnología Vegetal (REDBIO/FAO)  
Fundación REDBIO Internacional  
Gobierno de la República Dominicana  
DECLARACIÓN DE BOCA CHICA durante el  
“V Encuentro Latinoamérica y del Caribe de Biotecnología Agrícola”  
REDBIO´2004  
25 de junio de 2004, República Dominicana**

### **“Biotecnología, generando prosperidad respetando la vida, en América Latina y el Caribe”**

*En América Latina y el Caribe aún persisten los grandes desafíos que ha enfrentado la humanidad en los últimos cien años y que limitan alcanzar el grado de desarrollo y equidad social que todos deseamos, en este nuevo siglo, para nuestros pueblos.*

*La pobreza e inseguridad alimentaria, epidemias, deforestación, contaminación del aire, los suelos y el agua, cambios climáticos, nuevas plagas y enfermedades de los cultivos y animales y recientemente, bioterrorismo afectan nuestras posibilidades. La persistencia de estos problemas, empero el esfuerzo desplegado por nuestros países, reclama un cambio de paradigma en una activa y concreta agenda futura que propulse el desarrollo regional. Un nuevo paradigma, inexorablemente, tiene que propugnar por el bienestar de la gente ante cualquier otra razón de índole político-económica.*

*El potenciar un modelo de desarrollo que procure la prosperidad y equidad colectiva requiere incuestionablemente del desarrollo y utilización sostenible de la biotecnología. La biotecnología, considerada por muchos el fenómeno científico-tecnológico más influyente en el quehacer humano de los últimos quinientos años, puede contribuir grandemente a la generación de prosperidad, hacia un mejoramiento de los niveles de vida de nuestras gentes.*

*La biotecnología puede ser usada para inducir incrementos en cantidad y calidad de alimento y hacer que este alimento esté disponible a la gente en tiempo y espacio. Con la presente tendencia de por un lado contar con menos tierra cultivable, agua y menor capacidad de retención hídrica de los suelos y, por el otro lado, mayor incidencia de plagas, enfermedades y estreses abióticos afectando a los cultivos y animales, se necesita la identificación de variedades y razas de animales con mejores características que nos faciliten remediar estos problemas. Semillas saneadas y con vigor, variedades de cultivos con genomas que confieran tolerancia biótica y abiótica, al tiempo que produzcan mayor biomasa por metro cuadrado y por unidad de insumo estratégico (agua, nitrógeno, energía, entre otros), son necesarias para sustentar una seguridad alimentaria de 8 mil millones de personas para el año 2030.*

*La biotecnología en sus recientes aplicaciones no sólo facilita un incremento en la productividad agropecuaria, forestal y pesquera, sino que, además, viabiliza una mayor producción y diversificación de los insumos esenciales para la vida, a partir de materias primas renovables. Se incluyen entre estos insumos elementos nutricionales de la dieta humana y animal, metabolitos medicinales, combustibles y textiles. Por otro lado, con los avances en varias áreas de la biotecnología, como la industria de bioprocesos, bioprospección*

y diagnóstico, también se le agrega valor a las materias primas, mientras se maximizan las utilidades de los bioproductos. Por ejemplo, la biotecnología comienza a ser una herramienta importante en servicios ambientales, frente al desafío que representa el manejo y reciclaje de desechos y la gestión ambiental, elementos necesarios para la sostenibilidad de los sistemas productivos.

Dentro del contexto anterior y frente al avance de nuevas enfermedades y situaciones abióticas desfavorables, la avanzada científica en genómica y la medicina pronostican extraordinarias nuevas capacidades para medirnos a esos desafíos. Los países de América Latina y el Caribe, con el 50% de los recursos genéticos cultivables del mundo, con una firme convicción y apertura política, deben descifrar genomas animales y vegetales propios como puertas de enlace, integración y acceso a la bio prospección y el mejoramiento genético.

El desciframiento de los genomas animal y vegetal es la ventana hacia el desmantelamiento de misterios milenarios en el ámbito de la salud animal y vegetal. Todos debemos ser partes de esta histórica era, no sólo presencialmente, sino pro activamente; para vivir más, para vivir mejor.

En Latinoamérica y el Caribe también debemos ser sensibles al problema de la desertificación y el agotamiento progresivo de los recursos naturales, lo cual se agudiza con el tiempo. A pesar de que la biotecnología vegetal puede ser utilizada para enfrentar estos problemas, el esfuerzo ha sido mínimo en este sentido. Es urgente la obtención de especies forestales con altos grados de tolerancia a sequía, a altas temperaturas y a niveles altos de sales. Este elemento es de importancia suprema en nuestro reto de contribuir al equilibrio ecológico y la armonía de los elementos de los ecosistemas.

Las aplicaciones de la biotecnología en el saneamiento de suelos, aguas negras y en el manejo de desechos industriales han sido usadas sólo mínimamente en la región. Existen filtros microbiológicos de gran uso en la remoción de metales pesados de los suelos y aguas negras. También se han desarrollado bioprocesos para convertir los desechos municipales e industriales en energía, biofertilizantes y agua

inocua. Es por lo tanto necesario promover la investigación y el desarrollo de paquetes biotecnológicos que puedan resultar en la preservación de los frágiles recursos naturales, mientras se contribuye de paso a la limpieza del medio ambiente y a la bioseguridad.

Mientras se reconoce que una gran gama de aplicaciones biotecnológicas están disponibles para nuestros países, no menos cierto es que la mayoría de nuestros países no cuentan con marcos regulatorios establecidos que garanticen la bioseguridad, inocuidad de alimentos, leyes de propiedad intelectual, sistemas de trasabilidad, y normas claras para el manejo y cuidado de la biodiversidad. Consecuentemente, los países de la región tienen que avocarse, inexorablemente, a la implementación de marcos legales que permitan el aprovechamiento pleno de las aplicaciones de la biotecnología. Estas estructuras bioregulatorias deben ser establecidas de manera armónica para que puedan servir de plataforma, no sólo de desarrollo a través del uso de las biotecnologías sino también, para fomentar la competitividad y viabilizar el comercio intra-países.

Reconociendo la contribución de la biotecnología, en términos de generar riquezas que se vierta en prosperidad para la gente, bajo marcos regulatorios regionales armónicos, es evidente también que la biotecnología puede influir positivamente en la competitividad de nuestros países. Los países estarían más prestos a competir en mercados globales en la medida que generen productos trazables e inocuos, características esenciales para la exportación.

El cumplimiento de acuerdos internacionales de comercio, gestión ambiental, utilización segura de plaguicidas y de conservación y utilización de recursos filogenéticos es parte de la agenda de los países, en donde la aplicación segura de la biotecnología es un factor clave del desarrollo. El fenómeno del bioterrorismo como nuevo elemento de atención en los sistemas nacionales de bio regulación, requiere de herramientas precisas de bio-diagnóstico que deben ser incorporadas en los mecanismos de regulación de la biotecnología y la biodiversidad.

Un tema de énfasis en la agenda biotecnológica es la falta de percepción y conciencia en cuanto a la compatibilidad y co-existencia de la

biotecnología con otros sistemas de producción, como la agricultura orgánica y la agricultura ecológica. La biotecnología puede favorecer a una agricultura orgánica mucho más sostenible y rentable a través del suministro de variedades resistentes, bio pesticidas, biorreguladores y bio fertilizantes. De igual forma, el saneamiento de los suelos y aguas a través de prácticas de bioremediación contribuye a la obtención de alimentos con altos niveles de inocuidad. Más aún, los cultivos genéticamente modificados probados a través de las comisiones nacionales de bio seguridad y que expresan tolerancia a plagas y enfermedades son los ideales para producir alimento sin la aplicación de insumos exógenos artificiales.

Es evidente, también, que para ganar conciencia sobre los beneficios de la biotecnología se necesita fortalecer el aspecto de comunicación más allá de los buenos deseos de los científicos e investigadores. Se necesita educación, comunicación, compartir la visión y una apertura que dé paso a la participación de todo el espectro de la sociedad. Los productores deben ser partícipes de la agenda de desarrollo de igual forma que los consumidores, los políticos, los periodistas y educadores. Una percepción pública consciente y positiva se construye con la participación de todos.

Los científicos, investigadores, reguladores y participantes, miembros de la red REDBIO/FAO, las instituciones anfitrionas dominicanas de REDBIO 2004 (IDIAF, CEDAF, CONIAF), miembros de la Fundación REDBIO Internacional, la Fundación REDBIO Argentina, la Fundación REDBIO de Chile y la Fundación REDBIO Dominicana, reunidos en Boca Chica, Santo Domingo, República Dominicana, como parte de las actividades del “V Encuentro Latinoamericano de Biotecnología Agrícola (REDBIO2004), alertan y declaran a la sociedad, gobiernos, instituciones y tomadores de decisión sobre:

Como “Meta del Milenio” en el ámbito de la biotecnología, se establece que las aplicaciones biotecnológicas deben orientarse hacia un mejoramiento sostenible de los niveles de vida de la pueblos, en especial de aquellos sectores afectados por condiciones de marginalización, enfocando los desarrollos de la biotecnología en torno a los problemas más acuciantes de po-

breza, inseguridad alimentaria, desnutrición, insalubridad ambiental, enfermedades y agotamiento progresivo de los recursos naturales.

Se urge priorizar las inversiones en torno al acceso, desarrollo y validación de paquetes tecnológicos que conduzcan al uso de las aplicaciones biotecnológicas ya disponibles en el mundo y orientarlas a buscar soluciones a los problemas.

La región tiene la gran necesidad de invertir en la generación de recursos humanos en el área de la biotecnología para poder hacer viables la integración, acceso y aplicaciones biotecnológicas en nuestros países. De igual modo, una masa crítica de científicos en las ciencias biológicas es esencial no sólo para implementar los paquetes tecnológicos que ya existen sino para seguir los procesos innovativos.

Es inminente el establecimiento de marcos regulatorios que garanticen bioseguridad, inocuidad de alimentos, sistemas de trazabilidad, leyes de propiedad intelectual y la salvaguarda de la biodiversidad.

Entendemos que la biotecnología es absolutamente compatible con la agricultura orgánica, la agricultura ecológica, la agricultura limpia, la agricultura natural y cualquier otra denominación que promueva la inocuidad de los alimentos, la salubridad del medio ambiente, la protección y conservación de los recursos naturales y la ética humana.

Apoyamos la avanzada responsable y racional de la biotecnología en la genómica que conlleven a bio descubrimientos en el ámbito de la alimentación, medicina y la industria, siempre respetando la vida y en armonía con la ética humana y la propiedad original de los recursos.

Declaramos que reconocemos la trascendencia de las aplicaciones de la biotecnología como herramientas para mejorar los niveles de vida de la gente, entendiendo que estas aplicaciones van desde lo más aplicado como la producción de material de siembra saneado hasta lo más fundamental como la avanzada en genómica vegetal y animal. De igual modo declaramos que estas aplicaciones deben hacerse bajo un marco regulado, con gran sentido de responsabilidad y ética.

# Las Redes de Desarrollo Tecnológico en Acción

Como un mecanismo de vincular a los sectores de investigación, transferencia y productores, las Redes de Desarrollo Tecnológico que coordina el CEDAF juegan un papel de vital importancia para lograr que la agricultura dominicana encuentre nuevos rumbos que la hagan superar los factores negativos que la amenazan y que le permitan sacar provecho a sus ventajas competitivas.

Aparte de haber dedicado un tiempo significativo a la organización del V Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología Vegetal, las Redes desarrollaron una agenda importante que abarca temas como la innovación institucional a través de la creación y fortalecimiento de instituciones, de la capacitación y de la valoración de la producción de los grupos agropecuarios con que trabajan.

A continuación se destacan algunas de sus actividades más relevantes:

## **RED APÍCOLA DOMINICANA**

En adición a las noticias apícolas destacadas por separado, la Red Apícola Dominicana –REDAPI- llevó a cabo importantes trabajos, en los siguientes aspectos:

### **PROYECTO DE MEJORAMIENTO GENÉTICO Y PRODUCCIÓN DE MATERIAL APÍCOLA CERTIFICADO**

Se llevó a cabo el equipamiento de la Sala Modelo de Extracción de Miel de las instalaciones del proyecto, localizadas en el Centro Este de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CEIAF), del IDIAF, en Pedro Brand, Santo Domingo Oeste.

Los equipos, importados desde Argentina, incluyen extractor de miel radial mecánico de 20 cuadros, Canasto para opérculos, desoperculador eléctrico, pileta de filtrado, sistema de bombeo y tanque de decantación de 400 kgs.





Se hizo un estudio exploratorio de validación de metodología de cría de reinas y manejo de núcleos de fecundación tipo “Baby”.

- Se estableció un Criadero de abejas reinas con veinte colmenas de soporte y 60 espacios de fecundación en núcleos tipos “Babies” en CEIAF.
- Se conformó un apiario de soporte de veinte colmenas en el Centro de Investigaciones en Biotecnología del IDIAF, Pantoja, Santo Domingo Oeste.
- Se realizó un taller de selección y evaluación genética para técnicos y productores.
- Se establecieron núcleos de evaluación genética y caracterización apícola para las Regiones Norte (Instituto Superior de Agricultura ISA, Santiago), Noroeste (ISA, Mao) y Central (CEIAF).
- Se realizaron seis (6) encuentros regionales de apicultores para la conformación de comités regionales de preselección. (norte, noroeste, nordeste, norcentral, central y este)
- Se llevó a cabo la pre-selección de 360 colmenas con características genéticas de interés, en las regiones norte, noroeste, norcentral, nordeste, este y central.



**VISITA DR. PEDRO AGUILERA  
EXPERTO APÍCOLA DE LA  
ESTACIÓN  
EXPERIMENTAL APÍCOLA  
EL CANO, CUBA**



En el mes de marzo se recibió la visita del Dr. Pedro Aguilera, quien desarrolló una intensa agenda de actividades, incluyendo un conversatorio con representantes de instituciones públicas y privadas relacionadas a la apicultura. Participación en programa de radio “Interactivo de 3 a 5 con Pablo Ross”, Sol 106.5 F.M., tema: “Importancia de la Apicultura y el efecto de sus Productos en la Salud y Conducta Humana”; Visita al Proyecto “Mejoramiento Genético y Producción de Material Apícola Certificado”, Centro de Producción Animal del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), Pedro Brand, Santo Domingo.

