



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ**  
**CONSEJO DE INVESTIGACIÓN, POSTGRADO Y EXTENSIÓN**  
**Acta Resumida**  
**Reunión Ordinaria No.03-2025 realizada el 2 de abril de 2025**

---

Siendo las 9:25 a.m. y con el cuórum reglamentario, se inició la sesión ordinaria del Consejo, por parte de la señora Vicerrectora de Investigación, Postgrado y Extensión, **Dra. Lilia E. Muñoz A.**, en el Salón de Reuniones del Edificio de Rectoría.

Prosiguió la Dra. Muñoz, presentado excusa de parte de la Dra. Ángela B. Laguna C., Rectora Encargado, en virtud que llegará unos minutos tardes. Seguidamente, la Dra. Muñoz, solicitó a la secretaria general encargada, **Dra. Alma I. Chen**, continuar con la lectura del Orden del Día.

**Orden Del Día**

1. Aprobación de las Actas Resumidas: (\*)
  - ❖ Reunión Ordinaria No.07-2024 del 4 de diciembre de 2024.
  - ❖ Reunión Ordinaria No.01-2025 del 5 de febrero de 2025.
2. Informe de la Rectora Encargada.
3. Informe de Comisiones.
4. Lo que propongan los miembros.

(\*) Enviado por c.e.

---

A continuación, la Dra. Lilia E. Muñoz A. solicitó al pleno, conceder Cortesías de Sala para la Dra. Anayansi Escobar, el Dr. Fernando Merchán, la Dra. Norma Miller y la Dra. Miryam Venegas.

- ❖ Se aprobó, el **Orden del Día y las Cortesías de Sala para: la Dra. Anayansi Escobar, el Dr. Fernando Merchán, la Dra. Norma Miller y la Dra. Miryam Venegas**, con 17 votos a favor, 0 en contra y 0 abstención.

---

**Punto No.1 – Orden del Día: Aprobación de las Actas Resumidas**

---

- ❖ Se aprobó con 17 votos a favor, 0 en contra y 0 abstención, las **Actas Resumidas de la Reunión Ordinaria No.07-2024 del 4 de diciembre de 2024 y la Reunión Ordinaria No.01-2025 del 5 de febrero de 2025**.

---

**Punto No.2 – Orden del Día: Informe de la Rectora Encargada**

---

Seguidamente, la **Dra. Lilia Esther Muñoz A.** presentó el Informe de la Rectora Encargada, en el cual dio a conocer algunas de las actividades desarrolladas. El informe completo está disponible en el sitio web institucional: <https://utp.ac.pa/informe-de-rectoria-ante-el-ci-pe>

Entre estas actividades presentadas se destacan las siguientes:

- Firma de Convenios:
  - Centro de Vacunación e Investigación (CEVAXIN).
  - Sindicato de Industriales.
  - Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA).
  - Centro de Investigación Educativa AIP (CIEDU AIP).
- Visitas de Cortesía:

- Dra. Marian Hernández Colina, Vicerrectora de la Universidad de La Habana, Cuba.
- Dr. Miguel Ángel Sosa, Presidente de la Junta Directiva del Consorcio Latinoamericano y del Caribe de Instituciones de Ingeniería (LACCEI).
- Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE).
- Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano (INADEH).
- Investigadores crean plataforma para el Estudio de la Demanda de Agua Potable con Medidores Inteligentes.
- Inauguración del III Congreso Nacional de Ciencias, Tecnología e Innovación con el lema: “Impacto de la UTP en la sociedad en el ámbito de la investigación.”
- La UTP impulsa la Transformación Digital en la Educación con su Primer Estudio de Competencias Digitales Docentes.
- El CINEMI organizó conferencia citada por el Ing. Jorge Augusto González de la Universidad Nacional de Tucumán para Investigadores de Centros de Investigación.
- La UTP potencia la visualización de su producción científica con el plan piloto Sistema Institucional de Gestión de la Información Científica de la UTP.
- Cátedra CEVAXIN “Investigación Clínica y Tecnológica: “Innovación para el Futuro de la Salud.”
- CEMCIT AIP presentó resultados de dos proyectos del Dr. Cecilio Hernández de la Facultad de Ciencias y Tecnología, en el área Ambiental y de la Ciencia de los Materiales.
- Se otorgaron nuevos espacios para los Laboratorios de la Facultad de Ciencias y Tecnología.
- Inauguración del Laboratorio de Investigaciones en Biociencias, Biotecnología y Ciencias Aplicadas (LIBBCA) dirigido por el Dr. Cecilio Hernández.
- Inauguración de Laboratorio de Modelación de Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental – Recursos Hídricos en la Facultad de Ingeniería Civil.
- La UTP tiene disponible la nueva plataforma “Matrices UTP” esta herramienta está presidida por la Dirección General de Planificación Universitaria y la Dirección General de Tecnología de la Información y Comunicaciones en conjunto.
- Presentan Proyecto sobre Innovación en la Producción de Biofertilizantes.

Prosiguió la **Dra. Ángela B. Laguna C.**, con la presentación del Informe de la Rectoría.

- Investigadores de la UTP estudiaron la calidad geoquímica del suelo de la principal zona productora de piña del país.
- Sustentan Tesis de estudio multidisciplinario en la UTP basado en la Inteligencia Artificial.
- Desarrollo de Emprendimiento Comunitario.
- Informe de Gestión 2024.
- Participación en el Homenaje al Dr. Omar Aizpurúa en el Centro Regional de Chiriquí.
- Inauguración del Estadio de Sóftbol y develación de la placa a nombre de su gestor el Dr. Omar Olmedo Aizpurúa Pino.
- Develación fotográfica del Dr. Omar Aizpurúa (Rector 2023-2024) en la Galería de Rectores.
- Publicación del Calendario de Actividades y el Reglamento de Elección de Rector.

---

Punto No.3 – Orden del Día: **Informe de Comisiones**

---

### **COMISIÓN PERMANENTE DE ASUNTOS DE POSTGRADO**

#### Maestría Científica en Sostenibilidad Energética y Sistemas Ciberfísicos

La **Dra. Lilia E. Muñoz** expresó: Para el primer Informe de la Comisión Permanente de Asuntos de Postgrado, hemos solicitado Cortesía de Sala para el Dr. Fernando Merchán de la Facultad de Ingeniería Eléctrica, quien presentará la propuesta de la creación de la Maestría Científica en Sostenibilidad Energética y Sistemas Ciberfísicos.

