

CONTENIDO:

1. EDITORIAL

2. NUESTRA IMAGEN

3. NOTICIAS DEL SEMESTRE

4. LOGROS DEL SEMESTRE

5. GESTION Y ENLACE

6. PORTAFOLIO DE PROYECTOS



1. Editorial

Corporación Biotec reporta al final del año 2003 logros claves en su proceso de consolidación institucional y en la apropiación social y productiva de la biotecnología, como un área estratégica del país. Resaltamos los siguiente logros:

-Renovación del convenio CIAT- Corporación Biotec por 5 años a partir del 15 de octubre de 2003.

-Reconocimiento nacional del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural con el segundo puesto del "Primer concurso nacional de proyectos en Biotecnología agropecuaria con potencial empresarial—2003 a FRUCaM (Caracterización Molecular de frutales)

-Participación activa en los siguientes eventos de orientación estratégica de la biotecnología en Colombia: Ejercicio Nacional de Prospectiva de la Biotecnología-Programa Nacional de Biotecnología, Colciencias, Cali, dic 15-2003. 1º. Encuentro Internacional sobre Frutas Tropicales, SAG, Cali, dic 4 y 5-2003. Presentación de la experiencia de la Red de Centros de Biotecnología, por invitación de Colciencias a la reunión del Consejo del Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico Industrial y Calidad, Colciencias, Bogotá, nov 28-2003. Taller de bioindicadores en biotecnología, OEA, Bogotá, nov 24 y 25-2003. Seminario "Biotecnología en especies forestales" Corporación Biotec- Smurfit Cartón de Colombia, Cali nov 21-2003.

Como continuación del esfuerzo para responder asociativamente a las necesidades y oportunidades del sector bioindustrial, Corporación Biotec ha readecuado sus líneas de I&D+I en las siguientes temáticas, a través de las cuales continúa el es-

fuerzo de dar respuesta al sector y de construir la sostenibilidad tecnológica, institucional y financiera de la Corporación:

-*Biotecnología en Cadenas productivas de frutales promisorios.* Líder: Dr. Dagoberto Castro PhD.

-*Evaluación y mejoramiento genético de la biodiversidad tropical de leñosos.* Líder: Dr. Felipe García PhD.

-*Identificación y uso de metabolitos vegetales o microbianos con potencial aplicación industrial (nuevos Productos Naturales)* Líder: Dr. Adalberto Sánchez PhD.

-*Manejo y aprovechamiento de residuos sólidos líquidos o gaseosos/ condiciones sanitarias y toxicológicas en cadenas productivas.* Líder: Dr. Harold Acosta. PhD.

-*Gestión especializada para la innovación tecnológica. Biotecnología en procesos de construcción social de región* Líder: Dra. Myriam Sánchez Mejía. Ms.C

Nos complace dar la bienvenida al Dr. Iván Enrique Ramos como Presidente del Consejo Directivo de Corporación Biotec, en su calidad de nuevo Rector de la Universidad del Valle, a partir del 12 septiembre de 2003. Sea esta la oportunidad para hacer reconocimiento agradecido al Dr. Oscar Rojas quien al término de su periodo como Rector de Univalle, deja la Presidencia del Consejo Directivo de Corporación Biotec. Por designación del Dr. Ramos, el Dr. Rojas continúa en el Consejo Directivo de Corporación como delegado de la Univalle, con lo cual se favorece el fortalecimiento continuado del vínculo entre la Corporación Biotec y la Universidad del Valle.

2. Nuestra Imagen

Corporación Biotec es una organización privada, sin ánimo de lucro, en el marco de la ley de ciencia y tecnología de Colombia, promovida por la Universidad del Valle y constituida desde 1995, con la participación de 35 asociados de diferentes sectores: académico, gubernamental, empresarial y sociedad civil. Somos un **Centro de Desarrollo Tecnológico e Innovación** del Sistema Nacional de Innovación de Colombia.

La Corporación Biotec tiene como misión: Desarrollar y aplicar biotecnologías microbianas y vegetales para contribuir a la optimización de las cadenas productivas bio-industriales, a partir del conocimiento y uso sostenible de la biodiversidad del Occidente colombiano, con los propósitos de:

- Aprovechar la biotecnología para la solución de necesidades y oportunidades de la bioindustria del país y la región.
- Aplicar desarrollos biotecnológicos adaptados a sistemas de cadenas productivas
- Desarrollar mecanismos que permitan una mayor velocidad de transferencia de la investigación a la producción.

La Corporación Biotec trabaja vía proyectos que se desarrollan asociativamente, en consorcios, redes de negocios, convenios con la academia, con empresarios y el gobierno.

Con base en un Convenio Especial de Cooperación, la Corporación Biotec tiene su sede en CIAT.

3. Noticias del semestre

Renovación de convenio con el CIAT

El 15 de octubre de 2003 se renovó por 5 años más, el convenio especial de cooperación entre *EL CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL (CIAT)* Y *LA CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA BIOTECNOLOGÍA- CORPORACIÓN BIOTEC*, el cual tiene como objeti-

vo construir marco de trabajo entre las dos instituciones para contribuir al desarrollo tecnológico que apoye el uso sostenible de la biodiversidad mediante la aplicación de la biotecnología.

