

ACTA 277
COMITÉ TÉCNICO CENTRO DE INVESTIGACIONES Y POSGRADOS
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES - CIEN

Fecha: Lunes 13 de junio de 2016

Hora: 2.00 p.m.

ASISTENTES

| | |
|----------------------------|--|
| Nora E. Restrepo Sánchez | Decana de la Facultad |
| William Ponce G. | Director CIEN |
| Juan Manuel Daza Rojas | Representante de los grupos de Investigación. |
| Idalyd Fonseca | Coordinadora investigación y posgrado de Biología. |
| Fanor Mondragón | Representante coordinadores programas de maestría. |
| | Coordinador investigación y posgrado en Química. |
| | Representante de la Facultad al Comité de Área. |
| Luis Fernando Echeverry D. | Representante (suplente) de los investigadores |

AUSENTENTES

| | |
|--------------------|--|
| Omar Saldarriaga | Coordinador investigación y posgrado de Matemáticas. |
| Leonardo A. Pachón | Coordinador investigación y posgrado de Física. |
| | Representante coordinador programas de Doctorado. |

ORDEN DEL DIA:

- 1.0 Lectura y aprobación del Acta 276
- 2.0 Solicitudes.
- 3.0 Informes
- 4.0 Inscripción de proyectos.
- 5.0 Varios.

DESARROLLO:

1.0 Lectura y aprobación del acta 276.

No estaba disponible el acta al momento de la reunión. Se les enviará por correo electrónico a los miembros del Comité para que esta sea aprobada. Luego de la consulta respectiva, el acta se aprobó sin modificaciones.

2.0 Solicitudes.

2.1 La profesora Marcela Manrique del Instituto de Química, Investigadora Principal del proyecto titulado “**Evaluación de péptidos Leishmanicidas obtenidos de la hemolinfa de insecto**”, financiado por COLCIENCIAS, solicita el siguiente cambio de rubro en el proyecto:

| Rubro que traslada | Valor a trasladar | Rubro que recibe |
|--------------------|-------------------|------------------------|
| Eventos | \$ 1.834.000 | Materiales y Reactivos |

La profesora argumenta lo siguiente: “dentro de la ejecución del proyecto nos comprometimos con la divulgación de los resultados parciales derivados del proyecto en un evento internacional. Este compromiso se cumplió de forma satisfactoria con la participación como ponentes en los siguientes eventos:

- Biomolecules: From Structure to Function, XLIII Winter School of Faculty of Biochemistry, Biophysics and Biotechnology. Induction of Antileishmanial Peptides on *G. mellonella* Larvae Hemolymph. Isabel Andrea Patiño Márquez, Laura Hernández Villa, Edwin Patiño González, Marcela Manrique-Moreno. Zakopane, Polonia, 16-20 de febrero de 2016.
- XXXII Congreso Latinoamericano de Química CLAQ y XXXI Jornadas Chilenas de Química 19 al 22 de enero 2016, Concepción - Chile (Sonesta Hotel Concepción). Isolation of Peptides from Larvae Insect with Antiparasitic Activity. Isabel Andrea Patiño Márquez, Laura Hernández Villa, Edwin Patiño González, Blanca Ortíz, Marcela Manrique Moreno.
- XXII Congreso Latinoamericano de Microbiología - ALAM 2014 y IV Congreso Colombiano de Microbiología 4CCM 2014, que se realizó en Cartagena (Colombia) de 5 al 8 de noviembre de 2014.

En esos eventos se presentaron los siguientes trabajos:

- Obtención de Fracciones Peptídicas con Potencial Actividad Leishmanicida a partir de Larvas de *Galleria mellonella*. Isabel Andrea Patiño Márquez, Edwin Patiño González, Fabián Cortes Mancera, Marcela Manrique Moreno.

- Diseño, Síntesis Química, Caracterización y Purificación de Péptidos con Posible Actividad Antimicrobiana. Estheban Osorio, Marcela Manrique Moreno, Edwin Patiño.”

Con los dineros en el rubro de materiales y reactivos, se completarán los recursos necesarios para los últimos ensayos de electroforesis bidimensional que faltan por hacer en el proyecto.

El Comité avala la solicitud para proceder a pedir el cambio del rubro a Colciencias.

