



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADOS - CIEN
ACTA 276

Fecha: Lunes 23 de mayo de 2016

Hora: 2.00 p.m.

ASISTENTES

Nora E. Restrepo Sánchez
William Ponce G.

Decana de la Facultad
Director CIEN

Juan Manuel Daza Rojas
Omar Saldarriaga

Representante de los grupos de Investigación.
Representante de los Investigadores.
Coordinador Investigación y Posgrado Matemáticas.

Leonardo A. Pachón

Coordinador Investigación y Posgrado de Física.
Representante coordinadores programas de Doctorado

AUSENTES

Idalyd Fonseca

Coordinadora investigación y posgrado de Biología.
Representante coordinadores programas de maestría

Fanor Mondragón

Coordinador investigación y posgrado en Química.
Representante de la Facultad al Comité de Área.

ORDEN DEL DIA:

- 1.0 Lectura y aprobación del Acta 275
- 2.0 Solicitudes.
- 3.0 Inscripción de proyectos.
- 4.0 Informes
- 5.0 Varios.

DESARROLLO:

1. Lectura y aprobación del acta 275.

Se aprobó con las modificaciones en digitación sugeridas por el profesor Leonardo A. Pachón.

2.0 Solicitudes:

- 2.1 El profesor Carlos Alberto Peláez Jaramillo del Instituto de Química, Investigador Principal del proyecto titulado ***"Desarrollo de un paquete tecnológico orgánico para el manejo de plantas madre de Stevia rebaudiana para la producción de esquejes a nivel comercial"*** de la convocatoria de investigación aplicada y desarrollo experimental, solicita el siguiente cambio de rubros:

DATOS SOLICITUD		
Rubro que traslada	Valor a trasladar	Rubro que recibe
Talento Humano	\$ 19.683.952	Servicios Tecnológicos
Bibliografía	\$ 1.000.000	Servicios Tecnológicos

Los resultados de este proyecto revelan un gran impacto económico beneficiando productividad de plantines, llevando la producción de plantines de 6.000 plantines/semanales a 13.000 plantines/semanales. Además, la modificación en formulación de la fertilización llevo a incrementar la concentración del rebaudiosido el cual presenta el mayor valor comercial. El grupo GIEM realizó una comparación entre el cultivo de plantas madre de estevia en Santa Elena (Finca de la empresa) y plantas de Heliconia (finca que no estaba dentro del proyecto). Los resultados preliminares mostraron que la altura del cultivo es un factor de gran importancia ya que la calidad de plantines obtenidos es superior cuanto menor sea esta, debido a que en zonas bajas la calidad de las plantas madre es mayor. Se requiere de esta manera realizar un mayor número de muestreos y análisis para corroborar este resultado previo y ver en qué altura se presenta mejor el cultivo.

Finalmente informa el profesor Peláez que el proyecto ya finalizó la etapa de campo y no requiere de más dinero en el rubro talento humano. Para finalizar el proyecto se cuenta con la Auxiliar Ángela Tatiana trillos y la ingeniera agrónoma Zulma Silvia Zalamanca para quienes la financiación ya está garantizada por el grupo.

El comité avala la solicitud del profesor.

- 2.2 El profesor Hernán Alonso Giraldo del Instituto de Matemáticas Investigador principal del proyecto titulado "Algebras de Conglomerado" de la convocatoria programática 2013, solicita la inclusión del profesor visitante José A Vélez Marulanda, con cédula de ciudadanía 79.744.298, como co-investigador al proyecto en mención, con una dedicación de 11 horas semanales.

La visita del profesor Vélez al Instituto de Matemáticas es fundamental para los posgrados de investigación del Instituto, pues dictará uno de los cursos avanzados del programa de Doctorado en Matemáticas. Este curso tiene la finalidad de encaminar los temas de la tesis de doctorado de dos de los

estudiantes. Además, el profesor Vélez será coasesor en sus tesis. Todo esto encaminado a lograr los compromisos del proyecto de investigación.

El comité aprueba la solicitud.