Seminario Biotecnología en especies Forestales

El pasado 21 de noviembre se realizó con éxito el seminario de Biotecnología en Especies Forestales organizado por Corporación Biotec y Smurfit Cartón de Colombia con apoyo de Colciencias. El seminario fue organizado en el marco del proyecto de investigación: "Uso de Marcadores Moleculares en la Identificación de Agentes Patógenos en *Eucalyptus*". Se contó con la participación de 50 expertos de diversas regiones del país y las ponencias del los Drs. Tim White Ph.D de la University of Florida, ponencia: *Clonal Forestry*; Luis Fernando Oso-



rio Ph.D de Smurfit Cartón de Colombia, ponencia: *Utilización de Biotecnología en el Sector Forestal*; Felipe García, Ph.D de Corporación Biotec, ponencia: *Retos y Oportunidades de la Biotecnología para el Sector Forestal en Colombia*; Dagoberto Castro, Ph.D de

la U.C.O./Corporación Biotec, ponencia: *Procesos de Inmersión Temporal en la Propagación de *Eucalyptus Grandis**; Carlos Orozco, Ms.C de Smurfit Cartón de Colombia, ponencia: *Análisis de Diversidad Genética en *Eucalyptus Grandis* Utilizando Marcadores Moleculares.*; Víctor Hugo García Merchán, Ms.C. de Corporación Biotec, ponencia: *El uso de Marcadores Moleculares en la Identificación de Agentes Patógenos en *Eucalyptus**.

Reconocimiento Nacional



El ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con el auspicio del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, otorgó el se-

gundo puesto del premio **JUAN LUIS LONDOÑO** en el "Primer concurso nacional de proyectos en Biotecnología agropecuaria con potencial empresarial-2003", al grupo Biotecnología en frutales promisorios de la Corporación Biotec, por la propuesta del Servicio Tecnológico en caracterización molecular de frutales FRUCaM.

En la aplicación de este servicio tecnológico se generará información molecular en los siguientes niveles:

Ø Identificación de individuos seleccionados en el campo.

Ø Recomendación de cruces en programas de mejoramiento.

Ø Evaluación de diversidad genética—estrategias de conservación y uso de suelo y clima.

Ø Evaluación de similaridad genética—cruces interespecíficos y entre variedades.

Ø Soporte para registro legal de materiales genéticos

Ø Verificación del parentesco entre clones seleccionados

Ø Identificación de marcadores moleculares asociados a características agronómicas y fenotípicas de interés.

Ø Identificación de plantas transgénicas.

4.Principales logros 2º semestre 2003

Se presentan agrupados en las áreas Temáticas prioritarias en Corporación BIOTEC :

(continua pagina 3)

4.1. Material de siembra de óptima calidad sanitaria y genética.

- Como parte del proyecto Agronegocios Uva Isabella, el ajuste de prácticas para la producción de material de siembra de buena calidad y su manejo en campo, se terminó este semestre, con la evaluación hasta la cuarta cosecha de las plantas propagadas por cultivo de tejidos *in vitro* y establecidas en 8 parcelas en los tres municipios de influencia del proyecto. Además se ha ajustado las prácticas de: selección de plantas en campo, preparación del suelo, uso de enraizadores naturales, uso de sustratos micorrizados, monitoreo y manejo de plagas y enfermedades y la práctica de manejo de la fertilización en vivero.

- Como estrategia de sostenibilidad del sistema de producción de material de siembra, en la región, se han establecido tres viveros en coautoría que están aplicando las prácticas ajustadas y otras Buenas Prácticas Agrícolas, El equipo de transferencia de tecnología del proyecto buscará implementar otros viveros con estas características, en el primer semestre de 2004. Como material de divulgación en este semestre se editó una cartilla de capacitación a productores en donde se contempla el tema de material de siembra.



- El grupo de Biotecnología en frutales promisorios de la Corporación presentó junto con Profrutales Ltda. y el CIAT, el proyecto "Modelo comercial de producción clonal de materiales seleccionados de guanábano (*Annona muricata L.*) a cofinanciación por Colciencias, el cual fue aprobado. En el último trimestre de este año se preparó el arranque de dicho proyecto.

- Dentro del proyecto "Análisis de la variabilidad genética de colecciones élite de *Eucalyptus spp.* por medio de marcadores moleculares para el mejoramiento de pulpa para papel. se ha participado en la formulación de la agenda de Ciencia y Tecnología para la cadena forestal.

Los investigadores participaron en los siguientes eventos relacionados con la investigación:

Julio 17: Taller: "Producción en vivero de frutales nativos para las zonas de ladera en el Valle del Cauca". Realizado por: Syngenta y Corporación Biotec. Lugar: Sala Nariño y Patio de suelos - CIAT. Se contó con 40 Participantes de diferentes asociaciones: ASODES, ASOBOLO, FUNDACION BITACOES, ASOFRAYLE, INGENIO PROVIDENCIA y CORPORACION BIOTEC.

Octubre 7 al 10: XXXVIII Congreso de la Asociación Colombiana de Ciencias Biológicas, Organizó: ACCB, Lugar: Armenia, Participó por C.B: Víctor Hugo García. Con la ponencia "Análisis de la variabilidad genética de colecciones élite de *Eucalyptus spp.* por medio de marcadores moleculares para el mejoramiento de pulpa para papel".

