



INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA
COMITÉ ACADÉMICO

ACTA 3 DE 2021
(1 DE MARZO)

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	Ma. Teresa Reguero Reza	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 Alonso Cerón Salamanca	No aplica	Si
10. Profesor invitado	Diego Alexander Garzón Alvarado	No aplica	Si
11. Profesor invitado	Jair Alexander Téllez Meneses	No aplica	Si
12. Directora IBUN	Nubia C. Moreno Sarmiento	No aplica	Si
13. Proyectos	Ibonne A. García Romero	No aplica	Si

AGENDA PROPUESTA

1. Verificación del cuórum
2. Aprobación de las Actas 1 y 2 de 2021
3. Consolidación de la Matriz DOFA del Instituto de Biotecnología
4. Varios

DESARROLLO DEL ORDEN DEL DÍA

1. Verificación del cuórum

Verificado el cuórum necesario, se da por instalado el Comité Académico; se inicia la sesión a las 9:25 de la mañana, siendo presidida por la profesora Nubia Carmenza Moreno Sarmiento, Directora del Instituto de Biotecnología, realizando la Secretaría, Ibonne García Romero.

2. Aprobación de las Actas N°1 y N°2 de 2021

La profesora Nubia Moreno pregunta a Ibonne García si se recibieron comentarios o correcciones a las Actas N°1 y N°2, al respecto señala que se recibieron, para el Acta N°1, por parte del profesor Daniel Uribe observaciones de forma, sobre el Acta N°2 no se recibieron comentarios o correcciones. La profesora Nubia Moreno pregunta a los miembros del Comité si tienen alguna observación o se pueden dar por aprobadas, la profesora Ma. Teresa Reguero señala que está de acuerdo con las Actas y por esto no envió observaciones, igualmente, los demás profesores expresaron estar de acuerdo con ellas. En consideración a lo anterior el Comité Académico avala las Actas N°1 y N°2 de 2021.

3. Consolidación de la Matriz DOFA del Instituto de Biotecnología

La profesora Nubia Moreno indaga a los profesores sobre el avance en la elaboración de las matrices DOFA de cada una de las áreas, ya que, de acuerdo con el cronograma enviado previamente, durante la sesión se realizaría la consolidación. El profesor Emiliano Barreto comentó que para el caso del área de salud no tenía claro quién era el líder y no se había convocado, además, de no tener claridad que se realizará después del ejercicio de generar la matriz DOFA; el profesor Diego Garzón se ofreció a coordinar la reunión para la elaboración de la DOFA del área de salud para traerla en la siguiente sesión. La Ingeniera Nubia Moreno reitera que la información de las áreas y el cronograma de actividades se habían enviado previamente, y considerando que no se tendrá la DOFA consolidada en esta sesión, se estaría modificando el cronograma; pone a consideración del Comité Académico si se socializa la DOFA del área agrícola por parte del profesor Daniel Uribe como coordinador, los profesores están de acuerdo para que esta sirva de insumo en la elaboración de las demás.

El profesor Daniel Uribe señala que se generó la matriz DOFA del área agrícola teniendo como base el documento de conclusiones y la DOFA preliminar planteada por la Dirección, sobre esta última se adicionaron las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades específicas, indica que se había convocado a una reunión por parte de la Dirección, sin embargo, se le cruzó con la de simulacro para la acreditación del Doctorado en Biotecnología por lo que él había realizado una propuesta como se mencionó anteriormente sobre la DOFA preliminar de la Dirección y a partir de esta trabajaron algunos de los integrantes del área, la propuesta final corresponde a la siguiente:

Debilidades

- a. Débil cultura de planeación y seguimiento a los procesos de investigación, innovación y desarrollo técnico e institucional a corto mediano y largo plazo.
- b. Bajos recursos financieros obtenidos a partir de la financiación de proyectos de investigación y extensión.
- c. Bajo número de propuestas de investigación presentadas a instituciones de financiación externas por parte de algunos grupos de investigación.

