

CONTENIDO:

[1.EDITORIAL](#)

[2.NUESTRA IMAGEN](#)

[3.NOTICIAS DEL SEMESTRE](#)

[4.PRINCIPALES LOGROS](#)

[5.GESTION Y ENLACE](#)

[6.PORTAFOLIO DE PROYECTOS](#)



UNIDAD DE SERVICIOS DE INFORMACION

1. Editorial

Podríamos resumir este segundo semestre del 2006 con dos eventos, de “cosecha” y de “siembra”:

De cosecha; el grupo “biotecnología en cadenas productivas de frutales promisorios”, grupo reconocido por Colciencias, inter-institucional entre Corporación Biotec y la Universidad del Valle, registra la patente de invención denominada “proceso para la propagación clonal in vitro de plantas de guanábano (*Annona muricata L.*), empleando la microinjertación cíclica”.

La patente de invención fué otorgada por la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia mediante Resolución No. 17204 del 29 de Junio de 2006, a Corporación Biotec y al CIAT, después de haber iniciado el trámite legal en Mayo de 2001. Este privilegio de patente estará vigente hasta el 8 de mayo de 2021. Sus inventores fueron: Nelson Royero y Jorge Cabra de Corporación Biotec y William Roca Y Álvaro Mejía del CIAT. Esta invención significa un aporte importante al cultivo de esta fruta, el cual contribuirá al mejoramiento de la calidad del producto y la rentabilidad de la cadena productiva de la guanábana. La patente concreta un largo proceso de I&D en guanábana. Se cosecha un reconocimiento.

Al mismo tiempo, Corporación Biotec avanza en un proceso de planeación estratégica al 2015, para sembrar la semilla de sostenibilidad y futuro. En desarrollo del Plan estratégico de C.B. al 2015, se han identificado los vectores estratégicos que orientarán a la Corporación Biotec: 1.) Formación de una masa crítica de recursos humanos, 2) Conformación de alianzas y

acuerdos de desarrollo compartido, 3) Gestión estratégica de la innovación, 4) Comercialización de resultados y 5) búsqueda de capital y financiamiento.

Estos lineamientos orientadores se complementan con la visión estratégica alrededor de las cuatro articulaciones medulares: **core business**: Desarrollo tecnológico para la bioindustria, **core competence**: gestión estratégica del conocimiento, **core process**: gestión de proyectos científicos y tecnológicos y **core technology**: sistemas de información.

Para unir “cosecha” y siembra, Corporación Biotec realizó un inventario de los resultados tecnológicos que ha generado la Corporación y que podrían comercializarse, con el fin de diversificar formas de obtener ingresos que contribuyan a su sostenimiento. El resultado es un primer Portafolio de servicios Tecnológicos, que permitirá mostrarle a nuestros usuarios y potenciales clientes los servicios que ponemos a su disposición. Igualmente identificamos una “agenda” que, como parte del Plan estratégico deberá permitir a Corporación Biotec apalancar la puesta en el mercado, como productos y servicios comerciales, sus resultados tecnológicos.

Nos complace presentar estas y otras actividades y logros en el Boletín Informativo de Corporación Biotec correspondientes al segundo semestre de 2006, con el objetivo de rendir cuentas a sus socios y amigos y a la comunidad en general, sobre los resultados y avances de la Corporación.

2. Nuestra Imagen

Corporación Biotec es una organización privada, sin ánimo de lucro, promovida por la Universidad del Valle y constituida desde 1995, en el marco de la ley de ciencia y tecnología de Colombia, 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.

Son sus propósitos:

- Aprovechar la innovación tecnológica para la solución de necesidades y oportunidades de la bioindustria del país y la región.
- Aplicar desarrollos tecnológicos adaptados a sistemas de cadenas productivas
- Desarrollar mecanismos que permitan una mayor velocidad de aplicación de la investigación en la producción.

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

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

3. Noticias del semestre

[El grupo “ Biotecnología en cadenas productivas de frutales promisorios”, grupo reconocido por Colciencias, interinstitucional entre Corporación Biotec y la Universidad del Valle, registra patente de invención denominado “Proceso para la propagación clonal in Vitro de plantas de guanábano \(Annona muricata L.\), empleando la microinjertación cíclica”.](#)

La Superintendencia de Industria y Comercio otorgó a Corporación Biotec y al CIAT la patente de invención de la referencia. Corporación Biotec y CIAT desarrollaron una metodología para la propagación de material elite de guanábano mediante el “Proceso para propagación clonal *in vitro*, empleando la microinjertación cíclica”.

La metodología utiliza el cultivo de tejidos vegetales *in vitro* para la multiplicación clonal de plantas. En condiciones de laboratorio se multiplican en medios de cultivo las yemas (axilares y apicales), obtenidas a partir de brotes de plantas seleccionadas. Posteriormente, se realiza la microinjertación en hipocotilos de plántulas germinadas *in vitro* para formar plantas microinjertadas (microinjertos), las cuales se desarrollan primero *in vitro* y luego en invernadero hasta adquirir un crecimiento suficiente para ser cultivadas en campo.

Con esta metodología se producen plantas de guanábano sanas (libres de enfermedades fúngicas o bacterianas) homogéneas genéticamente y similares a los árboles seleccionados; estas plantas, con un manejo adecuado, conservan sus características en campo, crecen vigorosamente e inician producción en un tiempo similar al de los injertos tradicionales y antes que los propagados por semilla.

La patente de invención fue otorgada por la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia mediante Resolución No. 17204 del 29 de Junio de 2006, después de haber iniciado el trámite legal en Mayo de 2001. Este privilegio de patente estará vigente hasta el 8 de mayo de 2021. Sus inventores fueron: Nelson Royero y Jorge Cabra, investigadores de Corporación Biotec y William Roca y Álvaro Mejía investigadores de CIAT.

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural fue cofinanciador importante a través del CIAT, del proyecto y de las actividades de investigación que conllevaron a esta creación. Corporación Biotec, registra este producto, en el Grupo de investigación “*Biotecnología en cadenas productivas de frutales promisorios*”, grupo interinstitucional con la Universidad del Valle, reconocido por Colciencias.



Foto propagación *in Vitro* de plantas de guanábano.

Esta invención significa un aporte importante al cultivo de esta fruta, el cual contribuirá al mejoramiento de la calidad del producto y rentabilidad del negocio. Corporación Biotec, CIAT y el vivero elite Profrutales, con el apoyo de COLCIENCIAS, desarrollaron el escalamiento a nivel comercial de las técnicas de microinjertación para el guanábano, con el cual se aumenta la capacidad y calidad de los materiales propagados en el laboratorio de Profrutales. Se levantaron procedimientos, se realizó el costeo de la producción convencional y de laboratorio y se desarrolló un software para el seguimiento de la producción de plantas en vivero y laboratorio, no sólo aplicable a guanábano sino también a todas las líneas de producción de Profrutales.

Corporación Biotec ha seleccionado la cadena productiva de guanábano, como cadena “modelo” para I&D+I.T y pretende constituirse en centro de referencia para este frutal.