Octubre 9 al 12: Segundo simposio internacional de biodiversidad: La diversidad cultural y biológica como alternativa para el desarrollo". Organizó: Grupo paralelo 4, Universidad Georgetown, CAF, Confecamaras, Universidad Javeriana-Cali, C.C.C Dpto. de Planeación Valle. Lugar: Centro Cultural Comfandi, participó con ponencia: Corporación Biotec Myriam Sánchez Mejía y Armando Muñoz.

Noviembre 5: "Cuarta reunión de la cadena forestal llevada a cabo en las instalaciones de Smurfit Cartón de Colombia. Se concretaron una serie de actividades conducentes a la estructuración de grupos de trabajo. Participaron: Víctor Hugo García Ms.C y el Dr. Felipe García Vallejo PhD."

Noviembre 21: Seminario Biotecnología en Especies Forestales. Organizaron: Corporación Biotec y Smurfit C.C con el apoyo de Colciencias Lugar: CIAT- Sala Nariño Participó por C.B: con ponencias: Víctor Hugo García, Felipe García, Myriam Sanchez y Dagoberto castro.

Diciembre 4 y 5 Primer encuentro internacional sobre frutas tropicales Organiza Ministerio de Comercio y Agricultura Exterior ASOHOFrucol, SAG Lugar: auditorio Universidad Javeriana, Participó por C.B. Myriam Sánchez, Armando Muñoz y Janner Rosales

4.2. Manejo y aprovechamiento de residuos sólidos, líquidos o gaseosos.

Biofiltración:

Dos publicaciones producto del proyecto de investigación *Remoción microbiana de ácido sulfhídrico de los afluentes generados en las plantas de tratamiento de aguas residuales de dos industrias del Valle del Cauca*, aplicaron este semestre para publicación en la revista científica de la Universidad del Valle INGENIERIA Y COMPETITIVIDAD con los temas: "Biofiltración de ácido sulfhídrico (H₂S), utilizando bagazo de caña de azúcar y piedra pómez como materiales de soporte" y "Remoción de ácido sulfhídrico (H₂S), mediante biofiltración utilizando un consorcio microbiano previamente adaptado". Autores : Alejandra Mora, Carlos Chávez, Jorge Cabra, Yesid Carmona y Sergio Revah.

La Caña de azúcar y sus derivados:

La corporación BIOTEC, en asocio con SUCROMILES y ASOCAÑA, como parte de Grupo Gestor del Proyecto, vienen trabajando en un proyecto sobre la fabricación de plásticos Biode-

gradables a partir de la caña de azúcar y sus derivados. El estudio: "Investigación técnica, comercial y normativa sobre la producción de bioplásticos en el Valle del Cauca a partir de la caña de Azúcar"

realizado por la ingeniera química Lenda Patricia Soto y la dirección del ingeniero Armando Jiménez de Sucromiles. Consta de un perfil técnico, comercial y normativo y pretende dar respuesta a interrogantes que surgen alrededor de los plásticos biodegradables (usos, mercados, tecnologías de procesamiento, materias primas), así como establecer las bases sólidas para la decisión de posibles inversionistas en el desarrollo de un proyecto de gran envergadura para beneficio de la región y del país.



4.3 Diagnóstico y manejo de la calidad sanitaria y toxicológica y genética en cadenas productivas.

Dentro del proyecto Agronegocios uva Isabella, Corporación Biotec continúa aplicando la metodología participativa en donde se involucra el componente social, tecnológico y comercial del proyecto, ajustando y validando con 25 viticultores de Guabitas, corregimiento de Guacarí, denominados casos pilotos en Buenas Prácticas Agrícolas BPA. El primer programa implantado en los casos piloto es el de fertilización. Lo que conducirá a la programación de la fertilización en los cultivos, con las diferentes actividades: análisis de suelos, recomendaciones y plan de fertilización.

- Como parte del proyecto Agronegocios uva Isabella se continuó con la evaluación de la presencia de enfermedades virales, con el fin de obtener una reducción significativa en los costos de producción de esta fruta en el Valle del Cauca, con participación del Dr. Francisco J. Morales del CIAT



- Se está trabajando en la elaboración del proyecto de acreditación y certificación del laboratorio de Corporación Biotec con el fin de prestar servicios a nivel toxicológico y organoléptico en la cadena hortofrutícola.

- Se prestó servicios de análisis de cromatografía de gases para la determinación de un agroquímico (monocrotofós) en pulpa de lulo a productora de jugos.

- El proyecto de Investigación:

"Desarrollo de un insumo biológico como parte de un sistema de manejo integrado del Moho gris, causado por *Botrytis cinerea* Pers.:Fr., en Vid", concluyó en este semestre, con una calificación muy positiva del panel de evaluación de PRONATTA. Se basó en actividades de diagnóstico de pudrición de flores causado por el hongo del género *Botrytis*, para el cual se realizó el ajuste de su manejo usando el hongo *Trichoderma* como control biológico.

Los impactos esperados de la opción tecnológica desarrollada en este proyecto consisten en la reducción de uso de funguicidas en el cultivo y en la contribución a la disminución progresiva de fuentes de inóculo de *Botrytis cinerea* y otros hongos en los cultivos de la uva Isabella, todo esto con miras a aumentar la producción y la calidad de la fruta.