- d. Bajo número de producción de artículos científicos por parte de algunos grupos de investigación.
- e. Alto porcentaje de docentes adscritos y vinculados en cargos académico administrativos.
- f. No se cuenta con recursos de inversión para actualización de infraestructura y equipamiento.
- g. No hay articulación con grupos de investigación de otras sedes de la Universidad para lograr conseguir recursos destinados a las regiones.
- h. Infraestructura obsoleta.
- i. Tenemos una estructura académico administrativo dentro del área, acertada pero muy poco funcional. No hay acceso o vías de comunicación entre los diferentes grupos y áreas comunes (ejemplo: Cultivo de Tejidos Vegetales) para ponerla al servicio real de los diferentes proyectos.
- j. Falta una infraestructura más robusta del área de invernaderos, clave para los proyectos de agrícola.
- k. Falta más diálogo/interacción para unir fuerzas, saberes, capacidades instaladas entre los miembros del área para diseñar proyectos más robustos y con mayor capacidad de ejecución (ejemplos: estudios básicos con herramientas de molecular, microbiológica, fermentaciones, metagenómica).
- l. Falta un foco o frente común que nos permita unir fuerzas con más decisión. Desde la creación hay otros centros que tienen mandatos más focalizados (los Cenís ...), **esa falta de foco puede conducir a la dispersión.**
- m. Faltan recursos de personal técnico y/o una política al interior del IBUN que permita mantener procesos en el tiempo y garantizar el relevo generacional que permita mantener las líneas de investigación en el tiempo. (Ej. reciente el secuenciador, ¿quién está recopilando la experiencia técnica para mantener funcionando ese equipo?).
- n. Falta de capacidad de gestión administrativa para acceder a fuentes de financiación o grupos de decisión.
- o. Falta de estandarización y disponibilidad de metodologías que permitan el avance en la generación de conocimiento básico.
- p. Tenemos un grupo de Bionegocios pero no tenemos una unidad que tenga procedimientos estandarizados para identificar el potencial de productos o procesos para ser licenciados y negociar con la industria.

Fortalezas

- a. Buena actitud por parte de los docentes para superar las dificultades y compromiso institucional.
- b. Alta productividad académica por parte de algunos docentes adscritos y vinculados al Instituto.
- c. Larga trayectoria de líneas de investigación del Instituto.
- d. Setenta por ciento de los gastos de funcionamiento cubiertos por la Universidad (Personal científico, administrativo, servicios públicos).
- e. Experiencia en la ejecución técnica y financiera de proyectos de investigación interinstitucionales.
- f. Capacidad de articulación con grupos de investigación y programas académicos a nivel interno y externo para la realización de eventos académicos, actividades de investigación y extensión.
- g. **Poseemos una “marca” institucional con buena “lectura” con nuestros pares particularmente a nivel nacional.**

- h. Cuando nos unimos en actividades concretas sacamos adelante iniciativas importantes como los cursos internacionales.
- i. Profesores y personal en general altamente capacitado con grupos de investigación con trayectoria.
- j. Infraestructura mínima en básica que nos permite desarrollar proyectos de investigación en el área.
- k. La interacción del IBUN con comunidades y sector empresarial mediante una metodología propia desarrollada por el Instituto.

Amenazas

- a. Politización y aumento de la burocratización de las principales fuentes de financiación las cuales están a cargo del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- b. Interrupción de los proyectos de investigación y extensión debido a la ocurrencia de eventos catastróficos.
- c. Alta competencia para la consecución de recursos destinados a ciencia y tecnología en el país.
- d. Política de Estado que transmite muchos de los recursos del Estado para investigación en el área hacia Agrosavia, dejando huérfanas otras entidades incluso con mucha trayectoria.
- e. La regionalización del país dejó a Bogotá Ciudad Región con unos actores muy robustos y con pocos recursos y por otra parte unos pares por ejemplo en la Región Centro Oriente poco comprometidos con Bogotá (o la Universidad) para hacer equipo.
- f. Entrada al país de muchas empresas de base biotecnológica con presupuestos muy altos.
- g. Regulación de acceso a recursos genéticos para el desarrollo de productos.

Oportunidades

- a. Adquisición del equipo de secuenciación MySeq.
- b. Presencia de sedes de la Universidad en regiones de frontera.
- c. Apuesta institucional para la puesta en marcha del Biocampus Marengo.
- d. Migración a tecnologías limpias que mitiguen el cambio climático.
- e. Gestión de proyectos en alianza con Agrosavia a través de convocatorias.
- f. Incremento del desarrollo de la vocación agrícola del país, mayor exportación con tecnologías limpias que requiere la implementación de bioinsumos y bioprocesos.
- g. Empresas de base tecnológica en el país que requieren apoyo técnico para enfrentar tecnología extranjera y pueden reconocer en el IBUN una oportunidad de desarrollo de alianzas.