El **Dr. Fernando Merchán** indicó: Este programa corresponde a la primera propuesta de Maestría Científica en la Facultad de Ingeniería Eléctrica. Al igual que los otros programas de Maestría Científica busca alinearse a la convocatoria de

*Maestrías Científicas Académicas de la SENACYT, con miras a obtener el financiamiento y fortalecer el desarrollo de la investigación en la Facultad.*

*En el título tenemos dos componentes como lo son: la Sostenibilidad Energética que es un término bastante conocido por nosotros que tiene relación con el uso de energías renovables. Sabemos que en la parte eléctrica está muy relacionada con este tipo de tecnologías en sus múltiples versiones y en particular en nuestro Departamento de Sistemas de Potencia, pero igualmente aquí presentamos el aspecto de Sistemas Ciberfísicos que engloban la integración de sistemas físicos con tecnologías digitales, sensores, redes de comunicación y análisis de datos en tiempo real para optimizar procesos y toma de decisiones, en donde aplicamos tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT), automatización avanzada o control inteligente. Entonces vemos que en realidad, este término que tal vez no es tan utilizado en otro contexto está relacionado con los otros Departamentos de nuestra Facultad como lo son: Control, Telecomunicaciones y Electrónica.*

*El propósito de este programa es la formación de profesionales en un alto nivel de especialización en las áreas de Sostenibilidad Energética y Sistemas Ciberfísicos y que tengan esa capacidad en el diseño, análisis y optimización, tanto en Sistemas Energéticos como en el aspecto Industrial o Sistemas Ciberfísicos, con una capacidad en términos de lo que es investigación e innovación y puedan proponer soluciones utilizando el estado del arte en la parte de transformación energética, transformación digital o industrial y que puedan brindar soluciones a las necesidades actuales que tiene nuestro país en éstos ámbitos.*

*En términos de justificación, debido al desarrollo de estas tecnologías, por ejemplo, en el sector energético vamos a tener una demanda de egresados de este programa, igualmente en aspectos relacionados con esa transformación digital, también conocida como la Industria 4.0. Es un programa que se alinea a estrategias y planes nacionales como el Plan Energético Nacional, la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica y el PENCYT. Abarca ese enfoque multidisciplinario que tan pertinente es en la actualidad, combinando aspectos energéticos, pero también con estos aspectos de automatización y análisis de datos.*

*Actualmente hablamos de términos como las redes inteligentes (smart grids) en las cuales el sector energético está utilizando una serie de herramientas tecnológicas, comunicaciones, análisis de datos para la toma de decisiones y la solución de problemas en lo que es la distribución y generación energética.*

*Por supuesto, será un programa con un fuerte elemento de investigación, alineándonos con esta convocatoria a SENACYT, los estudiantes están enfocados a realizar un proyecto de investigación, una tesis, que esté en el estado del arte de alguna de estas ramas y que pueda dar una contribución tanto al estado del arte como a solucionar problemas a nivel nacional. Por eso hablamos de soluciones innovadoras y que esperamos tenga un impacto en la modernización de nuestras infraestructuras y que finalmente este programa forme líderes profesionales que contribuyan a esa transformación energética y digital.*

### Descripción del programa

<b>Nombre de la Maestría</b>	Maestría Científica en Sostenibilidad Energética y Sistemas Ciberfísicos
<b>Unidad Académica</b>	Facultad de Ingeniería Eléctrica
<b>Sede donde se oferta</b>	Campus Central Dr. Víctor Levi Sasso y Centros Regionales
<b>Título que otorga</b>	Maestría Científica en Sostenibilidad Energética y Sistemas Ciberfísicos
<b>Duración</b>	2 años (4 semestres y 1 verano)
<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Total de créditos</b>	42
<b>Jornada</b>	Diurna

\*La Maestría cuenta con algunas asignaturas en modalidad a distancia (semipresencial o virtual)

*Posteriormente, el Dr. Merchán presentó la propuesta del plan de estudio del Programa de Maestría Científica en Sostenibilidad Energética y Sistemas Ciberfísicos. A continuación, se sometió a consideración de los miembros la propuesta del plan de estudio. No habiendo observaciones se procedió con la votación.*

- ❖ Con 20 votos a favor, 0 en contra y 0 abstención, se aprobó el **Programa de Maestría Científica en Sostenibilidad Energética y Sistemas Ciberfísicos** de la Facultad de Ingeniería Eléctrica (Nuevo).

Plan de Estudio  
Facultad de Ingeniería Eléctrica  
Maestría Científica en Sostenibilidad Energética y Sistemas Ciberfísicos (Nuevo)

PRIMER AÑO					I SEMESTRE
No	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de Créditos
1	C102 EE	Formación General	3	0	3
2	C102 EE	Formación General	3	0	3
3	C102 EE	Formación General	3	0	3
4	C106	Trabajo Independiente I	2	0	2
5	C104	Seminario I	1	0	1
<b>Total</b>			<b>12</b>	<b>0</b>	<b>12</b>

PRIMER AÑO					II SEMESTRE
No	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de Créditos
6	C102 EE	Formación General	3	0	3
7	C103 EE	Formación de Especialidad	3	0	3
8	C103 EE	Formación de Especialidad	3	0	3
9	C103 EE	Formación de Especialidad	3	0	3
10	C107	Trabajo Independiente II	2	0	2
11	C105	Seminario II	1	0	1
<b>Total</b>			<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>

PRIMER AÑO					VERANO
No	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de Créditos
12	C103 EE	Formación de Especialidad	3	0	3
<b>Total</b>			<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>

SEGUNDO AÑO					I SEMESTRE
No	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de Créditos
13	C108	Trabajo de Graduación I	0	12	6
<b>Total</b>			<b>0</b>	<b>12</b>	<b>6</b>

SEGUNDO AÑO					II SEMESTRE
No	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de Créditos
14	C109	Trabajo de Graduación II	0	12	6
<b>Total</b>			<b>0</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
<b>Total de Créditos</b>				<b>42</b>	

EE Materia Electiva

Tomar y aprobar 12 créditos de Formación General.  
Tomar y aprobar 12 créditos de Materias de Especialidad.  
Matricular y aprobar 4 créditos de Trabajo Dirigido.  
Tomar 2 seminarios y cumplir con los requisitos correspondientes.  
Defender el Trabajo de Tesis desarrollado durante el Segundo Año del programa.

**COMISIÓN PERMANENTE DE ESTATUTO Y REGLAMENTOS**

A. Artículo 237, acápite b del Estatuto Universitario

La **Dra. Lilia E. Muñoz A.** indicó: Como antecedente el Consejo de Investigación, Postgrado y Extensión realizado el 5 de febrero de 2025, aprobó la propuesta de modificación al artículo 237, acápite b del Estatuto Universitario en cuanto a las Maestrías Profesionales y Científicas.