- 2.3 El profesor Hernán Alonso Giraldo Salazar del Instituto de Matemáticas Investigador principal del proyecto titulado "**Álgebra, Teoría de Números y Aplicaciones: ERM**" de la sostenibilidad del grupo 2014-2015, informa el siguiente cambio de rubros en el proyecto:

DATOS SOLICITUD		
Rubro que traslada	Valor a trasladar	Rubro que recibe
Estudiantes	\$244.512	Publicaciones
Estudiantes	\$ 172.488	Viajes

El traslado es necesario para cubrir el déficit que hay en el rubro de publicaciones. Además, ya no es necesario más apoyo económico para estudiantes.

Se acusa recibo y se informa a la Vicerrectoría de Investigaciones.

- 2.4 El profesor Hernán Alonso Giraldo Salazar del Instituto de Matemáticas, Investigador principal del proyecto "**Álgebras de Conglomerado**" de la convocatoria programática en Ciencias Exactas y Naturales año 2013, informa el siguiente cambio de rubros en el proyecto:

DATOS SOLICITUD		
Rubro que traslada	Valor a trasladar	Rubro que recibe
Personal	\$ 164.560	Otros-servicios Técnicos
Personal	\$ 14.000.000	Viajes
Fungibles	\$ 1.500.000	Viajes
Publicaciones	\$ 588.920	Viajes

El rubro de PERSONAL no requiere más dinero, pues el estudiante de doctorado entregará su tesis para su defensa a finales de junio de 2016 y los tres estudiantes de maestría ya se graduaron.

Se acusa recibo y se informa a la Vicerrectoría de Investigaciones.

- 2.5 El profesor León Felipe Otálvaro Tamayo del Instituto de Química, Investigador Principal del proyecto titulado "Exploración Biosintética de Fenilbenzoisocromenonas naturales utilizando análogos" de la convocatoria programática en ciencias exactas y naturales año 2013, informa el siguiente cambio de rubros en el proyecto:

DATOS SOLICITUD		
Rubro que traslada	Valor a trasladar	Rubro que recibe
Equipos	\$ 506.400	Fungibles
Viajes	\$ 454.200	Fungibles
Servicios Técnicos	\$ 130.000	Fungibles

La terminación del proyecto será en pocos meses y se requiere la compra de unos últimos reactivos para finalizarlo exitosamente.

Se acusa recibo y se informa a la Vicerrectoría de Investigaciones.

2.6 El profesor Faber Gómez González, del Instituto de matemáticas, solicita la vinculación del estudiante de pregrado Jorge Hernando Zea Ortiz, identificado con cédula número: 1216716800, al proyecto de investigación titulado "Segundo Grupo de Cohomología en Superalgebras de Jordan de dimensión finita I", el estudiante tendrá dentro de sus objetivos principales iniciarse en el ámbito investigativo, participará de los seminarios propios del proyecto. La dedicación al proyecto será de 4 horas semana. La vinculación del estudiante al proyecto no altera en nada los porcentajes de participación y de derechos previamente establecidos.

El comité aprueba la solicitud.

2.7 El profesor Juan Felipe Blanco Libreros del Instituto de Biología, Investigador Principal del proyecto titulado "**Fragmentación del manglar por la Instalación de un tendido Eléctrico: Evidencias desde la Evaluación del Ecosistema en un manglar suburbano (Bahía el Uno-Turbo)**", solicita plazo de un año para la entrega de los compromisos del mencionado proyecto que finaliza el próximo 1 de junio.

Al día de hoy el avance en el cumplimiento de los compromisos es el siguiente:

- Vincular a un estudiante de pregrado de la región de Urabá en calidad de Joven Investigador: **Cumplido**. Nelson Murillo González (Ecología de Zonas Costeras, Sede Turbo). Dado que este estudiante cumplió solo el 80% del convenio fue reemplazado por María Fernanda Peña (Biología, Sede Medellín) previa autorización de la Vicerrectoría de Investigación.
- Publicación de un artículo en revista científica (A1, A2.ISI o SCOPUS): **Pendiente** se está elaborando el manuscrito.
- Conferencia y artículo de revista de divulgación regional (Alma Mater o periódico de Urabá): **Pendiente**. Se encuentra en elaboración un artículo para Alma Mater que describirá los principales resultados del proyecto y la experiencia de joven investigador.