Con el propósito de hacer un reconocimiento de este logro, la Universidad del Valle a través de la Escuela de Ingeniería de Recursos Naturales y del Ambiente – EIDENAR, realizó el día 18 de Octubre de 2006, una ceremonia en el Salón del Consejo Académico, con participación del Sr. Rector de la Universidad del Valle, Dr. Iván Ramos, la Sra. Vicerrectora Académica, Dra. Martha Cecilia Gómez De García, la Sra. Vicerrectora de I&D+I.T., Dra. Carolina Isaza, el Sr. Decano de la Facultad de Ingeniería Dr. Juan Manuel Barraza y el Sr. Director de la EIDENAR, Dr. Hernán Materon, así como varios profesores de la EIDENAR. Fueron invitados especiales, la profesora de EIDENAR Myriam Sánchez Mejía, Directora de Corporación Biotec, el Dr. Luis Roberto Sanint, Director de Agronatura en representación del parque Científico del CIAT y el Dr. Germán Arias, Abogado del CIAT, quien fue el apoderado de las partes para la obtención de la patente.

El Biólogo Nelson Royero, uno de los inventores, expuso a los participantes el proceso y mostró plántulas logradas con su aplicación.

Corporación Biotec coordinó La línea Temática Bioregión Agricultura Saludable en la 1ª Semana de la Ciencia y Tecnología

En Noviembre del 2006 Colciencias promovió el desarrollo de la 1ª Semana de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CT+I), como “un mecanismo de socialización de la CT+I para garantizar su comprensión, validación y uso de este conocimiento por los diversos actores de la sociedad, a través de múltiples actividades organizadas en todo el país durante una semana”.

La Secretaría de Planeación Departamental del Valle del Cauca lideró en el departamento su desarrollo alrededor de cuatro líneas temáticas:

1. Bioregión - Agricultura Saludable
2. Bioregión - Ganadería Sostenible
3. Educación, Ciencia, Cultura, Arte y Entretenimiento
4. Transporte Multimodal y Logística

Corporación BIOTEC como entidad coordinadora de la Línea Temática Bioregión-Agricultura Saludable. en conjunto con CIAT- Laboratorio de Patología y Unidad de Frutales, Cenicaña, el Consejo Bioregión, el Instituto Alexander Von Humboldt - Laboratorio de Biología Molecular, Sucromiles, Universidad del Valle y la Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira, llevó a cabo un programa con el propósito de generar espacios de conocimiento e intercambio sobre los desarrollos que se han generado en el sector agrícola y agroindustrial a través de la innovación tecnológica.

El Programa contó con las siguientes actividades, que se llevaron a cabo en la ciudad de Palmira y sus alrededores, entre el 9 y el 16 de noviembre de 2.006:

1. Visitas guiadas a: Cenicaña, CIAT- Laboratorio de Patología, Corporación BIOTEC, Instituto Alexander Von Humboldt - Laboratorio de Biología Molecular y Sucromiles
2. Exposición de Posters de casos de Investigación, desarrollo e innovación tecnológica para la agricultura y agroindustria en Colombia
3. Seminario “Iniciativas regionales de desarrollo del sector agrícola y agroindustrial”

La invitación a participar se extendió a los estudiantes, profesores e investigadores de Universidades de la región, especialmente a las facultades de Ciencias e Ingeniería, a estudiantes y profesores de Colegios con énfasis agrícola, a los funcionarios de Gobiernos locales, especialmente a los alcaldes y secretarías de Agricultura y Planeación, a Investigadores de Centros de Investigación y a Asociaciones y Productores.

En cifras:

* Se contó con un público de más de **200** personas en todo el programa:

Visita Guiada a Cenicaña: **40** personas

Visita Guiada a Sucromiles: **66** personas

Visita Guiada a CIAT- Laboratorio de Patología, Laboratorio de análisis de residuos de plaguicidas y calidad de fruta Corporación BIOTEC, Instituto Alexander Von Humboldt - Laboratorio de Biología Molecular: **21** personas

* Exposición de posters:

Se presentaron **16** posters de investigaciones



Fotos exposición posters . Lugar: CIAT.



* Seminario “Iniciativas regionales de desarrollo del sector agrícola y agroindustrial”: **85** personas

Foto: Seminario “Iniciativas regionales de desarrollo del sector agrícola y agroindustrial” - UNAL Palmira

Se presentaron **15** conferencias en el programa:

Seminario “Iniciativas regionales de desarrollo del sector agrícola y agroindustrial”: **7 conferencias**

Visita Guiada a Cenicaña: **7 conferencias**

Visita Guiada a Sucromiles: **1 conferencia**

* Se visitaron **4** laboratorios:

-Laboratorio de Fitopatología de Yuca-CIAT

-Laboratorio de Patología Molecular de Yuca-CIAT

-Laboratorio de análisis de residuos de plaguicidas y calidad de fruta- Corporación BIOTEC.

-Laboratorio de Biología Molecular- Instituto Alexander Von Humboldt.



Foto visita laboratorio de fitopatología de Yuca -CIAT



Foto visita Laboratorio de Biología Molecular -Instituto Alexander Von Humboldt



Foto visita laboratorio de análisis de residuos de plaguicidas y calidad de Fruta -Corporación Biotec

El programa Bioregión Agricultura Saludable permitió que estudiantes, investigadores, representantes de gobiernos locales y de colegios de la región se acercaran a la Ciencia, particularmente a las innovaciones tecnológicas que se han desarrollado para el sector agrícola y agroindustrial de la región.

Fortalecimiento y Ampliación de los Servicios de Información y de Inteligencia Competitiva de Corporación Biotec, al Servicio de la Bioregión Valle del Cauca

El proyecto de investigación: “Fortalecimiento y ampliación de los servicios de información y de inteligencia competitiva de Corporación Biotec, al servicio de la Bioregión Valle del Cauca” con el apoyo de COLCIENCIAS cumplió su fase final de ejecución.

Dentro del marco del proyecto Corporación Biotec finalizó en el mes de Diciembre el ejercicio aprendizaje-acción en Vigilancia y Monitoreo Tecnológico en la cadena productiva uva isabella en alianza con SENA-ASTIN, OPTICOR (Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial para la Competitividad Regional) y Corpoginebra. El ejercicio permitió establecer como las normas internacionales y el mercado, influyen la cadena Productiva Uva Isabella. También analizó la estructura actual y posibles tendencias de desarrollo de la cadena productiva y se documentaron las metodologías desarrolladas en el ejercicio, las cuales podrán ser replicadas en otras cadenas de valor, contribuyendo al fortalecimiento del agro de la región.

Cabe destacar que uno de los principales propósitos dentro del ejercicio fue formar recurso humano en las áreas de inteligencia competitiva y monitoreo tecnológico.

En el marco de este proyecto se realizaron durante este semestre las siguientes capacitaciones:

- * El jueves 27 de julio se llevó a cabo el “Taller Socialización Ejercicio Aprendizaje Acción en la Cadena Productiva Uva Isabella” en el Salón del Consejo Municipal de Ginebra.
- * El jueves 10 de agosto se realizó el “Curso Nuevas Tecnologías de Información” en la Sala Tayrona del CIAT.