4.4. Identificación y uso de principios activos de origen vegetal o microbiano, con potencial alto valor agregado. (Nuevos Productos Naturales).

Por asociatividad el Dr. Adalberto Sánchez PhD. se ha vinculado a Corporación Biotec en esta temática. Conjuntamente con Productora de Jugos S.A., se presentó a Colciencias el proyecto: Identificación de productos naturales presentes en residuos de los procesos de obtención de pulpa y jugos de maracuyá (*Pasiflora edulis Sims.*) y su aplicación en la industria agroalimentaria, nutracéutica y cosmética.

4.5. Gestión especializada para la innovación tecnológica

- El proyecto "Cluster bio-industrial del occidente colombiano: una iniciativa de construcción social de región" Se desarrolló financiado por Colciencias con el objetivo de incrementar la competitividad del sector bio-industrial del Occidente Colombiano mediante el aprovechamiento articulado y sostenible de los recursos biológicos, tecnológicos, productivos e institucionales existentes, contribuyendo con ello a la reactivación económica de la región y del país.

- El proyecto de investigación: "Diseño de un Sistema de Monitoreo para el Clúster Bioindustrial del Occidente Colombiano" está siendo desarrollado por la investigadora Viviana A. Gutiérrez con tutoría de la Dr. Myriam Sánchez Mejía y la participación del CIECI de la Pontificia Universidad Javeriana de Cali, dentro del programa Joven Investigadora de Colciencias. En el se pretende delinear un sistema que permita evaluar factores y actividades claves del Cluster Bioindustrial y su entorno de forma continua, así como ser responsable de la

construcción, búsqueda y análisis de información a través del diseño y adaptación de indicadores (económicos/social, innovación tecnológica, formas organizacionales colectivas y competitividad), con el fin de realizar la evaluación y seguimiento de la competitividad del Clúster Bioindustrial basada en la innovación tecnológica y las formas organizacionales colectivas.

La propuesta que se plantea para el Sistema de Monitoreo del Clúster Bioindustrial tiene como modelo de medición de competitividad el Foro económico mundial, en el cual a través de los índices de crecimiento de la competitividad y la competitividad actual, se establece el nivel de competitividad global, regional y nacional, este modelo también es utilizado por la Red Colombia Compite, la CAF y la CEPAL, para la competitividad por regiones en Colombia, lo cual permite una estandarización y comparabilidad de la información.

(continúa página 5)

(Viene Pág. 4)

Gestión Especializada....

“Diseño e implementación de un portal para el cluster bioindustrial del occidente colombiano” es el proyecto en desarrollo por el joven investigador, Ing. Andrés Felipe Velasco, con el propósito de dar respuesta a la necesidad de agrupar en la red el sector de la biotecnología y tener un espacio virtual donde encontrar y ofrecer información relacionada con el tema.

El personal de gestión y enlace participó en los siguientes eventos:

Julio 3: Reunión Taller: “Manejo al formato de proyectos de inversión del Fondo de Fomento Hortifrutícola para la convocatoria 2004. Presentación del análisis de coyuntura hortifrutícola 2003”. Realizado y organizado por SAG – Valle. Participó por C.B: Armando Muñoz.

Julio 11, 12 y 13: Taller sobre Elaboración de Planes de Negocios en Biotecnología Agropecuaria. Realizado por: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Lugar: Hotel Country – Bogotá. Participaron por C.B Víctor H. García, Nelson Royero, Ronald García, Norah Isaza (s.c.c.)

Julio 17 y 18: Visita a la Corporación Biotec de la Dra. María Fernanda Benavides de la incubadora de empresas de SENA.

Agosto 5: Encuentro Científico y empresarial en Biotecnología Agropecuaria Organizó: Minagricultura. Ponencia Dra. Myriam Sánchez M.: “La investigación en biotecnología agropecuaria en la Corporación Biotec”. Lugar: Coliseo de Ferias – Agroexpo 2003 – Bogotá, Participó por C.B: Como Expositores: Myriam Sánchez Mejía. Nelson Royero participo exponiendo las Propuestas FRUCaM y FORRESCaM.

Agosto 21: Foro “La valoración para el capital social: Un instrumento para el desarrollo” Organizó EGEDES–UNIVALLE – ICESI – U. Javeriana – Fundación Carvajal. Lugar: Coliseo Ginebra (V) Participo por C.B: Dra. Myriam Sánchez y Armando Muñoz.

Septiembre 5 y 6: Congreso Internacional: Desarrollo de previsión tecnológica y previsión regional. Organizó: Colciencias – CAF – Mincomex Lugar: Univalle sede San Fdo – Cali Participaron por C.B: Dra. Myriam Sánchez Mejía y Viviana Gutiérrez.

Septiembre 8 y 9: “Congreso Internacional previsión tecnológica en tiempos de incertidumbre”. Organizó: Universidad Autónoma y C.N.P. Lugar: Universidad Autónoma Participó por C.B: Myriam Sánchez Mejía

Septiembre 12: Prospectiva Perú 2003 – Videoconferencia Organizó: Viceministerio de Promoción del Empleo y MYPES Perú Lugar: Universidad Autónoma de Occidente Participó por C.B: Viviana Gutiérrez

Septiembre 17: Seminario CIAT, Ponencia: “Construyendo sobre las fortalezas: Análisis de caso de Corporación Biotec en el Parque Agronatura del CIAT” Ponente Dra. Myriam Sánchez. Organizó: CIAT Lugar: CIAT – Sala Nariño.