Se realizó un recorrido con el Dr. Aguilera por la región norte, realizando las siguientes visitas:

- Apiarios en plantación de Acacia mangium, Proyecto Agroforestal Miranda, La Vega.
- Centro de Producción de Abejas Reinas de la Dirección General de Ganadería (DIGEGA), Pontón, La Vega.
- Apiarios para producción de núcleos y abejas reinas, Instituto Superior de Agricultura (ISA), La Herradura, Santiago.
- Encuentro con Asociación de Apicultores de Guanatico, Altamira, Puerto Plata.

Se dedicó todo un día al Intercambio con los técnicos del proyecto y se trataron temas como la actualización en dimensiones y confección de equipos apícolas, técnicas y prácticas apícolas, normas para la establecimiento de apicultura orgánica, y cría de abejas reinas.

- De vuelta a Santo Domingo, el experto invitado participó como jurado del 4to Concurso Nacional de Miel, Salón de Reuniones del CONAPROPE, Ciudad Ganadera, Santo Domingo.

También se hizo un recorrido por la Región Este, con una visita al Apiario comercial, Guayabo Dulce, Hato Mayor; Polinización apícola en Aguacate, Plantación “Paul Santoni y Sucesores”, Batey Cacata, La Romana; y encuentro con la Asociación de Apicultores de Boca de Yuma y visita a Apiario en Área Protegida, Parque Nacional del Este, Boca de Yuma, La Altagracia.

Algunas de las recomendaciones ofrecidas por el Dr. Aguilera incluyen:

- Realizar un diagnóstico generalizado sobre la apicultura nacional y actualizar estudio api-botánico con distribución zonificada.



- Establecer proyectos pilotos de apicultura orgánica.
- Caracterizar las mieles dominicanas por su contenido de Polen.
- Implementar jornadas demostrativas a través de asociaciones de apicultores sobre prácticas de higiene y manejo en colmenas y apiarios.
- Estandarizar medidas de equipos apícolas.
- Establecer apiarios demostrativos bajo el sistema de alza.
- Llevar a cabo un estudio sobre el ciclo biológico de la Varroa y tasa de reinfestación en apiarios.
- Diseñar un plan de manejo integral de la Varroasis.
- Disponer de alternativas de control orgánica contra la Varroasis.
- Seleccionar materiales tolerantes a la Varroasis.
- Estandarizar metodologías de cría de abejas reinas y establecer sistemas de seguimiento e higiene rigurosos en los criaderos.
- Promover el fomento de colmenas a través de la formación de núcleos de 5-10 cuadros.

## **PARTICIPACIÓN EN EL PRIMER CONGRESO CUBANO DE APICULTURA Y PRIMER ENCUENTRO LATINOAMERICANO DE APICULTORES, LA HABANA, CUBA**

La REDAPI realizó la coordinación y acompañamiento de la delegación dominicana que participó en 1er Congreso Cubano de Apicultura y 1er Encuentro Latinoamericano de Apicultores, La Habana, Cuba, del 6 al 9 de septiembre de 2004.

Aspectos relevantes:

- Primeras presentaciones orales y en poster de República Dominicana en un evento apícola internacional: tema oral libre: “La Acacia Mangium y la Producción de Miel” y Afiches: “Mejoramiento Genético y Producción de Material Apícola Certificado” y “Estacionalidad y Variabilidad Interanual de la Floración Apícola en el Bosque Seco de la Línea Noroeste, República Dominicana”
- Reconocimiento del trabajo dominicano: “La Acacia Mangium y la Producción de Miel”, como uno de los dos más destacados en el Bloque Temático Flora Melífera y Polinización.
- Impacto e interés de replicar del concepto de la Red Apícola Dominicana en varios de los países participantes.

- Conformación de la delegación extranjera más numerosa: 15 participantes (técnicos y apicultores de la Vega, Montecristi, Baní, Bayaguana, Santo Domingo, Santiago Rodríguez, San José de Ocoa).
- Participación en entrevista radial transmitida a nivel nacional e internacional sobre la apicultura dominicana y la REDAPI, como delegación extranjera más numerosa en el evento.
- Propuesta de creación de una sociedad Latinoamericana de Apicultura.
- Entrenamiento en Control Alternativo de la Varroasis.
- Contacto e intercambio de experiencias con investigadores apícolas en disposición de apoyar la apicultura dominicana.
- Intercambio con apicultores de países con condiciones apícolas semejantes: Cuba, Colombia, Honduras, El Salvador, etc.}

## **PRIMER CURSO BÁSICO DE INTRODUCCIÓN A LA APICULTURA**

A partir del 6 de noviembre se llevó a cabo el Primer Curso Básico Sabatino de Introducción a la Apicultura, en el Jardín Botánico Nacional, con una participación de treinta y tres (33) personas. Dicho curso es organizado por la Red Apícola Dominicana, Comisión Apícola, conjuntamente con el Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso, Dirección General de Ganadería (DIGEGA) e Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), con una duración de 5 (cinco) sábados. La docencia estuvo a cargo de técnicos de la DIGEGA, REDAPI, IDIAF, Laboratorio Veterinario Central (LAVECEN), Jardín Botánico y apicultores de reconocida capacidad y experiencia.



## **TALLER DE SELECCIÓN Y DE EVALUACIÓN GENÉTICA**

El día 3 de julio de 2004, se llevó a cabo un taller de selección de colmenas y manejo de núcleos de evaluación genética y caracterización apícola en la cede del proyecto de Mejoramiento Genético y Producción de Material Apícola Certificado en el Centro de Producción Animal del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF).

El objetivo del taller fue capacitar a los técnicos y productores que estarán involucrados en el proceso de selección de materiales para los núcleos regionales de evaluación genética, así como al personal que trabajará en dichas evaluaciones. La actividad contó con la participación de apicultores y personal de la División Apícola de la Dirección General de Ganadería (DIGEGA) de las Regiones Norte, Norcentral, Este, Central y Noroeste, junto

con técnicos del Departamento de Ciencia Animal del Instituto Superior de Agricultura (ISA), encabezados por el Dr. Amable Vásquez su Director.

El taller fue introducido por el Agrón. Constantino Pérez Minaya, Encargado de la División Apícola de la DIGEGA y las instrucciones fueron impartidas por los técnicos investigadores del IDIAF Ing. Martín Canals y Lic. Carlos Gil, y por el Ing. Santiago Rivas, Coordinador de la Red Apícola Dominicana (REDAPI). En la primera parte, la jornada se concentró en la discusión de los conceptos teóricos y en la segunda sesión se realizaron prácticas en las colmenas ubicadas en el núcleo de evaluación genética de la Región Central, en proceso de establecimiento en el Centro de Producción Animal.

## **RED DE DESARROLLO TECNOLÓGICO EN FRUTALES**



### **Red de Desarrollo Tecnológico de Frutales (REDFRUT)**

En el año 2004 la REDFRUT continuó los trabajos de mantenimiento de las plantas de cítricos para producción de yemas donadas por el CIRAD-FLHOR, las cuales se encuentran ubicadas en Centro de Biotecnología y Biodiversidad (CIBIO), del IDIAF. Estas plantas representan 22 variedades y conforman el proyecto “Producción Certificación de Material de Propagación de Plantas de Cítricos. Se realizaron tres podas de formación, cuatro aplicaciones de fertilizantes, varios controles de malezas y varias aplicaciones preventivas de insecticidas y funguicidas. Con este manejo se conserva una producción estable que alcanza un total de: 10 varetas por planta cada cuatro meses, equivalentes A 400 yemas por corte y una producción anual aproximada de 30,000 yemas.

A mediados de 2004 la Asociación de Viveristas Dominicanos (AVIDO) realizó su segunda Asamblea Ordinaria para la elección de un nuevo Consejo de Directores. El presidente saliente, el señor Bernabé Mañón Rossi, presentó las memorias de las actividades realizadas, así como las auditorias de la contabilidad de la Asociación. El señor Lépidio Batista asumió la presidencia y se comprometió a trabajar por el desarrollo de los miembros de AVIDO.

En diciembre de ese mismo año fue realizado el Tercer Curso Internacional de Injertía en Frutales con la participación y colaboración de expertos nacionales e internacionales.

Con relación a la formación de grupos: “Asociaciones o Cluster” la REDFRUT con los auspicios del CEDAF, colaboró con el lanzamiento del Cluster del Mango Dominicano y el Cluster de Cítricos. Ambas actividades fueron realizadas en el Salón de Conferencias del CEDAF con la participación de representantes de las principales empresas e instituciones colaboradoras.

## REALIZAN LANZAMIENTO CADENA PRODUCTIVA O CLUSTER DEL MANGO



Con el fin de aunar esfuerzos para lograr objetivos comunes en favor de la producción y la comercialización del mango, tanto a nivel nacional como internacional, se formó recientemente el Cluster del Mango Dominicano, cuyo lanzamiento formal fue realizado en la sala de conferencias del Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc.(CEDAF).

El concepto de cluster o cadena busca unir a todos los integrantes del sistema productivo, desde el agricultor hasta el industrial. En ese sentido, convergen los esfuerzos de varias instituciones del sector agropecuario, incluyendo al Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), el Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF), el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA), así como representantes del sector empresarial e industrial.

Las palabras de bienvenida estuvieron a cargo del señor Rafael Leger, presidente de la Junta Directiva del Cluster del Mango,

quien definió a grandes rasgos los objetivos del encuentro.

De inmediato se procedió con la participación de los invitados especiales, quienes en nombre de sus respectivas instituciones expresaron la voluntad y el parecer de las mismas en lo concerniente al cultivo y la comercialización del mango, así como su importancia para la economía dominicana.

Como parte de la agenda técnica seguida en el lanzamiento del Cluster del Mango, se trataron los siguientes temas: análisis del mercado del mango; limitaciones de dicho mercado en asuntos de producción, comercialización, y procesamiento; análisis FODA y conclusiones.

Las instituciones que integran la cadena productiva o cluster del mango, se comprometieron a hacer de la misma una entidad dinámica y participativa, y sobre todo, a dar continuidad y seguimiento a las conclusiones y recomendaciones del encuentro.

## TALLER SOBRE FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA CITRICULTURA DOMINICANA

En marzo de 2004, el Grupo Cítrico de la Republica Dominicana, entidad que agrupa a todos los componentes que trabajan en el sector de la citricultura, organizó el taller Fortalecimiento y Desarrollo de la Citricultura Dominicana.

El taller tuvo como objetivo principal identificar los problemas que aquejan la citricultura y las posibles soluciones. Por tal motivo quedó constituido el Cluster de Cítricos, en



donde estarán presentes todos los componentes de la cadena productiva, organizaciones, productores y empresarios.

Las instituciones participantes en el evento incluyen al Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuario de Jesús Ovalles, Vocal, Juan José Espinal, Vocal, y Arismendy Duvergé, Vocal.

## CELEBRAN CUARTA VERSIÓN DEL CONCURSO NACIONAL DE MIELES.

La Comisión Apícola del Consejo Nacional de Producción Pecuaria (CONAPROPE) realizó el Cuarto Concurso Nacional de Miel con la participación de los más destacados apicultores del país. El mismo fue realizado en el Salón de Reuniones del CONAPROPE, localizado en la Ciudad Ganadera de Santo Domingo, en el marco de la Feria Nacional Agropecuaria 2004.

El Concurso Nacional de Miel es una novedosa atracción de la Feria Agropecuaria y es parte del programa de Exhibición Apícola que cada año lleva a cabo la Comisión del CONAPROPE. El público tiene la oportunidad de conocer el complejo proceso de producción, desde una colonia completa en colmena de cristal, una exhibición de plantas melíferas, los equipos y herramientas utilizadas por los apicultores, hasta la producción final: mieles de diferentes colores y sabores.

El presidente de la Comisión Apícola, doctor Facundo Ottenwalder, al pronunciar las palabras iniciales del evento, informó que junto con la exposición apícola se incluía la degustación y venta de mieles de envasadores y apicultores de todo el país, junto a la exhibición de otros productos derivados de las colmenas, como polen, jalea, cera y propóleos. Ottenwalder, explicó que el Concurso Nacional de Miel tiene como finalidad estimular la producción y comercialización de este producto e inducir a los apicultores a que produzcan mieles de mayor calidad, comercializadas en atractivas presentacio-

nes, de tal forma que promuevan el consumo.

En el evento se otorgan tres premios para cada categoría. Las categorías premiadas son: Mejor calidad en Miel Oscura y Mejor Calidad en Miel Clara.

Como novedad de este año, los organizadores incluyeron la realización de un concurso de pintura infantil, organizado por el Jardín Botánico Nacional, denominado “La Flor y la Abeja”, el cual despertó gran interés y entusiasmo por la calidad de los trabajos presentados por los niños, los cuales fueron agrupados en dos categorías: Categoría A, de 5 a 8 años; y Categoría B, de 9 a 12 años.

El jurado del Concurso Nacional de Miel estuvo integrado por personalidades relacionadas con la Agropecuaria y la Apicultura nacionales, tales como la doctora Altigracia Rivera de Castillo, directora ejecutiva del Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF), el licenciado Milcíades Mejía, director del Jardín Botánico Nacional, el ingeniero Nelson García, subsecretario de Agricultura, el ingeniero Santiago Rivas, Coordinador de la REDAPI (Red Apícola Dominicana), el doctor Pedro Aguilera, de la Estación Experimental Apícola de Cuba, la doctora Gladys Echevarria, directora del Laboratorio Veterinario Central, y el doctor Frank Canelo, médico naturista e investigador de la salud.



