



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ
CONSEJO ACADÉMICO
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

RESOLUCIÓN No. CIP47-07

La Comisión de Investigación y Posgrado del Consejo Académico,

CONSIDERANDO:

1. Que se ha recibido de parte del Prof. Manuel Sevilla, Decano de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, solicitud para la aprobación por parte del Consejo Académico, del reglamento del Centro de Investigación de Productos Naturales y Biotecnología de la Universidad Autónoma de Chiriquí;
2. Que este proyecto fue aprobado en Junta de Facultad Extraordinaria No.1-2006 según consta en la Resolución No.11-2006 del 05 de junio de 2006;
3. Que este proyecto fue revisado ampliamente por la Comisión de Investigación y Posgrado, tomando en consideración las nuevas disposiciones emanadas de la Ley 4 del 16 de enero de 2006, en relación con los centros de investigación.

RESUELVE:

1. Recomendar al Honorable Consejo Académico la aprobación **del Reglamento del Centro de Investigación de Productos Naturales y Biotecnología**, adscrito a la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas de la Universidad Autónoma de Chiriquí.

Dada en el Universidad Autónoma de Chiriquí a los siete días del mes de septiembre de dos mil siete.

POR LA COMISIÓN,

Juana Ramos Chue
Dra. Juana Ramos Chue
Presidenta

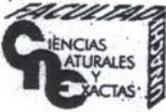
Prof. José Coronel
Miembro

Prof. Josué Morales
Miembro a.i.

Doña Dorila de Delgado
Prof. Dorila de Delgado
Miembro

Guillermo Mosquera
Prof. Guillermo Mosquera
Miembro

*Aprobado
Condicionadamente
C. Acad. No.12-20
25/09/07*



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS



FCNYE-375-2007
24 de mayo de 2007

Doctora

Juana Ramos Chue

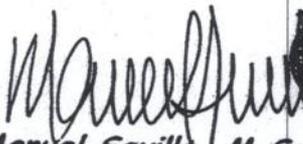
Vicerrectoría Investigación y Posgrado
Universidad Autónoma de Chiriquí

Respetada señora Vicerrectora:

Por medio de la presente, le informo el cambio del nombre del Centro de Investigaciones de Productos Naturales y Apícolas por "**CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE PRODUCTOS NATURALES Y BIOTECNOLOGÍA (CIPNABIOT)**".

Los cambios propuestos obedecen a la incorporación al Departamento de Química del profesor José Renán García, y las profesoras Dra. Ariadna Batista, Magistra. Doris De León, M.Sc. Iris L. Caballero, que regresaron de universidades extranjeras y nacionales con estudios de maestría, doctorado y postdoctorado, y que los mismos están anuentes a colaborar con el CIPNABIOT, generando nuevas expectativas de líneas de investigación para el Centro.

Atentamente,


Manuel Sevilla, M.Sc.
Decano



/Ruth

JUNTA DE FACULTAD EXTRAORDINARIA No. 1-2006

RESOLUCIÓN No. 11-2006

LA JUNTA DE FACULTAD EXTRAORDINARIA No. 1-2006 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

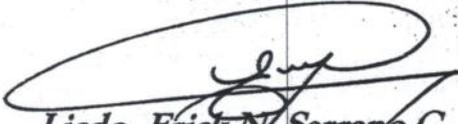
CONSIDERANDO:

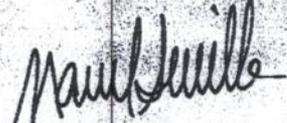
1. Que, el jueves 8 de junio de 2006 se celebró la Junta de Facultad Extraordinaria No. 1-2006.
2. Que se sometió a consideración del pleno la aprobación de la creación del **Centro de Investigación de Productos Naturales y Apícolas y su reglamentación.**

RESUELVE:

1. Aprobar por unanimidad la creación del **Centro de Investigación de Productos Naturales y Apícolas y su reglamentación.**
2. Enviar copia de esta Resolución, Acta de la Junta de Facultad y el Reglamento a la Vicerrectoría de Investigación y Posgrado
3. Enviar copia de esta Resolución y del Acta de la Junta de Facultad a la Vicerrectoría Académica para la aprobación en el Consejo Académico.

Dada en la Junta de Facultad Extraordinaria No. 1-2006 de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas de la Universidad Autónoma de Chiriquí a los cinco días de junio de 2006.


