

## **CONSEJO ACADÉMICO**

### **RESOLUCIÓN ESPE-CA-RES-2024-039**

**Referencia: Acta nro. ESPE-CA-CSO-2024-016, sesión permanente del 29 de mayo y 05 de junio de 2024**

El Consejo Académico de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, en uso de las atribuciones conferidas en el artículo 33 del Estatuto de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE:

#### **CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 350 de la Constitución de la República del Ecuador señala: “*Finalidad del Sistema de Educación Superior. - El Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo*”;

Que, el artículo 355 de la Carta Magna establece: “*El Estado reconocerá a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la Constitución (...)*”; en concordancia con el artículo 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES);

Que, el artículo 8, literal a) de la LOES establece que uno de los fines de la educación superior es: “*a) Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica, de las artes y de la cultura y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas*”; Que, el artículo 13 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), señala: “*Funciones del Sistema de Educación Superior.- Son funciones del Sistema de Educación Superior: a) Garantizar el derecho a la educación superior mediante la docencia, la investigación y su vinculación con la sociedad, y asegurar crecientes niveles de calidad, excelencia académica y pertinencia;(…) c) Formar académicos, científicos y profesionales responsables, éticos y solidarios, comprometidos con la sociedad, debidamente preparados para que sean capaces de generar y aplicar sus conocimientos y métodos científicos, así como la creación y promoción cultural y artística (...)*”;

Que, el artículo 36 de la LOES estipula: “*Asignación de recursos para publicaciones, becas para profesores o profesoras e investigación.- Las universidades y escuelas politécnicas de carácter público y particular asignarán de manera obligatoria en sus presupuestos partidas para ejecutar proyectos de investigación, adquirir infraestructura tecnológica, publicar textos pertinentes a las necesidades ecuatorianas en revistas indexadas, otorgar becas doctorales a sus profesores Titulares y pago de patentes. En las universidades y escuelas politécnicas esta asignación será de al menos el 6% de sus respectivos presupuestos*”;

Que, el artículo 107 de la LOES establece: “*El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología*”;

Que, los literales c) y d) del Art. 4 del Estatuto de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, señala que son objetivos de la Universidad, los siguientes: “(...) c. *Desarrollar la investigación científica y tecnológica, para coadyuvar a la solución de los problemas de las Fuerzas Armadas y de la sociedad ecuatoriana; d. Realizar la transferencia de conocimiento científico, desarrollo e innovación tecnológica*”;

Que el artículo 7 del Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor de Educación Superior, señala: “*Las actividades de investigación para el personal académico son: a) Diseñar, dirigir y/o ejecutar proyectos de investigación básica, aplicada, tecnológica y en artes, o proyectos de vinculación articulados a la investigación, que supongan creación, innovación, difusión y transferencia de los resultados obtenidos*”;

Que, el artículo 4 del Reglamento del Sistema de Investigación de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE establece: “*El Consejo Académico es el encargado de conocer y aprobar los asuntos relacionados al desarrollo y ejecución de la investigación en la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, de conformidad con el literal b del artículo 33 del Estatuto y la reglamentación interna*”;

Que, el artículo 23 del Reglamento del Sistema de Investigación de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE establece: “*Los programas y proyectos de investigación serán formulados y propuestas por los investigadores y profesores de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE. Los programas y proyectos deberán contar con carta de auspicio de los Departamentos y Centros de Investigación y deberán ser presentados al Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología*”;

Que, el artículo 25 del Reglamento en referencia señala: “*en el caso de programas o proyectos de investigación solicitados por Fuerzas Armadas o instituciones externas, los Departamentos y Centros de Investigación de acuerdo a los objetivos de los proyectos designarán al personal para su elaboración, los que serán remitidos a la Institución solicitante para su análisis y aprobación. Si la solicitud de la institución externa fuera gestionada por un docente o un grupo de docentes de la Universidad, estos centros obligatoriamente formarán parte del equipo que designe el Departamento o Centro*”;

