



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADOS - CIEN
ACTA 258

Fecha: martes Junio 9 de 2015

Hora: 2.00 p.m.

ASISTENTES

Nora Eugenia Restrepo S.	Decana de la Facultad.
William Ponce G.	Director CIEN.
Idalyd Fonseca	Coordinadora investigación y posgrado de Biología. Representante coordinadores programas de maestría.
Leonardo Pachón	Coordinador Investigación y Posgrado de Física. Representante coordinadores programas de Doctorado
Nancy López.	Coordinador investigación y posgrado de Matemáticas.
Juan Manuel Daza Rojas	Representante de los grupos de Investigación.
Adriana Echavarría I.	Coordinadora investigación y posgrado en Química. Representante de la Facultad al comité de área.

AUSENTES

Omar Saldarriaga Representante de los Investigadores.

ORDEN DEL DIA:

- A. Lectura y aprobación del Acta 257.
- B. Solicitudes.
- C. Convocatoria 712 de Colciencias.
- D. Informes finales.
- E. Varios.

DESARROLLO:

- A. Lectura y aprobación del acta 257**
Se aprobó sin modificaciones.

B. Solicitudes:

1. El profesor Johans Restrepo Cárdena del Instituto de Física, coordinador del grupo de investigación "**Magnetismo y Simulación**" informa de los siguientes cambios de rubro en los dineros de sostenibilidad 2013-2014 del grupo:

DATOS SOLICITUD		
Rubro que traslada	Valor a trasladar	Rubro que recibe
Viajes-Pasantía	\$ 1.000.000	Reactivos
Compra equipos robustos	\$ 1.500.000	Reactivos

Se hacen estos cambios de rubro para cubrir saldo en rojo del rubro Reactivos el cual está en \$ -1.854.876, además poder disponer de presupuesto en dicho rubro para compra de elementos menores tales como papelería y tintas, necesarios en este momento.

Se acusa recibo y se traslada la información a la vicerrectoría de investigaciones.

2. El profesor Cristiano Giordani del Instituto de Física, Investigador principal del proyecto titulado "**Distribution of Calcitonini In Phospholipid: A Thermodynamic And Atomic Force Microscopy Combined Study**", de la convocatoria programática año 2013, informa de los siguientes cambios de rubro en el presupuesto del proyecto:

DATOS SOLICITUD		
Rubro que traslada	Valor a trasladar	Rubro que recibe
Software	\$ 500.000	Matrículas
Software	\$290.973	Fungibles
Software	\$ 9.027	Viajes

Se requieren estos cambios para pagar la matrícula del estudiante de Maestría del proyecto y compra de productos químicos necesarios en el mismo. El dinero del rubro de software se traslada para dejarlo en ceros.

Se acusa recibo y se traslada la información a la vicerrectoría de investigaciones.

3. El profesor Cacier Hadad Arriagada del Instituto de Química, investigador principal del proyecto titulado "**Microsolvatación de Carbenos**", de la convocatoria programática año 2013, informa de los siguientes cambios de rubro en el presupuesto del proyecto:

DATOS SOLICITUD		
Rubro que traslada	Valor a trasladar	Rubro que recibe
Viajes	\$ 6.890.344	Equipo
Viajes	\$2.500.000	Servicios Técnicos Especiales

		Especiales
Recurso Humano- Jóvenes Inv.	\$ 5.760.000	Equipo
Fungibles	\$ 1.141.574	Equipo

El proyecto requiere equipo de cómputo de alto rendimiento y compra de una UPS. Requiere igualmente cubrir gasto en servicios técnicos especiales muy necesarios para el grupo y para el proyecto. Adicionalmente, en este proyecto en particular no fue posible ni necesario contratar al joven investigador (el grupo ya cuenta con la cantidad límite de jóvenes investigadores, los cuales están adscritos a otros proyectos y cuentan con otras fuentes de financiamiento). Tampoco se requiere en este momento parte del dinero de fungibles (cubiertos por otras fuentes). La solicitud ya se había hecho y aprobado en la reunión anterior, pero quedo con un error debido a que no había dinero en el rubro personal, al cual la solicitud hacía referencia.