Programa Agricultura de Precisión y la construcción de modelos Campo-Cultivo - Agricultura específica por sitio

El Programa Agricultura de Precisión realizó en la semana del 12 al 15 de Septiembre de 2006 en las instalaciones del CIAT el curso sobre “**Capacitación a técnicos de UMATAS, Centros Provinciales y Profesionales sobre el desarrollo de los modelos-campo cultivo en frutales**”. Contó con la asistencia de agrónomos y técnicos de las UMATAS y CPGA de Nariño, Huila, Belén de Umbría (Risaralda), Santa Rosa (Risaralda), Tolima, Caldas y Quindío; también, asistieron representantes del sector académico como la Universidad Nacional—Sede Palmira, la Universidad Católica de Oriente (Ríonegro, Antioquia), CORPOICA y por el sector industrial Productora de Jugos. En esta ocasión se contó la presencia de Marcela Ochoa funcionaria de ACCION SOCIAL, que pudo observar los importantes avances del Programa.

Igualmente el equipo del Programa realizó diversas capacitaciones en torno a la toma de información para el cultivo de mora y lulo, reconocimiento de plagas y enfermedades y aprendizaje de la metodología RASTA (Rapid Soil and Terrain Assesment), las diferentes fechas empleadas fueron:

Julio 17 al 21: Capacitación dirigida a productores de Lulo. Lugar: Departamento de Nariño, municipios San Pedro de Cartago y La Unión.

- * El jueves 24 de agosto se efectuó un “Taller de Vigilancia Tecnológica” en la Sala Tolima del CIAT
- * El Viernes 22 de Septiembre se llevó a cabo el “Taller TLC y su relación con el sector hortifrutícola y herramientas básicas para garantizar la inocuidad de frutas y hortalizas”. En la sala Muisca del CIAT.
- * El Martes 7 de Noviembre se realizó el Seminario: “ Inocuidad agroalimentaria e importancia de las Buenas Prácticas Agrícolas para el fortalecimiento de la Bioregión Valle del Cauca y el Agro Colombiano” en la sala Tayrona del CIAT

Dentro de los resultados obtenidos en el proyecto, se encuentra el fortalecimiento de la infraestructura de la Corporación Biotec, con lo cual los actores de los sectores agrícola y agroindustrial de la región pueden acceder a los Servicios prestados por la Unidad de Servicios de Información, a través de nuestra sala de

consultas y capacitaciones, acceso a las bases de datos de la Corporación, y de la página web <http://biotec.univalle.edu.co>. Esta página ha sido rediseñada para prestar un mejor servicio a los actores de la Bioregión Valle del Cauca, en ella se encuentra información de eventos, capacitaciones, links, noticias, memorias de eventos e información de Bioregión y el Cluster Bioindustrial del Occidente Colombiano.

Durante este semestre se contó con el apoyo del Consultor Leonardo Bohórquez para hacer el inventario de los Servicios Tecnológicos de la Corporación con el fin de ampliar el portafolio de servicios.



Foto capacitación Mora en Nariño.

Cartago y La Unión.

Octubre 25 al 31 y Noviembre 1 al 2: Capacitación dirigida a productores de 7 asociaciones de productores de mora del Valle y que hacen parte de Asofamora. Lugar: Departamento del Valle, municipios de Ginebra, Guacarí y Buga.

La semana del 6 al 10 de noviembre, el estudiante de doctorado en Suiza y miembro del equipo de Agricultura específica por sitio Daniel Ricardo Jiménez, realizó una gira por el departamento del Huila con el fin de conocer el proceso llevado a cabo con los agricultores de mora dentro del programa y el avance en el proceso de captura de información.

Julio 31 a Agosto 4: Capacitación dirigida a productores de Mora. Lugar: Departamento del Huila, municipios de la Plata y San José de Isnos.

Julio 28 a Agosto 1: Capacitación dirigida a productores de Mora. Lugar: Departamento de Nariño, municipios San Pedro de

En la misma semana, se llevó a cabo la entrega de las **“Guías para registro de información en frutales caso lulo”**. Se realizó la instalación de 4 Dataloggers en los municipios de La Plata, Palestina y San José de Isnos y la entrega de 50 pluviómetros para los centros provinciales Agrosur y Agrooccidente, elementos que harán parte del proceso de captura de información y que serán manejados por los agricultores participantes del programa.

La semana comprendida entre el 20 y 24 de Noviembre de 2006, se realizó en la sala de micros de CIAT el **curso de “Biomodelado con técnicas de inteligencia computacional aplicado a sistemas agroecológicos y agroindustriales”**. El curso fue dictado por los estudiantes de doctorado Miguel Arturo Barreto Sanz, Hector Fabio Satizábal Mejía y Daniel Ricardo Jiménez Rodas de la Alta Escuela de Ingeniería y

Gestión del Cantón de Vaud Suiza, al curso asistieron investigadores de CIAT, CENIACUA, CENICAÑA, CENIPALMA, Smurfit Cartón de Colombia, la Universidad Tecnológica de Pereira, la Universidad del Valle, grupos IREHISA y EIS, Acción Social y Corporación Biotec.

Con el fin de iniciar el proceso de formulación de proyectos de continuidad, el 28 de Noviembre de 2006 el Programa fue presentado en la sede de Acción Social en Bogotá, por convocatoria de la Dra Claudia Jiménez, nueva embajadora de Colombia en Suiza, con participación del MADR, COLCIENCIAS y los ejecutores del Programa.

El 5 de diciembre fue realizada la visita de interventoría del Programa por parte de la Dra. Maria Hersilia Bonilla representante del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Fortalecimiento de la capacidad de Laboratorio de Corporación Biotec para el aseguramiento de la inocuidad en la fruticultura regional y nacional.

Durante este semestre el grupo de trabajo del proyecto en mención, continuó con las capacitaciones en técnicas analíticas de microbiología y fisicoquímica de la fruta; herramientas estadísticas para el control de calidad, auditoría interna ISO 9001 y el diplomado en Metrología, que le permitirán al personal demostrar la idoneidad de su trabajo en el laboratorio y cumplir con los requisitos de la Norma NTC-ISO 17025.

La tesis Johanna Piedrahita presentó el proyecto de grado en química “Detección del plaguicida Clorpirifos en cultivos de guanábana del Valle del Cauca por métodos cromatográficos”, bajo la dirección de la profesora Martha Páez, docente de Univalle y la codirección de Juan Carlos López de Corporación Biotec.

Se presentó el primer informe de avance del proyecto ante Colciencias, el cual fue evaluado positivamente en la parte técnica y financiera.

En el mes de octubre finalizó la pasantía del estudiante de biología Godfrey Idrobo, quien presentó los siguientes productos: Informe final, 8 instructivos de equipos elaborados, informes de participación en tres cursos ofrecidos por el SENA.

Igualmente se lograron estandarizar las condiciones cromatográficas para validación de los métodos de determinación de los siguientes plaguicidas: Malation, Clorpirifos, Diazinon, Pyrazofos y Profenofos.

Se contrató a la Ing. Química Diana Arévalo en la asesoría de la parte de documentación, lo que ha permitido generar un documento cero que se utilizará como base para ajustar toda la documentación del laboratorio de Corporación Biotec, igualmente se están ajustando los procedimientos de técnicas de análisis fisicoquímico y de detección de pesticidas de manera que sean mas genéricos y aplicables a otras frutas. Esta metodología se empleará para ajustar el manual de técnicas microbiológicas en frutas y manipuladores.

El trabajo conjunto incluye la organización de hojas de vida, instructivos y manuales de todos los equipos de manera que sean de fácil consulta y se pueda consignar la información relacionada con el mantenimiento, reparación, calibración, etc.