Los ganadores del cuarto Concurso Nacional de Miel fueron los siguientes:

**Mejor calidad en Miel Clara:**

**1er.** Lugar: Asociación de Apicultores de Boca de Yuma, Higüey.

**2do.** Lugar: Pedro Arismendy Ulloa, Santiago Rodríguez

**3er.** Lugar: Santiago de la Rosa, Loma de Cabrera.

**Mejor Calidad en Miel Oscura:**

**1er.** Lugar: Apiario El Mesías, Paraíso, Barahona.

**2do.** Lugar: Miel Floral Agro-Apicultura Muñoz, Haina, Distrito Nacional.

**3er.** Lugar: Apiario Papaterra, Sabaneta de Yásica, Santiago de los caballeros.

## TALLER SOBRE MOSCA DE LA FRUTA

Consciente de la importancia que reviste para el país el control y erradicación de la Mosca de la Fruta, el Cluster del Mango de la República Dominicana organizó un taller sobre este tema.

La actividad tuvo como objetivo central analizar todos los trabajos de investigación que se han realizado en el país sobre este mal que afecta a los frutales, provocando una deformación del fruto que disminuye su valor en el mercado.

El encuentro tuvo lugar en el salón de conferencias del Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal Inc. (CEDAF) y al mismo asistieron representantes de instituciones nacionales e internacionales, así como de las inarias y Forestales (IDIAF), el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), el Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF), la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA), el Programa Especial de Desarrollo de la Fruticultura Dominicana (PRODEFERUD), entre otra instituciones.

Las palabras introductorias del evento estuvieron a cargo del Doctor Modesto Reyes, quien enfatizó la importancia del encuentro ya que permitirá que todos los que trabajan en cítricos colaboren para solucionar sus problemas.



El taller Fortalecimiento y Desarrollo de la Fruticultura Dominicana fue realizado en el salón de conferencias del CEDAF y el agotó un programa que incluyó temas como limitaciones en la producción de cítricos y aspectos fitosanitarios.

Un aspecto importante del programa lo constituyó la elección de la Junta Directiva del Cluster de Cítricos, la cual fue de consenso entre todos los presentes. Los integrantes de esta Junta Directiva son: Felipe Méndez, Presidente; Miguel Santana, Vicepresidente; Quirilio Vilorio, Secretario General; Lépidio Batista, Secretario de Organización; Rafael Malkún, Tesorero; Efraín Camilo, Vocal; Severstancias estatales que trabajan en el sector agropecuario y forestal y específicamente en el área de frutales.

Las palabras de apertura fueron pronunciadas por el ingeniero Rafael Leger, Presidente del Cluster del Mango, quien destacó el apoyo recibido de las instituciones involucradas en esta iniciativa, y declaró de vital importancia el control de esta plaga, con miras a convertir nuestras frutas en productos competitivos a nivel internacional. Citó las instituciones al CEDAF, el IDIAF, CONIAF, CHEMONICS y el PRODEFERUD como or-

ganismos que aportan sus recursos humanos y financieros para el control y erradicación de la plaga.

Se elaboró una Estrategia Nacional de Manejo de Mosca de la Fruta. Participaron productores, exportadores, transportistas, investigadores, y otros que intervienen en la cadena productiva del mango.

Se crearon comisiones de trabajo para producir recomendaciones concretas en interés de presentarlas a las autoridades del sector agropecuario.

## **CURSO-TALLER SOBRE PODA DE MANGO**

El Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, (CEDAF), y el Cluster de Mango Dominicano organizaron un curso taller sobre poda de mango, actividad que contó con la presencia de importantes personalidades del área agropecuaria y forestal, tanto nacional como internacional

Las palabras de bienvenida fueron pronunciadas por el señor Rafael Leger, Presidente del Cluster, quien explicó a los asistentes la importancia del tema e hizo la presentación del expositor destacando sus cualidades profesionales y experiencia.



Al hacer uso de la palabra, el señor Thomas L. Davenport, Ph.D, de la Universidad de la Florida destacó que los sistemas de poda aplicada al árbol de mango no son aplicables a todos los árboles o frutas. Hay tres clases básicas de poda: la del árbol pequeño, de alrededor de un metro de altura; la del árbol ya maduro, que necesita ser corregido; y la del árbol viejo, que necesita una poda más severa para su rejuvenecimiento.

Durante su exposición, el doctor Davenport presentó imágenes de diferentes tipos de árboles y la forma en que deben ser podados. Aseguró que el árbol podado desde pequeño tiende a ser frondoso, ya que como la poda evita el crecimiento vertical exagerado y permite una mayor ramificación lateral, produce más frutas y facilita la recolección. El árbol maduro también se poda para corregir y favorecer una mejor sincronización y mayor producción de frutas. En cuanto al árbol ya viejo, la poda es más cara y riesgosa. Muchas veces se necesitan máquinas para la poda, aunque se recomienda cortar lo más bajo posible para lograr el rejuvenecimiento del árbol y la sincronización adecuada. De igual modo, enfatizó la necesidad de aplicación del nitrato de potasio, lo cual ayuda al retoño y fortalecimiento de las ramas.

En la sesión de preguntas y repuestas el expositor pudo aclarar dudas sobre cómo podar, a qué distancia podar y en qué tiempo podar. Finalmente, el doctor Davenport mostró algunas de las herramientas que se utilizan para la labor de poda. Entre esas: el machete, de mayor utilidad; las tijeras, que son también efectivas para alcanzar ramas escondidas; las seguetas, las sierras eléctricas, las escaleras y las máquinas armadas de cuchillas que se utilizan para cortes laterales y cimeros.

# Formación y Capacitación

Durante el 2004, el Programa de Formación y Capacitación del CEDAF mantuvo los mismos lineamientos que le dieron origen y que se ejecuta para que el país disponga de una masa crítica de profesionales capaces de impulsar, desarrollar y validar las tecnologías necesarias que requiere la agropecuaria del país. El mismo se ejecuta conjuntamente con el Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF). Este programa incluye la realización de Maestrías y Doctorados para profesionales en ejercicio, tanto en el país como en el exterior. Para el 2004, en el CEDAF se le dio énfasis a seis grandes áreas de acción, las cuales se detallan como sigue: en Administración y Gestión de la Investigación se entrenaron treinta y dos (32) profesionales que participaron en nueve eventos; Cuarenta y nueve (49) profesionales asistieron a once (11) actividades sobre seguridad alimentaria. A seis eventos sobre biotecnología asistieron cuarenta (40) profesionales. Se celebraron tres congresos y reuniones, a los cuales asistieron ciento ochenta y nueve (189) investigadores, en adición a los cursos, conferencias, seminarios y talleres sobre los aspectos tecnológicos que demandan los profesionales agrícolas y eventos y actividades científico-técnicas. En general se capacitaron 327 profesionales, quienes participaron en 35 actividades.

A continuación se detallan las principales actividades de formación y capacitación ejecutadas durante el año 2004:

## 1. Gestión y Administración de la Investigación

1.1. La Lic. Lisselot González realizó un Diplomado en Administración de Proyectos, "Project Management", cuyo objetivo era alcanzar mejoras en la productividad de los trabajos empresariales y de las organizaciones a través de los proyectos. El curso tuvo una duración de 60 horas y fue ejecutado por la empresa Capital Humano. Los temas tratados en el diplomado fueron los siguientes: concepto y características de los proyectos y sus informes; objetivos y dimensión de los proyectos y sus informes; elaboración de Proyectos y sus informes.; fases y gestión de los proyectos; técnicas de planificación y herramientas para realizar proyectos.

1.2. El Lic. Pedro Juan del Rosario, Director del Centro Norte del IDIAF, viajó a España para participar en el "III Encuentro del Sistema INIAS Ibero América, celebrado del 6 al 11 de marzo, en Barcelona.

1.3. El Ing. Carlos Céspedes, y el Ing. Pablo Suárez, Investigadores del Programa Nacional de Musáceas del IDIAF, viajaron a Costa Rica para participar en la Reunión de Planificación y Capacitación de los trabajos correspondientes a la República Dominicana dentro del proyecto



“Desarrollo y Producción de Bioproductos en el Control de Sigatoka Negra y Nemátodos” financiado por FONTAGRO. La reunión se celebró en el Centro de Agricultura Tropical para la Investigación y Enseñanza (CATIE), del 21 al 25 de marzo.

1.4. El Ing. Alejandro María Núñez, Investigador del Programa Nacional de Cacao del IDIAF, viajó a Antigua, Guatemala, para participar en las “Primeras Jornadas Iberoamericanas de Adsorción de Tecnologías Empleando Biomasa.” El entrenamiento fue organizado por el Centro de Formación de la Cooperación Española y se realizó del 28 de junio al 2 de julio.

1.5. El Ing. Elvis Reyes, Investigador del Programa Nacional de Cacao del IDIAF, Viajó al Brasil del 9 al 13 de agosto en la ciudad de Itheus, Estado de Bahía, para participar en la Reunión del Comité Científico y de Investigación de la Alianza de Países Productores de Cacao (COPAL).

1.6. El Lic. Pedro Juan del Rosario, Director del Centro Norte, y el Ing. Miguel Totem, Investigador del IDIAF, respectivamente, viajaron a Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, para participar en el “IV Programa Marco de la Unión Europea: Oportunidades de Financiamiento de Actividades de Investigación INIAs de Iberoamérica” celebrado del 13 al 17 de septiembre del 2004.

1.7. La Señorita Cristina Espinal, Encargada de Eventos y Actividades del IDIAF, realizó un Diplomado en Relaciones Públicas, Eventos y Protocolo Empresarial. El Diplomado fue impartido por la empresa REFINE, con una duración de 10 (diez) semanas.

1.8. El Dr. Rufino Pérez, Director del CIBIO, y la Dra. Marisol de Castro, Representante del IDIAF en el Centro de Biodiversidad y Sostenibilidad en Punta Cana, viajaron al Stevens Institute of Technology, en New Jersey, Estados Unidos del 28 al 30 de septiembre.

1.9. La Dra. Altagracia Rivera de Castillo, Directora Ejecutiva, y el Ing. Teófilo Suriel, Gerente de Planificación y Estudios del CEDAF, viajaron a Costa Rica del 23 de octubre al 3 de noviembre de 2004 para participar en la Quincuagésima Reunión Anual de la Sociedad Interamericana de Horticultura Tropical (ISTH) y realizar una Gira Técnica al INBIO de Costa Rica.

1.10. El CEDAF apoyó la celebración de la 6ta. Asamblea Eleccionaria de la Sociedad Dominicana de Investigadores Agropecuarios y Forestales (SODIAF), celebrada el 5 de noviembre en el salón de Conferencias del CEDAF.

## 2. Seguridad Alimentaria

2.1. La Ing. Leocadia Sánchez, Investigadora del Programa Nacional de Hortalizas del IDIAF, viajó a Israel para participar en el Curso Internacional “Producción de Hortalizas en Condiciones Protegidas”, celebrado del 20 de enero al 18 de febrero en Shefayin, Israel.

2.2. El Ing. César Moquete, Encargado del Programa Nacional de Cereales, y el Ing. Freddy Contreras, Investigador del Programa Nacional de Cereales del IDIAF, viajaron a Brasil, para participar en el la Conferencia/Taller “El Mejoramiento Genético del Arroz en América Latina y El Caribe: Revisión, Estado Actual y Perspectivas”, realizado en Goiania, Brasil del 15 al 19 de marzo. El Taller tenía como objetivo “la revisión de programas de mejoramiento de la región e integración de los mejoradores para una mejor comunicación e intercambio de información.

2.3. El Ing. José Luis Paredes, Investigador del Programa Nacional de Cacao del DIAF, viajó a Montpellier, Francia, para participar en el entrenamiento Evaluación de la Calidad de los Granos de Cacao, relacionado a los tratamientos de poscosecha.” El entrenamiento fue organizado por el Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo Agronómico (CIRAD” y se realizó del 30 de mayo al 15 de julio.

2.4. El Ing. Rafael Medrano, Investigador del Programa Nacional de Raíces y tubérculos del IDIAF, viajó a Estados Unidos para participar en un entrenamiento el Programa Corchan sobre Certificación de Semillas de Papa, realizado en el estado de Washington, del 1 al 7 de agosto.

2.5. El Ing. Nelson Valdez, viajó a Cali, Colombia, para asistir a un entrenamiento en servicio sobre procesamiento de yuca para obtención de harina y fécula. El entrenamien-

to fue impartido por el Programa de Yuca del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) del 1 al 3 de septiembre, bajo la coordinación de los Ing. John Jairo Hurtado y Carlos Chilito.

2.6. El Ing. José Richard Ortiz, Encargado del Componente de Investigación en Maíz el IDIAF, viajó al Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), en Cali, Colombia, del 29 de septiembre al 01 de octubre, para participar en el Taller del Proyecto de Biofortificación.

2.7. El Ing. César Moquete, Encargado del Programa Nacional de Cereales y el Ing. Ángel Adames, Investigador del Programa Nacional de Cereales del IDIAF, respectivamente, viajaron a Managua, Nicaragua, para participar en el “Seminario Internacional sobre el Cultivo de Arroz” celebrado del 26 de septiembre al 1 de octubre.

2.8. El Ing. Ramón Jiménez, Encargado del Programa Nacional de Musáceas del IDIAF, viajó a México para participar en XVI Reunión Internacional ACORBAT 2004, celebrada del 26 de septiembre al 1 de octubre en Oaxaca, México.

2.9. Los señores, Ing. Ramón Jiménez, Encargado del Programa Nacional de Musáceas e Ing. Henry Ricardo, Investigador del Programa Nacional Musáceas del IDIAF, viajaron a Costa Rica para participar en la V Reunión Anual MUSALAC, celebrado en Heredia del 24 al 28 de octubre.