La redacción actual del artículo 237 dice: “Existirán dos modalidades de maestría: La Maestría Científica y la Maestría Profesional. Para la obtención del título de Maestría (en sus diferentes modalidades) se requerirá el cumplimiento de las siguientes condiciones:

“ ...

- b. Se exigirá a los aspirantes al ingresar un índice académico no menor de 1.50 o su equivalente, en los estudios universitarios previamente realizados, y mantener durante sus estudios un índice no menor de 1.75.”

Discutido con bastante anuencia este punto en el Consejo, se sugirió que: **“Se exigirá a los aspirantes al ingresar un índice académico no menor de 1.00 o su equivalente...”** y lo demás queda igual. Esto se da por efectos de que nosotros estamos egresando estudiantes de carreras de todas las Facultades que por alguna u otra condición, no cumplen con el índice de 1.50, sin embargo, esos estudiantes van a liderizar empresas, a gerenciar empresas con un alto nivel y como Universidad no le podemos permitir en este momento entrar a una maestría de las que ofertamos como Institución.

En ese sentido, se recomendó entonces aquí que se colocara el índice con el que egresa el estudiante. ¿Cuál es el índice con que egresa nuestro estudiante que dice el Estatuto Universitario? 1.00 y esa fue la recomendación.

Dada la presentación de la propuesta y abierta a discusión, surgió la siguiente observación:

- Que se le coloque 1.00/3.00 porque en Estados Unidos la base es 4.00, puede causar confusión y se estandariza.

La **Ing. Delia G. de Benítez** comentó: Como se considera en un índice de 1.00 para ingresar a las maestrías, pienso ahora en los estudiantes que tienen esta alternativa de Trabajo de Graduación que se le pide 1.50, precisamente porque teníamos el 1.50 para las maestrías. Si esto va a variar tendríamos que incluir el artículo 225 para la opción de Trabajo de Graduación con las dos materias de maestría.

La **Dra. Ángela Laguna C.** indicó: El comentario de la Ing. Delia de Benítez nos lleva a ver todas las implicaciones que tiene esto, no solamente a nivel de postgrado, pienso que el tema del índice es una discusión que va a tener que ir más allá, pero esta discusión tiene que seguir.

- ❖ Debidamente secundada la propuesta, se sometió a votación la modificación del **Artículo 237, acápite b del Estatuto Universitario**, aprobándose con 18 votos a favor, 0 en contra y 0 abstención.

**“Artículo 237.** Existirán dos modalidades de maestría: La Maestría Científica y la Maestría Profesional. Para la obtención del título de Maestría (en sus diferentes modalidades) se requerirá el cumplimiento de las siguientes condiciones:

a. ...

- b. Se exigirá a los aspirantes al ingresar, un índice académico no menor de 1.00/3.00 o su equivalente, en los estudios universitarios previamente realizados, y mantener durante sus estudios un índice no menor de 1.75/3.00;

...”

**B. Política de Investigación, Innovación y Vinculación con el Entorno**

La **Dra. Lilia E. Muñoz** expresó: Luego de un trabajo arduo de varios meses de un grupo multidisciplinario a nivel nacional, hoy presentamos ante esta sala la Política de Investigación, Innovación y Vinculación con el Entorno, el Dr. Carlos Medina, Director Nacional de Investigación hará la presentación.

Dio la presentación el **Dr. Carlos Medina**: Una vez aprobado este documento, se va a convertir en una herramienta estratégica que debe servir para posicionar a la Universidad en años futuros, corto, mediano y largo plazo, organizada y con unos fines claros. Esperamos lograr que haya una integración entre nuestras funciones esenciales como Institución que son la parte de Docencia Superior, Investigación, Innovación y de Vinculación con la Sociedad.

Estamos claros que la Universidad tiene un valor social y se basa no solamente en la docencia, si no en la investigación, muestra de ello es todo lo que se presentó en las actividades de la Rectora al inicio de esta sesión y en todo lo que se ha venido presentando a lo largo de todos estos Consejos en términos de la cantidad de proyectos que se están haciendo, la cantidad de problemas que se están atendiendo y resolviendo, las nuevas Maestrías Científicas, es decir que la investigación es una parte fundamental y debe estar vinculada a la docencia, es parte de todo lo que hacemos. Por otro lado, es fundamental la transferencia de ese valor, de lo contrario la Universidad no cumple con su función.

Entonces es cierto que nosotros hasta el momento y a lo largo de la historia de la Universidad estamos haciendo cosas, existen regulaciones, reglamentos, actividades, hay presupuestos, nos mantenemos activos, sin embargo hemos encontrado que hace falta un elemento que permita la organización con una finalidad específica de todas estas actividades y de allí la necesidad de una política que autorice integrar la enseñanza del aprendizaje, la extensión y la transferencia que es la vinculación y la investigación y la innovación.

Esta política en su creación responde a la misión, visión, propósitos y a los valores de esta Institución, no es un documento aislado, está orientada para que se cumplan. También responde a los planes estratégicos y los objetivos tomando en consideración el PDI, los aspectos relacionados de todas las áreas, no solamente investigación, es importante que todos lo entendamos, la investigación no es un punto separado de lo que hacemos, está totalmente vinculado a la docencia, extensión y a la administración.

Concluida la presentación y no habiendo observaciones por parte de los miembros, se procedió con la votación.

- ❖ Se aprobó con 19 votos a favor, 0 en contra y 0 abstención, la **Política de Investigación, Innovación y Vinculación con el Entorno**.

---

**C. Lineamientos para la Filiación Institucional**

Realizó la introducción y presentación la **Dra. Lilia E. Muñoz**: Este es un punto tratado principalmente por las publicaciones que se hacen en todo el territorio de nuestro país por la Institución. La Filiación Institucional es la identificación por medio del nombre completo y normalizado de la institución a la que pertenece un autor de cualquiera producción-científica-académica o profesional y que actúa como respaldo institucional de su producción.

Esto lo hacemos principalmente por lo que hemos detectado desde que llegamos a la Vicerrectoría y a través de la Dirección de Investigación que encontramos nombre de la filiación en inglés, en español y en diferentes escenarios. Lo cual a veces ni siquiera citado, es decir, a veces ni nuestros investigadores ponen el nombre de la Universidad cuando están estudiando fuera del país, por alguna u otra razón. Es importante usar siempre el mismo nombre de la institución en forma e idioma, es uno solo y es en español.

Lo mismo que utilizar siempre por parte del autor la misma forma de firmar sus trabajos, que resulta muy importante como factor para que sean efectivos los indicadores bibliométricos por entidades, países y para favorecer la visibilidad de la Institución dentro de la comunidad científica nacional e internacional.