Que, mediante informe nro. DCVA-001-ESPE, de fecha 06 de noviembre de 2023, suscrito por le Dr. Luis Trujillo Toledo, menciona: “*Luego de realizar un análisis de la propuesta presentada por el Dr. Luis Trujillo, se concluye que este proyecto es pertinente a las líneas de investigación de la Carrera de Biotecnología y del Departamento de Ciencias de la Vida y la Agricultura, por lo cual se recomienda su aprobación. El proyecto está orientado a estudiar por primera vez en el país, la abundancia, diversidad taxonómica y funcional de microorganismos, así como genes de interés biotecnológico presentes en los cuerpos de agua (naturales y artificiales) del sistema marino-costero entre las localidades de San Pablo y Pacoa. Para el efecto se utilizará secuenciación de alto rendimiento y herramientas bioinformáticas de alta resolución. La presente propuesta plantea el estudio y comparación del microbioma en un sistema costero, con el fin de entender la dinámica y las interacciones microbianas, así como búsqueda de genes de interés en salud pública, animal y otras aplicaciones biotecnológicas utilizando herramientas de alta resolución (metagenómica). La información generada por este estudio ayudará a identificar los impactos de estas actividades antropogénicas y eventos climáticos sobre el funcionamiento y la diversidad de los microorganismos del agua y servirá como base científica para futuras investigaciones. El presupuesto de aporte por parte de ESPE corresponde al valor por horas de investigación a ser dedicadas en el proyecto por parte del docente y de los técnicos que colaboraran en los análisis en los laboratorios de biotecnología. Por otra parte, el proyecto beneficiará a la ESPE con el Ingreso de Fondos Externos en un valor de \$ 1 400 USD*”

*para materiales e insumos y 12 000 USD para servicios y otros insumos relacionados al proyecto, financiamiento de viajes internos y gastos varios. Adicionalmente generará, desarrollo científico y académico para la institución, evidenciado por los tesis que pueden vincularse al proyecto, así como 2 publicaciones Q1 Scopus planificadas unidos a participación en eventos científicos internacionales relacionados con el tema.”.*

Que, mediante informe nro. DCVA-001-ESPE, de fecha 21 de noviembre de 2023, suscrito por el Dr. Wilmer Pozo Rivera, menciona: “ **COMENTARIOS Y CONCLUSIONES** Luego de realizar un análisis de la propuesta presentada por la Dra. Mónica Jadán, se concluye que el proyecto “Evaluación de cultivos in vitro (células madre) de 3 especies vegetales ecuatorianas del género *Kalanchoe* como fuente sostenible de compuestos con actividad anticáncer”, es pertinente a las líneas de investigación y a las áreas del conocimiento del Departamento de Ciencias de la Vida y de la Agricultura, por lo cual se recomienda su aprobación. El proyecto busca obtener información sobre los metabolitos secundarios que se encuentran en las especies del género *Kalanchoe*, con el fin de identificar aquellos que tengan un potencial farmacéutico. Para ello se utilizará el cultivo in vitro para obtener células madre las cuales posteriormente serán analizadas por diversas técnicas instrumentales como cromatografía HPLC, Espectrofotometría UV-Vis, HPLC-MS, para detectar los metabolitos secundarios presentes, concentración y propiedades. La información generada por este estudio ayudará a formar una base para el futuro diseño y formulación de medicamentos anticancerígenos, o preventivos a partir de células madre obtenidas in vitro. Además, esta información permitirá la posible realización de estudios más profundos acerca de las especies vegetales y los productos naturales obtenidos a partir de estas. El presupuesto de aporte por parte de ESPE corresponde al valor por horas de investigación a ser dedicadas en el proyecto por parte de la docente, además de los equipos e infraestructura que se utilizarán para realizar los análisis. Por otra parte, el proyecto beneficiará a la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE con el Ingreso de Fondos Externos en un valor de 584,50 USD para materiales e insumos y 7 556,00 USD para servicios y otros insumos relacionados al proyecto, financiamiento de viajes internos y gastos varios. Adicionalmente, generará desarrollo científico y académico para la institución, generando tesis de pregrado y dos artículos científicos que aportaran al mantenimiento del prestigio de la Universidad de las Fuerzas Armadas.”.