Se acusa recibo y se traslada la información a la vicerrectoría de investigaciones.

4. El profesor Cristiano Giordani del Instituto de Física, Investigador principal del proyecto titulado ***"Distribution of Calcitonini In Phospholipid: A Thermodynamic And Atomic Force Microscopy Combined Study"***, de la convocatoria programática en Ciencias exactas y naturales año 2013, solicita una primera prórroga de seis (6) meses a partir del 27 de agosto de 2015, para cumplir con los compromisos del proyecto, además pide que los recursos que quedan \$ 1.860.621, permanezcan utilizables para cualquier compra que sea necesaria hacer antes de la terminación del proyecto.

Se aprueba la solicitud y se procede a informar a la vicerrectoría de investigaciones.

5. El profesor Julián Andrés Zapata Ochoa del Instituto de Química, investigador principal del proyecto titulado ***"Parámetros Químicos Responsables de la Calidad Olfativa de los Ronces Colombianos"*** del fondo de primer proyecto, solicita una primera prórroga de seis (6) meses a partir del 14 de julio de 2015, para cumplir con los objetivos del proyecto. Tiene que desarrollar un prototipo que le permita convertir un cromatógrafo de gases convencional con detector FID a un cromatógrafo con detección de olfatometría (GC-O). El dispositivo se diseñó y ha mostrado funcionar correctamente, arrojando resultados satisfactorios cuando se evaluó con estándares de prueba. Desafortunadamente el proceso de diseño y fabricación del dispositivo tardó más de lo esperado debido a factores externos (pedidos, retrasos en la entrega de piezas e inconvenientes con el control de temperatura del dispositivo) y el análisis de las muestras se ha retrasado con respecto al plan inicial detallado en el cronograma de actividades. Por otro lado, el cromatógrafo de masas está fuera de servicio debido a una pieza que se dañó. Se realizó pedido de la pieza correspondiente y el plazo estimado de entrega por parte del proveedor es de 3 meses. Por todo lo anterior se ven en la necesidad de solicitar prórroga para así cumplir con los objetivos propuestos en el proyecto

debido a que el correcto funcionamiento de estos equipos es fundamental para lograrlo.

Se aprueba la solicitud y se procede a informar a la vicerrectoría de investigaciones.

6. El profesor Armen Jerbashian del Instituto de Matemáticas, investigador principal del proyecto titulado **“Investigation of Weighted Spaces of Regular Functions”**, de la convocatoria programática en ciencias Exactas y Naturales año 2013, informa de los siguientes cambios de rubro en el presupuesto del proyecto:

DATOS SOLICITUD		
Rubro que traslada	Valor a trasladar	Rubro que recibe
Servicios Técnicos Especiales	\$ 480,000	Viajes

El proyecto está por culminar (Aproximadamente dentro de 3 meses) y este dinero no será utilizado en cosas relacionadas con servicios técnicos especiales, sin embargo fueron invitados como ponentes (El estudiante y el Investigador) al congreso colombiano de matemáticas; van entonces a necesitar este dinero para el sostenimiento ya que solo hay en el rubro de viajes algo más de \$ 100.000 , lo cual no es suficiente.

Se acusa recibo y se traslada la información a la vicerrectoría de investigaciones.

7. El profesor Juan Felipe Blanco Libreros del Instituto de Biología, coordinador del grupo de investigación ELICE, informa de los siguientes cambios de rubro en el presupuesto de la **“Estrategia de Sostenibilidad 2014-2015”** del grupo:

Desde el rubro **“Personal-Estudiantes en formación”** donde se contempla un estudiante de Maestría como apoyo a la investigación en el programa Sucre durante 12 meses, mover \$ 7.732.000 a los siguientes rubros y destinos:

Valor	Nuevo Rubro	Destinación
\$ 4.000.000	Servicio Técnicos	Servicios de apoyo para el funcionamiento de los laboratorios
\$ 3.732.000	Otros Rubros	Infraestructura

La estudiante del grupo es Eliana Contreras quien por diversos inconvenientes no iniciará su trabajo de grado sino hasta el semestre 2015-II, cuando se le dará el apoyo económico para el desarrollo de su proyecto de investigación, con el segundo desembolso de la sostenibilidad del grupo.