2.10. Curso El Cultivo de Arroz, celebrado del martes 2 al jueves 4 de noviembre, en el Centro Nacional de Capacitación Arrocería (CENACA), en Juma, Bonao. El mismo fue organizado por la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA), la Asociación de Fabricantes e

Importadores de Productos Agroquímicos (AFIPA) y el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF). Tuvo una duración de tres días y en el mismo participaron 35 profesionales del sector arrocero nacional. El curso constituyó un proceso de enseñanza-aprendizaje sobre las tecnologías disponibles en el país con posibilidades de aumentar la competitividad de los productores arroceros, por medio de incrementos en la productividad

al mismo tiempo que se garantiza la sostenibilidad de los sistemas productivos.

2.11. El Ing. Ucelvio Santos y la Ing. Ana Julia Reynoso, Investigadores del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), viajaron a Cuba para participar en el “II Encuentro Mesoamericano y del Caribe de Agricultores, Experimentadores y Técnicos en Producción Orgánica” celebrado del 29 de noviembre al 3 de diciembre, en la Habana.

### 3. Biotecnología

Con el propósito de mantener el apoyo al tema de la Biotecnología, en el 2004 se continuaron los esfuerzos a favor de la maestría que se ejecuta en el Instituto Superior de Agricultura (ISA), así como el apoyo al entrenamiento en servicios de los investigadores dominicanos.

3.1. El Dr. Juan Pérez Ponce, Profesor de la Universidad Central de Las Villas (UCLV), Santa Clara, Cuba, fue contratado para apoyar el desarrollo de la Maestría en Biotecnología. Entre los objetivos definidos se hallan los siguientes: colaborar con el CEDAF y el Instituto Superior de Agricultura (ISA) en desarrollo de la Maestría en Biotecnología, como parte del convenio para el desarrollo del Programa formación de Recursos Humanos para el Sector Agropecuario y Forestal firmado entre el Gobierno Dominicano y el CEDAF; y colaborar con el CEDAF en las actividades en apoyo al desarrollo de la biotecnología agrícola y forestal en la República Dominicana. Las tareas a desarrollar fueron las siguientes:

1 Colaborar en el diseño y revisión curricular de la Maestría en Biotecnología Vegetal que desarrollan el CEDAF, CIBIO y el ISA, y que conlleve a la formación de un grupo de profe-

sionales con capacidad para aplicar y mejorar tecnologías para la producción de bienes y servicios en el área agroindustrial, alimentaria, agropecuaria y los recursos naturales;

2 Dar seguimiento y evaluar los programas de los diferentes cursos que se impartirán para el desarrollo de la Maestría en Biotecnología;

3 Apoyar al ISA en la organización y puesta en funcionamiento del laboratorio de biotecnología vegetal en los aspectos de: a) selección e instalación de los equipos; b) coordinar el desarrollo de protocolos de las principales rutinas de laboratorio en la áreas de micro propagación, diagnóstico o indexación de vitro-plantas y transformación;

4 Asesorar por lo menos a cuatro (4) estudiantes en la elaboración sus tesis de grado del programa de maestría en biotecnología;

5 Impartir por lo menos una asignatura cada período académico;

6 Apoyar al CEDAF, al CIBIO y al ISA en la elaboración de proyectos propuestas de investigación para ser sometidas a entidades de financiamiento nacionales e internacionales;

7 Realizar una evaluación final del programa de la Maestría en Biotecnología. de Plantas (IBP) de la Universidad Las Villas, en Santa Clara.

3.2. El Dr. Rafael Ortiz Quezada, Director Ejecutivo del Consejo Nacional de investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF) y Subsecretario de Estado e Investigación, Capacitación y Extensión Agropecuaria; El Dr. Rufino Pérez Brennan, Director del Centro de Biotecnología del IDIAF; La Dra. Altagracia Rivera de Castillo, Directora Ejecutiva del CEDAF; y El Ing. Rafael Pérez Duvergé, Gerente de Investigación y Desarrollo del CEDAF, viajaron a Concepción, Chile, del 2 al 5 de marzo para participar el Foro Global de Biotecnología.

3.3. La Dra. Esther Lilia Peralta, Investigadora del Instituto Nacional de Investigaciones en Caña de Azúcar, Cuba, dictó el Curso Diagnósticos Fitopatógenos (Técnicas Sexológicas y Moleculares) a los 15 participantes del Programa de Maestría en Biotecnología que se ejecuta en el ISA. El curso se celebró del 28 de junio al 2 de julio.

3.4. La Ing. Vikki Pimentel, Encargada del Área de Tecnología de Alimentos del CIBIO, participó en un Entrenamiento en Servicio en Biotecnología del 8 al 21 de agosto. La Ing. Pimentel fue becada por la Embajada Americana en el país, dentro del Cochran Fellowship Program. El entrenamiento incluyó visitas a la Universidad Estatal de Michigan, así como en la Universidad Texas A&M, incluyendo el Centro Norman E. Borlaug y la ciudad de Washington DC.

3.5. Los señores Ing. Esclaudys Pérez, Ing. José Esteban Tejada e Ing. Jorge Luis Tió del Villar, participantes del Programa de Maestría en Biotecnología, viajaron a Cuba del 12 al 26 de septiembre para asistir al Primer Curso Internacional de Embriogénesis Somática en Especies del Trópico. El curso fue impartido por el Instituto de Biotecnología

3.6. La Ing. Mayelin Mateo, Investigadora del Programa Nacional de Biotecnología del CIBIO, y el Ing. Arsenio Heredia, participantes del Programa de Maestría en Biotecnología que se ejecuta en el ISA viajaron a Costa Rica para participar en el Seminario sobre Cultivos de Tejidos realizado en la Universidad Nacional de Costa Rica, en Heredia, del 16 al 18 de noviembre.

3.7. El Dr. Luis Antonio Barranco, Profesor de la Universidad Central Las Villas, Cuba, impartió el curso Modular Biología Molecular y Transformación de Plantas a los participantes en la Maestría en Biotecnología que se ejecuta en el ISA. El curso se impartió del 28 de octubre al 28 de noviembre y tuvo como objetivo profundizar en los fundamentos teórico-prácticos de la Biología Molecular y la Ingeniería Genética y su aplicación en la Agricultura. Dr. Luis Antonio Barranco Olivera, Profesor de la Universidad Central de las Villas, de Cuba, impartió el curso sobre Biología Molecular e Ingeniería Genética a los participantes del Programa de Maestría en Biotecnología. El curso tuvo una duración de 70 horas totales, con 30 Conferencias, 12 Clases Prácticas, 12 Seminarios y 12 Trabajos Independientes. El contenido del curso incluyó, entre otros, los siguientes temas: Concepto y Objetivos de la Biología Molecular, Situación Actual y Perspectivas, su relación con la Ingeniería Genética. El tema 2 trató sobre: La Organización Molecular de la Célula Vegetal: Generalidades, Componentes de la Célula Vegetal. El Núcleo, Estructura, El Citoplasma y su composición, Los Cloroplastos y las Mitocondrias. Estructura y Función de las Membranas. El tema 3 abordó: Las Macromoléculas, incluyendo ADN, ARN y Proteínas; Estudio Estructural de los Carbohidratos y Lípidos. Estructura de los Ácidos Nucleicos; Importancia

del descubrimiento de Watson y Crick; Conceptos generales sobre proteínas; Estructuras y funciones. El tema 5: Métodos Fundamentales de Investigación en Biología Molecular: Aislamiento y purificación de ácidos nucleicos (ADN, ARN) .Vectores. Concepto. Ejemplos. Nucleasas: endo y exonucleasas. Enzimas de restricción. Tipos. Mecanismo de acción. Enzimas de unión. Ligasas. Mecanismo de acción. Enzimas de polimerización. Fragmento Klenow. Taq Pol. Microorganismos

portadores de información genética. Virus, bacterias, levaduras. Descripción y usos más frecuentes. Secuenciación de ácidos nucleicos. Método de Sanger. Método de Maxam-Gilbert. Electroforesis de ácidos nucleicos. Características de los soportes (agar, poliacrilamida). Transferencia de ácidos nucleicos. Southern blot, Northern blot. Hibridación de ácidos nucleicos. Principios generales. Reacción en cadena de la polimerasa. Principios generales.

#### 4. Reuniones, Congresos y Seminarios

4.1. Los señores: Ing. Julio César Nín, Investigador del Programa Nacional de Leguminosas Comestibles del IDIAF; Ing. Gikly Ventura, Investigador del Programa Nacional de Musáceas del IDIAF; Ing. José Richard Ortiz, Encargado del Programa Nacional de Cereales del IDIAF; Ing. Nicolás A. Mendez, Investigador Programa Nacional de Hortalizas del IDIAF; viajaron a San Salvador, El Salvador, para participar en la “Quincuagésima Reunión Anual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos y Animales (PCCMCA)”, celebrado del 19 al 23 de abril.

4.2. Los señores: Julio B. Mejía, Juan Carlos Bueno, Mayelin Mateo Batista, Jorge Luis del Villar Tió, Juan Tomas Jiménez José Esteban Tejada, Arsenio Heredia, César de la Cruz Fiz; Helmut Betancourt; Atharva Veda, Rosa de la Cruz, Rufino Evangelista, José Efraín Camilo, Eduardo Pérez, Jaime Monción, Héctor Peralta, Dante Castillo, Milena Santana, Feliciano Espinal Miguel y Elpidio Avilés Quezada, recibieron una beca total para participar en el V Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología Vegetal (REDBIO 2004), celebrado del 21 al 25 de junio en el Hotel Coral Hamaca, en Boca Chica, Santo Domingo. El Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, el Consejo Nacional

de Investigaciones Agropecuarias y Forestales y el Instituto Dominicano de Investigaciones fueron las institucionales nacionales organizadoras del evento y contaron con el apoyo de un conjunto de instituciones, tanto nacionales como de cooperación multinacional, incluyendo la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), la Secretaría de Estado de Agricultura, así como empresas privadas. REDBIO es el evento de mayor importancia en el ámbito de la biotecnología agrícola de toda Latinoamérica y el Caribe. El mismo cuenta de Actividades Científicas, tales como: Simposios, Plenarias, Talleres, Simposios. Durante REDBIO 2004 se realizaron 10 plenarias para tratar los siguientes temas: Genómica de la Nutrición y Salud; Identificación de Genes Relacionados a Estrés Abiótico: Expresión de Genes Envueltos en la Respuesta a Sequía, Salinidad y Temperaturas Extremas; El Estado de Arte de la Agricultura Molecular: Diseño y Liberación de Vacunas Derivadas de Plantas Transgénicas; y Explorando la Biodiversidad, Utilizando Técnicas Genómicas. Asimismo se desarrollaron 14 simposios sobre: Biofortificación: Estrategia para el Manejo de Estrés Abiótico; Uso de la Biotecnología en el Entendimiento de la Relación Patógeno Planta; Biodiversidad: Su

Utilización en Medicina, Cosmetología, Nutrición y Agricultura; Recursos e Importancia de la Biotecnología para la Caracterización de Germoplasma y Conservación de Recursos Genéticos. Se celebraron 21 talleres sobre: Genómica y Técnicas Moleculares para el Mejoramiento Nutricional de Cultivos Alimenticios; Control Biológico y la Agricultura Orgánica en Latinoamérica; Biotecnología Aplicada al Mango y al Aguacate; y Biotecnología Aplicada al Coco y la Palma.

4.3. Los señores Ing. Eugenio de Jesús Galván, Investigador del Programa Nacional de Musáceas del IDIAF; Ing. Tania Polanco, Investigadora del Programa Nacional de Protección Vegetal del IDIAF; Ing. Rufino Pérez Brennan, Director del Centro de Biotecnología del IDIAF; Ing. Rafael Pérez Duvergé, Gerente de Investigación y Desarrollo del CEDAF; y Dra. Altagracia Rivera de Castillo, Directora Ejecutiva del CEDAF viajaron a las Islas Vírgenes Americanas para participar en la 40ava Reunión Anual de la Sociedad Caribeña de Cultivos Alimenticios (CFCS), celebrada del 19 al 23 de julio.

## 5. Producción Animal

5.1. La Ing. Sonia Pérez, Investigadora del Programa Nacional de Producción Animal el IDIAF, viajó a Cuba para tomar un entrenamiento en servicio sobre Nutrición Animal. El entrenamiento se llevó a cabo del 8 al 29 de julio y fue organizado por el Instituto de Ciencia Animal (ICA).

5.2. El Ing. Victorio Rodríguez, Investigador del Programa Nacional de Acuicultura del IDIAF, viajó a Japón para participar en el curso "Fish Pathology and Environmental Management of Aquaculture", celebrado del 16 agosto al 24 de noviembre en la ciudad de

Fukuoka. El Ing. Rodríguez fue becado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

5.3. Los señores El Ing. Santiago Rivas, Coordinador de la Red Apícola Dominicana (REDAPI) y Pascual Ernesto Arias González, Estudiante de Término de la Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), viajaron a Cuba del 5 al 9 de septiembre para participar en el Primer Encuentro Latinoamericano de Apicultura y el Primer Congreso Cubano de Apicultura, celebrado en La Habana.

## 6. Recursos Naturales y Medio Ambiente

6.1. El Ing. Andrés Fernández, técnico del Programa Nacional de Investigaciones en Suelo y Agua, organismo constituido mediante convenio entre el Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI) y el Instituto Superior de Agricultura (ISA), participó en el curso "Fertirrigación en Cultivos Intensivos". El programa tiene como objetivo realizar ensayos en méto-

dos de riego, frecuencias, láminas de riego y fertirrigación en diferentes cultivos.

6.2. El Ing. Manuel Vargas Dicló, Investigador del IDIAF y egresado del Programa de Maestría en Generación y Transferencia de Tecnologías dictó una conferencia a los participantes en la Maestría en Ciencias en Ecología y Medio Ambiente que se ejecuta en la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU).

## 7. Programas de Maestría

7.1. La Ing. Ana Lucía Melo Cuevas fue beneficiada con una beca parcial para cubrir los costos en el país de la Maestría en Manejo Fitosanitario que auspicia la Organización Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA). Esta maestría se llevó a cabo en el Colegio de Post-Graduado de la Universidad de Chapingo, en México.