Por ejemplo, para poder ganarse un premio y hablo de la Gala Científica, el investigador debe tener publicaciones, de alguna forma esa publicación tiene que existir; si esa filiación no existe en ese artículo que está sometiendo, pues para ganar alguno de los 11 puntos que hay en la Gala no va a ser tomado en cuenta, a partir de que este lineamiento sea aprobado.

Es importante el sentido de pertenencia que tengamos con la Institución y en esto va la parte de la filiación que estamos proponiendo en esta reglamentación.

Culminada la presentación de los **Lineamientos para la Filiación Institucional**, señaló el **Dr. Carlos Medina** lo siguiente: En el documento que se les envió y en la diapositiva había algunos errores, habla de un reglamento, pero realmente la propuesta es un lineamiento, nada más para que no haya confusión.

El **Dr. Danilo Cáceres** comentó: Me preocupa el tema de los que están estudiando afuera y lo digo por experiencia propia, tu perteneces a proyectos que financian compañías que no te permiten afiliarte, porque lo intenté y el profesor así simplemente ¿la Universidad está pagando algo en este proyecto? no. Me parece que hay que tener consideración para esas condiciones.

Manifestó la **Dra. Lilia E. Muñoz**: Totalmente de acuerdo, he conversado con varios investigadores que están en el extranjero y algunos me han dicho: terminé mi beca que tenía con LASPAU; ahora tengo financiamiento por una empresa y no me permite que ponga el nombre de la Universidad, esos son casos excepcionales.

Por ejemplo, a otro investigador le dije, está excelente la publicación, me parece genial, pero no veo el nombre de la Universidad y dice se me fue, o sea, hay casos y casos. Como lo menciona muy bien el Dr. Cáceres, no hay por donde pueda cambiarse, lo que pide el organismo que está financiando en el cual esa persona está estudiando, sin embargo, si hay escenarios en donde uno puede poner el nombre de la Universidad, entonces creo que si hay excepciones en la regla.

- ❖ Concluidas las observaciones por los miembros del Consejo, a continuación, la **Dra. Ángela B. Laguna C.**, sometió a votación del Consejo, los **Lineamientos para la Filiación Institucional**, aprobándose con 19 votos a favor, 0 en contra y 0 abstención.

#### D. **Modificación del Reglamento del Comité Institucional de Bioética de la Investigación de la Universidad Tecnológica de Panamá**

La **Dra. Norma Miller** realizó la presentación de la primera actualización al Reglamento del CIBio-UTP, indicando: Lo voy a hacer bastante breve, si necesitan más información o aclaraciones, entonces una vez termine podemos aclarar.

El Reglamento original se aprobó en febrero de 2021 y fue en noviembre de ese mismo año, que el Comité Nacional de Bioética de la Investigación o CNBI nos acreditó para funcionar como uno de los Comité Institucionales del país. Dentro de nuestro Reglamento se estipulaba la revisión cada dos (2) años, ha pasado un poco más, pero realmente los procesos son un poquito demorados, en realidad no estamos tan tarde. Realmente, empezamos en febrero del 2022 a revisar protocolos y hasta que uno no empieza es cuando se va dando cuenta de qué cosas requieren actualización; bueno en el año 2024 ya hicimos los ajustes.

De los 23 artículos que tiene el Reglamento del Comité del CIBio, solo 15 hemos modificado, puedo decir que la gran mayoría de las modificaciones son bastante inocuas, no son mayor problema, alguna que otra puede ser de más interés para el Consejo. Lo que propongo es, dado que cada artículo tiene un título, señalar o mencionar la diferencia, el cambio que se hizo, a fin de ahorrar el tiempo que tenemos para esta presentación.

Seguidamente, la **Dra. Miller** procedió con la presentación de cada uno de los artículos modificados del Reglamento del Comité Institucional de Bioética de la Investigación de la Universidad Tecnológica de Panamá e indicando finalmente como quedan los mismos.

En el Artículo 1. Ámbito de Aplicación, la modificación que se hizo fue de trabajar en un ámbito de seres vivos humanos y no humanos, se cambió a simplemente humanos y especificando sus partes y sus datos, cualquier elemento biológico o parte del ser humano o sus datos, quedando así:

#### **Artículo 1. Ámbito de Aplicación.**

Se aplicará en todos aquellos casos de investigaciones que involucren la participación de seres **humanos, sus partes y sus datos**, con el propósito de asegurar que cumplan con los criterios metodológicos de calidad, de ética y de conformidad con las regulaciones y buenas prácticas, internacionales y nacionales, de investigación científica.

Sobre el Artículo 3, el mismo cambio porque esa frase de seres vivos humanos y no humanos se repetía en diferentes partes del Reglamento, restringir a humanos, sus partes y sus datos.

#### **Artículo 3. Objetivo del CIBio-UTP.**

El objetivo fundamental del CIBio-UTP es velar por que las investigaciones surgidas dentro o desarrolladas por investigadores, docentes, administrativos, estudiantes o cualquier persona contratada por la UTP, o de otras instituciones, que así lo soliciten al comité, se realicen con base en los principios éticos, legales y metodológicos contemplados en este reglamento, a fin de preservar la integridad de la biosfera, así como los derechos, seguridad y bienestar de los seres **humanos, sus partes y sus datos**, involucrados directa o indirectamente en las investigaciones, redundando con ello en un beneficio para la ciencia y la sociedad.

En el Artículo 4, se eliminó completamente el párrafo que decía: A falta de normas nacionales o internacionales, el CIBio-UTP podrá apoyarse para la toma de decisiones en los principios generales del derecho o en los usos, costumbres, pautas, o directrices sobre la investigación en seres vivos como, por ejemplo: las Pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS), la Declaración Universal de los Derechos de los Animales y otras; ateniéndose a los principios de respeto a la dignidad, integridad e identidad. Todo eso realmente está recogido en el resto del artículo, por lo que esta parte se consideró redundante.

#### **Artículo 4. Normas Aplicables.**

Las actividades del CIBio-UTP se fundamentan en la Constitución Política de la República de Panamá, las leyes que rigen la Investigación en Panamá y demás normas que la complementan; las normas que regulan a la Universidad Tecnológica de Panamá, así como las normas nacionales, tratados y demás normas internacionales, en materia de derechos humanos, que hayan sido ratificados y que a futuro ratifique la República de Panamá.

En cuanto al Artículo 5. Principios Específicos, nuevamente la frase los seres vivos humanos o no humanos, se cambió y se eliminó, así como en el trato adecuado de cualquier otro material biológico.