Septiembre 20: Videoconferencia Productividad y Competitivi-

5. Gestión y Enlace

Gestión de proyectos

La Corporación Biotec presentó proyectos a las siguientes convocatorias: Dos a la “Convocatoria Nacional para la presentación de Proyectos de Investigación año 2003 – Programa Nacional de Ciencia y Tecnología Agropecuaria” y uno a la Convocatoria para el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas y de gestión de los Centro de Desarrollo Tecnológico, Centros Regionales de Productividad e Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica Año 2003 de COLCIENCIAS. Uno a la

LA BIOTECNOLOGIA: OPORTUNIDADES DE NEGOCIOS



Organizó: sena, Mincomercio y la Red de Centros de Lugar: SENA CALI Participó por C.B: Viviana Gutierrez.

Septiembre 25 y 26: Cadena Productiva en el Desarrollo del Sector Agropecuario, Organizó: Gobernación del Valle, Secretaría Agricultura y Universidad Libre –Cali, Lugar: Universidad Libre – Cali Participó por C.B: Viviana Gutierrez

Septiembre 30: Firma del gran pacto social para construir futuro y sociedad: Plan maestro para el desarrollo integral, sostenible y prospectivo del Valle del Cauca del 2015. Organizó: Gobernación del Valle Lugar: Hotel Intercontinental Participó por C.B: Myriam Sánchez Mejía.

Octubre 3: Primer consultorio empresarial del Valle del Cauca: Nuestros problemas y como resolverlos. Organizó: C.C.C., Mincomex, AV Villas Lugar: Cámara de Comercio de Cali Participó por C.B: Myriam Sánchez Mejía.

Noviembre 6 y 7: Subprograma XIX “Tecnologías Agropecuarias” CYTED en Colombia. Organizó: Colciencias, Lugar: Auditorio de Colciencias Participó por invitación de Colciencias: Myriam Sánchez Mejía.

Noviembre 19-20: Talleres Regionales para la Construcción de la Agenda de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico (Forestales – Hortifrutícolas) Organizó: Secretaría de Agricultura Lugar: Universidad del Valle – Tulúa, Participó por C.B: Myriam Sánchez Mejía, Felipe García, Armando Muñoz y Viviana Gutierrez.

Noviembre 24 y 25: Taller de Indicadores en Biotecnología financiado por la OEA, organizó: Observatorio Colombiano de C&T (OCYT) y Colciencias Lugar: Hotel Cosmos de Bogotá Participaron por C.B: Myriam Sánchez Mejía y Viviana Gutiérrez.

Noviembre 28: Reunión Consejo del Programa del programa Nacional de Desarrollo Tecnológico Industrial y Calidad, organizó: Colciencias, Bogotá participo por C.B. Myriam Sánchez con la ponencia “La experiencia de la red de centros tecnológicos.”

Diciembre 15: Ejercicio Nacional de Prospectiva de la Biotecnología-Programa Nacional de Biotecnología, Colciencias, Cali. participo por C.B. Myriam Sánchez, ponencia: informe final Cluster Bioindustrial.

“Convocatoria Nacional Para la presentación de proyectos de Investigación año 2003 – programa nacional de Biotecnología”. De igual modo este semestre se aplicó a la convocatoria de joven investigador de Colciencias en las 5 líneas de investigación. Corporación Biotec presentó proyectos a: Cooperación Suiza “Biological procedures and computational models to apply site specific agriculture to Colombian native crops” en cooperación con LSL-EPFL, CIATy a la CAF

(continua página 6)

(Viene Pág. 5)
Gestión y Enlace

“Programa de Promoción y Gestión Asociativa para el Desarrollo de Bionegocios. Aplicación para el Cluster Bioindustrial del Occidente Colombiano”

La relación con el sector productivo y la sociedad en general, se da a través de proyectos de investigación y programas complementarios, en los cuales se resaltan las siguientes actividades y logros:

La Corporación Biotec en cabeza de su directora participa en las reuniones quincenales del Consejo Directivo del proyecto Agronegocios de uva Isabella.

- Realización de la Revista sobre Biotecnología y de los Seminarios Técnicos en el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), con el objeto de presentar trabajos de I & D e Innovación Tecnológica de la Corporación Biotec y de entidades relacionadas, y divulgar a los participantes, eventos, seminarios y fuentes de financiación para biotecnología. Coordinado por la Unidad de Servicios de Información de Corporación Biotec.

En el segundo semestre del 2003 realizamos los siguientes seminarios:

Junio 17: Seminario Técnico. “Evaluación de medios de cultivo alternativos para la producción de *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *Bulgaricus*”. Sandra Escobar, sala: Tolima-CIAT

Julio 15: Seminario Técnico: “Política Pública”. Rodrigo Matta, sala: Tumaco-CIAT

Agosto 26: Seminario Técnico: “Interacciones sociales y productivas: Una aproximación a la teoría de redes. Julián Piñeres.