7.2. PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE. La República Dominicana demanda que se tomen medidas en torno a la protección y conservación del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, pero para ello es necesario la formación de recursos humanos con conocimientos y capacidad para la aplicación de la ciencia y la tecnología, tanto para la identificación de problemas como para la búsqueda de soluciones acordes a las condiciones actuales y considerando las tendencias futuras del desarrollo y de los recursos de la producción. En ese contexto, la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU) ejecuta con el apoyo del Gobierno Dominicano, a través de la Secretaría de Estado de Agricultura y el Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF), con la administración del Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF), el programa de Maestría en Ciencias en Ecología y Medio Ambiente. En el mismo participan 32 profesionales dominicanos. El programa de Maestría en Ecología y Medio Ambiente se está ejecutando con el objetivo de satisfacer una necesidad académica en el país, dado el nivel de desarrollo y los problemas relativos al ambiente y los recursos naturales que se derivan de ese desarrollo. En consecuencia, se requiere de profesionales con formación especializada que puedan contribuir a armonizar los pilares de la sostenibilidad, compatibilizando las dimensiones social, económica y ambiental.

7.3. PROGRAMA DE MAESTRÍA EN BIOTECNOLOGÍA. La necesidad de asegurar alimentos, salud y un ambiente sano para las presentes y las futuras generaciones, materias primas para la industria y vías de mejoramiento genético de especies tanto animales como vegetales, hace que la biotecnología sea una parte importante de las estrategias de desarrollo. Mediante la formación de recursos humanos de alta calidad en biotecnología podremos apoyar el proceso de producción en dos vertientes principales: 1) en la seguridad alimentaria de la población, especialmente la de los grupos con menor capacidad de acceso a bienes y servicios, para quienes los alimentos básicos representan la mayor proporción de gastos de su presupuesto; y 2) la protección del ambiente. El Programa de Maestría en Ciencias en Biotecnología ha sido diseñado para fortalecer las áreas de conocimientos e investigación a profesionales en ejercicio. El proyecto es una iniciativa conjunta de la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA), el Centro de Investigación en Biotecnología y biodiversidad (CIBIO), el sector privado productivo y el sector académico, y el CEDAF como entidad coordinadora y el Instituto Superior de agricultura (ISA), quienes ejecutan el programa académico y de investigación. La maestría ha sido diseñada para propiciar la participación de profesionales de diferentes formaciones académicas afin con la biología y la agropecuaria; tales como profesionales agropecuarios, biólogos, economistas, productores de semillas y material de siembra asexual, académicos y procesadores de alimentos. La naturaleza y objetivos planteados en el Programa de Maestría en Biotecnología requieren que este programa se ejecute de forma estrictamente presencial y a tiempo completo. El programa se inicio en enero del 2003 con un curso de nivelación, de una duración de 8 semanas y la participación

de 28 profesionales. De estos fueron seleccionados 23 para iniciar los cursos formales del programa de Maestría en Biotecnología. Posteriormente y finalizando el primer período académico regular, se realizó una nueva evolución de los participantes quedando solamente 15 participantes. De los estudiantes que participan en el programa de maestría, el 80% pertenece al sistema nacional de investigaciones agropecuarias y forestales y el restante 20% son independientes. Del 80% que pertenece al sistema de investigación el 66% pertenece al Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) y el restante 34 % trabajan en el sistema de investigación nacional como son las universidades y otras instituciones del sector. Del 66% que pertenecen al IDIAF un 62% trabaja en el Centro de Investigaciones en Biotecnología y Biodiversidad (CIBIO). El programa se desarrolla conjuntamente entre el ISA y el CIBIO. La parte teórica de cada curso se ofrece en el ISA, mientras que las prácticas de laboratorios son impartidas tanto en los laboratorios del CIBIO como en los laboratorios del ISA. Para fines de transporte, el programa fue dotado de un minibús. Esto permite que los estudiantes puedan desplazarse entre el ISA y el CIBIO y a otros lugares cada vez que lo necesiten.

**7.4. PROGRAMA DE MAESTRÍA EN MANEJO Y CONSERVACION DE SUELOS TROPICALES.** El suelo y el agua son recursos críticos en la producción agropecuaria y forestal, así como en la conservación de los recursos naturales y el ambiente, por lo que es vital la presencia de profesionales con estos conocimientos, que incidan positivamente en el desarrollo de actividades orientadas a la explotación de estos re-

ursos. Se parte de la necesidad de acceder a la tecnología de aprovechamiento de los recursos naturales, enfocada principalmente al aprovechamiento del recurso suelo y comprender mejor la dinámica de los mismos y su interacción con el agua, el hombre y la cubierta vegetal en países tropicales en general, utilizando las capacidades humanas del sector privado en estrecha colaboración y participación de las instituciones del sector público. El programa tiene como objetivo contribuir a la formación de profesionales capaces de afrontar la situación de degradación de los suelos, para mejorar la productividad de éstos, aprovechando el potencial agrícola como ente del desarrollo. En el mismo participan veintiun profesionales.

**7.5. PROGRAMAS DE MAESTRÍA EN LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE OHIO (OSU).** En la Universidad Estatal de Ohio cursan estudios de maestría tres profesionales dominicanas. Las becarias son: Dra. Silvia De Camps Contreras, quien realiza estudios de maestría en Medicina Veterinaria; Ing. Elba Yanira Disla del Instituto Superior de Agricultura (ISA), quien realiza estudios de Manejo Integrado de Plagas y la Ing.





Susana de Jesús, del Centro de Investigaciones en Biotecnología y Biodiversidad (CIBIO), quien realiza estudios de Maestría en Biotecnología.

**Tabla No. 1. Actividades de Capacitación en el país y en el Exterior. 2004.**

<b>Área de Interés</b>	<b>Número de Actividades</b>	<b>Número de Participantes</b>
Gestión y Administración de la Investigación	9	13
Seguridad Alimentaria	11	49
Biotecnología	6	40
Congresos y Reuniones	3	189
Producción Animal	3	4
Recursos Naturales	2	33
<b>Totales</b>	<b>35</b>	<b>189</b>

**Tabla No. 2. Maestrías en Ejecución**

<b>Especialidad</b>	<b>Universidad</b>	<b>Número de Participantes</b>	<b>País</b>
Manejo y Conservación de Suelos Tropicales	UASD	21	RD
Biotecnología	ISA	15	RD
Ecología y Medio Ambiente	UNPHU	32	RD
Biotecnología	OSU	1	USA
Veterinaria	OSU	1	USA
Manejo Integrado de Plagas	OSU	1	USA
Manejo Fitosanitario	Chapingo	1	México
<b>Totales</b>		<b>72</b>	

# Recursos Naturales

Uno de los temas que reclaman la mayor atención de la nación dominicana es el de la conservación y aprovechamiento racional de los recursos naturales. Por eso, el CEDAF ha mantenido un trabajo constante dirigido al estudio de los recursos naturales, especialmente en los aspectos forestales.

La documentación de experiencias novedosas como las del Plan Sierra, Quisqueya Verde y Sabana Clara resultan importantes para poder evaluar críticamente los métodos de trabajo y sus resultados. De igual forma, prestar atención al estudio de los escasos bosques nublados que quedan en el país y sobre la mejor forma para lograr su regeneración representan prioridad para el CEDAF.

Durante el año 2004 el CEDAF tuvo importantes experiencias en materia de recursos naturales y medio ambiente, habiendo logrado incorporar a la agenda de muchas instancias, públicas y privadas, este tema.

## **EVALÚAN PLAN NACIONAL QUISQUEYA VERDE**

El Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc., (CEDAF) puso a circular la publicación: "La Cuestión Forestal, Quisqueya Verde, Plan Sierra y Sabana Clara", que recoge una evaluación por el Ing. Manuel Serrano del Plan Nacional Quisqueya Verde, proyecto de reforestación realizado por el Gobierno Dominicano en el periodo 1996 - 2000, y que produjo resultados positivos en la conservación del bosque dominicano.

La puesta en circulación de la obra fue realizada en el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal Inc. (CEDAF), institución que patrocinó y organizó el estudio, y en la misma se dieron cita importantes personalidades del sector agropecuario y forestal de la República Dominicana, tales como el representante en el país de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), doctor Antonio Morales Mengual; el Subsecretario de Estado de Agricultura y Encargado del Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF), Ingeniero Leandro Mercedes; el Director Ejecutivo del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), Ingeniero Rafael Pérez Duvergé; el Director del Jardín Botánico Nacional, Licenciado Milcíades Mejía; en representación del Secretario de Estado de Medio Ambiente, el licenciado Manuel Paulino, Subsecretario Administrativo; y otras personalidades.

El estudio contiene un análisis detallado sobre el alcance del Plan Quisqueya Verde, su modo de operación, la metodología empleada, problemas técnicos encontrados y los principales resultados.

La presentación formal del estudio fue realizada por el Sr. Luis Crouch, Vicepresidente del CEDAF, quien enfatizó la importancia del mismo y valoró el aporte de este para el país: "El Plan Nacional Quisqueya Verde, o más popularmente, Quisqueya Verde, aún me cautiva por muchas razones. El carácter virtual en su estructura organizativa, fue una innovación que llamó mucho la atención; aún todavía el nombre es sonoro. Personalmente participé, como empresario privado, en una de las actividades de reforestación del plan y desde entonces he escuchado opiniones mixtas".

En tanto que Manuel Serrano, co-ejecutor del trabajo de evaluación, presentó detalladamente las conclusiones y recomendaciones del estudio. Serrano dijo sentirse satisfecho con el trabajo realizado, y manifestó que: "Quisqueya Verde ha sido el proyecto de reforestación que más resultados le ha reportado al Estado Dominicano". Agradeció al Sr. Luis Crouch y al CEDAF por haberle encargado la misión de realizar la evaluación del Plan Nacional Quisqueya Verde, que contó además con la participación de Ramón Díaz y Víctor Ruiz.

La evaluación de Quisqueya Verde, hecha por su primer director, el Ing. Manuel Serrano fue avalada por la Doctora Penelope Eckert, especialista forestal norteamericana con años de experiencia en el país.



## **IMPARTEN CONFERENCIA SOBRE BOSQUES NUBLADOS**

El destacado Ecólogo e Investigador Agroforestal, Ing. Eleuterio Martínez, Coordinador de la Comisión Ambiental de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), ofreció una conferencia sobre "Los Bosques Nublados de la República Dominicana", atendiendo a una invitación de la Gerencia de Formación y Capacitación del Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF).



La actividad se llevó a cabo en el Salón de Conferencias de la Biblioteca Central de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU) y tuvo como audiencia principal a los estudiantes de la Maestría en Ecología y Medio Ambiente que se imparte en esa universidad, con fondos del Estado Dominicano que administra el CEDAF. También asistieron técnicos en el área y personas interesadas por el tema.

Se busca aumentar el nivel de conciencia en la ciudadanía sobre la importancia de los bosques nublados y su incidencia en las principales fuentes acuíferas del país. De igual forma alertar sobre el nivel de deterioro y desaparición de los mismos, producto de la deforestación, lo que a su vez a contribuido a la desaparición de importantes ecosistemas y especies de flora y fauna endémicas.

En el transcurso de la conferencia se explicó que los bosques nublados ocupan el 6% del territorio nacional, lo que equivale a unos 1,500 a 2,000 Kms. cuadrados de extensión territorial, los cuales no están exentos de intervención humana. Sin embargo, sus beneficios se extienden a toda la geografía nacional, ya que los mismos tienen la característica particular de capturar el agua proveniente de la condensación de las nubes y neblinas, luego pasarla a los árboles y de ahí a los ríos, que nutren las presas, los acueductos, los sistemas de riego y los complejos hidroeléctricos.

Eleuterio Martínez capturó la atención de los asistentes presentando testimonios con fotografías aéreas y terrestres de los principales bosques nublados del país. La presentación fue enriquecida con comentarios del Sr. Luis Crouch, Vicepresidente del CEDAF. De igual forma, los maestrantes asistentes a la conferencia formularon preguntas y comentarios, los cuales fueron respondidos oportunamente por el disertante.

Al final de la actividad el Lic. Pedro Pablo Peña, Gerente de Formación y Capacitación del CEDAF, estimuló a los maestrantes para que realizaran sus trabajos de investigación de tesis sobre el tema, y expresó palabras de elogio hacia el conferencista. Así mismo, informó que el CEDAF, junto al Jardín Botánico y otras instancias públicas y privadas, están organizando para el mes de octubre, un taller sobre los Bosques Nublados para ampliar el conocimiento de los mismos y destacar su importancia.

## PRESENTAN PUBLICACIÓN SOBRE EL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS Y FORESTALES

El Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), en la continuidad de sus aportes al desarrollo de la agropecuaria nacional, realizó el lanzamiento de la publicación "Análisis del Sistema Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales de la República Dominicana" (SINIAF), que fue encargada a los expertos internacionales Eduardo J. Trigo, David Hansen y Jorge Ardila.

La actividad se realizó en el salón de conferencias del CEDAF y contó con la presencia de: el Representante en el país de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) doctor Antonio Morales Mengual; el Subsecretario de Estado de Agricultura y Encargado del Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF), Ingeniero Leandro Mercedes; el Subsecretario Administrativo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, licenciado Manuel Paulino; el Director Ejecutivo del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), Ingeniero Rafael Pérez Duvergé; el Director del Jardín Botánico Nacional, licenciado Milcíades Mejía; entre otros.

La publicación presenta un informe del estudio sobre la funcionalidad del SINIAF, el punto de partida del mismo, la importancia de la investigación y de la transferencia de tecnología, el rol de las instituciones involucradas, cómo el sistema puede ayudar y eficientizar la calidad de la agricultura, los logros alcanzados en la implementación del SINIAF y recomendaciones para las instituciones y el sistema.