#### **Artículo 5. Principios Específicos.**

El CIBio-UTP fundamenta sus actuaciones en la justa ponderación, interpretación y aplicación de aquellos principios que permitan que las investigaciones surgidas dentro o desarrolladas por investigadores, docentes, administrativos, estudiantes, cualquier persona contratada por la UTP o personas de otras instituciones que así lo soliciten al Comité, salvaguarden los derechos y bienestar de **los seres humanos, sus partes y sus datos**, involucrados, directa o indirectamente en las investigaciones. Para ello se deben considerar los principios de ética, responsabilidad, transparencia, autonomía, independencia, profesionalidad, buena fe, justicia, respeto a las personas y a la biodiversidad, beneficencia y vulnerabilidad, salvaguardando los principios y valores que guían a la UTP.

En el Artículo 6. Conformación, originalmente decía que estaría conformado por un mínimo de 7 miembros principales, buscando la equidad de género y esta cantidad podría ampliarse por decisión del Comité en pleno, manteniéndose un número impar. Entre los miembros principales se incluyen: un médico, un licenciado en derecho y un miembro en representación de la comunidad, además de 4 académicos de la UTP y sus suplentes. Los académicos de la UTP serán de tiempo completo, previo registro en el Sistema de Información Científica de la UTP (SIC), con una trayectoria comprobada en investigación, procurando incluir profesionales de distintas áreas: ingeniería, ciencias naturales y exactas, ciencias sociales y humanidades.



#### **Artículo 6. Conformación.**

El CIBio-UTP estará conformado por un mínimo de 7 miembros principales, **de los cuales dos (2) miembros serán externos a la UTP**, buscando **en lo posible la equidad de género**. Esta cantidad podrá ampliarse por decisión del Comité en pleno, manteniéndose un número impar. **Adicional a los miembros principales, el Comité contará con miembros suplentes.**

Los académicos de la UTP **que sean miembros del CIBio-UTP deben estar registrados en el Sistema de Información Científica de la UTP (SIC) o en la plataforma Alpha Persei, contar con una trayectoria comprobada en investigación, y preferiblemente incluir profesionales de distintas áreas: ingeniería, ciencias naturales y exactas, ciencias sociales y humanidades.**

En cuanto al Artículo 8. Presidencia el único cambio que se hizo fue adecuar el tiempo de actuación del presidente de 2 a tres (3) años para recoger lo que está señalado en la Ley No.84 de 14 de mayo de 2019 y hace un periodo más razonable para el trabajo del Comité.

#### **Artículo 8. Presidencia.**

El CIBio-UTP estará dirigido por un presidente y un vicepresidente escogidos entre los académicos de la UTP miembros del CIBio-UTP, por mayoría absoluta de la totalidad de los miembros del Comité, los cuales deberán ser ratificados por el Consejo de Investigación, Postgrado y Extensión de la UTP. El presidente y vicepresidente tendrán periodos de actuación de **tres (3) años**, prorrogables por un (1) periodo adicional.

El Artículo 9. Perfil de los miembros académicos de la UTP del CIBio-UTP, es uno de los cambios más sustanciosos de la actualización, se cambió el inciso a, simplemente a tener estabilidad laboral dentro de la UTP sin hacer tanta distinción en esta categoría o aquella categoría buscando sumar a más personas que participen en este trabajo del Comité de Bioética. El acápito g, se cambió por persona de comportamiento ético.

El Parágrafo 1: **se eliminó** porque básicamente, la figura del médico y del profesional del derecho, es bueno tenerlo, pero no es obligatorio según la Ley No.84 de 14 de mayo de 2019. La persona que representa a la comunidad, no hacía falta tener ninguna descripción adicional acá.

#### **Artículo 9. Perfil de los miembros académicos de la UTP del CIBio-UTP.**

Los miembros académicos de la UTP del CIBio-UTP deberán poseer el perfil que se describe a continuación:

- a. **Tener estabilidad laboral dentro de la UTP.**
- b. Haber participado en actividades de investigación científica como investigador principal o coinvestigador.
- c. Ser una persona con disposición al diálogo y alcance de consensos.
- d. Disponer de tiempo para colaborar con el CIBio-UTP.
- e. Evidenciar interés en el desarrollo de la investigación científica en el país.
- f. Haber recibido y estar anuente a continuar recibiendo formación en materia de ética y bioética para un mejor desempeño en el CIBio-UTP.
- g. Ser una persona de **comportamiento ético.**

En el Artículo 10. Incorporación de Miembros, el texto original hablaba de que los seleccionados para conformar el Comité serán ratificados por el Vicerrector de Investigación, Postgrado y Extensión.

#### **Artículo 10. Incorporación de Miembros.**

Cuando el CIBio-UTP requiera incorporar nuevos miembros, emitirá un anuncio formal a través de su página web y otros medios masivos. Los interesados deberán comunicar su intención mediante nota dirigida al presidente del CIBio-UTP.

Corresponderá al pleno del Comité efectuar la selección de los nuevos miembros. **El presidente notificará los nombres de los nuevos miembros a la Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión de la UTP.**

Sobre el Artículo 11. Compromiso Ético de los Miembros, en el original decía: A los miembros del Comité les está prohibido recibir reconocimientos de cualquier naturaleza directa o indirectamente, de parte de investigadores o patrocinadores, durante su gestión y en un periodo de dos (2) años anterior y posterior a la misma.

#### **Artículo 11. Compromiso Ético de los Miembros.**

Los nuevos miembros deberán firmar la Declaración de adherencia a pautas éticas para miembros del CIBio-UTP, donde se comprometen a cumplir este reglamento, las normas éticas nacionales e internacionales de investigación, a participar en las actividades del Comité, y a guardar la confidencialidad sobre la información a la que tengan acceso en el ejercicio de sus funciones.

Cualquier miembro que presente conflicto de interés, con alguna de las propuestas sometidas a consideración del CIBio-UTP, debe declararse impedido antes de que se discuta la propuesta en cuestión y no podrá conformar el quórum en la sesión en la que se decida la misma.

**Se prohíbe a los miembros del Comité recibir de investigadores o patrocinadores incentivos de cualquier naturaleza que constituyan un conflicto de interés durante su gestión y en dos (2) años anteriores y posteriores a esta.**

Al Artículo 13. Funciones del CIBio-UTP, se le eliminó el tiempo en el acápite f, porque para cada una de las actuaciones aparece en los Procedimientos Operativos Estándar del Comité y habla de notificar a través de la Secretaría Técnica. En el inciso h se incluyó informar también a la institución donde se realiza la investigación y la institución que avala a el investigador principal.