El consultor Leonardo Bohórquez, está diseñando un Plan de Mercadeo para la explotación del registro del laboratorio de Corporación Biotec, que incluyó el QTA, beneficios del registro ante el ICA, factores claves de éxito y mejores prácticas, mercado potencial y aplicaciones potenciales comerciales.



Fotos Laboratorio de análisis de residuos de plaguicidas y calidad de fruta – Corporación Biotec

4. Principales logros y eventos del semestre

Se presenta a continuación un listado de logros y actividades realizadas por Corporación Biotec durante el primer semestre de 2006, agrupados en las áreas Temáticas prioritarias de la Corporación.

4.1. Biotecnología en cadenas productivas de frutales promisorios.

- Selección de guanábanos (*Annona muricata* L) en diversas condiciones ambientales, caracterización de sitios de selección y fomento para el establecimiento de cultivos en sitios específicos.

Durante el semestre se inició el proceso de socialización del proyecto con las empresas Agronilo y Grajales S.A en el Valle del Cauca, las cuales producen guanábana y otras variedades de frutas para su comercialización en fresco dentro del país. El proceso partió del análisis de información secundaria, con lo que se identificó el municipio de Buga como productor de guanábana, lo cual implicó incluirlo dentro del listado de sitios preseleccionados.

Adicionalmente se llevaron a cabo contactos con 7 municipios del Valle y se seleccionaron 4 sitios en los municipios de Toro, La Unión y Buga para caracterizar árboles.

Se realizó la socialización del proyecto en el departamento de Antioquia en los municipios de Maceo, Vegachí y San Jerónimo, con un área en producción de 97, 30 y 44 Ha respectivamente. Adicionalmente, el proyecto visitó otros municipios como Santa Bárbara, Santa fe de Antioquia, Anzá, Cocorná y Cisneros con el fin de verificar la presencia de cultivos.

En el transcurso del semestre se llevo a cabo el contacto con los municipios de Fusagasuga, Arbeláez y La Mesa en Cundinamarca, los cuales expresaron disposición para brindar el apoyo técnico en las zonas con cultivos de guanábana. En los departamentos de Tolima y Huila, se está actualizando la base de datos de contactos de los municipios con los que ya se ha trabajado en proyectos anteriores.

Paralelamente, se han contactado procesadores y comercializadores de guanábana, sobre los requerimientos de calidad de fruta que exigen al proveedor.

En el semestre el grupo de selección realizó un total de cinco (5) visitas en el departamento del Valle del Cauca, donde con el apoyo del personal encargado de cada finca se preseleccionaron ocho (8) árboles candidatos para ser árboles elite. La Corporación cuenta con los puntos georreferenciados de los sitios en donde se encuentran los árboles caracterizados.

Como parte de las estrategias de capacitación, fomento y apropiación social contemplada en el proyecto, se realizó los días 30 de noviembre y 1 de diciembre de 2006, el seminario sobre "Manejo agronómico y criterios de calidad en el cultivo del guanábano". En el cual, se logró reunir en un diálogo técnico - científico a productores, investigadores y técnicos del sector frutícola (especialmente aquellos relacionados con el sistema productivo del guanábano), donde se compartieron conocimientos para mejorar las condiciones del cultivo, avan-

zar en la cualificación de los actores del sector y difundir las exigencias de calidad que los mercados actuales hacen a la producción frutícola nacional.



Foto Seminario "Manejo agronómico y criterios de calidad en el cultivo del guanábano" - Agrícola Varahonda.

- El 28 de Noviembre, convocados por la Embajadora de Colombia en Suiza Dra. Claudia Jiménez, se desarrolló una reunión de trabajo sobre el Programa Agricultura de Precisión y la construcción de modelos campo-cultivo para especies de frutas tropicales, en la Dirección de Acción Social en Bogotá, con el propósito de presentar un avance del Programa a la fecha, y plantear la conveniencia de continuidad del programa. Un interés fundamental que motivó la reunión fue darle a conocer a la Sra. Embajadora, el programa previo antes de su viaje a Suiza, dada la importancia en la cooperación Colombia-Suiza. Participaron en la reunión: Luis Alfonso Hoyos Aristizabal (Director Acción Social), Sandra Alzate (Directora de Cooperación Internacional- Acción Social), Jorge E. Prieto (Asesor de Cooperación Internacional Acción Social), Marcela Ochoa (Asesora Acción Social), Felipe García (Director de Colciencias), Edinson Suárez (Asesor Colciencias), María Hersilia Bonilla MADR, Andy Jarvis (CIAT), Myriam Sánchez M. (Corporación Biotec), Miguel Arturo Barreto (Corporación Biotec- (Doctorante en Suiza).

- Los investigadores de la Corporación Biotec de esta temática, participaron en los siguientes eventos durante el segundo semestre del año 2006:

Octubre 5: Reunión Consejo de Programa Agricultura de Precisión. Lugar: Cenicaña. Participo por C.B: Grupo de Agricultura de Precisión.

Nov 8 al 10: IV Encuentro RUPSUR 2006. Organizó: EIDENAR-Facultad de Ingeniería Universidad del Valle. Lugar: Universidad del Valle. Participaron por C.B.: Jaiver Danilo Sánchez y Norbey Marín.

Noviembre 10: Seminario iniciativas regionales de desarrollo del sector agrícola y agroindustrial. Organizó: Corporación Biotec con la colaboración de CIAT, Cenicaña, Consejo Bioregión, Instituto Alexander Von Humboldt, Sucromiles, UNIVALLE, UNAL. Lugar: UNAL Palmira. Ponente: Jaiver Danilo Sánchez.: "Sistemas de Información aplicados a la agricultura".

4.2. Evaluación y mejoramiento genético de la biodiversidad tropical de Leñosos.

El proyecto de forestales, caso demostrativo de la estrategia Bioregión, está siendo formulado en conjunto por la CVC, Smurfit Cartón de Colombia, la Cadena Forestal y la Corporación Biotec.

4.3 Manejo y aprovechamiento de residuos sólidos, líquidos y gaseosos/ Condiciones sanitarias y toxicológicas en cadenas productivas.

Los investigadores de Corporación Biotec, vinculados a esta temática participaron en los siguientes eventos:

Agosto 9 al 14: Seminario Auditorías internas ISO 9001:2000. Organizó: SENA. Participaron por Corporación Biotec: Yohanna Camacho y Alejandra Mora.

Septiembre 1 a Enero 19 de 2007: Diplomado en metrología. Organizaron: UNIVALLE y Corporación Metrocalidad. Lugar: Universidad del Valle - Sede Meléndez. Participó por Corporación Biotec: Yohanna Camacho.

Septiembre 4 al 8: Seminario herramientas estadísticas para el control de la calidad. Organizó: SENA. Lugar: SENA— Salomia. Participaron por Corporación Biotec: Yohanna Camacho y Alejandra Mora.

Septiembre 11 al 16: Seminario Metrología Básica. Organizó: SENA. Participó por Corporación Biotec: Godfrey Idrobo.

Octubre 23 al 27: Capacitación en análisis microbiológico de fruta. Organizó: Universidad del Valle, laboratorio de

microbiología industrial y ambiental. Participó por Corporación Biotec: Alejandra Mora.

Noviembre 9: IV Seminario integral de Ingeniería ambiental. Organizó: UCEVA. Lugar: UCEVA Tulúa. Ponente: Alejandra Mora.: "Remoción de ácido sulfhídrico mediante biofiltración".