Sobre las debilidades planteadas, el profesor Daniel Uribe hace aclaraciones adicionales como la falta de un foco o frente común por parte del área lo cual conduce a la dispersión, es una debilidad que considera se tiene desde su creación y en este momento donde se está moldeando la capacidad de cada uno de los grupos, se ve que hay varios focos, se podría generar focalización y con esto mayor fortaleza, complementa señalando que en este momento el mercado lo está pidiendo.

En cuanto el relevo generacional, menciona que es requerido personal técnico, ya que todos tienen problema de soporte en los grupos de investigación, mal o bien se tiene un apoyo por el personal técnico el cual podría estar más enfocado a servicios comunes que se identifiquen para poder darle capacidad de memoria al Instituto. Se tiene personal que puede estar dándole continuidad con largo alcance, particularmente el personal profesional que se vinculó recientemente al IBUN, con este se

podrían generar capacidades más de frente común con un apoyo transversal, ya que falta más racionalización de esos recursos de apoyo.

También se señala que hay una falta de capacidad o presencia en instancias de entes financiadores, se pone en evidencia que se han perdido espacios en estamentos de decisión. El profesor Emiliano Barreto adicionalmente señala que falta articulación con redes internacionales, además de las que se debería tener con redes nacionales. La profesora Nubia Moreno señala que, como área, considera que, si hay articulación con redes internacionales y nacionales, a nivel nacional pone el ejemplo de Asobiocol. El profesor Daniel Uribe está de acuerdo y reconoce el trabajo que ha realizado la ingeniera Nubia Moreno, para él lo que ha faltado es mayor articulación interna que permita a los demás grupos del área tener una participación más activa en este tipo de redes.

El profesor Luis Alejandro Rodríguez señala que la debilidad que percibe es que cada grupo tiene su especialidad, pero estas no se han capitalizado y esto se hace a través de la integración de esas especialidades. Sobre este punto de la integración de capacidades, el profesor Daniel Uribe hace mención a la gran pérdida del profesor Alejandro Chaparro (Q.E.P.D), quien cuando estuvo en el IBUN generó la primera planta transgénica del país y no es claro cómo se dará continuidad a su legado, considera que el IBUN es uno de los llamados a retomar la línea de transgénicos y poner sobre la mesa un apoyo a la biotecnología agrícola en la parte transgénica.

El profesor Emiliano Barreto retoma dos temas importantes: la pérdida de liderazgo e integración con los grupos externos y no solamente con la misma sede, lo cual tiene que ver con las capacidades en investigación básica y generación de conocimiento básico, implica que laboratorios como el de Cultivo de Tejidos cuente con redes internas de profesores vinculados. La profesora Nubia Moreno comenta que hay que ser mucho más eficientes, lo que se logrará atrayendo a más profesores al Instituto. El profesor Daniel Uribe considera que se tiene que definir cómo direccionar al IBUN desde el punto de vista técnico, la línea de Cultivo de Tejidos no debe quedar como una rueda suelta sin ninguna direccionalidad, sino que deber ser asumida en función del desarrollo estratégico del Instituto. Es pertinente estar en la punta, saber para dónde ir, por lo que hay que tener un norte en el área de cultivo de tejidos.

En cuanto a fortalezas se realizaron algunas aclaraciones por parte de la profesora Sonia Ospina quien menciona que es cierto que se han podido hacer eventos de carácter nacional o internacional de manera articulada con otros grupos y sedes, pero esta interacción falta mejorarla en la parte de investigación y extensión por lo que considera que es una debilidad.

En cuanto a la relación con el sector productivo y comunidades, Ibonne García menciona que se considera fortaleza ya que se han ejecutado varios proyectos con empresas y con financiación de estas, por ejemplo, en el grupo de Bioprocesos y esto no es muy frecuente en la Universidad; en el caso el grupo de ñame que trabaja con comunidades, se ha trabajado con una metodología propia. El profesor Daniel Uribe señala que hay una capacidad que está más circunscrita a ciertos grupos y es real, en el caso del grupo de la profesora Nubia Moreno hay mucha interacción del sector empresarial. La profesora Nubia Moreno aclara que otras facultades como la de Ingeniería, tienen mucha interacción con el sector empresarial.