La presentación formal de la obra fue realizada por el Sr. Luis Crouch, Vicepresidente del CEDAF, quien enfatizó la importancia del estudio y valoró el aporte de este. "El CEDAF ha estado involucrado, desde su creación en 1987, en lo que es tecnología agropecuaria y forestal. Hemos visto pasar muchos gobiernos y directores de investigación. Cuando se nos pidió que ayudáramos a organizar el componente público más directamente involucrado con la tecnología agropecuaria y forestal, nos alegró mucho. Era el momento que habíamos estado esperando por muchos años", expresó. Al final del acto formal se suministró un ejemplar de la obra a cada uno de los presentes, como una forma de compartir y difundir esta valiosa información. Se indicó que las personas e instituciones interesadas en el mismo lo pueden solicitar al CEDAF.



# Planificación y Estudios

## **PRESENTAN CONCLUSIONES ESTUDIOS DE CADENAS PRODUCTIVAS DE CAFÉ Y PLÁTANO**

El Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal Inc. (CEDAF), en cooperación con el Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional (ISNAR), realizó el taller final del proyecto "Alianzas Público-Privadas para la Investigación Agroindustrial en América Latina y el Caribe".



La actividad se desarrolló en el Salón Manganagua, del Hotel Jaragua, con la presencia de importantes personalidades de la agropecuaria nacional e internacional, y permitió presentar los trabajos finales sobre la metodología para conducción de alianzas y discusión de proyectos de investigación desarrollados bajo el esquema de alianzas público-privadas para enfrentar las demandas de innovación del sector agroindustrial.

Este proceso se inició en el año 2002, con la participación del Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional (ISNAR), el Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), el Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF), y el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), instituciones que han conducido esfuerzos de capacitación, facilitación y apoyo para generar alianzas entre organizaciones y actores de los sectores público y privado.

Las palabras de apertura estuvieron a cargo de la doctora Altagracia Rivera de Castillo, Directora Ejecutiva del CEDAF, quien ponderó la importancia del encuentro y valoró el papel asumido por el CEDAF en el proceso de estudio de las cadenas de café y plátano en el República Dominicana.

El doctor Jaime Tola, Coordinador del Proyecto de Alianzas Público-Privadas para la Innovación en Cadenas Agroindustriales, del ISNAR, habló sobre el impacto y las expectativas del proyecto en Latinoamérica. Por su parte, la doctora Verónica Gotteet, del Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT, describió el proceso seguido en la República Dominicana, sus resultados y beneficios.

Leónidas Batista, Director Ejecutivo del Consejo Dominicano del Café (CODOCAFÉ), expuso sobre la visión y expectativas de la cadena de café mientras que José Luciano, re-

presentante de Frito-Lay, se refirió a lo concerniente al área del plátano. Al final, los participantes enriquecieron las diversas exposiciones con la formulación de preguntas y comentarios.

## **REPRESENTANTE DE LA FAO EN EL PAÍS VISITA EL CEDAF**

El representante en el país de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Dr. Antonio Morales Mengual, realizó una visita al Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), para conocer en detalles los trabajos que realiza esta entidad en favor de la agropecuaria dominicana.



Morales Mengual fue recibido por la doctora Altagracia Rivera de Castillo, Directora Ejecutiva del CEDAF, acompañada por los principales ejecutivos de la institución, quienes explicaron los aportes realizados por el CEDAF en el renglón agropecuario y forestal durante sus más de dieciséis años de labor continua.

De igual manera, los directivos del CEDAF y el representante de la FAO coincidieron en la necesidad de unir esfuerzos entre ambas entidades para realizar acciones a favor de la agricultura y la alimentación.

Uno de los puntos enfatizados en el encuentro fue el relacionado a la capacitación. En ese sentido, el ingeniero Pedro Pablo Peña, Gerente de Capacitación del CEDAF, ofreció explicaciones sobre un estudio realizado por el CEDAF, en donde se analizan las necesidades y el perfil de los recursos humanos para garantizar que la agropecuaria sea un instrumento idóneo para el desarrollo nacional.

Otro de los temas abordados en la reunión fue el relacionado a la celebración del Quinto Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología Agrícola que, con los auspicios de la FAO, se celebrará en el país en junio próximo. En tal sentido, se ofrecieron los detalles operativos y organizativos del evento.

Finalmente, el señor Morales Mengual recibió una amplia explicación por parte del licenciado Cesar Amado Martínez, Gerente de Comunicación e Información del CEDAF, acerca de los trabajos que realiza esta área de la institución en materia de difusión y comunicación, en especial sobre la Red de Documentación e información Agropecuaria y Forestal (REDIAF) que realiza el CEDAF con fondos del gobierno dominicano y en cuyos trabajos se están utilizando ampliamente herramientas informáticas y metodologías desarrolladas por la FAO.

# Documentación e Información

La Gerencia de Información y Comunicación del CEDAF es responsable de coordinar y ejecutar el Contrato en Información y Documentación CEDAF-Gobierno Dominicano, que tiene el propósito de crear las capacidades de difusión e intercambio de información agropecuaria y forestal que requiere el Sistema Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (SINIAF), a fin de asegurar una comunicación oportuna, eficiente y de calidad. También deberá desarrollar un programa de innovaciones tecnológicas basado en la comunicación de información, tanto entre los componentes internos del sistema como entre extensionistas del sector agropecuario y forestal público y privado, agroempresarios, productores y consumidores de bienes y servicios.

Durante el año 2004 se han realizado actividades relacionadas con sus objetivos que se pueden agrupar de la siguiente forma:

## **INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN**

Entre los trabajos de conformación de la Red de Documentación e Información Agropecuaria y Forestal (REDIAF), los siguientes:

- En febrero se participó promoviendo la REDIAF en la 1ra. Feria Ambiental, con el Instituto de Derecho Ambiental de la República Dominicana (IDARD); luego en el mes de marzo, en la Feria Nacional Agropecuaria; y en abril, en la Feria Internacional del Libro. En todos los casos se estableció un módulo de exhibición y venta de publicaciones.
- A solicitud de la Dirección Ejecutiva del IDIAF, se hizo una Evaluación de Desempeño de los Encargados de los Centros de Información;
- En el mes de abril se viajó al Instituto Superior de Agricultura (ISA), ocasión en la cual se acordó la realización de un taller de Gestión de Bases de Datos para profesores y funcionarios de la institución;
- Se realizó una visita y encuentro con estudiantes y profesores en el Instituto Politécnico San Ignacio de Loyola en la Provincia de Dajabón;
- Se celebró un Encuentro Informativo de la REDIAF con los Gremios Agropecuarios, con la participación de representantes de la ANPA, ADIA y el CODIA;
- Se realizó una presentación sobre la REDIAF a la matrícula de la Asociación de Egresados de la Escuela Agrícola Panamericana Zamorano, en los salones del Club los Prados;





- En la primera semana del mes de mayo, se realizó en el ISA un Curso-Taller para el cuerpo Académico y Administrativo de Gestión de Bases de Datos Bibliográficas Agropecuarias y otros Recursos Electrónicos de Información;
- En el evento Un día con la Biotecnología, celebrado en junio en la Universidad Autónoma de Santo Domingo, se aprovechó para promover la REDIAF;
- Se ofrecieron veintisiete (27) consultas telefónicas o vía Internet a los Encargados de los Centros de Información del IDIAF;
- Se trabajó en la selección y adquisición del mobiliario y equipos para la apertura del Centro de Información de la Estación Experimental de Constanza, perteneciente al IDIAF. La inversión alcanza el monto de RD\$237,796.80;
- Los trabajos en el Centro de Información CEDAF han estado más centrados en la Catalogación de la Colección FAO y en la organización física del Centro. Hay catalogadas alrededor de 1,366 monografías de esa colección, de las cuales se han introducido 589 en la Base de Datos;
- El número de usuarios que ha visitado en Centro durante el período de este informe es de 341;
- Se emitió el primer boletín electrónico de novedades del Centro de Información del CEDAF, con informaciones sobre las últimas adquisiciones llegadas al CEDAF;
- Se ofreció asistencia a instituciones gubernamentales y no gubernamentales en el establecimiento o mejoramiento de sus sistemas de información. Esto incluye al Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI), Instituto Dominicano de Derecho Ambiental (IDARD), Sociedad Dominicana de Investigadores Agropecuarios y Forestales (SODIAF). También se continuó el apoyo a las escuelas agropecuarias, principalmente al Instituto Superior de Agricultura (ISA) y al Instituto Agronómico Salesiano (IASIL);



- Durante el período se llevó a cabo la renovación de la Base de Datos en línea Agrícola Plus Text, que facilita la consulta de publicaciones periódicas internacionales a profesionales, estudiantes y productores;
- Se participó en la Feria Tecnológica organizada por la Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias de la Universidad Autónoma de Santo Domingo. Ahí se promovieron los servicios de la Red de Documentación para el área Agropecuaria y Forestal (REDIAF);
- Además de varias visitas de seguimiento a cada uno de los Centros de Documentación integrados a la REDIAF, se ofrecieron consultas telefónicas o vía Internet a los Encargados de los Centros de Información del IDIAF;
- Los trabajos en el Centro de Información CEDAF han continuado con la Catalogación de la Colección FAO, así como de otros materiales recibidos. Hay cerca de 3,000 monografías de esa colección que han sido catalogadas.

## **PRODUCCIÓN DE MEDIOS**

El CEDAF trabajó, junto a instituciones del SINIAF, en el diseño y publicación de informaciones sobre temas de interés para el sector, en diferentes formatos. Gran parte de los esfuerzos de producción de medios se dedicaron durante este período a apoyar la celebración en el país del Quinto Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología Agrícola (REDBIO 2004), lo cual se refleja en los detalles siguientes.

### **1. Publicaciones en la Internet**

#### ***REDBIO 2004***

Mantenimiento y Actualización pagina Web del evento REDBIO 2004, incluyendo:

- Sistema de Registro On Line. Mantenimiento, limpieza de Base de Datos de preregistro y registro, Programación de Sistema de Cobro REDBIO 2004;
- Bases de Datos para los siguientes comités: Protocolo, Audiovisuales, Logística, Transporte, Finanzas, Alojamiento y Registro.

#### ***Portal AGORA***

- Actualización de la reseña periodística hasta principios de Julio del 2004, debido a cambio de sistema de reseñas. 300 paginas actualizadas con 300 reseñas de diferentes periódicos del país;
- Actualización de Noticias;
- Incorporación de base de datos con Resúmenes de Tesis del ISA;
- Incorporación de publicaciones del IDIAF.

## Portal SODIAF

- Actualización periódica del portal Web.

## 2. Publicaciones sobre Papel

### REDBIO 2004

- Diseño Gafetes REDBIO 2004.
- Diseño Banderolas REDBIO 2004 y de Patrocinadores (Algunos).
- Logos de Patrocinadores REDBIO 2004.
- Diseño Programa Científico REDBIO 2004.
- Confección de Imágenes de los Módulos de Exposición para el BioShow del CEDAF, CONIAF y parte del IDIAF.
- Diseño del video tipo presentación del CEDAF.
- Diseño Letreros Indicadores y Croquis Hotel Hamaca REDBIO 2004.
- Diseño Programa de Inauguración REDBIO 2004.
- Diseño CD Memoria REDBIO 2004.
- Diseño de Hojas Informativas para Transporte y Alojamiento.
- Anuncios Variados para invitación.
- Diseño de tres banderolas bajantes informativos sobre REDBIO 2004.
- Diseño BioFiesta hoja Informativa.
- Diseño Hoja Clausura REDBIO 2004.
- Diseño Sello REDBIO 2004
- Diseño de Boletines
- Diagramación del Documento: "Conceptos Esenciales en Foresta y Agroforesta para la República Dominicana"
- Diseño de variados Diplomas para curso "Manejo de Sigatoka Negra".
- Presentación de Semillas Noviembre 2004



- Documento del Cluster de Mango sobre Poda-Davenport
- Presentaciones para AVIDO, Cluster Mango, Cluster Aguacate.
- Rediseño Brochure REDIAF. Incorporación de nuevos elementos (Centro Constanza)
- Inicio de base para Base de Contactos.(En construcción)
- Etiqueta Proyecto de Miel REDAPI
- Diploma Curso Apícola, Jardín Botánico Nacional
- Formulario de Inscripción Cluster de Mango
- Inicio de CD Curso de arroz Noviembre 2004



### Otras Publicaciones CEDAF y Externas

- Diseño de Boletines 16-4, 17-1 y 17-2.
- Diagramación del Documento: "La Cuestión Forestal: Quisqueya Verde, Plan Sierra y Sabana Clara".
- Diagramación del Documento: "Análisis del Sistema Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales de la República Dominicana (SINIAF)"
- Diagramación Preliminar de la "Guía Técnica de Bambú"
- Diagramación de Afiches para el IDIAF: Acuicultura, Frutales, CIBIO. Otros para la Feria Agropecuaria y la Finca Experimental de Baní (Mapa de Finca).
- Diseño de Bajantes REDIAF, AGORA, CEDAF para la Feria Agropecuaria.
- Diseño de Bajante para la REDAPI (Proyecto de Mejoramiento Genético)
- CD Cadenas Plátano y Café.
- Diseño de variados Diplomas



## Portal ÁGORA

- Actualización de las noticias.



## Portal SODIAF

- Actualización periódica del portal Web



## PORTAL del IDARD

- Se incorporaron al portal informaciones sobre legislación ambiental y otros temas.



## Otras Publicaciones en la Internet

Preparativos para la Reunión de la Interamericana Society for Tropical Agriculture (ISTH)

- Diseño de la página Web del evento. <http://www.cedaf.org.do/eventos/isth2005.htm>



## Diagramaciones:

- Diseño Gafetes ISTH 2005 - PRELIMINAR
- Diseño Banderolas ISTH 2005 - PRELIMINAR
- Diseño Programa Científico (Calendario) ISTH 2005
- Diseño CD Memoria ISTH 2005 - PRELIMINAR
- Diseño Brochure/Programa (Imagen) ISTH 2005



### 3. Audiovisuales

- Producción de Audiovisual Institucional del CEDAF, en power point y con narración.
- Apoyo a varios técnicos del IDIAF y de la SODIAF en la preparación de presentaciones en power point y facilitación de equipos audiovisuales para presentaciones en actividades científicas.