Septiembre 2: Revista Biotecnológica: “Agenda Prospectiva de Ciencia y Tecnología del Valle del Cauca. “Caso piloto” Biotecnología – Bioindustria”. Felipe García, sala: San Agustín-CIAT.

Septiembre 23: Seminario Técnico: Presentación Corporación Paralelo 4. Dr. Oscar Gutiérrez y Dr. Orlando Zúñiga.

Octubre 14: Seminario Técnico “Análisis de la variabilidad genética de colecciones élite de *Eucalyptus* spp. por medio de marcadores moleculares para el mejoramiento de pulpa de papel”. Víctor Hugo García. Sala Tairona CIAT.

Octubre 28: Seminario Técnico “caracterización y normalización de Uva Isabella y Guanaba” Trabajo con Cenicafé. Claudia Gómez. Sala: Quimbaya CIAT

Noviembre 18: Seminario técnico “Investigación técnico comercial y normativa sobre la producción de bioplásticos en el Valle del Cauca a partir de la caña de Azúcar “ Lenda Patricia Soto. Sala San Agustín CIAT.

Diciembre 2: Seminario técnico Integración de tecnologías para producción de plantas libres de enfermedades en sistemas tradicionales de propagación. Armando Muñoz Borja. Sala Biblioteca CIAT.

Enero 22/04: Corporación Biotec hace parte del grupo coordinador del Caso Piloto. Se preparan los foros del Caso Piloto Biotecnología/Bioindustria, de la Agenda de C&T+I del Valle del Cauca.

Nuevas vinculaciones a la Corporación Biotec

- A partir del 1 septiembre del 2003 se vinculó a La Corporación Biotec. Viviana Gutiérrez investigadora del programa jóvenes investigadores de Ciencias con el proyecto “Diseño de un sistema de monitoreo para cluster bioindustrial del occidente colombiano”.
- Se vinculó a la Corporación en el mes de Octubre el

el Dr. en química y docente de la Univalle, Harold Acosta PhD. en la temática de investigación quien tendrá a su cargo la aceptación de la maestría en biotecnología que se dictara entre la Universidad del valle y la Corporación Biotec.

- Durante este semestre se vinculo a la Unidad de Servicios de Información–USI, la bióloga y comunicadora Adriana Cruz en la Coordinación de la USI.
- A partir de octubre Se vinculó a la Corporación Biotec el joven investigador Andrés Felipe Velasco de Parquesoft para dar continuidad al proyecto Servicios de Información para la bio industria. Esta vinculación se realiza en el marco de un convenio de cooperación C.B.– Parquesoft
- Se vinculo en el mes de octubre la bacterióloga Beatriz Elena Mejía para desarrollar una consultoría en sistemas de aseguramiento de la inocuidad como parte del proyecto Agronegocios Uva isabella.

Reuniones Institucionales

Consejo Directivo:

Reunión Consejo Directivo Corporación Biotec:
Julio 3, Octubre 24 y Diciembre 17 del 2003

Consejo Directivo:

Son Miembros del Consejo Directivo de Corporación Biotec, período 2003/2004: Dr. Iván Enrique Ramo, Rector Universidad del Valle; Dr. Aart Van Schoonhoven, Director Comercial CIAT; Dr. Gerardo José Villalobos, Secretaria de Agricultura, Gobernación del Valle; Dr. Álvaro Amaya, Director General Cenicafé; Dr. Oscar Rojas, Director Ejecutivo FUND-COMA; Dr. Jorge Berrio, Gerente Planeación Forestal Smurfit Cartón de Colombia; Dra. Alicia Ríos Hurtado, Vicerrectoría de Investigaciones Universidad Tecnológica del Chocó y Dra. Myriam Sánchez Mejía, Directora Corporación Biotec. Son invitados permanentes al Consejo Directivo de Corporación Biotec: Dra. Myriam de Peña, Programa Nacional de Biotecnología-Colciencias; Claudia Millán coordinadora administrativa financiera Corporación Biotec y el Dr. James Bedoya, Revisor Fiscal BKR Fernández y Asociados Internacional.

Recursos Humanos—Personal de Planta:

Myriam Sánchez M. Sc.– Directora; Bernardo Villegas M. Sc. – Investigador; Claudia P. Millán - Coordinadora administrativo financiero; Adriana Cruz- Coordinador Unidad de Servicios de Información (USI); Dagoberto Castro Ph. D. UCO – Investigador; Alejandra Mora – Investigadora; Luis Armando Muñoz – Investigador; Nelson Royero – Investigador; Piedad Ciro – consultora; Beatriz Mejía - consultora; Lenda P. Soto- Investigadora; Víctor Hugo García – investigador; Viviana Gutiérrez- Joven Investigadora; Andrés Felipe Velasco – Joven Investigador; Martha Vargas – Becaria USI; Ramón Hernando Monroy - Auxiliar contable; Elizabeth Caicedo - Auxiliar administrativa; Darwing Cetina - Becario administrativo; Janner Rosales, analista químico de laboratorio y Maritza Satizabal B. – Secretaria.