2.2 El profesor Carlos Alberto Peláez Jaramillo del Instituto de Química, Investigador Principal-Tutor del proyecto titulado **“Diseño de un reactor prototipo para la inducción de enzimas hidrolíticas de *Trichoderma sp.* a partir de bagazo de caña como alternativa en una biorrefinería”** de la convocatoria “Es tiempo de Volver” de COLCIENCIAS, solicita el siguiente cambio de rubro en el proyecto:

| Rubro que traslada | Valor a trasladar | Rubro que recibe |
|------------------------|-------------------|------------------|
| Servicios Tecnológicos | \$ 20.000.00 | Otros |

El profesor argumenta que “la cámara de flujo laminar o campana de flujo laminar que posee el grupo Interdisciplinario de Estudios Moleculares-GIEM tiene dañado los filtros y su arreglo cuesta casi lo mismo que una cámara nueva, por lo que es necesario comprar otra. Dentro del proyecto, este equipo es fundamental ya que la función de la cámara es proporcionar aire limpio a la zona de trabajo libre de partículas de hasta 0.1 micras. Estas cabinas están diseñadas para proporcionar un aire limpio y constante a una velocidad de paso de aire de 0.30 a 0.50 metros por segundos para así barrer la superficie de la zona de trabajo y evitar la suspensión de partículas, así como una posible contaminación de las muestras. Como puede ocurrir con las esporas del hongo *Trichoderma sp.* el cual como ya está ocurriendo está contaminando otros cultivos. Además, los reactores se han estado contaminando por bacterias, lo que ha dificultado continuar con los cultivos de esporas del hongo *Trichoderma sp.* para la producción de enzimas. Actualmente tenemos un retraso en el proyecto debido a la falta de la cámara”.

Los dineros que sean necesarios en Servicios Tecnológicos los asumirá el grupo de investigación GIEM.

El Comité aprueba la solicitud e informará a la Vicerrectoría de Investigaciones.

2.3 El profesor Rodrigo de Jesús Henao Henao del Instituto de Física, Investigador Principal del proyecto titulado **“Método de Computación rápida en Procesamiento óptico-digital”** de la convocatoria programática 2013 en Ciencias Exactas y Naturales, informa del siguiente cambio de rubro en el proyecto:

| Rubro que traslada | Valor a trasladar | Rubro que recibe |
|--------------------|-------------------|------------------|
| Viajes | \$ 10.500.000 | Equipo |
| Viajes | \$ 4.000.00 | Software |

El profesor argumenta lo siguiente: “se solicita el cambio debido a que el incremento del dólar no ha permitido la consecución de todo el equipo y software necesarios en el proyecto; adicionalmente, y debido a la misma razón, el presupuesto de las pasantías se quedó corto, es por ello que consideramos prioritario cambiar lo existente del rubro viajes a los rubros Equipo y Software, sacrificando las pasantías programadas.

El Comité aprueba la solicitud e informará a la Vicerrectoría de Investigaciones

2.4 El profesor Luis Fernando Echeverri López del Instituto de Química, Investigador Principal del proyecto titulado **“Estructura de fitolexinas involucradas en la poscosecha en tomate”** de la convocatoria programática 2013 en Ciencias Exactas y Naturales, informa del siguiente cambio de rubro en el proyecto:

| Rubro que traslada | Valor a trasladar | Rubro que recibe |
|--------------------|-------------------|------------------|
| Equipo | \$ 542.851 | Publicaciones |
| Equipo | \$ 5.762.193 | Fungibles |

El grupo cuenta ya con el equipo necesario para la culminación del proyecto.

El Comité aprueba la solicitud e informara a la Vicerrectoría de Investigaciones

2.5 El profesor Albeiro Alonso Restrepo Cossio del Instituto de Química, Investigador Principal del proyecto titulado **“Estudio de la microsolvatación del dimetilfosfato aniónico como sensor de la hidratación de los fosfolípidos de la membrana celular”** de la convocatoria programática 2013 en Ciencias Exactas y Naturales, solicita una primera prórroga de 6 meses para la terminación del proyecto. El proyecto inició el 25 de agosto del 2013, tiene una duración de 36 meses y fecha de finalización el 24 de agosto del 2016.

El profesor informa que Natalia Andrea Rojas, estudiante de Doctorado en formación, iniciará su pasantía doctoral en el Instituto Nacional de Salud en

Washington, aproximadamente en el mes de octubre del presente año. Esta pasantía es importante para el desarrollo del proyecto porque permitirá cumplir con algunos de los objetivos específicos del proyecto que no se han cumplido al 100%, específicamente: "Comparación de los resultados obtenidos mediante simulaciones con los reportados experimentalmente" y "Contribuir al entendimiento del problema de la solvatación de las paredes celulares".

