



INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA
COMITÉ ACADÉMICO

ACTA 19 DE 2020
(23 DE NOVIEMBRE)

HORA: 9:15 am - 11:00 am.
LUGAR: SESIÓN VIRTUAL - Video Conferencia

ASISTENTES

ÁREA DE INVESTIGACIÓN	PRINCIPAL	SUPLENTE	CONTROL ASISTENCIA
1. Agrícola	Daniel Uribe Vélez	---	Si
2. Doctorado	Sonia A. Ospina Sánchez	No aplica	Si
3. Salud	María Teresa Reguero	No aplica	Si
4. Bioprocesos	Gustavo Buitrago Hurtado	No aplica	No
5. Bioinformática	Emiliano Barreto Hernández	No aplica	Si
6. Bionegocios	Luis Alejandro Rodríguez R.	No aplica	Si
7. Representante profesoral	Sonia A. Ospina Sánchez (Si)	Daniel Uribe Vélez (Si)	Si
8. Profesor invitado	Carlos Arturo Martínez R.	No aplica	Si
9. Profesor invitado	Jairo A. Cerón Salamanca	No aplica	Si
10. Profesor invitado	Diego A. Garzón Alvarado	No aplica	Si
11. Profesor invitado	Jair Alexander Téllez M.	No aplica	Si
12. Directora IBUN	Nubia C. Moreno Sarmiento	No aplica	Si
13. Proyectos	Ibonne García Romero	No aplica	Si

AGENDA PROPUESTA

1. Verificación del quórum
2. Aprobación de Acta No18 de 2020
3. Presentación diagnóstica realizado por cada grupo de investigación
4. Varios

DESARROLLO DEL ORDEN DEL DÍA

1. Verificación del quórum

Verificado el quórum necesario, se da por instalado el Comité Académico, se inicia la sesión a las 9:20 de la mañana. La reunión fue presidida por la profesora Nubia Carmenza Moreno Sarmiento, Directora del Instituto de Biotecnología, la Secretaría realizada por Ibonne García R.

2. Aprobación de Acta No. 18 de 2020

La profesora Nubia Moreno pregunta a Ibonne García si hay comentarios o correcciones al Acta No. 18, a lo que se responde que no se recibieron observaciones por parte de los profesores; debido probablemente, al poco tiempo dado para su revisión, los miembros del Comité Académico aplazan su aprobación para la sesión del 7 de diciembre de 2020.

3. Presentación diagnóstico realizado por cada grupo de investigación

3.1. Grupos de Bioinformática y de Epidemiología Molecular

El profesor Emiliano Barreto en su intervención, muestra el diagnóstico de los grupos de Bioinformática y de Epidemiología Molecular (Anexo1). Dentro de los temas relevantes del análisis, señala como aspectos a mejorar el número de publicaciones y resalta el alto costo para poder presentar artículos en revistas top. Sobre los integrantes del grupo de Epidemiología Molecular, comenta que los profesores Ramón Mantilla y Emilia María Valenzuela a pesar de estar retirados actúan como asesores y consultores, también participa en este grupo la doctora Verónica Rincón, quien ayuda con todo el proceso de estudio de genómica de bacterias multirresistentes. Resalta que los productos más relevantes lo conforman los estudiantes de maestría principalmente del programa de Microbiología, también comenta que en este periodo fueron aprobados dos proyectos y dos proyectos internacionales que no tuvieron aprobación.

Hace mención del trabajo que se está realizando **con el fin de avanzar en la consolidación del “Core genome” en alianza con el Instituto de Genética**, el cual busca integrar un servicio de secuenciación entre los dos Institutos aprovechando que Genética tiene un sistema de gestión del servicio muy desarrollada y de esta manera se podría tener el equipo de secuenciación a disposición de los demás grupos de la Universidad. En cuanto a las metas posibles que se trazan, está la de contribuir a cambiar el paradigma de la atención clínica, de tal manera que se pueda desarrollar un sistema, que ya se está gestando en los otros países, y que se basa en la genómica clínica, este es un mundo que permitirá desarrollar toda una área en esa ruta, se hace la clínica de los panales, si se ingresa en este mundo se podría obtener la información genómica clínica lo que permitiría tener mayor precisión para asociar con otras variables a través del desarrollo de algoritmos de tipificación, por lo cual es necesario afianzar la capacidad en la genómica y proteómica.