Investigadores Asociados:

Jorge Cabra Ph. D.; Guillermo Gálvez, Ph. D. Virólogo - Biotecol Ltda.; Paulina Pineda M. Sc. - Biotecol Ltda.; José Gon-

(continúa página 7)

zalo Gnecco, Ingeniero Químico, M. Sc. - Sucromiles S.A.; Celina Torres, M. Sc., Fitopatología - Univalle; Felipe García, Ph. D. - Universidad del Valle y Subdirector Programas de Desarrollo Científico y Tecnológico de Colciencias; Gustavo Bolaños - Ingeniero Químico - Univalle; Harold Acosta PhD. docente de la Universidad del valle, Adalberto Sánchez PhD. docente de la Universidad del valle.

Grupos especiales:

Rodolfo Quintero, Ph. D. Ingeniero Químico. Instituto Mexicano del Petróleo, Coordinador del Grupo Consultivo Internacional de la Corporación Biotec; Sergio Revah, Ph. D. Ingeniero Químico. Profesor Universidad Autónoma de México. Asesores en la temática de Biofiltros.

Servicios Tecnológicos

Los servicios tecnológicos ofrecidos por la Corporación son:

- Selección de plantas para el desarrollo de material de siembra de optima calidad sanitaria y genética de uva y guanábano, replicable a otros vegetales.
- Aplicación de técnicas moleculares (AFLP'S, y Micro satélites) en la evaluación y caracterización de bancos de germoplasma y accesiones de especies de frutales y forestales.

- Tecnologías de diagnóstico sanitario, toxicológico y organoléptico para el aseguramiento de la calidad a nivel de las tecnologías, los procesos y los productos agroindustriales.
- Tecnología de manejo de contaminantes: biofiltración de ácido sulfhídrico. Esta tecnología es adaptable a casos de otros gases (olores ofensivos y tóxicos).
- Diagnostico y manejo fitosanitario en frutales. (Desarrollo de bioinsumos).
- Análisis sanitario y toxicológico basado en cromatografía de gases.
- Se prestan igualmente servicios tecnológicos especiales, diseñados directamente con los solicitantes.

Invitación:

Le invitamos a contactar a Corporación Biotec, para comentarios, sugerencias, realización de programas, proyectos y negocios. Beneficiarse de sus servicios y acceda a exenciones tributarias.

Corporación BIOTEC cuenta con un modelo asociativo de trabajo Investigación - Producción, a partir del cual se INSERTA en programas y proyectos de desarrollo, del sector bio-industrial, esta en capacidad de prestar servicios tecnológicos especializados y ofrecer asesoría en gestión especializada para la innovación tecnológica.

6. Portafolio de proyectos

Incluimos en anexo el portafolio de proyectos en curso y en formulación/gestión de la Corporación.



Sede en CIAT

Km. 17 Recta Cali / Palmira - Colombia
Teléfono: 57-2- 4450114 Telefax: 57-2- 4450115

E-mail: biotec@cgjar.org
<http://biotec.univalle.edu.co>

Los invitamos a consultar nuestra base de datos Acervo bibliográfico de la Corporación Biotec en los siguientes sitios Web:

- **ACERVO:** <http://biotec.univalle.edu.co>
<http://ciatlibrary.ciat.cgjar.org/CorporacionBiotec/BUSQUEDAACERVO2.htm>
<http://www.colciencias.gov.co/simbiosis/conexiones.htm>
<http://www.redpacificocyt.org.co/redcyt/presentacion/sitios.asp>

CORPORACIÓN BIOTEC: PORTAFOLIO DE PROYECTOS EN CURSO.

Nombre del Proyecto	Periodo	Entidad Financiadora	Entidades Participantes
Material de siembra de óptima calidad sanitaria y genética			
Desarrollo de tecnologías de cultivo y post-cosecha para una producción rentable y sostenible de guanábana (<i>Annona muricata</i> L.).	2001-2003*	FONDO ESPAÑOL	Corporación Biotec – CIAT
Proyecto – Agronegocios de Uva Isabella (Colombia) - Subactividad: Ajuste de tecnologías de producción de material de siembra de óptima calidad.	2001-2004	BID-FOMIN	Cámara de Comercio, Corpoginebra, Ceniuva, Corporación Biotec, Fundación Carvajal y Proexport
Análisis de la variabilidad genética de colecciones élite de Eucalyptus, por medio de marcadores moleculares, para la selección de parentales en programas de mejoramiento de pulpa para papel.	2002-2004	COLCIENCIAS	CIAT y Corporación Biotec, Smurfit Cartón de Colombia
Establecimiento de cultivos altamente competitivos de Uva Isabella en el centro del Valle del Cauca, mediante el uso de plantas libres de virus y un manejo agronómico estándar	2000-2003*	PRONATTA	Corporación Biotec, Productores del centro del Valle (Ginebra, Guacarí, El Cerrito)
Primeras evaluaciones de campo a nivel nacional del comportamiento de clones de guanábano propagados in vitro: Inicio de una nueva era en la producción de guanábana	2000-2003*	PRONATTA	Corporación Biotec, CIAT, Productores
Manejo y aprovechamiento de residuos sólidos, líquidos y gaseosos			
Desarrollo de un Biofiltro a nivel comercial para la solución de problemas de contaminación por olores ofensivos generados por ácido sulfhídrico en efluentes industriales	2001-2003*	COLCIENCIAS	Corporación Biotec. Compañía de control de contaminación de Colombia - C4
Diagnostico y Manejo de Condiciones Sanitarias y Toxicológicas en Cadenas Productivas			
Desarrollo de un insumo biológico como parte de un sistema de manejo integrado del Moho gris, causado por <i>Botrytis cinerea</i> , en vid.	2001-2003*	PRONATTA	Corporación Biotec
Proyecto – Agronegocios de Uva Isabella (Colombia) – Subactividades: Ajuste de métodos de detección de plagas y enfermedades e implementación del sistema de aseguramiento de la calidad.	2001-2004	BID-FOMIN	Cámara de Comercio, Corpoginebra, Ceniuva, Corporación Biotec, Fundación Carvajal y Proexport
Gestión Especializada para la Innovación Tecnológica			
Convenio Jóvenes Investigadores.	2001-2004	COLCIENCIAS	Corporación Biotec, P.U.J.– Parquesoftas
Promoción y puesta en marcha de una plataforma tecnológica e institucional de apoyo al sector bio-industrial y a la utilización y aprovechamiento de la biotecnología en el occidente Colombiano.	2001-2003*	COLCIENCIAS	Corporación Biotec, Cámara de Comercio Cali, ANDI-Seccional Valle, Cenicaña, CIAT, Smurfit Cartón de Colombia, Universidad Javeriana de Cali y Universidad del Valle