Se acusa recibo y se traslada la información a la vicerrectoría de investigaciones.

8. El profesor José Luis Sanz Vicario del Instituto de Física, investigador principal del proyecto titulado ***“Estructura y Dinámica Ultrarrápida de Átomos y Moléculas en Presencia de Láseres Femto y Attosgundos”***, de la convocatoria de Mediana Cuantía año 2011, solicita incluir como estudiantes en formación en el proyecto, a Germán Enrique Moreno Polo como estudiante de maestría y Johan Fabián Triana Galvis como estudiante de doctorado.

El estudiante Germán Enrique David Moreno Polo, CC 1022378637 se ha matriculado en el Programa de Maestría en Física en el semestre 2015-1 y desde el 1 de Abril de 2015 se ha incorporado a una investigación con el profesor José Luis Sanz en el marco de este proyecto. El estudiante de Maestría ha sido acreedor de un estímulo de estudiante instructor del posgrado de Física, con lo que no recibirá otros estímulos financiados desde este proyecto. Se adjunta constancia de matrícula.

El estudiante Johan Fabián Triana Galvis, CC 1098665434 se ha matriculado en el Programa de Doctorado en el semestre 2015-1 y desde el 10 de Febrero de 2015 se ha incorporado a la investigación doctoral con el profesor José Luis Sanz Vicario. Este estudiante ha sido acreedor de una beca de Doctorado de Colciencias, con lo que el rubro de personal disponible no será tampoco empleado en este nuevo componente doctoral del proyecto. Se adjunta igualmente constancia de matrícula.

El Acta de Inicio de este proyecto fue firmada el 8 de febrero de 2012 y se encuentra actualmente en desarrollo. Este proyecto de Mediana Cuantía tenía como compromiso la formación doctoral de estudiantes. El proyecto se inició con el estudiante de Doctorado Carlos Mario Granados Castro en 2012-1, pero dicho estudiante abandonó el programa de Doctorado en el segundo semestre para iniciar su doctorado en la Universidad de Metz (Francia). Desde entonces no había sido posible, hasta esta fecha, encontrar otro estudiante de Doctorado.

En el momento presente hay una candidata inscrita en la Maestría en Física, Leidy Mariana Ramírez Quiceno, que en caso de ser admitida, se incorporaría también al desarrollo del presente proyecto. De ser admitida esta estudiante en el programa, se solicita poder emplear el rubro de personal que hay disponible (\$25,800,000) para el pago de 2 SMMLV a esta estudiante en formación de Maestría.

Finalmente se solicita al Comité técnico del CIEN que el compromiso de formación doctoral que no se ha cumplido durante el desarrollo anterior del proyecto, sea compensado con la formación de los dos estudiantes de Maestría y uno de Doctorado ya mencionados. Se adjunta:

- Constancia de Matrícula estudiante Germán E. Moreno Polo.
- Constancia de Matrícula estudiante Johan Fabián Triana Galvis

El comité acepta la inclusión al proyecto de los estudiantes Germán E. Moreno Polo y Johan Fabián Triana Galvis. Igualmente acepta la inclusión de la estudiante Mariana Ramírez Quiceno y avala la solicitud salarial, ad-referendum de que la candidata sea admitida al programa de la maestría en Física.

9. El profesor Ricardo Restrepo López del Instituto de Matemáticas, Investigador principal del proyecto titulado "**Modelo Matemático para la generación de Estrategias automatizadas de creación de mercado, cobertura y trading, mediante el análisis de microestructura del mercado TES**", financiado por Bancolombia e inscrito en el SUJ, solicita un incremento del 200% al valor de la hora cátedra del semestre 2015-II, para el profesor Carlos Alberto Marín Arango. Los dineros para este pago, provienen de los aportados por Bancolombia.