Noviembre 14—16: 2do Curso Internacional. Riesgos Fitosanitarios para la Agricultura Colombiana. Organizaron: CIAT, MADR, ICA. Lugar: CIAT. Participó por C.B: Myriam Sánchez Mejía.

Noviembre 14 al 17: Capacitación en análisis de calidad de fruta. Organizó: Universidad del Valle, Laboratorio de ingeniería de alimentos. Participaron por Corporación Biotec: Elia María Figueroa y Alejandra Mora.

Noviembre 21 al 24: Curso internacional de aplicación de la técnica LC-MS a la evaluación de la exposición a pesticidas. Organizó: Universidad del Valle. Participaron por Corporación Biotec: Yohanna Camacho y Johanna Piedrahita.

4.4. Identificación y uso de metabolitos vegetales o microbianos con potencial aplicación industrial (Nuevos Productos Naturales).

Nos complace informar que el proyecto "Agricultura saludable reconversión agrícola para afrontar el hambre y la pobreza"; uno de los cinco proyectos de efecto demostrativo de la estrategia Bioregión Valle del Cauca, fue seleccionado como un proyecto prioritario en la Convocatoria para la selección de proyectos para el portafolio de programas y proyectos de la Estrategia Bioregión Valle del Cauca año 2006. Los recursos recibidos de esta convocatoria se emplearán para promocionar y movilizar este proyecto para su financiación.

El proyecto está orientado a: 1) cultivos y sus cadenas productivas de interés para la alimentación, la nutrición y la salud humana, 2) la generación de productos de alto valor

agregado utilizando innovación tecnológica para el cumplimiento de estándares de calidad fitosanitaria y comercial, nacionales e internacionales y 3) la producción ambientalmente amigable y al desarrollo sostenible.

De esta iniciativa liderada por Corporación Biotec, participan: La Universidad del Valle con los grupos de investigación: CEDETES, Biología Vegetal Aplicada, IREHISA y Laboratorios de Biología Molecular y Patogénesis, Proyecto Frutales del Centro Internacional de Agricultura Tropical — CIAT y el Programa de Mercados Verdes de la CVC. Adicionalmente se han invitado a participar otras instituciones entre las que figuran la Universidad Nacional, Instituto Alexander Von Humboldt, Laboratorios Recamier, entre otros.

4.5. Gestión especializada para la innovación tecnológica. Biotecnología en procesos de construcción social de región.

- El personal de Corporación Biotec participó en los siguientes eventos:

Julio 12: Presentación del Observatorio Nacional de Biocomercio y las Herramientas del Fondo Nacional sobre el tema. Organizaron: Instituto Von Humboldt y CVC. Lugar: Auditorio Bernardo Garces Córdoba. Participó por C.B.: Jenny Marcela Melo.

Julio 28: XLII Asamblea Anual de Afiliados SAG. Organizó: SAG Valle. Lugar: Auditorio Centro Cultural Comfandi. Participó por C.B: José Antonio Tascón D.

Agosto 21-25: Seminario Internacional de la OMPI sobre el uso estratégico de la propiedad intelectual para el desarrollo económico y social. Organizaron: OMPI, SIC, DNDA y COLCIENCIAS. Participó por C.B: Myriam Sánchez Mejía.

Agosto 29: Presentación Corporación Biotec. Lugar: Universidad del Valle. Ponente: Myriam Sánchez Mejía.: Biotecnología en Procesos de Construcción Social de Región: Análisis

de una experiencia.

Septiembre 4-6: Taller: Un puente entre genómica y biodiversidad—MolConnect. Organizaron: Unal, Colciencias, University Postdam. Lugar: Universidad Nacional Bogotá. Participó por C.B: Myriam Sánchez Mejía.

Septiembre 8: Presentación Corporación Biotec. Lugar: Universidad Nacional— Sede Palmira. Ponente: Myriam Sánchez Mejía.: Biotecnología en Procesos de Construcción Social de Región: Análisis de una experiencia.

Septiembre 14: Taller de Trabajo "Direccionamiento Estratégico de Corporación Biotec. Organizó: Corporación Biotec. Lugar: CIAT— Sala de Juntas.

Septiembre 14: Inauguración de la IV Expo-Gobierno Campesino, Agroempresarial y Artesanal 2006. Organizó: Gobernación del Valle del Cauca. Lugar: Centro de exposiciones y convenciones Parque de las Orquídeas, Cali. Participó por C.B: José Antonio Tascón D.

Septiembre 15: Presentación de resultados de Centros de Excelencia de Investigación. Organizó : Colciencias. Lugar: Universidad Autónoma de Occidente. Participaron por C.B: Myriam Sánchez y Jenny Marcela Melo.

Septiembre 20: Taller de identificación de necesidades de investigación en biodiversidad en el Valle del Cauca. Organizó: Grupo de Formulación del Plan de Acción en Biodiversidad –CVC. Lugar: CVC. Participó por C.B.: Jenny Marcela Melo.

Septiembre 21: Desayuno de innovación Tecnológica. Lugar: Club de Ejecutivos. Participó por C.B: Myriam Sánchez Mejía

Septiembre 26 a 27: Curso Fundamentos de Propiedad Intelectual. Organizó: Gobernación del Valle y Colciencias. Lugar: Hotel Mudejar. Participó por C.B: Jenny Marcela Melo.

Octubre 5-6: IV seminario “ Visión agroindustrial del desarrollo Horto- Frutícola en Colombia”. V Muestra y Foro Agroindustrial. Organizó: Programa de Ingeniería Agroindustrial– Universidad de San Buenaventura - Cali. Participó por C.B: José Antonio Tascón D.

Octubre 18: Reconocimiento a Corporación Biotec por la patente de invención a la creación denominada: “Proceso para la propagación clonal *in vitro* de plantas de Guanábano (*Annona muricata* L) empleando la microinyección cíclica. Organizó: UNIVALLE. Lugar: Universidad del Valle. Participó por C.B: Myriam Sánchez Mejía.

Octubre 23: Desayuno de trabajo con empresarios en el marco de la formulación del plan Bioregión. Organizó: Consejo Bioregión. Lugar: Club de Ejecutivos. Participaron por C.B: Myriam Sánchez Mejía y Jenny Marcela Melo.

Octubre-26: Simposio Internacional de Gestión de Conocimiento. “La educación superior y el sector productivo frente a los retos de la sociedad del conocimiento: Oportunidades para una Colombia competitiva.” Organizaron: Comunidad Iberoamericana de Sistemas de Conocimiento, Colciencias,

SENA y Universidad del Norte. Lugar: Universidad del Norte, Barranquilla– Colombia. Participó como Ponente: Myriam Sánchez Mejía.: “Biotecnología en Procesos de Construcción Social de Región.

Noviembre 10: Seminario iniciativas regionales de desarrollo del sector agrícola y agroindustrial. Organizaron: Corporación Biotec con la colaboración de CIAT, Cenicaña, Consejo Bioregión, Instituto Alexander Von Humboldt, Sucromiles, UNIVALLE, UNAL. Lugar: UNAL Palmira. Ponentes: Myriam Sánchez Mejía.: “Programa Agricultura Saludable: Reconversión agrícola para enfrentar la pobreza y el hambre”; Alejandra Mora.: “Buenas Prácticas Agrícolas para el desarrollo de la Bioregión Valle del Cauca”; Javier Danilo Sánchez.: “Sistemas de Información aplicados a la agricultura”.