* **Proyectos con resultados entregados durante el 2003**

CORPORACIÓN BIOTEC: PROYECTOS EN FORMULACIÓN /GESTION.

Tema	Entidades participantes	Para ser presentado a:	Periodo (Años)
Material de siembra de óptima calidad sanitaria y genética			
Multiplicación de nuevas selecciones de guanábano para contribuir al aumento de productividad.	Corporación Biotec, CIAT, productores	Colciencias	3
Modelo comercial para la producción clonal de materiales seleccionados de guanábano (<i>Annona muricata</i> L.)	Corporación Biotec, CIAT, Vivero PRO-FRUTALES Ltda.	Colciencias	2
Análisis de la variabilidad genética de <i>Eucalyptus urograndis</i> por medio de marcadores moleculares micro-satélites.	Corporación Biotec, Universidad del Valle, Smurfit Cartón de Colombia	Banrepública	1
Caracterización molecular y fitoquímica de especies del genero <i>Nectandra</i> en el Valle del Cauca con fines de exploración de aceites esenciales para uso cosmético	Corporación Biotec	Colciencias	2
Diagnostico y Manejo de Condiciones Sanitarias y Toxicológicas en Cadenas Productivas			
Contribución a la producción ambientalmente sostenible de frutales en el Valle del Cauca. Monitoreo y manejo integrado fitosanitario.	Corporación Biotec, ICA, UNIVALLE	Financiación Internacional	4
Acreditación del laboratorio de análisis de Corporación Biotec.	Corporación Biotec	Financiación Nal. e Internacional	3
Manejo y aprovechamiento de residuos sólidos, líquidos o gaseosos			
Degradación de residuos de Caña de Azúcar.	Corporación Biotec, Colciencias, Sucromiles		2
Identificación y uso de metabolitos vegetales o microbianos con potencial aplicación industrial (nuevos productos Naturales)			
Manejo integral y aprovechamiento de residuos vegetales para generar productos de alto valor agregado – N.P.N.	Corporación Biotec, varios.	Financiación Nal. e Internacional	3
Identificación de productos naturales presentes en residuos de los procesos de obtención de pulpa y jugos de maracuyá (<i>Pasiflora edulis</i> Sims.) y su aplicación en la industria agroalimentaria, nutracéutica y cosmética.	Corporación Biotec, Productores de Jugos S. A.	Colciencias	1
Gestión Especializada para la Innovación Tecnológica			
BIOCOMEX: Programa de promoción y apoyo a la comercialización y las exportaciones de la bioindustria: Caso piloto de la cadena de Nuevos Productos Naturales N.P.N para la nutracéutica y la cosmética.	Corporación Biotec, Universidad Javeriana, Grupo Gestor CBOC	Financiación Internacional	2
Programa de Promoción y Gestión Asociativa para el Desarrollo de Bionegocios. Aplicación para el Cluster Bioindustrial del Occidente Colombiano	Corporación Biotec, Grupo Gestor	CAF	1
Desarrollo de capacidades para la formulación de propuestas y proyectos colectivos de I&D + I de alto impacto.	Corporación Biotec, Pontificia Universidad Javeriana-Cali, CIAT	Colciencias	1
Bioteología para el desarrollo de la agricultura, la agro-industria, la alimentación y el ambiente, BIDA.	Corporación Biotec	Financiación Internacional	2
Biological procedures and computational models to apply site specific agriculture to Colombian native crops.	LSL-EPFL, CIAT, Corporación Biotec	Cooperación Suiza	3
Evaluación y mejoramiento genético de la biodiversidad tropical de leñosos	Corporación Biotec, Cadena forestales – L.B.M.P./U.PV.	Financiación Internacional	5
Aprovechamiento de residuos vegetales para la recuperación de suelos en el Valle del Cauca.	Corporación Biotec – L.S.T.	Financiación Nacional e Internacional	5
Programa de Joven investigador en 5 temáticas	Corporación Biotec –Univalle	Colciencias	5