Que, mediante resolución nro. ESPE-CTI-2024-003, de fecha 26 de abril de 2024, suscrito por la Dra. Marbel Torres, en su parte pertinente menciona: “**Art.2. Recomendar al Consejo Académico el registro de los proyectos externos denominados:** “Evaluación de cultivos in vitro (células madre) de 3 especies vegetales ecuatorianas del género *Kalanchoe* como fuente sostenible de compuestos con actividad anticáncer. de la Dra. Mónica Jadán de DCVA.” y “Microbiomas de un sistema marino costero integrado acuicultura-turismo-humedal: implicaciones para la salud animal y pública, del Dr. Luis Trujillo de DCVA.”.

Que, en sesión permanente extraordinaria del Consejo Académico de 29 de mayo y 05 de junio de 2024, al tratar el segundo punto del orden del día, se conoció respecto a los puntos aprobados en la resolución Nro. ESPE-CTI-2024-002 de la sesión ordinaria de la Comisión de Tecnología e Investigación; y, luego del análisis respectivo, los miembros resolvieron por unanimidad de los presentes, aprobar dicho punto;

Que, mediante oficio nro. CCFFAA-JCC-DIEDMIL-P-2021-12165 de 21 de octubre de 2021, suscrito por el Vicealmirante Jorge Fernando Cabrera Espinosa, Jefe del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, que: “(...) se designa al señor CRNL. C.S.M. PATRICIO XAVIER MOLINA SIMBAÑA, PHD, como Vicerrector Académico General de la Universidad de las Fuerzas Armadas UFA-ESPE (...);”

Que, mediante memorando nro. ESPE-VAG-2024-0880-M, de fecha 25 de mayo de 2024, suscrito por el Crnl. C.S.M. Patricio Xavier Molina Simbaña, PhD. Vicerrector Académico General, dirigido al Tcrn. de EM. Henry Omar Cruz Carrillo, PhD. Vicerrector de Docencia, menciona: *“En referencia al memorando nro. ESPE-REC-2024-1103-M, mucho agradeceré de usted, señor Tcrn. E.M. Henry Omar Cruz Carrillo, PhD, se sirva subrogar las funciones del Vicerrectorado Académico General, desde el 27 de mayo del 2024 hasta la reincorporación a la Universidad a las funciones del suscrito, una vez terminado mi tratamiento médico programado.”*

Que, el artículo 33, literal b) del Estatuto de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, señala que el Consejo Académico tiene como atribuciones en el ámbito de investigación: *“En el ámbito de investigación, innovación y transferencia de tecnología: Conocer y resolver los asuntos puestos a su consideración por el Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología; (...) Las demás que señalen la Ley Orgánica de Educación Superior, la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Educación Superior, el Estatuto y reglamentos de la universidad”*.

En ejercicio de sus atribuciones.

## RESUELVE

**Art. 1.-** Acoger parcialmente la resolución nro. ESPE-CTI-2024-003, de fecha 26 de abril de 2024, suscrita por la Dra. Marbel Torres, Presidenta de la Comisión de Tecnología e Investigación, Encargada; y, por lo tanto, aprobar el registro del proyecto externo de investigación denominado *“Evaluación de cultivos in vitro (células madre) de 3 especies vegetales ecuatorianas del género kalanchoe como fuente sostenible de compuestos con actividad anti cáncer.”*, conforme lo detallado en la matriz adjunta, que formará parte constitutiva e inseparable de la presente resolución.