#### **Artículo 13. Funciones del CIBio-UTP.**

- a. Recibir las propuestas de investigación que se presenten, las que deberán ajustarse a lo indicado en el formulario disponible en la página web del CIBio-UTP.
- b. Revisar las propuestas de investigación recibidas para decidir sobre la competencia del CIBio-UTP para evaluarlas.
- c. Clasificar las propuestas de investigación según su nivel de riesgo en: investigación con riesgo mínimo e investigación con riesgo mayor que el mínimo. La expresión *riesgo mínimo* significa que la probabilidad y la magnitud de la afectación anticipada para los participantes en la investigación o del daño causado, a su entorno, no son mayores en sí mismas a aquellas normalmente encontradas en la vida cotidiana. Las investigaciones que se valoren como de riesgo mínimo son elegibles para *evaluación expedita*. Aquellas investigaciones que se clasifiquen como de riesgo mayor que el mínimo, deberán someterse a *evaluación regular*.
- d. Evaluar las propuestas de investigación en función de las directrices éticas y bioéticas de la investigación científica. Para tal fin se considerarán los objetivos, metodologías y actividades planteadas como parte de la investigación, así como los beneficios e impactos potenciales de los resultados.
- e. Expedir las resoluciones en las que se haga constar las decisiones sobre las propuestas de investigación sometidas a consideración del Comité.
- f. Notificar por escrito, al investigador **la resolución que contiene las decisiones adoptadas por el Comité**, respecto a las propuestas de investigación sometidas a evaluación. La notificación de la resolución de la evaluación de las propuestas de investigación deberá incluir: identificación del estudio, **lista de documentos sellados (si aplica)**, fecha de evaluación en el pleno (**si aplica**), número de la sesión correspondiente (**si aplica**), decisión relacionada con el estudio y motivación de la decisión.
- g. Dar seguimiento a las propuestas de investigación aprobadas mediante el cotejo de informes de avance según la frecuencia estipulada en la resolución de aprobación.
- h. Tomar medidas, en caso de incumplimiento o irregularidades, en el desarrollo de las propuestas de investigación. En el caso de suspensión de la aprobación, el CIBio-UTP tendrá la obligación de informar las irregularidades y medidas tomadas al Consejo Nacional de Bioética (CNBI), **a la institución donde se realiza la investigación y a la institución que avala al IP.**
- i. Emitir una certificación de final de gestión del CIBio-UTP con respecto a cada protocolo de investigación aprobada.

- j. Informar, a solicitud del CNBI o de la Vicerrectoría de Investigación Postgrado y Extensión de la UTP, sobre las propuestas de investigación aprobados y las actividades realizadas por el CIBio-UTP.
- k. Generar un sistema de registro y codificación que garantice la confidencialidad de la información de las propuestas de investigación sometidas a su consideración.
- l. Custodiar debidamente la información puesta a su consideración. Para ello, el CIBio-UTP debe contar con un archivo de acceso restringido y con las condiciones adecuadas de seguridad y confidencialidad.
- m. Fomentar la formación en ética y bioética de la investigación.
- n. Colaborar con el CNBI en el fomento de las buenas prácticas en investigación en Panamá.
- o. Implementar procesos de autoevaluación y mejoramiento continuo a través de indicadores de gestión en materia de ética y bioética.
- p. Actualizar el Reglamento y el Código de Bioética según sus necesidades y las normativas vigentes.
- q. Administrar sus archivos conforme a lo establecido por el CNBI y a lo dispuesto en el presente reglamento.
- r. Aprobar el Calendario de reuniones ordinarias del Comité.

**Parágrafo:** Las sanciones que ameriten ser aplicadas se darán conforme a lo dispuesto en la Ley N° 84 de 14 de mayo de 2019.

Sobre el Artículo 15. Perfil del Secretario Técnico CIBio-UTP., tiene que ver con perfil del secretario técnico, se cambió en el acápito a la formación universitaria y en el inciso h se modificó la frase persona ética y moralmente íntegra.

#### **Artículo 15. Perfil del Secretario Técnico del CIBio-UTP.**

El CIBio-UTP contará con un Secretario Técnico quien tendrá voz, pero no voto en las deliberaciones del pleno. El secretario técnico tendrá el siguiente perfil:

- a. Formación universitaria a nivel de licenciatura **o superior**.
- b. Excelente disposición para las relaciones interpersonales.
- c. Buenas habilidades comunicativas en el lenguaje oral y escrito.
- d. Interés y conocimientos sobre investigación científica.
- e. Conocimientos informáticos adecuados a sus responsabilidades.
- f. Conocimientos básicos de procedimientos administrativos.
- g. Estar anuente a recibir formación continua en materia de ética y bioética para un mejor desempeño en el CIBio-UTP.
- h. Ser una persona **de comportamiento ético**.

En el Artículo 16. Reuniones del CIBio-UTP, a las Reuniones Ordinarias se le ajustó la frecuencia y el tiempo para la convocatoria. En las Reuniones extraordinarias se cambió la redacción, básicamente es el mismo contenido, estaba un poco redundante.

#### **Artículo 16. Reuniones del CIBio-UTP.**

##### **a. Reuniones ordinarias**

El CIBio-UTP se reunirá **dos (2) veces al mes, de acuerdo con el calendario establecido** por el propio Comité, y las reuniones serán convocadas con al menos **cuatro (4) días** de antelación.

##### **b. Reuniones extraordinarias**

**El CIBio-UTP se reunirá a solicitud del presidente o por iniciativa de la mayoría simple del Comité, de acuerdo con las urgencias o necesidades que se presenten.**

De las reuniones ordinarias y extraordinarias que lleve a cabo el CIBio-UTP se levantará un acta que indicará las personas asistentes, lugar, fecha, hora y forma en la que se han celebrado, los puntos principales sobre los que se deliberó, la forma y el contenido de los acuerdos. Será firmada por el presidente y el secretario técnico.

En las sesiones y en las actas se respetará el principio de confidencialidad, en lo que concierne a las personas que participen en las propuestas sometidas a evaluación.

Las reuniones ordinarias y extraordinarias podrán llevarse a cabo de manera presencial, virtual o mixta, según lo acuerden los miembros del CIBio-UTP.

Sobre el Artículo 18. Revocación de Membresía, Vacantes y Renuncias, se modificó bastante, quedando así:

**Artículo 18. Revocación de Membresía, Vacantes y Renuncias.**

El presidente podrá presentar al pleno de CIBio-UTP solicitud de revocatoria de la membresía de cualquiera de sus miembros en los siguientes casos:

- a. Por incumplimiento manifiesto de sus obligaciones plasmadas en este reglamento.
- b. Por inasistencia no justificada a cuatro (4) reuniones en un año académico.
- c. Por inasistencia justificada a más de diez (10) reuniones ordinarias o extraordinarias en un año académico.
- d. Por renuncia.