Noviembre 10: Lanzamiento SISAV. (Sistema de información del Sector Agropecuario del Valle del Cauca). Lugar: Corpoica - Salón Internacional de la Tecnología en el Valle del Cauca. Expopalмира 2006. Organizaron: Alcaldía de Palmira y Junta Directiva de Expopalмира. Participaron por C.B: Myriam Sánchez Mejía y José Antonio Tascón D.

Noviembre 14–16: 2do Curso Internacional. Riesgos Fitosanitarios para la Agricultura Colombiana. Organizaron: CIAT, MADR, ICA. Lugar: CIAT. Participó por C.B: Myriam Sánchez Mejía.

Noviembre 24: Jornada de trabajo con el Dr. Rodolfo Quintero y seminario técnico con todo Corporación Biotec. Lugar: Corporación Biotec.

Diciembre 7: Reunión informativa. Primera Convocatoria del Programa Agro Ingreso Seguro. Organizó: MADR. Lugar: Salón Los Cedros–Hotel Four Points Sheraton Cali. Participó por C.B: Myriam Sánchez Mejía.

Diciembre 19: Reunión Técnica del SISAV. Organizó: SISAV. Lugar: Universidad Autónoma de Occidente. Participó por C.B: José Antonio Tascón D.

5. Gestión y Enlace

- Proceso de planeación estratégica de Corporación Biotec.

El Consejo Directivo y Representantes de los asociados de Corporación Biotec, han desarrollado un proceso de Planeación estratégica, con el propósito de establecer el Plan de Corporación Biotec al 2015. El Dr. Leonardo Pineda está vinculado a este proceso como facilitador.

- Estrategia Bioregión

En el Segundo semestre, el Consejo Bioregión lideró la formulación del Plan Estratégico de Bioregión al 2019, concebido como un proceso incluyente y participativo. Este es coordinado por el Centro de Investigaciones en Economía y Competitividad Internacional –CIECI– de la Pontificia Universidad Javeriana - Cali.

En el desarrollo del proceso de formulación del Plan se ha procurado mantener una estrecha relación con referentes regionales y nacionales, como: Colombia Visión 2019, Agenda Interna de Productividad y Competitividad para el Valle del Cauca, Agenda Prospectiva de Ciencia y Tecnología y Plan Frutícola, entre otros. Se ha promovido un proceso concertado, propiciando espacios de intercambio con las personas y entidades más representativas y relevantes para el desarrollo de la Bioregión.



BIOREGIÓN
VALLE DEL CAUCA

Para analizar el documento del Plan de Bioregión y realizar sugerencias al respecto, entre el 22 y el 24 de noviembre, se contó con la visita y valiosa asesoría del Dr. Rodolfo Quintero, experto internacional en Investigación y Desarrollo tecnológico en temas relacionados con la biotecnología, la agroindustria, la industria farmacéutica y alimentaria. El Dr. Quintero participó en las reuniones de trabajo que se realizaron con empresarios de la región y con los participantes del CoBl ampliado para presentar el primer documento de discusión del Plan de la Estrategia Bioregión.

Adicionalmente se siguen desarrollando reuniones con expertos así como un dimensionamiento estadístico de la estrategia Bioregión.

El cierre del Proyecto “Puesta en marcha de la Estrategia Bioregión. Fase I: Plan de Acción Inmediato”, del cual el Plan de Bioregión al 2.019 es un resultado central, se realizará en Enero 2.007.

Todos los documentos del proceso de Formulación del Plan de Bioregión, pueden consultarse en: <http://biotec.univalle.edu.co/bioregion123456.htm>

- Gestión de proyectos

La Corporación Biotec presentó proyectos a las siguientes convocatorias: “Convocatoria Programa de jóvenes Investigadores e Innovadores—2006- COLCIENCIAS”; “Convocatoria Interna para proyectos de investigación 2006- Universidad del Valle”; “Convocatoria para el apoyo de las capacidades Tecnológicas y de gestión de los Centros de Desarrollo Tecnológico y Centros Regionales de Productividad año 2006 - COLCIENCIAS.

Igualmente Corporación Biotec está liderando la gestión del proyecto: “Biological procedures and computational models to apply site specific agriculture to Colombian native crops- Casos Piloto: guanábana y lulo.” con la Cooperación Suiza dentro del marco de proyectos de cooperación internacional con HEIG-VD; con la participación de CIAT, SAG y CENICAÑA en Colombia y el apoyo del DNP, COLCIENCIAS, ACCI y el MADR.

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:

* Corporación Biotec tiene a cargo la Secretaría Técnica del Consejo Bioregión CoBI.

* Realización de la Revista de Biotecnología y de los Seminarios Técnicos, 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.

* La propuesta presentada a la Convocatoria Nacional de Jóvenes investigadores 2006 de COLCIENCIAS por el Grupo de investigación del Cluster Bioindustrial del Occidente Colombiano CBOC—grupo interinstitucional de Corporación Biotec / UNIVALLE fue aprobada. Se espera con este trabajo apoyar la reestructuración de las cadenas productivas, tomando como insumo los resultados del primer ejercicio aprendizaje acción en Vigilancia y Monitoreo Tecnológico en la cadena productiva uva Isabella. El Joven Investigador Samuel Andrés Galeano se vinculará a partir del mes Febrero de 2007.

Seminarios Técnicos:

Julio 27: Seminario Técnico interno: “Presentación de los Laboratorios de Análisis Físicoquímicos, Microbiológicos y Cromatográficos de la Corporación Biotec”. Ponentes: Alejandra Mora, Juan Carlos López, Yohanna Camacho, Johanna Piedrahita y Godfrey Idrobo. Sala: Tolima CIAT.

Octubre 10: Seminario Técnico interno: “Lecciones de la experiencia en Corporación Biotec”. Ponente: Armando Muñoz. Sala: Tayrona CIAT.

Octubre 31: Seminario Técnico interno: “Plan Programa Presupuesto”, “Proceso de cierre de metas del año y de programación de metas y compromisos y actividades para el año 2007”. Ponente: Myriam Sánchez M. Sala: Tolima CIAT.

Diciembre 13: Seminario Técnico interno: “Portafolio de Servicios Tecnológicos de Corporación Biotec”. Ponente: Leonardo Bohórquez. Sala: Tolima CIAT.

Visitas realizadas a Corporación Biotec:

Corporación Biotec recibe permanentemente visitas de universidades e investigadores. En el primer semestre de 2006 nos visitaron:

Agosto 9 : Estudiantes vinculados a la empresa Smurfit Cartón de Colombia.

Septiembre 29: Estudiantes de la Asignatura de Biotecnología de la Universidad del Quindío y de la Universidad La Gran Colombia.

Noviembre 15: Estudiantes de noveno y décimo semestre de Biología de la Universidad del Valle y de la facultad de Ingeniería agroindustrial de la Universidad de San Buenaventura -Cali .

Noviembre 20: Estudiantes de Ingeniería Biotecnológica de la Universidad Francisco de Paula Santander de Cúcuta.

Noviembre 24: Dr. Rodolfo Quintero, Ph.D. Ingeniero Químico. Instituto Mexicano del Petróleo, Coordinador del Grupo Consultivo Internacional de la Corporación Biotec.