El comité aprueba la solicitud del profesor y le da traslado al Consejo de la Facultad.

10. La profesora Marta Wolff del Instituto de Biología coordinadora del grupo de Entomología solicitar una segunda prórroga de seis meses para iniciar la sostenibilidad 2014-2015 del grupo. El motivo: el proyecto que tiene el grupo financiado por la fundación Alexander Von Humboldt esta en mora y no ha podido ser cerrado porque falta la aprobación de la Fundación, a pesar de que el informe ya fue entregado por el grupo.

El comité avala la solicitud de la profesora y le da traslado al CODI.

11. La profesora Olga María Bermúdez Muños del Instituto de Biología, solicita plazo de seis meses para la iniciación del proyecto "**Expresión de proteínas de las vías de señalización PI3K/Akt y SHH en gliomas humanos y su relación con el tipo y grado tumoral**" del fondo de primer proyecto. La profesora tiene plazo para iniciar el proyecto hasta en próximo 4 de julio y no puede hacerlo pues aun no tiene el estudiante de maestría (solo lo tendrá en enero del próximo año).

El comité avala la solicitud de la profesora y le da traslado al CODI.

C. Convocatoria 712 de Colciencias.

Convocatoria para proyectos de investigación en Ciencias Básicas 2015.

El Comité técnico estudió y avaló los proyectos listados en el anexo 1 al acta, para esta convocatoria de Colciencias.

E. Informes.

1. El profesor Hernán Giraldo Salazar del instituto de matemáticas, coordinador del grupo ALTENUA en la UdeA, presenta un informe parcial del proyecto de Estrategia de Sostenibilidad 2014-2015 y adicional solicitan la asignación de los recursos que faltan por entregar a este proyecto, es decir, treinta millones de

pesos (\$ 30, 000,000). Con respecto a los compromisos adquiridos por los miembros del grupo Álgebra, Teoría de Números y Aplicaciones: ERM (ALTENUA) identificado con el código COL0017217, informan lo siguiente:

- Estudiantes de maestría en formación:

Se están formando dos estudiantes en la Maestría de Matemáticas, ellos comenzaron a recibir sus apoyos económicos desde finales del año pasado y se espera que para finales de este año culminen sus trabajos de investigación.

Los estudiantes son:

Javier Giovanni Rivera Galindo; C.C. 1.110.465.052

Ricardo Rueda Robayo; C.C. 14.138.526

William Alexander Flórez C. C. 98703605

- Artículos científicos:

- Artículos próximos a salir su publicación:

1. Autores: Giraldo, H. and Marcos, E. N.

Título: "*Heart of irreducible morphisms of bounded complexes*"

Revista: Communications in Algebra

Clasificación de COLCIENCIAS de la Revista: A2

Índice de impacto: Q2

- Artículos aceptados para su publicación:

1. Autores: Giraldo, H., Cañadas, A.M. and Saldarriaga, O.

Título: "*Some equivalences between homotopy and derived categories*"

Revista: Far East Journal of Mathematical Sciences (FJMS).

Clasificación de COLCIENCIAS de la Revista: A2

Índice de impacto: Q4

- Artículos sometidos para su publicación:

1. Autores: Medina A., Saldarriaga O., and Giraldo H.

Título: "*Flat affine or projective geometries on Lie groups*"

Revista: Journal of Algebra

Clasificación de COLCIENCIAS de la Revista: A1

Índice de impacto: Q1

- Artículos a ser sometidos en junio de 2015:

1. Autor: Giraldo H.

Título: "*Irreducible morphisms of the category of modules over a repetitive algebra*"

Revista: Journal of Algebra

Clasificación de COLCIENCIAS de la Revista: A1

Índice de impacto: Q1

• Consecución de recursos frescos:

El grupo ALTENUA participará con al menos un proyecto de investigación en la convocatoria que actualmente tiene COLCIENCIAS en el área de Ciencias Exactas. Además, el grupo de investigación participa de un proyecto con COLCIENCIAS-ECOPETROL, los dineros asignados para este proyecto dependen del desempeño que se tenga anualmente de los compromisos del mismo, para este año logramos el segundo desembolso pues se cumplieron con los compromisos del primer año. El desembolso se realizó en el mes de mayo de 2015, los datos del valor de dicho desembolso (aprox. \$ 650, 000,000) y los datos del proyecto están en el CIEN.