Sobre las amenazas, el profesor Daniel Uribe señala que se ha perdido presencia a nivel Distrital en las secretarías, además, a nivel local la consecución de los recursos es más competido, y por otro lado, como se considera a la Universidad en el Nivel Nacional, se permite tener acceso a recursos pero la dinámica de las regalías sigue siendo muy burocrática. Otra amenaza que percibe es la alta

competencia que representan los egresados, se están posicionando en entidades e instituciones, generando nuevas empresas que entran a competir en el mercado, lo cual implica la necesidad de salir de la zona de confort y obliga a estar en la punta de la punta.

Otras Instituciones como Agrosavia también entran a la competición en el caso de las regalías con empresas y con MinCiencias, además, como ellos tienen presencia en todas las regiones del país, muchas veces con desventaja para la Universidad en otras regiones como es el caso del departamento del Meta, adicionalmente, llevan ventaja porque todo el dinero de investigación del Ministerio de Agricultura se destina para ellos, sin tener en cuenta la experiencia de las otras instituciones como son las Universidades. La profesora Nubia Moreno complementa mencionando que un gran número de doctores fueron vinculados a Agrosavia lo cual implica que cuentan con talento humano de mucho nivel, por lo que una oportunidad que se plantea es hacer alianza con los grupos de Agrosavia.

En cuanto a la reglamentación de acceso a recursos genéticos, el profesor Daniel Uribe menciona que es mucho más estricta para instituciones de Educación Superior que para las mismas organizaciones, considera que la regulación es más estricta para las Universidades porque son un blanco perfecto para su aplicación, señala que las empresas no tienen ese temor y en ese sentido no tienen problemas.

El profesor Emiliano Barreto señala con respecto al pronunciamiento del profesor Daniel Uribe, que dos años atrás él tenía la percepción que el trabajo con Agrosavia no se daba en igualdad de condiciones, y esto no ha cambiado mucho, complementa que actualmente Agrosavia hace convenios con IES como la Universidad de Los Andes y la Universidad Nacional de Colombia, los cuales son diferentes y da el ejemplo que en alianza con la Universidad de Los Andes se generó el Centro de Metabólica, y en el caso de la Universidad Nacional de Colombia se financiaron proyectos de investigación en el que cada institución aporta \$50 millones de pesos, lo cual es diferencia la negociación y las mejores condiciones que se dio a la Universidad de Los Andes. En cuanto a propiedad intelectual Agrosavia tiene un área mucho más robusta, finalmente menciona que en alguna medida Agrosavia sí acapara lo que produce con otras instituciones y aclara que actualmente en el proyecto que está ejecutando con ellos se ha manejado muy bien el trabajo colaborativo entre las dos instituciones hasta ahora y espera que continúe así.

La profesora Nubia Moreno, comenta que en el proyecto de regalías que se trabajó con Zootecnia y después de ser aprobado la Gobernación, se solicitó que tenía que incluirse a Agrosavia, esta institución quería quedarse con los productos, y al final se logró que se respetara que la producción generada era de cada una de las instituciones que participaba. Plantea que se tiene que entrar a negociar en posición de pares, la percepción actual es que la Universidad es una entidad de cooperación. Pero cree que Agrosavia es claramente una amenaza y hay que ver como se entiende y convertirla en una oportunidad.

La profesora Sonia Ospina pregunta ¿cómo inscribirse a Asobiocol?, al respecto la profesora Nubia Moreno señala que se constituyó después de varios años con el apoyo del IBUN pero en los últimos años se había desligado un poco de eso ya que implicaba aporte de recursos, en el último año hubo un acercamiento y ahora se permite hacer parte sin pagar, pudiendo ser consultores. El profesor Daniel Uribe pregunta ¿quiénes hace parte de la asociación?, la profesora Nubia Moreno explica que está Agrosavia y alrededor de 12 empresas entre nacionales e internacionales, para poder afiliarse se necesita cumplir con la normativa del ICA, además ellos tienen una junta directiva que se reúne

todos los meses, y complementa que ya hay desarrollo de proyectos como la producción de cultivos de tomate totalmente orgánicos.

El profesor Daniel Uribe señala que es importante llegar a la industria con respaldo técnico sólido y basados en esto se podría establecer una alianza con algunas empresas, hacer procesos o proyectos enfocados a la secuenciación de los bioproductos que están en el mercado y así se pueden tener una información relevante que permita posicionar los productos desde el conocimiento genómico y mecanismos de funcionamiento de estos principios activos. El profesor Emiliano Barreto señala que se debería crear un portafolio de proyectos y servicios que se podrían ofrecer, considera que se necesita un mecanismo permanente para hacer el mercadeo de extensión.