Las revocatorias de membresía respaldadas por el pleno serán notificadas a la VIPE.

En caso de que ocurra una vacante permanente de alguno de los miembros principales académicos del CIBio-UTP, uno de los suplentes será promovido a principal.

En caso de renuncia de uno de los miembros, esta surtirá efecto inmediato al momento de su presentación.

Al Artículo 19 Presentación de Propuestas, se le unificó la terminología, no usamos propuestas si no protocolos. En donde decía que se presentaba ante el secretario técnico se eliminó, porque tenemos unos formularios y simplemente indica que deben ser sometidas a consideración del CIBio de acuerdo con el formulario que para tal efecto apruebe el Comité.

**Artículo 19. Presentación de Protocolos.**

**Las solicitudes de evaluación de protocolos** de investigación **deberán** ser **sometidas** a consideración del CIBio-UTP de acuerdo **con el** formulario que para tal efecto apruebe el Comité.

En consideración al Artículo 20. Evaluación de las Propuestas, se cambió la palabra propuestas por protocolos, se especifica que tipo de tiempo estamos hablando y las categorías se ampliaron un poquito para incluir más respuestas.

**Artículo 20. Evaluación de Protocolos.**

Una vez **presentado y aceptado un protocolo** para su evaluación, el CIBio-UTP adquiere competencia exclusiva respecto a este hasta su terminación y **cuenta con 30 días hábiles para dar una respuesta al IP. Las respuestas que puede dar el CIBio-UTP a la evaluación inicial de un protocolo son las siguientes:**

- a. **exención**
- b. favorable
- c. favorable **con subsanaciones**
- d. desfavorable

De ser un pronunciamiento favorable, la misma debe ser considerada como un criterio de calidad ética y científica de las propuestas de investigación y su aval se constituirá en una garantía del cumplimiento de los principios y protocolos de bioética, en todo el proceso de la investigación.

De presentarse un pronunciamiento de subsanación, se informará al investigador principal para que, dentro de un plazo de treinta **(30) días calendarios**, proceda a subsanar las mismas.

Por el contrario, de recibir un pronunciamiento desfavorable respecto de un protocolo, el investigador no podrá someterlo ante otro Comité.

Con respecto al Artículo Transitorio se eliminó. Eso es todo lo que hicimos en cuanto a las modificaciones del Reglamento existente.

Culminada la presentación, seguidamente **la Dra. Ángela Laguna C.**, señaló: Prof. Norma quisiera que me aclarara ¿por qué tomó el Comité la decisión de cambiar los seres vivos por solo los seres humanos?

La **Dra. Norma Miller** expresó: Con mucho dolor lo hicimos, cuando nos encontrábamos conformando el Comité por el 2017, era algo de mucho orgullo para nosotros sentir que estábamos en la vanguardia y que íbamos a tomar en cuenta todos los seres vivos, queríamos hacer algo bien amplio. Tuvimos un problema con el Comité Nacional, a raíz de que nos hallábamos evaluando protocolos que involucraban otros seres vivos no humanos. En el Comité contamos con la Dra. Miryam Venegas que es veterinaria, con otros miembros que tienen experiencia en áreas de microbiología y también hicimos consultas externas a expertos en aquellas situaciones donde considerábamos que necesitamos el input de entes externos. Sin embargo, algo que nunca se nos dijo, es que aparentemente los Comité que aprueba el CNBI solo los aprueba para evaluación en seres humanos. Es decir, después de cuatro (4) años me vine a enterar como Presidente de este Comité, que en Panamá no hay una regulación nacional para la investigación en animales.

Conozco tres (3) Comités que llaman de Bienestar Animal, sin embargo, se autorregulan. De hecho, después de la llamada de atención donde tuve pues que presentarme ante el Comité y defender todo el trabajo que estábamos realizando, me aclararon que si queríamos tener un Comité de Bienestar Animal, podríamos tenerlo como lo tiene la Universidad de Panamá que muchos de los miembros se pasan de uno a otro, pero tienen que estar creado aparte. Ahora bien, uno lo crea aparte y nadie lo regula, porque en Panamá no hay, entonces son esas cosas un poco extrañas que pasan.

Tuvimos que hacer ese cambio, por esa razón le di la respuesta larga, porque lo hicimos con mucha pena y quizás quede para otro, si empieza a solicitarse investigación que requiera de animales, que la Universidad quiera contemplar que no sería muy difícil, pero si se va a requerir gente para hacer ese paso y tener el otro Comité.

El **Mgtr. Oscar Patiño** comentó: Muy sustentada la explicación de la Prof. Miller, pero quisiera saber si en las Actas de estos cambios que se le va a hacer al Reglamento, queda por sentado esa información que ella tuvo no sé si verbal o de manera formal, porque los profesionales que se están formando hoy en día en el mundo, no solamente tienen las habilidades técnicas que desarrollamos en las universidades, si no que se le forma y se le está exigiendo a la sociedad un cúmulo de habilidades blandas entre las cuales están el amor al planeta, la protección de animales en extinción e inclusive en países incluyendo el nuestro existen penas morales, penas punitivas y hasta de cárcel por lesionar un animal. Entonces también me extraña, como ella lo dijo que le extraña que no existe en nuestras disposiciones legales que los Comité incluyan esta valoración.

Entonces sería muy propio que la Universidad Tecnológica dejara por escrito, que esta modificación se debe a que la normativa nos impide considerarlo y que cabe la otra posibilidad, porque realmente es extraño con la tendencia del mundo hacia la protección de los animales y la cero (0) lesión a ellos.

La **Dra. Ángela Laguna Caicedo** manifestó: Pienso que es muy conveniente la observación y que eso debiera quedar sentado, porque visto así sin toda la explicación que usted da pareciera como una marcha atrás. Ya que el mundo evoluciona hacia incluirlos, entonces alguien que lo mire como lo habíamos visto sin toda la aclaración que ha dado lo que pensaría es que nosotros en vez de avanzar estamos retrocediendo. Veo, no en cuanto a nuestro Comité de Bioética si no al Nacional, es otro ejemplo más de cuando la realidad supera, rebasa a la normativa, porque lo que aquí está pasando es que hay un Comité Nacional que en esto no se ha puesto a tono, queda una situación que de pronto podría ser salvable con una sugerencia como la que dice el Ing. Patiño de un párrafo aclaratorio del por qué lo hacemos.