- d. Participación en un evento académico nacional congreso o seminario: **Cumplido.** Conferencia magistral nacional en: II Seminario –Taller Internacional de Estuarios y Manglares, Cali 24/03/2015. Titulado: **Human dominación on Southern Caribbean mangroves: linking anthropogenic landscapes to patches, trees and snails.** se presentaron 2 carteles adicionales por parte de los co-investigadores.
- e. Ponencia oral en: XVI Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar y XVI Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar, Santa Marta, 19-22/10/2015. Título: Efecto de la Instalación de un tendido eléctrico sobre el bosque de manglar de la bahía el Uno (Golfo de Urabá, Caribe Colombiano). Se adjunta soportes.

El comité avala la solicitud.

2.8 El profesor Oscar Alberto Zapata Noreña, profesor del Instituto de Física e investigador principal del proyecto de investigación "Fenomenología de modelos escotogénicos" financiado por Colciencias, solicita:

- a. Incluir en el proyecto al estudiante de doctorado Guillermo Alberto Palacio Cárdenas C.C. 1.128.469.037 con 40 horas semanales de dedicación hasta el 31 de diciembre de 2016. El estudiante está en el sexto semestre del Doctorado de Física y ha venido trabajando en el proyecto, mas no está inscrito en el mismo.
- b. Incluir como co-investigador en el proyecto al docente ocasional Federico Van der Phalen con 10 horas semanales de dedicación hasta la finalización del proyecto. El profesor Van der Phalen figura en este momento en el proyecto, pero como asesor internacional.
- c. Cambio de destino de la pasantía del proyecto. Estaba originalmente para la Universidad de los Andes en Bogotá y ahora, con el mismo presupuesto, cambiarla a Ginebra-Suiza. El profesor con quien se va a trabajar y que estaba en los Andes, está ahora en el CERN en Suiza.
- d. Cambio de destinatario del viaje a Bogotá. Figuraba originalmente el co-investigador Daniel Jaramillo viajando a la UNAL en Bogotá, ahora lo hará el profesor Van der Phalen.

El comité avala lo solicitado.

3.0 Informes

No se presentaron informes para esta reunión.

4.0 Varios

4.1 El Profesor Leonardo Augusto Pachón del Instituto de Física solicita al comité aval para aplicar al fondo de apoyo a la internacionalización de la investigación, con una solicitud de ayuda financiera con el fin de visitar la Universidad de Oxford, Inglaterra, con quienes se pretende la creación de un consorcio en el cual participaran además de nuestra Institución y la Universidad de Oxford, las Universidades de Harvard y Oregon en los Estados Unidos y la Universidad de Ulm en Alemania.

La idea es trabajar del 7 al 9 de julio próximos, en el desarrollo de teorías y experimentos para la simulación de sistemas de redes moleculares usando espectroscopía 2D basada en fluorescencia.

El comité avala la solicitud.

4.2 El Profesor Antonio Enea Romano del Instituto de Física solicita al comité aval para aplicar al fondo de Pasajes Internacionales de la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Antioquia, con una solicitud de ayuda financiera para asistir al PASCOS 2016 (22nd International Symposium on Particles, Strings and Cosmology) el cual se llevará a cabo en la ciudad de Quy Nhon en Vietnam, del 10 al 16 de julio de 2016. El profesor ha sido invitado al evento a presentar dos ponencias orales en las sesiones paralelas.

El profesor Enea es el investigador principal del proyecto inscrito en el SIU titulado: "Cosmological effects of local inhomogeneities" el cual finaliza el primero de septiembre del 2018.

El comité avala la solicitud.

4.3 La Vicedecanatura de la Facultad solicita la revisión del calendario para los programas de posgrado del semestre 2016-2, enmarcada dentro de la modificación a dicho calendario sugerida por la Dirección de posgrados de la Facultad.

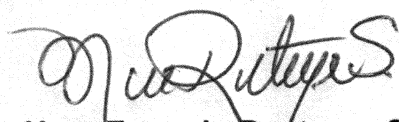
El comité aprueba el nuevo calendario luego de consultar los respectivos comités de los posgrados de la Facultad.