## RELACIONES PÚBLICAS Y COMUNICACIÓN EXTERNA

La Unidad de Relaciones Públicas continuó apoyando a las instituciones del SINIAF que lo solicitaron en la difusión de sus planes y actividades a través de los medios de comunicación masiva:

- Planificación y seguimiento a las actividades realizadas desde el departamento de percepción pública para REDBIO 2004;
- Organización de rueda prensa y lanzamiento formal de la campaña de percepción pública de REDBIO;
- Apoyo en el trabajo de prensa y relación con los medios de comunicación en el décimo segundo aniversario de la SODIAF;
- Apoyo al trabajo de difusión de las actividades realizadas en actividades tales como: el concurso nacional de mieles, la organización del Cluster de Cítricos, y eventos de las cadenas productivas de café y plátano, y del Cluster del Mango;
- Organización y montaje de la actividad "Un Día con la biotecnología" en la UASD.
- Participación activa como parte del Comité de Promoción y Relaciones Públicas de REDBIO 2004, realizando las siguientes actividades: artículos, notas de prensa, coordinación de entrevistas radiales y televisas, tomas de fotografía, maestría de ceremonias.
- Preparación de los boletines CEDAF 16-4, 17-1 y 17-2.



## LA SODIAF CELEBRA DUODÉCIMO ANIVERSARIO

En el mes de febrero la Sociedad Dominicana de Investigadores Agropecuarios y Forestales, Inc. (SODIAF), celebró su duodécimo aniversario de fundada y para tal fin se desarrolló un programa de actividades que incluyó una ofrenda floral en el Altar de la Patria y otras actividades importantes.

El presidente de la entidad, José Richard Ortiz, destacó el papel asumido por la SODIAF durante estos años, como soporte a la investigación agropecuaria, destacando los principales puntos en que la institución ha trabajado, así como sus restos y planes futuros.

Al leer una declaración a los medios de comunicación presentes en el acto el ingeniero Ortiz declaró: "La SODIAF está consciente de que el desarrollo tecnológico enfrenta nuevos escenarios al nivel nacional e internacional que demandan bienes y servicios de calidad. Para ser competitivos como país será necesario disponer de un Sistema Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (SINIAF) en capacidad de responder a los retos y desafíos que en materia de tecnologías son requeridos y que se plantean en el nuevo orden mundial.

"En este doceavo aniversario de nuestra Sociedad, hacemos un llamado a la reflexión, ya que, es importante resaltar que para lograr los propósitos

señalados, es prioritario invertir en los recursos humanos a nivel general y en particular, en aquellos ligados a los procesos de generación y transferencia de tecnología. La SODIAF promueve entre sus miembros un desempeño profesional honesto, eficiente, con visión crítica, que asuma compromisos y que esté en disposición de cambiar ideas y hábitos en la medida que las circunstancias se lo exijan; así como también la apertura necesaria para desprenderse de paradigmas falsos".

El programa de actividades incluyó un acto religioso en recordación a los investigadores fallecidos recientemente y un acto de premiación a los miembros destacados durante el 2003, el cual fue realizado en la sala de Junta Directiva del CEDAF.



Al finalizar, la SODIAF realizó un llamado a las autoridades para que mantengan el apoyo que han brindado al SINIAF, también a los que ostenten el poder a partir de agosto del presente año, entendiendo que las iniciativas hasta ahora aplicadas a favor del sistema deben ser el punto de partida en la aplicación de nuevas acciones, siempre tendentes a mejorar lo que ya existe. La SODIAF mantiene la disposición de poner sus recursos humanos y las orientaciones que sean necesarias para contribuir a la sostenibilidad del SINIAF.



## **PARTICIPACIÓN EXITOSA DEL CEDAF EN TRES FERIAS**

Los primeros tres meses de 2004 ofrecieron al CEDAF la oportunidad de exhibir y distribuir sus publicaciones y dar a conocer sus programas. En febrero el CEDAF participó de la Primera Feria Ambiental Dominicana que organizó el Instituto Dominicano de Derecho Ambiental (IDARD), en la Fortaleza Ozama. En marzo, se instaló un módulo de exposición y venta de publicaciones en el Pabellón No. 2 de la Feria



Agropecuaria Nacional. Miles de visitantes pudieron apreciar y adquirir nuestras publicaciones, así como otras de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) que distribuye el Centro para la República Dominicana.

Particular interés demostraron los visitantes a la Feria Agropecuaria por la "Enciclopedia Agropecuaria Dominicana", obra del experto Emilio Olivo, quien contó con el apoyo del CEDAF para la publicación de dicha obra.

Además de las referidas publicaciones, durante los diez días que duró la feria se mantuvo la exhibición de interesantes documentales producidos por la FAO sobre temas relacionados con la agropecuaria y los recursos naturales.

El CEDAF y la FAO asistieron unidos a la Feria Internacional del Libro, celebrada en el mes de mayo de 2004. El vistoso cubículo instalado de manera conjunta por las dos instituciones estuvo lleno de colorido e información agropecuaria y forestal.



Cientos de estudiantes, profesores, técnicos y productores agropecuarios, así como público en general colmaron la exposición diariamente, adquiriendo las publicaciones en venta o buscando información de ambas instituciones.



## PRESENTACIÓN DE LA REDIAF EN EL LABORATORIO VETERINARIO CENTRAL

A finales del mes de Abril de 2004 tuvo lugar un interesante encuentro en el Laboratorio Veterinario Central (LAVECEN), de la Secretaría de Estado de Agricultura, durante el cual el equipo técnico del CEDAF que trabaja en el establecimiento de la Red de Documentación e Información en el área Agropecuaria y Forestal (REDIAF) dio explicaciones y demostraciones de los servicios de información y documentación que se ofrecen a las instituciones y personas relacionadas con el Sistema Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales a través de esta red.

El Director del LAVECEN, Doctor Eduardo Brea, y la Asesora del Laboratorio, Dra. Ramona Duval, presentaron a los licenciados César Amado Martínez y Carlos Berigüete, del CEDAF, quienes tuvieron a su cargo la presentación.

La REDIAF se está estableciendo mediante el contrato suscrito a finales del año 2000, entre el CEDAF y el Gobierno Dominicano para crear las capacidades de difusión e intercambio de información agropecuaria y forestal que requiere el Sistema Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (SINIAF). Con base en ese compromiso se procedió al diseño del modelo de centros de documentación y comunicación, tanto desde el punto de vista bibliográfico como de telecomunicaciones e interconectividad. De igual manera se determinaron las necesidades de información del personal de investigación del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, en cuyos centros y estaciones experimentales se encuentran, principalmente, los primeros Centros de Documentación e Información fortalecidos o establecidos.

Los profesionales y técnicos del LAVECEN enriquecieron la actividad con la formulación de preguntas que fueron contestadas por los expositores.



## ENCUENTRO DE LA REDIAF CON LOS GREMIOS AGROPECUARIOS

La Gerencia de Información y Comunicación del Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), realizó un encuentro con los distintos gremios agropecuarios del país, con el objetivo de ofrecerles explicaciones sobre la Red de Documentación e Información Agropecuaria y Forestal (REDIAF), en proceso de establecimiento como parte de un convenio suscrito con el gobierno dominicano para mejorar los servicios de documentación e información del Sistema Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (SINIAF).



Las palabras de bienvenida fueron pronunciadas por el licenciado Martínez, quien valoró el encuentro como positivo y útil, señalando que el mismo se inscribe dentro de la estrategia del CEDAF de facilitar el acceso y los beneficios de la red a todos los organismos y personas del SINIAF, entre los cuales se cuentan de manera especial los gremios que agrupan a los profesionales agropecuarios.

En tanto que Máximo Demorizi, en representación de los gremios, expresó las motivaciones y el interés de las distintas organizaciones profesionales de promover el aprovechamiento por parte de sus miembros de las facilidades que en materia de información y documentación agropecuaria ofrece la REDIAF.

En la actividad participaron representantes de la Asociación Nacional de Profesionales Agrícolas (ANPA), encabezados por Fausto Rijo; de la Asociación Dominicana de Ingenieros Agrónomos (ADIA), encabezados por su presidente, Ing. Máximo Demorizi; y del Núcleo de Ingenieros Agrónomos del Colegio Dominicano de Ingenieros y Arquitectos (CODIA), con el Ing. Fausto Monegro como su vocero.

## CEDAF PARTICIPA EN TALLER SOBRE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)



El licenciado César Amado Martínez, Gerente de Información y Comunicación, representó al CEDAF en el taller sobre "TICs al Servicio de la Tecnología Agropecuaria: el Camino a Seguir", que se llevó a cabo los días 26 y 27 de mayo de 2004, en la Sede Central del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), en San José, Costa Rica.

El evento reunió a un grupo de expertos que compartieron sus experiencias en materia de aplicaciones de tecnologías de información y comunicación al servicio de la agropecuaria. También asistieron funcionarios del Foro Global de Investigación Agrícola (GFAR), y un representante del Foro Europeo.

La apertura de la actividad estuvo a cargo del Subdirector General Adjunto y Director de la Secretaría de Cooperación Técnica del IICA, Dr. Mario Seixas, acompañado del Dr. Jorge Ardila, Director de Tecnología e Innovación de la misma institución, y los señores Jean François Giovannetti y Fulvia Bonaiuti, del Secretariado del GFAR, de FAO-Roma. La Coordinación del taller estuvo a cargo de Viviana Palmieri, del Sistema de Información Científica y Tecnológica del Sector Agropecuario de las Américas (INFOTEC), con sede en el IICA. Los expertos participantes en el taller representaron a Venezuela, Colombia, Costa Rica, México, El Salvador, Brasil, Chile, Argentina, y la República Dominicana.

Una de las conclusiones del taller se refiere al amplio espectro de clientes potenciales de los sistemas de información, tanto a nivel nacional como regional, incluyendo algunos externos al sector agropecuario. De igual modo, se concluyó que los servicios de información a nivel regional pueden comenzar de inmediato, a base de lo que actualmente existe, y que, aunque hay información abundante en todos los sistemas, también existe una elevada dispersión y dificultad para su recuperación. El grupo de expertos identificó una necesidad común de capacitación entre diferentes usuarios en el uso eficaz del TICs.

## **JORNADA DE CAPACITACIÓN DE LA REDIAF**

La Red de Documentación e Información para el área Agropecuaria y Forestal (REDIAF), establecida mediante convenio entre el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal Inc. (CEDAF) y el Gobierno Dominicano, organizó en diciembre de 2004 un taller de evaluación y planificación con los encargados de los centros de documentación que han sido puestos a disposición del público en varios Centros y Estaciones Experimentales del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF).

El encuentro se realizó en la estación experimental de Mata Larga, en San Francisco de Macorís, y tuvo como objetivo central que los participantes actualizaran y adquirieran conocimientos en el área Procesamiento Documental, Sistema de Clasificación Agris, Catalogación, Análisis Bibliográfico, Actividades de Difusión, y Administración de Centros de Documentación, entre otros temas. De igual modo, el encuentro posibilitó que todos los centros de documentación e información de la REDIAF revisaran y unificaran sus planes de trabajo para el año 2005.

El taller reunió parte del personal de la Gerencia de Información y Comunicación del CEDAF y de la Unidad de Difusión del IDIAF, con el personal que trabaja en la parte administrativa y de servicios de los centros de Documentación de Arroyo Loro, San Juan; Mantanzas, Baní; Constanza, del Centro Norte, en La Vega; Mata Larga, San Francisco de Macorís; y los Centros del CIBIO, Producción Animal, CEDAF y la Sede Central del IDIAF, en Santo Domingo. Participaron como expositores, por parte del CEDAF, los señores César Amado Martínez, Manuel Berigüete, y Emmanuel Leger; y por parte del IDIAF, Johan Vargas.

# Relaciones Interinstitucionales

## **DIRECTOR DEL INDRHI ALMUERZA CON DIRECTIVOS DEL CEDAF**

El Ingeniero Frank Rodríguez, Director General del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI), sostuvo un encuentro almuerzo con los miembros de la Junta Directiva y la Comisión Consultiva del Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal Inc. (CEDAF) con el objetivo de intercambiar ideas y planes de trabajos entre ambas instituciones en beneficio del sector agropecuario nacional.



Las palabras de bienvenida al encuentro fueron pronunciadas por el Dr. José Miguel Bonetti, Presidente de la Junta Directiva del CEDAF, quien agradeció en nombre de la institución la visita del señor Rodríguez y enfatizó en la necesidad de unir esfuerzos interinstitucionales para beneficiar la agropecuaria.

"En el CEDAF estamos conscientes de que la unión hace la fuerza, motivo por el cual siempre hemos puesto nuestra institución y nuestros recursos al servicio de los mejores intereses del país". Expuso el Doctor Bonetti.

En tanto que el Ingeniero Frank Rodríguez agradeció la invitación de los directivos del CEDAF al tiempo que esbozó a grandes rasgos los planes de trabajo y las metas que pretende alcanzar en el INDRHI. De igual forma explico como ambas instituciones podrán realizar proyectos de común acuerdo.

El encuentro almuerzo de los miembros de la Junta Directiva del CEDAF y el Director general del INDRHI se llevó a cabo en la sala de conferencias del CEDAF y estuvieron presentes gran parte de los directivos de la institución, así como parte del personal administrativo y personalidades ligadas a la agropecuaria del país, entre ellos Don Luis Crouch, Mario Cabrera, Domingo Marte, Leandro Mercedes, Rafael Pérez Duvergé, Altagracia Rivera de Castillo, entre otros.