4. Varios

4.1. Seminario: Ibonne García recuerda a los profesores tener en cuenta el calendario enviado para que tengan presente la fecha a la que a cada grupo le correspondió el Seminario, de igual manera se les recordará por correo electrónico con anticipación. Por otro lado, el profesor Daniel Uribe propone invitar al profesor Moisés Wasserman para que hable de su nuevo libro sobre Educación en Colombia. Adicionalmente habló sobre los dos primeros Seminarios del 2021 y la expectativa que se generó sobre la producción de vacunas, considera que el IBUN podría tener una acción más proactiva para que la producción de vacunas a nivel nacional sea una realidad. Al respecto el profesor Fabio Aristizábal señala que el vacío más grande es la reglamentación, en cuanto a Vecol y Limor que tienen producción de vacunas veterinarias tienen aprobaciones por el ICA pero no por el Invima, considera que falta una decisión más de Gobierno, hay mucha gente intermediando y no solamente se requiere conseguir quién invierta, son decisiones de Estado para que haya transferencia y apropiación tecnológica; también se discute si la producción vale la pena ya que se requiere estar constantemente innovando y la clínica vale muchísimo dinero que es un hueco importante. Hay oportunidad, pero el Estado tiene que brindar seguridades jurídicas.

4.2. La profesora Ma. teresa Reguero menciona sobre la propiedad intelectual que hay un grupo que está haciendo un trabajo al respecto, sobre esto, ejemplifica con el problema con los biosimilares, el cual se convirtió es una cortina de humo, ya que siendo la misma base tecnológica llega con precios más caro. El profesor Emiliano Barreto considera que hay que empezar a crear una red donde se propicie la discusión, donde se defina qué se puede y qué no se puede hacer.

4.3. Presentación de la Propuesta Acuerdo IGUN – IBUN, servicio de secuenciación ante el Consejo. La profesora Nubia Moreno informó que el convenio IBUN – IGUN, se recibió muy bien por parte de todos los Consejeros especialmente por el Vicerrector de Sede quien propuso que se hiciera una reunión con los dos institutos para explicarle y tener muy claro en qué consiste este y concertar posibilidades de apoyo a esta iniciativa.

4.4. Acreditación del programa de Doctorado en Biotecnología. El profesor Daniel Uribe recuerda a los profesores la agenda que se llevará acabo con los pares para la acreditación del programa de Doctorado en Biotecnología. Se espera que los profesores participen muy activamente. En la reunión de investigación es necesaria la participación activa de los líderes de los grupos, el miércoles 3 de marzo de 2021 de las 2:00 pm a 6:00 pm, ya que los pares evaluadores quieren hablar con los investigadores líderes. La profesora Sonia Ospina reitera que ese día (3 de marzo) en la tarde y el jueves (4 de marzo) en la tarde, la participación de los profesores es muy importante, las agendas se enviarán oportunamente. El profesor Daniel Uribe señala que es necesario que lo “planillen” ya que se está en el sprint final, señala que, a todos en el IBUN, conviene que el programa

esté acreditado y agradece el esfuerzo. El profesor Diego Garzón menciona que en Ingeniería Mecánica se están acreditando dos programas a nivel nacional e internacional para “matar dos pájaros de un solo tiro”. Al respecto el profesor Daniel Uribe señala que es importante la acreditación internacional de los dos programas, es necesario recoger la experiencia del proceso para seguir con la acreditación internacional; la profesora Ma. Teresa Reguero menciona que se debe empezar a trabajar con este propósito en la Maestría.

5. Compromisos

5.1 Por parte de los miembros del Comité

- Las áreas de Salud, Bioinformática y Bioprocesos se comprometieron a tener la matriz DOFA para socializarla en la próxima sesión del Comité Académico

5.2 Por parte de la Dirección:

- Remitir por correo electrónico la matriz DOFA del área agrícola para que las demás áreas trabajen sobre este documento.

- Enviar el recordatorio a los grupos de investigación que tiene a cargo los próximos conferencistas del seminario institucional para que remitan la información correspondiente.

Agotados los temas agendados, se da por terminada la reunión, siendo las 11:26 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