Licdo. Erick N. Serrano C.
Secretario Administrativo


M.Sc. Manuel Sevilla S.
Decano

Napo///

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

REGLAMENTO DE CENTRO



**CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE PRODUCTOS NATURALES Y
BIOTECNOLOGÍA**

Presentado por:

**Mgtra. Vielka C. de Guevara
M.Sc. Roberto Guevara
Dra. Ariadna Batista
Mgtra. Doris De León
M.Sc. José Renán García
M.Sc. Iris L. Caballero**

Departamento de Química

ANTECEDENTES

La creación del Centro de Investigación de Productos Naturales y Biotecnología (CIPNABIOT), surge como una necesidad, debido a que en sus inicios se trabajaba bajo los criterios del Laboratorio de Productos Naturales y Apícolas, que luego ha de convertirse en Centro de Investigación debido a la incorporación de profesores que regresaron de universidades extranjeras y nacionales al Departamento de Química, con estudios de maestría, doctorado y postdoctorado, generando nuevas expectativas de líneas de investigación y también por el advenimiento de la reciente Ley universitaria y el estatuto universitario.

Desde 1998 se realizaron investigaciones en el campo de los productos naturales, enfocando las plantas tintóreas, los fijadores naturales y fibras vegetales usadas en artesanías Gnöbe, se realizaron otras investigaciones relacionadas con la composición de ácidos grasos en peces de agua dulce, así como también estudios enfocados a determinar los parámetros físico y químicos de calidad de la miel de abeja que se cosecha en sector oeste de la república de Panamá.

Se hace necesario el seguimiento del estudio de plantas tintóreas con potencial agroindustrial, así como también las plantas medicinales utilizadas en la región como una opción de medicina alternativa, rescatando el conocimiento de los usos tradicionales de la población latina e indígena, y estudiando en esta plantas identificando los posibles metabolitos secundarios que posean y su posibles usos de forma natural, aplicando diferentes técnicas de preservación en estado natural (hojas disecadas, extractos acuosos, polvos, pastas).

En los últimos 10 años, las actividades de investigación y de control de calidad de la miel de abeja que se produce en la región se realizan en el Departamento de Química de la UNACHI, con equipo en parte adquirido con algunas donaciones y en parte con equipo que pertenece a los laboratorios de Química y a la escuela de Tecnología de Alimentos, utilizándolo en los momentos que está libre de las actividades de docencia. Esto genera ciertas limitaciones en cuanto al tiempo de uso del equipo.

Se ha trabajado en estrecha colaboración con la Asociación de Productores Apícolas de Chiriquí (APROACHI), el Ministerio de Salud (MINSAL) y el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), con los cuales se han establecido convenios de asistencia mutua.

En agosto de 1999 se sancionó la Ley 46 mediante la cual se regula toda la actividad apícola del País, y la Universidad Autónoma de Chiriquí quedó incluida en la Ley como entidad miembro de la Comisión Consultiva Nacional Apícola.

La creación del Centro de Investigación de Productos Naturales y Biotecnología (CIPNABIOT) *proporcionaría independencia administrativa de recursos materiales y permitiría una mejor disponibilidad de los fondos que se captarían ya sea por presupuesto universitario o por donaciones de organismos nacionales e internacionales.*

JUSTIFICACIÓN

El Centro ejecutará importantes proyectos de investigación en los que se buscará apoyo de diversos organismos nacionales e internacionales contando además con la participación del sector productivo nacional. Esto permitirá en consecuencia la consolidación de equipos de trabajo interdisciplinarios, vinculando su quehacer con centros de excelencia tanto panameños como extranjeros.

Los pigmentos vegetales constituyen una fuente de investigación atractiva e innovadora, *debido a que al uso de colorantes sintéticos en diferentes aspectos de la vida cotidiana puede ser uno de los causantes de los graves problemas de salud que aquejan hoy día a la población. Retomar al uso de lo natural, es la tendencia del mundo moderno, debido al alto grado de contaminación que puede estar dándose debido al extenso uso de colorantes sintéticos, por ejemplo en pinturas, tintes para teñir textiles, en el campo de los cosméticos, e incluso en los colorantes de los alimentos. Un logro importante para el Centro será identificar aquellas plantas que puedan proporcionar tintes de diferentes tonalidades que satisfagan la demanda de los consumidores sin ocasionar daños a la salud ni al ambiente.*

En el campo apícola se espera beneficiar a los productores de miel de la provincia chiricana y del país, *colaborando con investigaciones que documenten sobre la calidad del producto, lo que les permitirá estar al tanto de los factores que afectan la producción y su*

vigilancia. Se beneficiaría la población consumidora de miel de abeja, al establecer un control de calidad del producto, evitando la entrada de productos adulterados al mercado de consumo local y nacional. Se beneficiarían también los estudiantes del Departamento de Química de la UNACHI, porque podrían realizar trabajos de investigación y Tesis de Licenciatura y posgrado. También los estudiantes e investigadores nacionales y extranjeros relacionados con investigaciones en productos naturales y biotecnología.