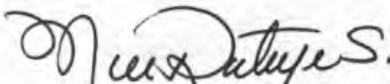
Se adjuntan los soportes necesarios para este informe.

Se acepta el informe y se traslada a la vicerrectoría de investigación.

F. Varios

No se trató ningún punto en varios.

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


Nora Eugenia Restrepo
Decana Facultad.


William Ponce Gutiérrez
Director CIEN.

Anexo 1. Listado proyectos avalados convocatoria 712 Área Ciencias Básicas de COLCIENCIAS.

No.	Nombre Proyecto	I. P.
1	Estrategias óptimas de ejecución bajo el modelo de Hawkes de órdenes de mercado	José Antonio Solano Atehortua
2	Evolución del color en colibríes	Juan Luis Parra Vergara
3	Las moscas de las flores (Diptera: Syrphidae) como bioindicadoras de la calidad del ambiente en ecosistemas altoandinos del noroccidente de Colombia.	Martha Wolff E.
4	Caracterización química de los compuestos responsables del aroma de los rones colombianos	Julian Andrés Zapata Ochoa
5	Estudio Simulacional de los procesos de magnetización en sistemas magnéticos bifásicos acoplados (Exchange Spring Magnets)	Johans Restrepo Cárdenas
6	Diseño de peptidos y su evaluación antiproliferativa en células malignas derivadas de piel.	Marcela Manrique Moreno
7	Caracterización de Modelos de formación estelar en galaxias a través de la simulación de sistemas galácticos observados	Juan Carlos Muñoz Cuartas
8	Papel del aprendizaje del canto en la divergencia genética y fenotípica del canto en especies de aves con amplia distribución.	Héctor Fabio Rivera Gutiérrez
9	Determinación de factores predictores de infección por malaria aviar en una zona de alto endemismo de aves: implicaciones para la conservación.	Jehidys
10	Genómica evolutiva y filogenia del genero purpureocillium spp. comparada con otros hongos biocontroladores	Nadya Lorena Cardona B
11	Interacciones moleculares de Antiinflamatorios No Esteroides (AINEs) con modelos de Membranas Fosfolípicas en ambiente acuoso	Albeiro Restrepo Cossio
12	Natural Relations between Affine and Symplectic Geometry	Omar Darío Saldarriaga
13	Estudio de la osteogenesis en un biopolimero vegetal obtenido de luffa. sp.	Edwin Patiño G
14	Subproductos Químicos del Bosque y su Potencial Aplicación en la Búsqueda de Sustancias Antiparasitarias	Luis Fernando Torres Roldán
15	fotoprotección uva-uvb de plantas de alta montaña cultivadas "in vitro"- fase II	Miguel Angel Puertas-Mejía
16	Síntesis de análogos de xantonas: potenciales agentes antiparasitarios y evaluación de su actividad in vitro	Wiston Quiñones
17	Análisis de dos métodos para la reducción de la toxina microcistina-Ir en aguas usadas para potabilización y pesca	Luis Fernando Echeverry
18	Espectroscopia óptica clásica y cuántica de procesos no adiabáticos en sistemas moleculares individuales	Leonardo A. Pachón
19	Categorías y Álgebras de Conglomerado	Hernan Alonso Giraldo Salazar

No.	Nombre Proyecto	I. P.
20	Caracterización de la distribución espacial de isótopos estables de precipitación y su relación con los procesos dinámicos regionales de transporte de humedad atmosférica en Colombia	Boris Anghelo Rodríguez Rey
21	Omega-Weighted Spaces of Delta-Subharmonic Functions	Armen Jerbasian
22	Respuesta Metabólica y fisiológica de Stevia Rebaudiana Bertoni bajo modelos alternativos de fertilización.	Mario Victor Vázquez