En cuanto a los compromisos el profesor informa lo siguiente:

- Formación de un estudiante: Se cumplió en un 100%.
- Artículo en Revista Tipo ISI o Escopus: Natalia Rojas-Valencia, César Ibarguén, Albeiro Restrepo; Chemical, Molecular interactions in the microsolvation of dimethylphosphate, Physics Letters (SCOPUS), Volume 635, 16 August 2015, Pages 301–305, [doi:10.1016/j.cplett.2015.06.064](https://doi.org/10.1016/j.cplett.2015.06.064).
- Producto de Divulgación. 0%

El Comité aprueba la solicitud e informara a la Vicerrectoría de Investigaciones

2.6 El profesor César Augusto Barrero Meneses del Instituto del Física, Investigador Principal del proyecto **Titulado "Estudio de sistemas inorgánicos, biológicos y farmacéuticos por espectroscopia mössbauer y medidas magnéticas"**, Código IN645CE, de la convocatoria programática 2013-2014 en Ciencias Exactas y Naturales, solicita una primera prórroga de 6 meses. El proyecto inició el 28 de octubre del 2013, tiene una duración de 36 meses y fecha de finalización el 27 de octubre del 2016.

El profesor realiza la solicitud debido a las siguientes razones:

- Se ha iniciado la compra de una fuente radiactiva de ^{57}Co para espectroscopía Mössbauer. Por los permisos que se requieren del Ministerio de Minas y Energía, este trámite puede durar entre 6 meses y un año.
- Existen varios compromisos que faltan por cumplir como se menciona en el informe de avance que presentó el profesor.
- El evento internacional "XV Latin American Conference on Applications of the Mössbauer Effect, LACAME'2016", se llevará a cabo en Ciudad de Panamá, Panamá en noviembre 13-18 de 2016. Esta fecha es posterior a la actual finalización del proyecto.
- Se están sometiendo varios trabajos para publicación, que pueden tomar más tiempo del necesario.

- Se quiere apoyar parcialmente la pasantía doctoral de la estudiante de Doctorado en Ciencias Químicas Verónica Villacorta Lozano, que inicia en enero de 2016.

El profesor Barrero entrega un breve informe con el estado de los compromisos a la fecha.

El Comité aprueba la solicitud e informara a la Vicerrectoría de Investigaciones

3.0 Informes

3.1 El profesor Diego Alejandro Restrepo Quintero del Instituto de Física hace entrega del informe Final de la **Estrategia para la Sostenibilidad del grupo de Fenomenología de Interacciones Fundamentales 2013-2014**, código E01749.

La estrategia tiene los siguientes compromisos:

- Formar 2 estudiantes de doctorado. Cumple.
- Conseguir mínimo \$154 millones. El 90% de estos en recursos frescos y el 10% restante en aportes internacionales (en fresco o en especie). Cumple.
- Publicar 14 artículos científicos, en donde el promedio o la mediana del factor de impacto de las revistas en las que se publicarán el total de los artículos sea igual o superior a 3,7445. Cumple.
- Dar créditos, **EXPLÍCITAMENTE**, a la Estrategia de Sostenibilidad 2013-2014 de la Universidad de Antioquia en todos los productos académicos. Cumple.

El Comité acepta el informe final y lo aprueba.

3.2 El profesor Boris Anghelo Rodríguez Rey del Instituto de Física, investigador principal del proyecto titulado **“Caracterización de sistemas de puntos cuánticos en cavidades de cristal fotónico para aplicaciones en celdas solares y cqed”** de la convocatoria mediana cuantía del año 2012, hace entrega del Informe final de este proyecto, cuyos compromisos son los siguientes:

- Publicar cuatro artículos en revistas internacionales indexadas. Entrega los cuatro artículos, tres en revistas categoría A1, uno en categoría A2. Entrega además una prepublicación en el repositorio de los Álamos, que se sometió a una revista A1.
- Publicar cuatro artículos en revistas nacionales. El profesor entrega cinco publicaciones.
- Desarrollar dos pasantías internacionales de estudiantes de posgrado. Se realizaron tres pasantías
- Desarrollar dos pasantías nacionales del investigador principal y de los coinvestigadores. Se realizaron en total diez pasantías nacionales.
- Dirigir dos tesis doctorales. Se dirigieron tres, uno de los estudiantes ya se graduó, los otros dos desertaron del programa.
- Informar sobre el desempeño de los estudiantes que participarán en el proyecto, con copia a su respectiva hoja de vida.
- Participar con al menos cuatro ponencias tanto en la Escuela de Materia Condensada del año 2012, como en el Congreso Nacional de Física del año 2013. Se participó en 12 eventos de carácter nacional.
- Participar con al menos dos (2) ponencias en eventos internacionales (ICPS 2012, OSA 2012).
- Participar con por lo menos diez (10) conferencias en el seminario del Grupo durante los años 2011-2012, en los cuales se expondrán los avances y resultados alcanzados.
- Participar en una conferencia divulgativa dirigida a un público de carácter general sobre nuestros temas de investigación.
- Presentar dos (2) proyectos de tesis doctoral dentro de los requisitos exigidos por el posgrado del Instituto de Física. Se presentaron los dos proyectos de tesis.