Es mi opinión, estamos pensando señora Vicerrectora en incluir algo aclaratorio como una propuesta que debe ser secundada.

La **Dra. Norma Miller** comentó: Mi duda sería, va en el Reglamento o esa es una explicación que se queda registrada en el Acta para aclarar el cambio que se hizo en el Reglamento.

Manifestó la **Mgtr. Nedelka Espinosa**: Pensara que, en el Acta porque si hacemos una analogía con las propuestas de normas en la Asamblea todo lo que se discute queda en las Actas, pero no sé si tiene alguna redacción que pueda recomendar el Prof. Patiño con la que él se sienta un poquito más cómodo.

Entonces, sino tuviese que quedar pendiente para que nosotros presentemos posteriormente al Consejo, buscando la normativa a la que se refiere la Prof. Miller.

Indicó la **Dra. Ángela Laguna C.**: Por ejemplo, en el primer artículo donde dice ámbito de aplicación, pusiéramos siguiendo con los lineamientos del Comité Nacional y lo que sigue.

La **Dra. Norma Miller** añadió: Y de acuerdo con lo que establece la Ley 84 de 14 de mayo de 2019 muy escondido, pero si dice que investigaciones con animales tienen que ir a un Comité de Bienestar Animal.

Señaló la **Mgtr. Nedelka Espinosa**: Se pudiera aprobar el concepto, condicionada a la redacción que vamos a buscar en la normativa, para ver en qué parte está esa disposición y poder hacer una redacción apropiada del artículo.

- ❖ Concluidas las observaciones y recomendaciones, se aprobó con 18 votos a favor, 0 en contray 0 abstención, la actualización del **Reglamento del Comité Institucional de Bioética de la Investigación de la Universidad Tecnológica de Panamá**.

Con el entendimiento que la Dirección General de Asesoría Legal, presentará en un próximo Consejo, la nueva redacción del **Artículo 1** de acuerdo con lo establecido en la Ley No.84 de 14 de mayo de 2019 y justificándose la exclusión de los seres vivos.

Concluidos los temas a considerar en esta reunión, la sesión fue cerrada siendo la 12:30 p.m. Presidió la señora Rectora Encargada, Dra. Ángela B. Laguna C. y fungió como secretaria encargada del Consejo, la Dra. Alma I. Chen.

### **ASISTENCIA**

La Dra. Ángela B. Laguna C., Rectora Encargada; Dra. Lilia Esther Muñoz Arracera, Vicerrectora de Investigación, Postgrado y Extensión; el Mgtr. Juan Morán, Director General de Planificación Universitaria (\*); el Lcdo. Amílcar Díaz, Coordinador General de los Centros Regionales.

La Prof. María de Brown, Profesora de Postgrado estuvo ausente.

**Los representantes de la Facultad de Ingeniería Civil:** El Dr. Ramiro Vargas, Decano Encargado y el Prof. Ariel Grey.

**Los representantes de la Facultad de Ingeniería Eléctrica:** El Dr. Edilberto Hall, Decano y el Prof. Danilo Cáceres.

**Los representantes de la Facultad de Ingeniería Industrial:** La Mgtr. Delia G. de Benítez, Decana. El Prof. Wilfredo Ibarra presentó excusa.

**Los representantes de la Facultad de Ingeniería Mecánica:** El Dr. Orlando Aguilar, Decano. El Prof. Tomás Bazán estuvo ausente.

**Los representantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales:** El Dr. Armando Jipsion, Decano y la Prof. Nilda Yangüez.

**Los representantes de la Facultad de Ciencias y Tecnología:** La Mgtr. Catalina González R., Decana y el Prof. Idulfo Arrocha.

**Los representantes del Centro Experimental de Ingeniería:** El Mgtr. Oscar Patiño, Director. El Dr. Alexis Mójica estuvo ausente.

**El representante del Centro de Producción e Investigaciones Agroindustriales:** El Dr. Israel Ruíz, Director.

**Los representantes del Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria:** El Dr. Félix Henríquez, Director y el Mgtr. Danilo Toro.

**Los representantes del Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas:** El Dr. José Fábrega, Director y el Dr. Reinhardt Pinzón.

**Los representantes del Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones:** El Dr. Clifton Clunie, Director y la Mgtr. Yazmina Villarreal.

(\*) Con derecho a voz, según Ley 17 de 1984.

#### **Representantes con Cortesía de Sala Permanente**

El Ing. Angelino Harris, Vicerrector Académico Encargado; el Mgtr. Alfredo Jiménez, Vicerrector Administrativo; el Mgtr. Alex Matus, Vicerrector de Vida Universitaria; el Ing. José Varcasia A. M.Sc., Secretario General; el Dr. Carlos Medina, Director de Investigación; el Dr. Ignacio Chang, Director de Postgrado; la Dra. Nery Caballero, Directora de Extensión y la Mgtr. Nedelka Espinosa, Directora General de Asesoría Legal.

Ausente: La Mgtr. Cecibel Castrellón, Directora de Gestión y Transferencia del Conocimiento.

**Los Vicedecanos de Investigación, Postgrado y Extensión de:** Facultad de Ingeniería Eléctrica, el Dr. Ignacio Chang; Facultad de Ingeniería Mecánica, Dra. Xiomara Morales y Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales, la Dra. Nilda Yangüez.

Excusa: Facultad de Ingeniería Civil, el Dr. Ariel Grey.

Ausente: Facultad de Ingeniería Industrial, el Dr. Humberto Álvarez.

**Los Subdirectores de Investigación de los Centros Regionales:** Azuero: la Dra. Nacarí Marín; Bocas del Toro, el Mgtr. Carlos González; Colón: el Mgtr. Ariel Martínez; Chiriquí: la Mgtr. Taina Mojica; Panamá Oeste: el Mgtr. Matzel Montes y Veraguas: el Dr. Cristian Pinzón.

Ausente: Coclé: la Mgtr. Yaneth Gutiérrez.

  
**ING. JOSÉ VARCASIA A. M.Sc.**  
SECRETARIO GENERAL Y SECRETARIO DEL  
CONSEJO DE INVEST., POSTG. Y EXTENSIÓN



  
**DRA. ÁNGELA B. LAGUNA C.**  
RECTORA ENCARGADA Y PRESIDENTA ENCARGADA  
DEL CONSEJO DE INVEST., POSTG. Y EXTENSIÓN

/Mh

*Aprobada por el Consejo de Investigación, Postgrado y Extensión en la Reunión Ordinaria No.06-2025 efectuada el 3 de diciembre de 2025.*