4.4 El Jefe del Centro de Investigaciones y Posgrados William Antonio Ponce Gutiérrez solicita el aval a los siguientes proyectos sometidos a la convocatoria 745, Convocatoria para proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación y su contribución a los retos de país -2016:

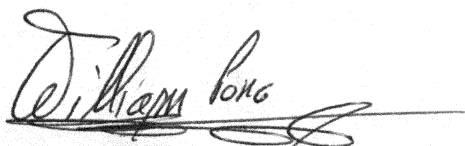
Nombre Proyecto	Investigador Principal
Determinación de factores predictores de infección por malaria aviar en una zona de alto endemismo de aves	Héctor Fabio Rivera
Fabricación de catalizadores híbridos soportados en nanolitos cerámicos para la oxidación de tolueno en fase gaseosa	Carlos Eduardo Ostos Ortiz
Búsqueda de moduladores de la resistencia bacteriana mediante quorum sensing (QS) en <i>Klebsiella pneumoniae</i> y de sustancias naturales inhibidoras de QS	Gustavo Adolfo Escobar
Especies vegetales del departamento de Antioquia con potencial actividad antienvjecimiento. Una mirada desde la exploración etnofarmacológica	Fernando Alveiro Álzate Guarín
Simulación, síntesis y construcción de celdas solares con nuevos semiconductores de gap intermedio para aprovechamiento del espectro visible en Colombia	Jorge Mario Osorio Guillen
Implementación de Ultrasonido de Baja Frecuencia en la Obtención de Biodiesel a partir de Residuos de Aceite de Cocina	Javier Silva Agredo
Diseño teórico-experimental de catalizadores soportados para la conversión de dióxido de carbono a metanol	Jorge Andrés Moreno Lopera
Evidencias de la recuperación de suelos y de otros componentes ecosistémicos en áreas degradadas por minería, en el Bajo Cauca Antioqueño, mediante el establecimiento de plantaciones forestales de <i>Acacia mangium</i> , como medida de adaptación a la variabilidad climática	Nora Eugenia Restrepo Sánchez
Estimación del efecto de cambio climático mediante modelos de distribución de especies sobre flora paramuna y evaluación de estrategias de conservación in situ y ex situ	Aura Inés Urrea
Expresión de marcadores de generación de tejido óseo en células mg-63 después de la aplicación terapéutica de la proteína bmp-2	Edwin Bairon Patiño González
Bioprospección de especies hemiparasíticas neotropicales: especies promisorias productoras de bioingredientes con efecto biológico.	Zulma Isabel Monsalve Fonnegra
Uso sostenible de la biodiversidad de algas marinas colombianas para el desarrollo de pruebas de concepto para potenciales productos cosméticos y alimentos funcionales	Miguel Ángel Puertas Mejía

4.5 El Jefe del Centro de Investigaciones y Posgrados William Antonio Ponce Gutiérrez solicita el aval a los siguientes proyectos sometidos a la convocatoria 745, Convocatoria para proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación y su contribución a los retos de país -2016, con la Universidad de Antioquia como Co-ejecutora:

Nombre Proyecto	Co-Investigador U. de A.	Instituto/Facultad
Estudio de la adsorción de mercurio y cromo en sistemas acuosos utilizando materiales compuestos elaborados con residuos agrícolas y plásticos reciclados recubiertos con quitosana	Nora E. Restrepo S. Carlos Peláez J	Química
"Establecimiento en campo de plantas de aguacate (<i>Persea americana</i> Mill.) propagadas invitro con tolerancia a las principales pudriciones radiculares"	Aura Inés Urrea Trujillo	Biología
Evaluación del comportamiento catalítico de la lipasa de <i>Candida rugosa</i> para la producción de biodiésel a partir de aceite de palma.	Adriana Echavarría Isaza	Química
Búsqueda activa de hongos endófitos de <i>Mammea americana</i> (Clusiaceae) y su correlación con la producción de cumarinas preniladas y benzoiladas bioactivas	Edgar Javier Rincón	Biología
"Desarrollo de métodos de modificación superficial en ladrillos de arcilla para su uso en la descontaminación de aire por fotocatalisis con TiO_2	Fabio Vargas Galvis	Ingeniería
"Producción de hidrógeno a partir de bioetanol mediante el reformado de etanol con vapor oxidativo empleando catalizadores estructurados de Ni-Co	Carlos Eduardo Ostos Ortiz,	Química



Nora Eugenia Restrepo Sánchez
Decana Facultad.



William Ponce Gutiérrez
Director CIEN.