Vinculaciones a Corporación Biotec

* El 5 de Julio, se vinculó a la Corporación la Tecnóloga de Sistemas Carolina Marín Sarria como Secretaria de la Corporación Biotec.

* El 10 de Julio, se vinculó a la Corporación el Ingeniero Agroindustrial Carlos Armando Martínez, como Asistente de Coordinación Administrativa del programa “Agricultura de precisión y la construcción de modelos campo cultivo para especies de frutas tropicales”.

* A partir del 1 de Septiembre de 2006, se vincularon a la Corporación Biotec, la Ingeniera Agrónoma Kelly Julieth Trochez y la Administradora del Medio Ambiente Claudia Milena Álvarez quienes trabajan como investigadoras en el proyecto: “Selección de guanábanos (*Annona muricata* L) en diversas condiciones ambientales, caracterización de sitios de selección y fomento para el establecimiento de sitios específicos”. Igualmente la Administradora del medio Ambiente Claudia Milena Álvarez se encuentra vinculada como Líder de Apropiación Social, al programa “Agricultura de precisión y la construcción de modelos campo cultivo para especies de frutas tropicales”.



Foto : un grupo de investigadores en la sede de Corporación Biotec en CIAT.

(Viene Pág. 9)

Reuniones Institucionales Corporación Biotec**Consejo Directivo:****Reunion de Consejo Directivo**

Diciembre 6 de 2006

Taller planeación estratégica

Septiembre 14 de 2006

Consejo Directivo:

El Consejo Directivo de Corporación Biotec, está conformado por: el Dr. Iván Enrique Ramos, Rector de la Universidad del Valle; Dr. Oscar Rojas, Director Ejecutivo FUNDCOMA; Dr. Luis Roberto Sanint, Director Parque Científico Agronatura; Dr. Jorge Berrío, Gerente Planeación Forestal Smurfit Cartón de Colombia; Dr. Álvaro Amaya, Director General Cenicaña; Dra. Yanira Colmenares, Secretaria de Telemática de la Gobernación del Valle y Dra. Myriam Sánchez Mejía, Directora Corporación Biotec.

Son invitados permanentes al Consejo Directivo de Corporación Biotec: el Dr. Felipe García, Director de Colciencias; Marisela Suárez, Coordinadora financiera y contable Corporación Biotec y el Dr. James Bedoya, Revisor Fiscal BKR Fernández y Asociados Internacional.

Recursos Humanos—Personal vinculado:

Myriam Sánchez M.Sc.– Directora / Profesora EIDENAR, Universidad del Valle; Marisela Suárez- Coordinadora Financiera y Contable; Martha Isabel Palacios- Asistente Administrativa; Sergio Leandro Garzón- Auxiliar contable; Jenny Marcela Melo— Asistente de Secretaría Técnica de Bioregión; Ronald Cetina - Apoyo administrativo; Carolina Marín Sarria—Secretaria. Programa de Agricultura de Precisión: James Cock Ph.D. - Asesor científico; Danilo Sánchez—Coordinador Operativo; Norbey Marín - Estadístico; Diana Milena Álvarez Investigadora; Claudia Milena Álvarez Londoño—Líder apropiación social; Carlos Armando Martínez Asistente de Coordinación Administrativa; Germán Llano – Fito patólogo; Alberto Rojas— Estudiante de Maestría en Fitopatología. Estudiantes de Ph.D de Corporación Biotec en el HEIVD: Hector Fabio Satizabal, Miguel Arturo Barreto y Daniel Ricardo Jiménez. Proyecto Fortalecimiento de laboratorio: Juan Carlos López, M.Sc—Investigador principal; Alejandra Mora—Investigadora; Yohanna Camacho –Investigadora; Johanna Piedrahita– Tesista. Proyecto Selección guanábano en diversas condiciones ambientales: Dagoberto Castro Ph.D. UCO – Investigador Principal; Kelly Julieth Trochez – Investigadora; Claudia Milena Álvarez – Investigadora; Elia María Figueroa - Técnica de propagación *in Vitro*. Proyecto Fortalecimiento USI: José Antonio Tascón D.- Coordinador Unidad de Servicios de Información (USI) e Investigador Principal; Leonardo Bohórquez– Consultor; Diana Carolina Alban - Pasante; Julio Alexander Ceballos – Pasante; Shirley Patricia Sarria— Pasante; Luz Dary Gómez - Pasante.

Investigadores Asociados:

Jorge Cabra Ph.D.; José Gonzalo Gnecco, Ingeniero Químico, M.Sc. - Sucromiles S.A.; Celina Torres, M.Sc., Fitopatología - Univalle; Marco Antonio Villareal, Ingeniero Mecánico e Iber Quiñónez, Ingeniero Químico – Sena Astin.

Grupos especiales:

Rodolfo Quintero, Ph.D. Ingeniero Químico. UAM— México, Coordinador del Grupo Consultivo Internacional de la Corporación Biotec; Sergio Revah, Ph.D. Ingeniero Químico. Profesor Universidad Autónoma de México.

Asociados :**Empresas:**

Araujo Ibarra & Asociados LTDA.; Biotecol LTDA; Casa Grajales LTDA; Industrias del Maíz S.A; Sucromiles S.A; Smurfit Cartón de Colombia; Nabisco Royal Colombiana Inc; Laverlam S.A; Levapan S.A; Inversiones Grajales Restrepo LTDA; Comité Empresarial Permanente del Valle del Cauca; Fundación para el Desarrollo Integral del Valle del Cauca; Fundación Carvajal; Sociedad de Agricultores y Ganaderos – S.A.G; Fundación FES; Fundación General de Apoyo de la Universidad del Valle.

Universidades y Centros de Investigación:

Universidad del Valle; Universidad Javeriana; Universidad Nacional de Palmira; Universidad Tecnológica del Choco; Laboratorio de Bioconversiones Facultad de Ingeniería Univalle; Laboratorio de Inmunología - Univalle; Cenicaña; Ceniuva; Corpoica Regional No. 5.

Entidades gubernamentales:

Departamento del Valle del Cauca; Municipio Santiago de Cali; SENA Valle; C.V.C.

Personas naturales:

Alfonso Silva G.; Álvaro Alegría; Raúl Cuero, Myriam Sánchez M.; Jorge Cabra M.

Servicios Tecnológicos

La Corporación Biotec ofrece servicios tecnológicos en:

- *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 de detección de plaguicidas basado en cromatografía de gases.

*Se prestan igualmente servicios tecnológicos especiales, diseñados directamente con los solicitantes.

En Gestión y Enlace:

*Transferencia, adaptación y negociación de tecnología.

*Gestión para el acceso a laboratorios especializados a escala Nacional e Internacional.

*Servicios de enlace, inteligencia competitiva y bionegocios.

*Asesorías en propiedad intelectual, bioseguridad y legislación relacionada con biotecnología.

*Búsquedas especializadas, monitoreo tecnológico e inteligencia competitiva, a través de la Unidad de Servicios de Información (USI).

Grupos de Investigación:

Corporación Biotec cuenta con 2 grupos de investigación reconocidos por Conciencias, interinstitucionales con la Universidad del Valle a la Facultad de Ingeniería – EIDENAR:

***Grupo de biotecnología en cadenas productivas de frutales promisorios. (Clasificado en grado B)**

***Grupo de investigación del Cluster Bioindustrial del Occidente Colombiano. (Clasificado en Grado C)**

Publicaciones:

*Álvarez V., Diana Milena; Cock., James; Llano R., Germán; Marin A., Norbey; Muñoz B., Luis A.; Rojas T., Alberto; Sánchez T., Jaiver Danilo; Sánchez M., Myriam. **Guía para registro de Información en frutales para cultivos de lulo y mora.** Cali, 2006. ISSN 1909-5368.