Los proyectos de investigación en la línea de obtención de aceites ricos en ácidos grasos poliinsaturados omega 3, a partir de fuentes vegetales, contribuirán al desarrollo de investigaciones científicas en el campo de la biotecnología, medicina y nutrición, con el objetivo de generar tecnología para mejorar la calidad de vida de los panameños. La importancia de los ácidos grasos omega 3 (especialmente el EPA y el DHA radica en que participan activamente en la regulación del metabolismo; su consumo previene enfermedades que son causantes de una alta incidencia de muerte en la población como las enfermedades cardiovasculares, mejoran el Parkinson, también se ha demostrado que contribuyen con el desarrollo del cerebro en edades tempranas y otros importantes beneficios para la salud. El impacto esperado de los resultados de las investigaciones que se realicen, consisten en poder ofrecer a la industria de alimentos alternativas nacionales para la obtención de materia prima (ácidos grasos omega 3) a costos más accesibles, para mejorar el valor nutricional a su vez, de alimentos de consumo frecuente en la población.

REGLAMENTO INTERNO

CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE PRODUCTOS NATURALES Y BIOTECNOLOGÍA (CIPNABIOT)

CAPÍTULO I. DEFINICIÓN

Artículo 1.

Se establece en la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas de la Universidad Autónoma de Chiriquí el CENTRO DE INVESTIGACIONES DE PRODUCTOS NATURALES Y BIOTECNOLOGÍA (CIPNABIOT) para realizar aportes al estudio de productos naturales económicamente explotables desde el punto de vista químico e industrial, a fin de desarrollar o adaptar biotecnologías que sean apropiadas para la elaboración de productos agroindustriales no tradicionales que requieran de un alto componente tecnológico, y desarrollar la metodología necesaria para su control de calidad; con el fin de contribuir con el desarrollo del sector productivo del país.

Artículo 2.

El Centro de Investigaciones de Productos Naturales y Biotecnología (CIPNABIOT), se encuentra adscrito a la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas y fue creado, amparado en el artículo 26 de la ley 4 del 16 de enero de 2006, que rige la Universidad Autónoma de Chiriquí.

CAPÍTULO II. OBJETIVOS

Artículo 3.

Objetivo general:

Gestionar y desarrollar programas de investigación para el perfeccionamiento de tecnologías de producción e innovación y favorecer la sinergia entre la academia, la industria y la *biotecnología*.

Objetivos específicos

- a. Investigar productos naturales de origen vegetal (plantas tintóreas, plantas medicinales y algas), y productos de origen animal (miel de abeja y sub-productos) potencialmente útiles para la población, a partir de especies localizadas en la región.
- b. Aplicar los procedimientos convencionales y de innovación para aislar y caracterizar los constituyentes secundarios de las plantas medicinales y plantas productoras de aceites con especial interés en aquellos que presenten principios activos para el mejoramiento de la salud humana.
- c. Establecer líneas de investigación en miel de abeja, productos a base de miel de abeja y otros derivados de la producción apícola (cera, propóleo, polen), con la finalidad de contar con una base de datos de referencia de la calidad de los productos regionales y nacionales.
- d. Contribuir con entidades estatales del país relacionadas con el sector productivo dedicados a la agroindustria, en el campo de cultivo de plantas medicinales, productos apícolas, industrias de aceites, productos alimenticios enriquecidos con ácidos grasos omega 3 y otras industrias o empresas afines, ofreciéndoles los resultados de las investigaciones que tiendan a mejorar sus actividades.
- e. Promover el uso de tintes vegetales en actividades de arte contempladas por los programas de educación de los diferentes niveles de enseñanza del país.
- f. Propiciar el uso de fuentes naturales de aceites ricos en ácidos omega 3, para establecerlas como fuentes primarias en la producción de alimentos enriquecidos con estos ácidos y como productos alternativos en el tratamiento de algunas enfermedades.
- g. Participar en seminarios, congresos para el intercambio de ideas de las diferentes actividades relacionadas con la investigación de productos naturales y biotecnología.
- h. Promover y participar en el intercambio de investigadores del área de productos naturales y biotecnología a nivel nacional e internacional.

CAPÍTULO III. FUNCIONES

Artículo 4.