**Art. 2.-** Acoger parcialmente la resolución nro. ESPE-CTI-2024-003, de fecha 26 de abril de 2024, suscrita por la Dra. Marbel Torres, Presidenta de la Comisión de Tecnología e Investigación, Encargada; y, por lo tanto, aprobar el registro del proyecto externo de investigación denominado *“Microbiomas de un sistema marino costero integrado acuicultura-turismo-humedal: implicaciones para la salud animal y pública”*, conforme lo detallado en la matriz adjunta, que formará parte constitutiva e inseparable de la presente resolución.

**Art. 3.-** En virtud del artículo precedente, actualizar el portafolio de proyectos de investigación de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE.

**Art. 4.-** Del cumplimiento de esta resolución se encarga al Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología; a la Unidad de Gestión de la Investigación; y, al Departamento de Ciencias de la Vida y Agricultura.

Notifíquese y cúmplase.

Expedida en el Vicerrectorado Académico General de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, el 07 de junio de 2024.

**TCRN. DE EM. HENRY OMAR CRUZ CARRILLO, PHD**  
**PRESIDENTE DEL CONSEJO ACADÉMICO - SUBROGANTE**

## PROYECTOS - EXTERNOS 2024

No.	DPTO /CENTRO	TITULO DEL PROYECTO	OBJETIVO	INVESTIGADORES (ESPE)	NO. CÉDULA	INVESTIGADORES EXTERNOS	NO. CÉDULA	INSTITUCIONES VINCULADAS	TIEMPO DE EJECUCIÓN	COSTOS INDIRECTOS (GASTO PERMANENTE)	PRESUPUESTO OTRA INSTITUCIÓN
1	DCVA	Evaluación de cultivos in vitro (células madre) de 3 especies vegetales ecuatorianas del género kalanchoe como fuente sostenible de compuestos con actividad anti cáncer	Evaluar el cultivo de células madre in vitro de tres especies vegetales del género Kalanchoe en la producción de metabolitos secundarios con actividad anticáncer	Mónica Beatriz Jadan Guerrero,	1802278562	1. Pablo Efraín Pozo Pantoja, 2. Zulay Marina Niño Ruiz 3. Dayanna Carolina Ñacato Chicaiza	1. 1001219904 2. 1757560303 3. 1725483505	CEDIA Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, La Pontificia Universidad Católica del Ecuador y la Universidad Regional Amazónica IKIAM,	12 meses	USD 100.000,00	USD 31188,46 - CEDIA, USD 25.000,00 - PUCE, USD 6.887,00 - IKIAM
2	DCVA	Microbiomas de un sistema marino costero integrado acuicultura-turismo-humedal: implicaciones para la salud animal y pública	Estudiar el impacto de las actividades antropogénicas, como la acuicultura, el turismo y la presencia de humedales sobre el microbioma del agua de un sistema marino costero durante el evento del Niño.	Luis Enrique Trujillo	1755850276	1. Guillermo Reyes, 2. Martha Borbor, 3. Bonny Bayot, 4. Lita Sorroza, 5. Irma Betancourt, 6. Betsy Andrade, 7. Cristhian Preciado, 8. Juan Muñoz, 9. Ramiro Solórzano, 10. Jessica Reyes, 11. Fanny Panchana 12. Rosa Malavé	1. 0940459035 2. 0919719310 3. 0908984644 4. 0702681040 5. 1712901816 6. 0919651315 7. 0930411038 8. 0918885005 9. 1312307927 10. 0927264747 11. 0905337671 12. 0911013209	CEDIA Escuela Superior Politécnica del Litoral, ESPOL; Universidad de las Fuerzas Armadas, ESPE y la Universidad Técnica de Machala, UTMACH	12 meses	USD 14.000,00	USD 43985,37 - CEDIA, USD 82.250,24 - ESPOL, USD 14.000,00 - UTMACH

Sangolqui, 11 de abril de 2024


 Firmado electrónicamente por:  
**MARBEL TORRES ARIAS**

REVISADO POR:

 Marbel Torres, Ph.D.  
**DIRECTORA DE LA UNIDAD DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**