## SUBSECRETARIO DE PLANIFICACIÓN VISITA AL CEDAF

El ingeniero Luis Ramón Rodríguez, Subsecretario de Planificación Sectorial Agropecuaria de la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA), realizó una visita al Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc., (CEDAF), acompañado de un grupo de técnicos de esta dependencia oficial relacionados con el trabajo de informática, documentación y capacitación de esa Secretaría. El propósito principal de la visita fue conocer de los avances alcanzados en el establecimiento de la Red de Documentación e Información en el Área Agropecuaria y Forestal (REDIAF) que lleva a cabo el CEDAF con fondos del Estado Dominicano y repasar otros trabajos que realiza el Centro con la Secretaría de Agricultura. Los técnicos de la SEA que acompañaron al Subsecretario de Planificación fueron Chantal Ordehi y Nurys Encarnación, del área de Informática, así como Henry Guerrero y Leandro García, del Departamento de Extensión y Capacitación.

El encuentro se produjo en la salón de la Junta Directiva del CEDAF y estuvieron presentes los principales directivos de la institución, encabezados por la doctora Altagracia Rivera de Castillo, Directora Ejecutiva del CEDAF; el licenciado César Amado Martínez, Gerente de Información y Comunicación, el ingeniero Teofilo Suriel, Gerente de Planificación y Estudios; el licenciado Pedro Pablo Peña, Gerente de Formación y Capacitación, y la licenciada Grace Zowe de Cabral, Gerente Administrativa, entre otros.

Las palabras de bienvenida del encuentro fueron pronunciadas por la doctora Altagracia Rivera de Castillo, quien en nombre del CEDAF, agradeció la presencia de los distinguidos visitantes y puso a disposición de los mismos las instalaciones y las facilidades que



ofrece la institución en términos de recursos humanos, técnicos y operativos para la rehabilitación del Centro Nacional de Documentación Agropecuaria (CENADOA), de la SEA.

Pedro Pablo Peña, Gerente de Formación y Capacitación, habló de los alcances de los programas maestrías que ejecuta el CEDAF, con universidades nacionales e internacionales, mientras que el ingeniero Teofilo Suriel, Gerente de Planificación y Estudios, explicó de forma resumida la naturaleza del trabajo de Asistencia Técnica que ejecuta la gerencia bajo su responsabilidad. En su turno, el licenciado César Amado Martínez, Gerente de Información y Comunicación del CEDAF, explicó los alcances de la REDIAF, así como las propuestas de la institución para rehabilitar el CENADOA.

Por su parte, el ingeniero Luis Ramón Rodríguez y sus acompañantes se mostraron complacidos con las explicaciones recibidas y se comprometieron a responder en un corto plazo a las propuestas hechas, sobre todo en lo concerniente a la remodelación y ampliación del área del Centro de Documentación.

### **PÉREZ DUVERGÉ SE FUE AL IDIAF**

El ingeniero Rafael Pérez Duvergé, por muchos años Gerente de Desarrollo Tecnológico del CEDAF, tomó posesión de la Dirección Ejecutiva del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y forestales (IDIAF) atendiendo a la disposición del Poder Ejecutivo mediante decreto 1078-04.



## RECONOCIMIENTO AL INGENIERO ELIGIO JÁQUEZ



El Ex Secretario de Estado de Agricultura, Ing. Eligio Jáquez, fue reconocido por el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), por el respaldo que ha ofrecido a las distintas actividades que realiza esa institución no gubernamental en beneficio de la agropecuaria nacional.

El acto estuvo presidido por miembros de la Junta Directiva del CEDAF, encabezados por su Vicepresidente, Sr. Luis B. Crouch y la Directora Ejecutiva del Centro, Doña Altagracia Rivera de Castillo.

En el transcurso de la actividad se hizo entrega al Ingeniero Jáquez de una Bandeja de Plata; y de parte de los estudiantes de las tres Maestrías un Pergamino, como agradecimiento al Ingeniero Jáquez y al Gobierno Dominicano, a través de la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA), por el apoyo brindado al Programa para la Formación de Recursos Humanos al nivel de maestría.

El CEDAF y el gobierno dominicano suscribieron un convenio mediante el cual se financian cuatro programas de maestría, con la Universidad Autónoma de Santo Domingo, el Instituto Superior de Agricultura y la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña. Los programas están dedicados a Generación y Transferencia de Tecnología, Biotecnología,



Suelos Tropicales y Ecología, y en los mismos participan más de cien profesionales dominicanos que trabajan en instituciones públicas y universidades.

Al hacer uso de la palabra, el ingeniero Luis Crouch, vicepresidente del CEDAF expresó: "Estoy perfectamente consciente de que en los actuales momentos no es fácil rendir homenaje a una prominente figura política nacional, sin correr el riesgo de que ese acto pueda ser malentendido y hasta mal interpretado. Sin embargo, el Ing. Eligio Jáquez, merece nuestro reconocimiento, ya que personalmente y en su condición de Secretario de Estado de Agricultura brindó su apoyo a los mencionados programas, los cuales son muy costosos en el corto plazo, con beneficios son percibidos en el largo plazo". Agregó que "hay dos diferencias básicas entre los costos y los beneficios del apoyo a estos programas. Los costos tienen que ser cubiertos cada año por el Presupuesto Nacional, es decir, compiten con otras acciones gubernamentales.

Los beneficios no son todos recibidos dentro del horizonte de una administración; más bien son acumulativos en el tiempo. Normalmente los funcionarios públicos no son dados a apoyar programas de esa naturaleza. Por eso, en el CEDAF hemos querido rendir este homenaje al Ing. Eligio Jáquez, por los sacrificios presupuestarios que ha hecho para apoyar la formación de recursos humanos y por su valentía en defender la producción agrícola nacional cuando se ha visto amenazada por importaciones desde países industrializados u otros".

En el acto de reconocimiento estuvieron presentes, además del personal del CEDAF y los participantes en los programas de maestría, funcionarios del Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF), del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), así como de las universidades participantes en el Programa y de otras instituciones gubernamentales ligadas al sector.





## **PRESIDENTE MEJÍA ALMUERZA CON DIRECTIVOS DEL CEDAF**

Con la presencia del presidente Hipólito Mejía, el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF) celebró una reunión almuerzo en la cual se encontraban gran parte de los integrantes de su Junta Directiva y su Comisión Consultiva, con el propósito de presentar informes de sus logros y planes de trabajo.



En la actividad, el Presidente del CEDAF, Dr. José Miguel Bonetti, junto a la Directora Ejecutiva de la entidad, Dra. Altagracia Rivera de Castillo, ofrecieron detalles de las acciones que en apoyo a la investigación agropecuaria y la transferencia de tecnologías realiza el Centro, de igual forma se expresaron testimonios de agradecimientos por el apoyo continuo que el presidente Mejía ofreció al CEDAF durante su mandato constitucional.

Así mismo se informó todo lo relacionado a la organización en el país del V Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología Agrícola, su importancia para el país, y la vinculación del CEDAF, como institución organizadora del mismo. Se aprovechó la ocasión para invitar personalmente al presidente Mejía, gesto que agradeció y valoró por la importancia de evento para el país.

El CEDAF también aprovechó la ocasión para proponer una serie de acciones dirigidas a impulsar el uso de la biotecnología, sobre lo cual el Vicepresidente del CEDAF, Ing. Luis Crouch, indicó que "al CEDAF le complace colaborar con la Maestría en Biotecnología que se lleva a cabo con la Secretaría de Estado de Agricultura, el CONIAF, el IDIAF, el CIBIO y el ISA. Pero eso es sólo un comienzo cuyos efectos se verán a más largo plazo.

Aunque reconocemos el trabajo que se viene realizando, nos faltan recursos humanos, equipos, técnicas y tecnologías". Ésta es, sin dudas, agregó el ingeniero Crouch, "una de las áreas donde más se requiere la apertura en el sentido de buscar lazos con los centros de investigación más adelantados, incentivándoles a trabajar con problemas en concierto con nuestros científicos. Como para todo, esto requiere recursos financieros. Incentivar a estudiantes de Maestría, Doctorado y Posdoctorado de centros de exce-



lencia y avance en la biotecnología a venir a trabajar y hacer sus investigaciones aquí, investigaciones pertinentes a nuestros problemas, requiere recursos, tecnologías y las técnicas. Éstas se transfieren con mucho más celeridad en las relaciones entre los científicos nuestros y los científicos del mundo desarrollado."

Al hacer uso de la palabra, el presidente Mejía reiteró su confianza en el trabajo del CEDAF, expresando su agradecimiento a los directivos de la institución por invitarle a la reunión y permitirle ponerse al tanto de las ejecutorias de la misma. En ese sentido manifestó su apoyo a los proyectos presentados por las distintas áreas de la institución, en especial por la petición del Ing. Luis Crouch, de donación de terrenos de estado para ampliación del Parque Zoológico y del Jardín Botánico Nacional.

En la reunión participaron directivos del CEDAF, incluyendo a Jerry Dupuy, Mario Cabrera, Irving Redondo, y funcionarios del gobierno, tales como, el Dr. Luis E. Pérez Cuevas, Director de Presupuesto; la Licda. Pastora Méndez, Tesorera Nacional; los Directores Generales de Ganadería, Marcelino Vargas, del Jardín Botánico, Milcíades Mejía y del Zoológico Nacional, Alfonso Ferreira, entre otros.



## EL SECRETARIO ROMERO ABRIÓ LA OCTAVA REUNIÓN ANUAL DEL FONTAGRO

El Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO), celebró su Octava Reunión Anual en la República Dominicana con la participación de los países y organizaciones públicas y privadas que contribuyen y participan en la administración del mismo.



La reunión fue celebrada en el Hotel Hamaca Coral by Hilton, en Boca Chica, treinta kilómetros al este de la ciudad de Santo Domingo, y en el transcurso de las sesiones de trabajo se debatieron las estrategias y operaciones del fondo regional en el corto, mediano y largo plazos.

Las palabras de bienvenida fueron pronunciadas por el señor Reinaldo Pérez, Presidente del Consejo Directivo del FONTAGRO y Director General del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, quien expresó su satisfacción por la realización de la reunión, y dijo estar confiado en que se lograrán los productos esperados de la misma.

En la continuación del programa de apertura hicieron uso de la palabra los señores Marco Ferroni, Subgerente del Departamento de Desarrollo Sostenible del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el señor Jorge Ardilla, Director de Tecnología e Innovación del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), quienes expresaron el interés que tienen es-



tos organismos en seguir apoyando al FONTAGRO, por entender que esta entidad cumple con las expectativas y exigencias que motivaron su creación.

La apertura oficial del evento estuvo a cargo del señor Secretario de Estado de Agricultura, Ingeniero Amílcar Romero, quien calificó dicha reunión de suma importancia para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (SINIAF). Destacó que: "El sector agropecuario debe tener como propósitos relevantes el establecimiento de un sistema de investigación que contribuya de manera efectiva a lograr una agricultura eficiente, competitiva y sostenible, así como satisfacer nuevas demandas en la calidad de los productos agropecuarios y en su comercialización".

A seguidas, el señor Nicolás Mateo, Secretario Ejecutivo del FONTAGRO, explicó los objetivos de la reunión y presentó a los nuevos miembros del Consejo Directivo.

Finalmente, la conferencia "Retos y Oportunidades de la Agricultura de la República Dominicana" fue dictada por el Ingeniero Luis Ramón Rodríguez, Subsecretario de Estado de Planificación Sectorial de la Secretaría de Estado de Agricultura.

El FONTAGRO es un mecanismo único, cuya misión es fomentar la competitividad, la gestión sustentable de los recursos naturales y la reducción de la pobreza en los sectores agrícola y alimentario de las Américas, mediante el financiamiento de investigaciones que contribuyan a generar y diseminar tanto información científica como bienes públicos regionales. Las instituciones patrocinadoras de este organismo son el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Los países miembros son la República Dominicana, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Venezuela, Colombia, Ecuador, Bolivia, Perú, Chile, Paraguay, Argentina y Uruguay.



**Junta Directiva**

José Miguel Bonetti Guerra  
*Presidente*

Luis B. Crouch  
*1er Vice presidente*

Mario Cabrera  
*2do Vice presidente*

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*

José Luis Venta  
*Director*

Santiago Tejada  
*Director*

Manuel de Js. Viñas Ovalles  
*Director*

Rafael Ortiz Quezada  
*Director*

José Manuel Armenteros  
*Director*

Amílcar Romero  
*Director*

Domingo Marte  
*Asesor*

Bienvenido Brito  
*Comisario*

Ignacio Caraballo  
*Comisario Suplente*

**Comisión Consultiva**

Luis B. Crouch  
*Coordinador*

Francis H. Redman

Isabel Abréu

Mario Cabrera

Jerry W. Dupuy

Domingo Marte

José Román Hernández Barrera

Santiago Tejada

Rafael Ortiz Quezada

Héctor Acosta

Radhamés Lora

César V. Paniagua

Enrique Armenteros

Manuel de Jesús Viñas Ovalles

**Socios Fundadores**

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 Jiménes, C. por A.

Compañía Anónima de Exploraciones 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.

Consorcio 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.

Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc

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  
Barce ló & Cía, C. por A.  
Ing. Agrón. Domingo Marte  
Dr. José Miguel Bonetti Guerra  
Grupo Intercontinental, S. A.  
Induspal ma, S. A.  
Plantaciones Oscar de la Renta, S. A.  
Brugal & Cía., C. por A.  
Luoma Vitrolab, S. A.  
Banco Intercontinental, S.A.  
AGROFEED  
Seguros Universal América, C. por A.  
MERCASID



**Personal que labora en el CEDAF**

Altagracia Rivera de Castillo  
*Directora Ejecutiva*

Teófilo Suriel  
*Gerente de Planificación y Estudios*

Pedro Pablo Peña  
*Gerente de Formación y Capacitación*

César Amado Martínez  
*Gerente de Información y Comunicación*

Grace Zowe de Cabral  
*Gerente Administrativa*

Ana Julia Correa  
*Gerente Financiera*

Gonzalo Morales  
*Enc. Publicaciones y Audiovisuales*

Santiago Rivas  
*Coordinador REDAPI*

Crístomo Medina  
*Coordinador REDFRUT*

Rumania Ortiz Soto  
*Asistente Centro de Información*

Félix Ramón García  
*Conserje*

José Salomón Guillén  
*Seguridad*

Chachito Arias  
*Chofer-Mensajero*