El compromiso original era publicar cuatro artículos en revistas internacionales indexadas A1. El profesor solicita la homologación de una publicación de artículo en revista internacional A2 por una A1 para dar por finalizado el proyecto que se encuentra en estado atrasado. El profesor solicita: "homologar la publicación en la revista brasilera de Ensino de Física (Categoría A2 del Publindex) como parte de estos compromisos, dado el alto parámetro de impacto de las revistas de las otras tres publicaciones. Adicionalmente, se ha sometido otro artículo para publicación en revista A1 que se encuentra en el repositorio de los Álamos.

El profesor hace entrega de un balance de los compromisos del proyecto donde indica su avance y los soportes de estos.

El Comité acepta el informe final y lo aprueba.

4.0 Inscripción proyectos

4.1 El profesor Esteban Silva Villa del Instituto de Física solicita la inscripción del proyecto titulado **“Observatorio Astronómico Universidad de Antioquia - Estudio de la calidad del cielo en Quirama”** al Fondo de Apoyo al Primer Proyecto de la Vicerrectoría de Investigación Universidad de Antioquia.

El profesor entrega: Carta de solicitud de inscripción del proyecto, ficha técnica, escrito de proyecto en extenso y aval de horas dado por el Instituto de Física.

El Comité encuentra algunas dificultades financieras para la realización del proyecto. Solicita a la Decana y al Director del CIEN reunirse con el profesor y mirar las maneras de obviar estas dificultades, antes de mandar a evaluar el proyecto.

4.2 El profesor Pablo Andrés Cuartas Restrepo del Instituto de Física solicita la inscripción del proyecto titulado **“Proyecto de Automatización del telescopio de 14 pulgadas de la Universidad de Antioquia”** al Fondo de Apoyo al Primer Proyecto de la Vicerrectoría de Investigación Universidad de Antioquia.

El profesor entrega: Carta de solicitud de inscripción del proyecto, ficha técnica, escrito de proyecto en extenso y aval de horas dado por el Instituto de Física.

El Comité encuentra algunas dificultades financieras para la realización del proyecto. Solicita a la Decana y al Director del CIEN reunirse con el profesor y mirar las maneras de obviar estas dificultades, antes de mandar a evaluar el proyecto.

4.3 El profesor Jhon Jairo Fernández del Instituto de Química, solicita la inscripción del proyecto de investigación titulado **“Determinación de la viabilidad técnica del aprovechamiento energético a partir de gallinazas y pollinazas por vía térmica”** al Sistema Universitario de Investigación. Este proyecto cuenta con la financiación de FENAVI de \$ 30.000.000 y tiene una duración de 7 meses a partir del 9 de marzo del 2016. El proyecto ya fue ingresado al SIIU con el Código 2016-9424.

El Comité aprueba la inscripción del proyecto.

4.4 El profesor Armen Jerbashian del Instituto de Matemáticas presentó a la pasada convocatoria programática del CODI el proyecto titulado **“Theory of omega-weighted classes and space of regular functions”**, El primer evaluador le asignó 86.75 puntos sobre 100 y, el segundo 89.4 sobre 100. Terminado el

ejercicio, este proyecto no quedó ni entre los 13 financiados y tampoco entre los 18 elegibles.

El profesor solicita inscribir el proyecto en el Sistema Universitario de Investigaciones. Según la reglamentación vigente, el proyecto debería mandarse a evaluar.

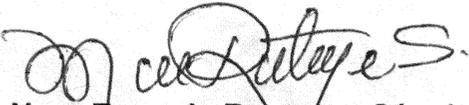
El Comité aprueba la inscripción del proyecto y aprueba además solicitarle a la Vicerrectoría de Investigaciones que permita usar las evaluaciones que ellos ya le hicieron al proyecto, las cuales se adjuntan.

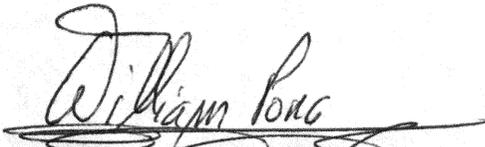
5.0 Varios

5.1 El profesor William Antonio Ponce Gutiérrez jefe del Centro de Investigaciones y Posgrados de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-CIEN, somete a consideración del Comité el siguiente calendario para las reuniones ordinarias del Comité Técnico para el segundo semestre del 2016.

| Fecha | Comité No. |
|-------------|------------|
| 18-jul-2016 | 278 |
| 01-ago-2016 | 279 |
| 22-ago-2016 | 280 |
| 05-sep-2016 | 281 |
| 19-sep-2016 | 282 |
| 10-oct-2016 | 283 |
| 31-oct-2016 | 284 |
| 21-nov-2016 | 285 |
| 05-dic-2016 | 286 |

Siendo las 3:30 pm se dio por terminada la reunión.


Nora Eugenia Restrepo Sánchez
Decana Facultad.


William Ponce Gutiérrez
Director CIEN.