*Sánchez M., Myriam. Ensayo: **Análisis del retorno a la inversión en la cooperación científica y tecnológica.** Cali, 2006. (Ensayo que obtuvo mención honorífica en la convocatoria de Acción Social Cooperación Internacional.)

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, está en capacidad de prestar servicios tecnológicos especializados y ofrecer asesoría en gestión especializada para la innovación tecnológica.

Los invitamos a consultar nuestras bases de datos Acervo y Frutal bibliográfico de la Corporación Biotec en el siguiente sitio Web:

* **ACERVO Y FRUTAL:** <http://biotec.univalle.edu.co>

6. Portafolio de proyectos

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

CORPORACIÓN BIOTEC: PORTAFOLIO DE PROYECTOS EN CURSO.

Nombre del Proyecto	Periodo	Entidad Co-financiadora	Entidades Participantes
Bioteología en cadenas productivas de frutales promisorios			
Agricultura de precisión y la construcción de modelos de campo- cultivo para especies de frutas tropicales.	2005-2007	MADR, Acción Social, Colciencias y Gobierno Suizo.	Corporación Biotec, CIAT, Asocaña, SAG, HEIVD (Suiza), Universidad del Valle, agricultores y empresas frutícolas, Centros Provinciales.
Selección de guanábanos (<i>Annona muricata</i> L.) en diversas condiciones ambientales, caracterización de sitios de selección y fomento para el establecimiento de cultivos en sitios específicos.	2006-2007	MADR y FNHF	Corporación Biotec, CIAT y Vivero PROFRUTALES LTDA.
Manejo y aprovechamiento de residuos sólidos, líquidos y gaseosos/Condiciones sanitarias y toxicológicas en cadenas productivas			
Fortalecimiento de la capacidad de laboratorio de Corporación Biotec para el aseguramiento de la inocuidad en la fruticultura regional y nacional.	2006-2007	COLCIENCIAS	Corporación Biotec
Gestión Especializada para la Innovación Tecnológica. Bioteología en procesos de construcción social de región			
Fortalecimiento y ampliación de los servicios de información y de inteligencia competitiva de Corporación Biotec, al servicio de la Bioregión del Valle del Cauca.	2005-2006	COLCIENCIAS	Corporación BIOTEC - SENA/ASTIN— OPTICOR - Actores Sector Bioindustrial - Corpoginebra.
Puesta en marcha de la estrategia de Bioregión Valle del Cauca. Fase I- Plan de Acción Inmediato.	2005-2006	COLCIENCIAS	Consejo Bioregión – CoBI (Corporación Biotec: Secretaría Técnica)

CORPORACIÓN BIOTEC: PROGRAMAS Y PROYECTOS EN FORMULACIÓN / GESTION.

Tema	Entidades participantes	Presentado / para ser presentado a:
Biotechnología en cadenas productivas de frutales promisorios		
Programa: "Agricultura Específica por Sitio Segunda Fase". Con los proyectos: * "Agricultura Específica en Mora." * "Agricultura Específica en Lulo." * "Agricultura Específica en Guanábana."	Corporación Biotec, CIAT (Grupo de frutas tropicales y Uso de la Tierra), Cenicaña, Corpoica, Sena, Parquesoft, Centro Provincial Agrosur, Centro Provincial Agrooccidente.	Financiación Nal/Financiación Internacional
Desarrollo de capacidades para Valoración y Uso Sostenible de la Biodiversidad del Guanábano (<i>Annona muricata</i> L.) por ser un frutal promisorio para el país.	Corporación Biotec, Instituto de Von Humboldt, Cenbiotep-Universidad Tecnológica de Pereira.	Convocatoria Bioregión
Agricultura Saludable: Reconversión Agrícola para Afrontar el Hambre y la Pobreza.	Corporación Biotec, Universidad del Valle con los grupos de investigación: CEDETES, Biología Vegetal Aplicada, IREHISA y Laboratorios de Biología Molecular y Patogénesis, y el CIAT-Proyecto Frutales, CVC-Mercados Verdes.	Financiación Nal/Financiación Internacional
Evaluación y Mejoramiento genético de la Biodiversidad tropical de leñosos		
Embriogenesis somática para producción de semillas para pino.	Corporación Biotec, Smurfit Cartón de Colombia.	Financiación Nal/Financiación Internacional
Manejo y aprovechamiento de residuos sólidos, líquidos o gaseosos/ Condiciones sanitarias y toxicológicas en cadenas productivas		
Prevención de Riesgos Fitosanitarios: Sensibilización y capacitación de Recursos Humanos para la Agricultura Colombiana.	Corporación BIOTEC, ICA.	Convocatoria Bioregión
Implementación del sistema de gestión de calidad en los laboratorios de Corporación Biotec, para la prestación de servicios analíticos, de calidad y residualidad de pesticidas al sector frutícola.	Corporación Biotec	COLCIENCIAS
Influencia de la aplicación de dos fungicidas en la inocuidad de la fruta y residualidad en suelos en sistemas productivos de mora de Castilla (<i>Rubus glaucus</i> Benth) en los departamentos de Valle del Cauca y Nariño.	Corporación Biotec, Univalle	UNIVALLE
Mejoramiento del Sistema de producción de lulo y mora, en dos Municipios del Norte del Departamento de Nariño.	Corporación Biotec, Productora de Jugos S.A., SENA, FUDAM	MADR
Identificación y uso de metabolitos vegetales o microbianos con potencial aplicación industrial (Nuevos Productos Naturales).		
Agricultura Saludable: Reconversión Agrícola para Afrontar el Hambre y la Pobreza.	Corporación Biotec, Universidad del Valle con los grupos de investigación: CEDETES, Biología Vegetal Aplicada, IREHISA y Laboratorios de Biología Molecular y Patogénesis, y el CIAT-Proyecto Frutales, CVC-Mercados Verdes.	Financiación Nal/Financiación Internacional
Gestión Especializada para la Innovación Tecnológica. Biotechnología en procesos de construcción social de región		
Apoyo a la Reestructuración de las cadenas productivas a través de la Vigilancia Tecnológica y la Inteligencia Competitiva.	Corporación Biotec, SENA	COLCIENCIAS/UNIVALLE
Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva como herramienta para ofrecer alternativas a problemas de postcosecha en la cadena productiva de la mora en el Valle del Cauca.	Corporación Biotec, CDT ASTIN SENA, OPTICOR	UNIVALLE
Fortalecimiento y virtualización del laboratorio de Vigilancia Tecnológica del CDT-ASTIN y Corporación Biotec.	Corporación Biotec, CDT ASTIN	Financiación Nal./Dirección SENA
Estructuración de un laboratorio de gestión del conocimiento y la innovación.	Corporación Biotec, CDT-ASTIN SENA, Univalle, OPTICOR	Financiación Nal.



Sede en CIAT Km. 17 Recta Cali / Palmira - Colombia
Teléfono: 57-2- 4450114 Telefax: 57-2- 4450115
E-mail: biotec@cjar.org
<http://biotec.univalle.edu.co>