La profesora Nubia Moreno pregunta ¿que si con las capacidades que se tienen se pueden cumplir las metas?, el profesor Emiliano Barreto comenta que una de las cosas que se requiere para alcanzarlas, está la de contar con personal estable, capacitado y que esté en investigación y desarrollo para mantener un estado del arte y un estado de formación a partir de estos. Por otro lado, señala que sí se puede, pero los trabajos deben ir orientados al desarrollo de la plataforma que se mencionaba, es cuestión de querer hacerlo y direccionarlo. La profesora Nubia Moreno pregunta ¿qué se podría hacer para incrementar la producción del Instituto?, al respecto, el profesor Emiliano Barreto señala la necesidad de buscar socios internacionales y considerar incluso elementos como el equilibrio de género, empezar a revisar la acreditación con grupos

internacionales, y para esto es necesario mejorar la calidad de las publicaciones que prácticamente es lo que se tiene en cuenta por los grupos internacionales para la acreditación.

El profesor Daniel Uribe menciona que se debe trabajar en la internacionalización, ya que muchos países tienen convocatorias con bastantes recursos; el tema de las publicaciones también lo considera clave, por cuanto se debe establecer cuál debe ser el camino más expedito a la internacionalización, y las publicaciones deben estar en concordancia con los temas que se están trabajando internacionalmente; también se requiere cambiar la visión de los proyectos, no hay que tener miedo a las personas que puedan criticar objetivamente lo que se hace. Considera de alguna manera muy positivo vincular investigadores para que se pueda visibilizar el trabajo y con miras a una convocatoria, ya se tenga la confianza, por ejemplo, la realización de cursos internacionales anuales por área que permita esa interacción.

3.2. Profesor Jair Téllez

El profesor Jair Téllez expresa que, como investigador, tratando de dar respuesta a las preguntas formuladas por la Dirección, hizo el ejercicio a través del número de proyectos por él presentados, lo que correspondió a cinco, algunos con financiación de MinCiencias, y otros por instituciones como la misma UNAL y la Universidad Javeriana (Anexo 2).

Aclara que estos proyectos se generaron a través de colaboraciones y diferentes aportes de las entidades participantes. Hace mención de un proyecto de mil millones de pesos que se ganó con la entidad donde anteriormente trabajaba pero que tristemente se perdió porque la entidad no quiso asumir la ejecución. Señala que, en la planificación de las propuestas, ya se tiene el conocimiento previo del calendario de las convocatorias y se van trabajando antes de que estas se abran, por ejemplo, para el primer trimestre del año, MinCiencias publica sus convocatorias, en Europa se abren en el segundo y tercer trimestre del año. Otra de las propuestas fue bien valorada, quedó en elegibles pero los recursos de la convocatoria no alcanzaron.

Por otro lado, comenta que uno de los proyectos presentados en el 2019, es relevante en la medida que se traspasa las barreras de las disciplinas, el cual va en alianza con la Universidad de Los Andes, la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad del Tolima, este fue financiado y busca trabajar en genómica funcional por patógenos asociados a leishmaniasis. El quinto Proyecto presentado y aprobado se trabajará con *Trypanosoma cruzi*, y va en colaboración con la Universidad Javeriana.

En el balance que hace, menciona que relativamente se tiene un alto porcentaje de efectividad en cuanto a aprobación de proyectos, y dentro de la productividad generada, se espera mejorar lo de las publicaciones. Actualmente se está trabajando en dos artículos top para la publicación, considera que se requieren recursos para la realización de eventos de alta envergadura, así como para ir a eventos académicos que permitan la articulación con grupos de investigación internacionales, además de mantener la dinámica que se tiene en cuanto a la presentación de proyectos de investigación.

Con relación a las metas, se propone hacer aportes importantes a la generación de nuevo conocimiento alrededor de alternativas terapéuticas para el manejo de enfermedades infecciosas. Reitera que ya no es suficiente la identificación y caracterización de moléculas promisorias, sino que es necesario integrar esas dos cosas en el desarrollo del mejoramiento de medicamentos, como el nano encapsulamiento, en el cual es necesario desarrollar nuevas estrategias para nanofuncionalizar

las nuevas partículas desarrolladas. Se espera mejorar la funcionalización de péptidos o compuestos químicos nano encapsulándolas para potenciar el reuso de las moléculas. Señala que la alianza establecida entre la Universidad de Los Andes y la Universidad Nacional de Colombia genera posibilidades de desarrollo tecnológico como críspcr cas para estudiar la resistencia de patógenos a diferentes medicamentos. Ya hay un camino ahondado que ha permitido avanzar.