Son funciones del Centro las siguientes:

1. Realizar actividades de investigación de productos naturales y biotecnología para entidades o personas que así lo requieran, siempre y cuando estén consideradas en convenios o cartas de entendimiento.
2. Intercambiar información con entidades nacionales e internacionales que realicen las mismas actividades inherentes a este Centro, mediante la participación en redes temáticas y similares.
3. Difundir por medio de un boletín anual todas las actividades de investigación del Centro, con el propósito de mantener informados a los beneficiarios de los proyectos sobre los resultados de las investigaciones.

CAPÍTULO IV. ORGANIZACIÓN

Artículo 5

Para el desarrollo eficiente de sus actividades, el CIPNABIOT contará con la siguiente estructura:

a) Junta de Investigación del Centro

b) Las autoridades:

Director y Subdirector

Coordinador de Investigación

c) El personal:

Los investigadores

Los asistentes Investigadores

Los técnicos

Artículo 6.

La Junta de Investigación del Centro es la máxima autoridad del Centro de Investigaciones de Productos Naturales y Biotecnología.

Artículo 7.

La Junta de Investigación de CIPNABIOT estará constituida por:

- a. El Director, quien lo presidirá.
- b. El Subdirector.
- c. Los investigadores, que cumplan con el artículo 16 del presente reglamento.
- d. El Director de Investigación y Postgrado de la Facultad, o un investigador que él designe.
- e. El representante del Decano de la Facultad.
- f. Los Coordinadores de las Unidades de Investigación.
- g. Un representante de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado.

Artículo 8.

Los requisitos mínimos para el cargo de Director de Centro son:

- a. Ser Profesores regulares con título de Maestría o Doctorado o ser Profesionales con título universitario de doctorado
- b. Comprobada capacidad para la investigación.

Artículo 9.

El Director y Subdirector del Centro serán designados por el Decano de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas por un periodo de tres años.

Artículo 10.

Son funciones del Director del Centro :

- a. Administrar el Centro.
- b. Elaborar y presentar el plan de trabajo para su aprobación en la Junta de Investigación.
- c. Ejecutar las decisiones que tome la Junta de Investigación del Centro.
- d. Representar al Centro ante los organismos universitarios, el Gobierno Central, las instituciones internacionales y otros organismos públicos o privados, por derecho propio o por designación del Decano.
- e. Elaborar la agenda, citar y presidir las reuniones del Centro y las de la Junta de Investigación.
- f. Tramitar ante el Decano las solicitudes de vacaciones, licencias, becas, sabáticas y jubilaciones del personal.
- g. Velar por el patrimonio del Centro.
- h. Preparar el anteproyecto de presupuesto anual del Centro.
- i. Coordinar las reuniones de las comisiones de trabajo.
- j. Dar seguimiento al trabajo de las comisiones de trabajo.
- k. Elaborar un informe anual de su gestión al Decano y las autoridades superiores.
- l. Mantener al Decano informado de todos los asuntos pertinentes al Centro y orientarlo en aquellos asuntos de su competencia.
- m. Nombrar a los Coordinadores de Unidades, los cuales serán ratificados en la Junta de Investigación respectiva.

Artículo 11.

El Subdirector del Centro deberá cumplir con los mismos requisitos establecidos para el cargo de Director, y será designado por el Decano, para el mismo periodo.

El Subdirector colaborará en las funciones de planeamientos, organización, dirección y coordinación de las actividades del Centro y reemplazará al Director en sus ausencias temporales.

Artículo 12.

Las Unidades de Investigación tendrán las siguientes funciones:

- a. Ejecutar las actividades o investigaciones científicas en las áreas de su competencia.
- b. Promover y divulgar las investigaciones realizadas en la Unidad.
- c. Apoyar a las demás Unidades de Investigación en la realización de sus respectivos proyectos.
- d. Recomendar actividades académicas correspondientes a mejorar la labor del Centro.

Artículo 13.

Son funciones de los Coordinadores de Unidades:

- a. Presentar ante la Junta de Investigación del Centro los temas de los proyectos de investigación o de extensión.
- b. Promover, dirigir y supervisar las investigaciones en el área de su competencia, dentro o fuera de la Universidad Autónoma de Chiriquí.
- c. Presentar informes periódicos al Director del Centro sobre el avance de los proyectos de la Unidad a su cargo.

Artículo 14.

Las Unidades adicionales en que se dividirá el Centro de Investigación a las ya existentes, así como sus funciones serán establecidas por la Junta de Investigación del Centro.

Artículo 15.

Los Miembros del Centro se clasifican en Investigadores Principales e Investigadores Ad-Honoren o Asociado.