Adicional, en el plan de trabajo se incluye el proyecto que se está desarrollando en colaboración con el INS y Agrosavia, el cual está enfocado al análisis de resistencia de microorganismos de importancia clínica a través de estudios de metagenómica en aguas de sistemas de riego y hortalizas, y se tiene prevista vincular la tesis de la estudiante Karol Tatiana Castro de la maestría en microbiología del IBUN. En el Proyecto con la Universidad Javeriana se espera poder someter un artículo producto del análisis *in silico* de compuestos tipo terpénico. También se tiene prevista la formulación de un proyecto en el plan de trabajo de este año, calculando un avance del 60 % en su estructura.

El profesor Daniel Uribe pregunta ¿qué pasó con el proyecto que le aprobaron en la Universidad donde trabajaba, por qué no fue posible su ejecución?, al respecto el profesor Jair Téllez menciona que las directivas nunca dieron una clara justificación, pero extraoficialmente se supo que la Universidad no quería comprometer recursos de personal docente por tres años.

Adicionalmente, el profesor Daniel Uribe comenta que la vinculación del profesor Jair Téllez apuntaba a fortalecer la línea de Epidemiología Molecular ya consolidada en el IBUN y que tiene un camino recorrido, sin embargo, la apuesta que presenta esta desligada a dicha línea. Complementa indicando que hay un grupo de profesores trabajando una línea determinada, pero que esas líneas “mueren” cuando se desvincula el docente, considera que esa apuesta es costosa, y además los integrantes se están dispersando. El profesor Emiliano Barreto comenta que el esquema de trabajo está muy enfocado en lo que está haciendo y fue lo presentado en el concurso docente, que no necesita convencer a los demás profesores de su potencialidad, pero como profesor recién vinculado lo ideal sería hacer una propuesta en función de las áreas de trabajo del Instituto. El profesor Jair Téllez refiere no estar de acuerdo con lo mencionado por el profesor Emiliano Barreto y menciona que el plan propuesto en su vinculación como docente es diferente al plan del concurso docente.

Debido a la terminación del tiempo estimado para el Comité, la profesora Nubia Moreno solicita pasar al tema de varios y dejar la presentación de los otros grupos para la siguiente sesión.

3. Varios

Temas presentados al Consejo Alterno de Institutos.

La profesora Nubia Moreno informa a los docentes sobre los temas presentados en la sesión alterna de Consejo de Institutos que se realizó, el pasado el 20 de noviembre de 2020, al respecto señala que en asuntos docentes se solicitó aval para la conformación del Comité Tutorial de seguimiento del periodo de prueba del profesor Jair Téllez Meneses de acuerdo con la terna definida por el Comité Académico, la cual se conformó con los profesores Emiliano Barreto Hernández, Diego Alexander Garzón y la profesora Nubia Moreno en calidad de Directora del Instituto.

Por otro lado, se solicitó aval para la presentación de cinco proyectos a la convocatoria 890 correspondientes a:

- **“Innovación y Trasferencia Biotecnológica para mejorar la Productividad del Cultivo de Yacón (Smallanthus sonchifolius) y la calidad de subproductos de interés nutricional y funcional con enfoque de apropiación social del conocimiento en el Departamento de Cundinamarca”,** mecanismo de participación No. 2, liderado por el profesor Gustavo Buitrago.
- **“Potencial Biotecnológico e Impacto en la Bioeconomía de cuatro bio-productos derivados de Bacterias obtenidas a partir de procesos previos de bioprospección”** liderado por la profesora Dolly Montoya, mecanismo de participación No. 1, liderado por el profesor Gustavo Buitrago.
- **“Diseño de un Prototipo Funcional de Bioinsumo como controlador biológico para la garrapata común del ganado rhipicephalus (boophilus) microplus”,** mecanismo de participación No. 2, liderado por la profesora Nubia Carmenza Moreno.
- **“Movilización de Fosfato de la roca madre a la planta asistida por bacterias solubilizadoras de fosfato y hongos formadores de micorrizas”,** mecanismo de participación No. 2, liderado por el profesor Daniel Uribe.
- **“Desarrollo de un proceso para la producción de polihidroxicanoatos a través de cultivos mixtos y lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas residuales”,** mecanismo de participación No. 1, liderado por el profesor Armando Espinosa de la Facultad de Ingeniería en alianza con el grupo de Bioprocesos y Bioprospección.

Finalmente, la profesora Nubia Moreno señala que todos los temas presentados fueron avalados por el Consejo de Instituto.

Agotados los temas agendados, se da por terminada la reunión siendo las 11:20 a.m.

Original firmado

NUBIA CARMENZA MORENO SARMIENTO
C.C. 51.696.158
Directora IBUN

Original firmado

IBONNE AYDEÉ GARCÍA ROMERO
C.C. 35.529.186
Secretaría Comité Académico