Para ser *Miembro Investigador* se requiere la condición de Profesor (docente o investigador) de la Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI), con proyecto en ejecución aprobado por la Junta de Investigación del Centro.

Tendrán la condición de *Investigadores Ad-Honoren* o Asociado todos aquellos, ajenos a la Universidad Autónoma de Chiriquí que participan con algún proyecto de investigación en ejecución aprobado por la Junta de la Junta de Investigación del Centro y avalado por el Decano o Decana, los cuales tendrán derecho a voz.

La participación del investigador asociado estará sujeta a lo establecido en la Carta de Entendimiento entre la persona natural o jurídica y el representante legal de la Universidad Autónoma de Chiriquí.

La condición de *Miembro del Centro* se mantendrá mientras dure la ejecución de un proyecto de investigación, bajo su responsabilidad.

Artículo 16.

Son deberes de los investigadores del Centro los siguientes:

- a. Desarrollar las actividades de investigación aprobadas por la Junta de Investigación del Centro y las autoridades universitarias correspondientes.
- b. Presentar semestralmente al Coordinador de la Unidad los informes de actividades y avances de los proyectos en que participa.
- c. Brindar asesoría técnica o científica en asuntos de su especialidad, cuando las circunstancias lo requieran; para su evaluación y aprobación.
- d. Instruir al personal de apoyo sobre las tareas correspondientes a su cargo, tanto en los laboratorios como en las actividades de campo.

- e. Participar en el trabajo de las comisiones y colaborar con las funciones administrativas y de extensión que se acuerden en la Junta de Investigación, previa designación del Director.
- f. Colaborar con el Director del Centro y presentarle los informes que éste le solicite.
- g. Contribuir con el mantenimiento del material y equipo del Centro.
- h. Apoyar en la realización de cualquier otra labor profesional y académica concerniente al funcionamiento del Centro; por designación del Director o Coordinador de la Unidad.

Artículo 17.

Son asistentes Investigadores aquellos profesionales que posean un grado mínimo de licenciatura o su equivalente, en ejercicio de la docencia o no, y que colaboran con el desarrollo integral de las investigaciones. Serán nombrados por el Rector, previa recomendación del Director de CIPNABIOT. Sus funciones serán:

- a. Proponer y dirigir proyectos de investigación, o en caso de ser colaborador, cumplir con las tareas que le asigne el Investigador principal, inherentes al desarrollo integral de la investigación en la cual participa.
- b. Colaborar en el inventario y el mantenimiento del material y equipo de CIPNABIOT
- c. Apoyar cualquier otra labor profesional concerniente al funcionamiento de CIPNABIOT.

Artículo 18.

Son técnicos aquellas personas que posean un título técnico básico o los conocimientos y destrezas correspondientes, logrados a través de estudios académicos, adiestramientos y experiencias en el área. Serán contratados según lo reglamentado para tal fin, por la Universidad. El técnico tendrá que cumplir con las tareas que le asigne el investigador principal.

Artículo 19.

En el CIPNABIOT se admitirán estudiantes que participen en proyectos de investigación o en tesis. Estos estudiantes deben reunir los siguientes requisitos:

- a. Estar debidamente matriculado, como estudiante regular de la Universidad Autónoma de Chiriquí u otra institución de estudios superiores.
- b. Haber aprobado más del 75% de las materias de su plan de estudios y tener un índice académico mínimo de 1.00 o su equivalente.
- c. *Demostrar destreza y diligencia en el manejo del instrumental de laboratorio.*
- d. Cumplir con las reglamentaciones del CIPNABIOT.

Parágrafo: Todo estudiante que sea admitido dentro de los proyectos de investigación del Centro, deberá estar bajo la supervisión y asesoría de un investigador.

CAPÍTULO V. RECURSOS FINANCIEROS.

Artículo 20.

Las fuentes de financiamiento del Centro serán las siguientes:

- a. Aportadas por el presupuesto universitario.
- b. Donaciones de particulares o de organismos nacionales o internacionales.
- c. Ingresos obtenidos por los servicios prestados de acuerdo con las normas universitarias vigentes.
- d. Actividades aprobadas por la administración universitaria tendientes a lograr fondos para el Centro.
- e. Las asignaciones presupuestarias de los proyectos nacionales o internacionales.
- f. *Las partidas que por la Ley Nacional le asigne el Estado Nacional.*
- g. Ingresos y donaciones obtenidas como producto de convenios y otros proyectos establecidos.

Artículo 21.

El CIPNABIOT administrará los ingresos así como todos los bienes y recursos generados por sus actividades de acuerdo con las normas vigentes en la Universidad Autónoma de Chiriquí.