

**CONSEJO ACADÉMICO**  
**RESOLUCIÓN ESPE-CA-RES-2021-021**

**Referencia: Acta No. ESPE-CA-CSO-2021-009, sesión de 26 de marzo de 2021**

El Consejo de Académico, de la Universidad de las Fuerzas Armadas –ESPE, en uso de las atribuciones conferidas en el Art. 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 Art. 355 de la Carta Magna establece que: *“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 Art. 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior;

Que, el Art. 8, literal a) de la Ley Orgánica de Educación Superior 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 Ley Orgánica de Educación Superior (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 Ley Orgánica de Educación Superior (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 8 del Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor de Educación Superior, indica “*Actividades de investigación.- La investigación en las universidades y escuelas politécnicas públicas y particulares comprende, entre otras, las siguientes actividades:1) Diseño, dirección y ejecución de proyectos de investigación básica, aplicada, tecnológica y en artes, que supongan creación, innovación, difusión y transferencia de los resultados obtenidos (...)*”;

Que el artículo 15 del Reglamento ibídem determina que “*las áreas de investigación de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE deben contribuir a la solución de los problemas de Fuerzas Armadas, el desarrollo sustentable del país (...)*”

Que, el artículo 21 del Reglamento del Sistema de Investigación de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, señala: “*El Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología invitará a la Comunidad Universitaria y Fuerzas Armadas a presentar programas y proyectos de investigación básica y aplicada, de acuerdo a los términos de la convocatoria aprobada por el Consejo Académico y en el formato establecido para el efecto*”;

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 24 del Reglamento del Sistema de Investigación de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, señala los requisitos que deben cumplir los programas y proyectos a ser presentados.

Que, el artículo 29 del Reglamento antes mencionado señala que: “*El Consejo Académico al probar los proyectos de investigación, aprueba también al equipo investigador que participará en el desarrollo de los mismos (...)*”

Que, el artículo 38 del Reglamento del Sistema de Investigación de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, determina que “*los responsables solidarios del registro y difusión de los resultados de la investigación, son los Departamentos, Centros y la Unidad de Gestión de la Investigación (...)*”

Que, mediante Memorando Nro. ESPE-DCTC-2020-1218-M de 18 de junio de 2020, suscrito por la Ing. Oliva Atiaga, Docente de Tiempo Completo, remite a la Ing. Ana Haro, Directora del Departamento de Ciencias de la Tierra y la Construcción, “(...) *Por medio del presente le hago llegar a usted Sra. Directora, el proyecto titulado "Evaluación de la variación en la calidad del aire, su contribución con la mortalidad por coronavirus (COVID 19); y variación de CO2 por el confinamiento en ciudades de Ecuador, Latinoamérica y Península Ibérica" para el trámite correspondiente de aprobación en el Consejo de Departamento. (...)*”

Que, mediante Memorando Nro. ESPE-DCTC-2020-1646-M de 21 de agosto de 2020, suscrito por la Ing. Ana Haro, Directora del Departamento de Ciencias de la Tierra y la Construcción, remite al Tcrn. Xavier Molina, Vicerrector de Investigación, Innovación y transferencia de Tecnología, “*por medio del presente, me permito remitir a usted señor Vicerrector, la Resolución del Consejo de Departamento, (...) RESUELVE: Acoger la moción, en vista que es pertinente, y que el proyecto de investigación se encuentra alineado con la línea de investigación Ambiental, dar el aval al proyecto de investigación con financiamiento indirecto: "EVALUACIÓN DE LA VARIACIÓN EN LA CALIDAD DEL AIRE, SU CONTRIBUCIÓN CON LA MORTALIDAD POR CORONAVIRUS (COVID 19); Y VARIACIÓN DE CO2 POR EL CONFINAMIENTO EN CIUDADES DE ECUADOR, LATINOAMÉRICA Y PENÍNSULA IBÉRICA", presentado por la Dra. Oliva Atiaga, con una duración del proyecto de 24 meses, con los efectos legales que esta aprobación y aval conlleve, notificar de manera expresa a las instancias competentes.. (...)*”

Que, mediante Memorando Nro. ESPE-UGIN-2020-0780-M de 02 de octubre de 2020, suscrito por el Tcrn. Henry Cruz, Director de la Unidad de Gestión de la Investigación, remite al Tcrn. Xavier Molina, Vicerrector de Investigación, Innovación y transferencia de Tecnología, “(...) *me permito solicitar a usted mi Teniente Coronel, se digne disponer a quién corresponda, incluya en los puntos de la convocatoria de la Comisión de Tecnología e Investigación. (...)*”

Que, mediante Memorando Nro. ESPE-VII-2020-2337-M de 04 de octubre de 2020, suscrito por el Tcrn. Xavier Molina, Vicerrector de Investigación, Innovación y transferencia de Tecnología, remite a la Abg. María Liceth Mera, Secretaria Académica, “(...) *Remito a usted, señora Abogada, el Memorando Nro.ESPE-UGIN-2020-0780-M, al que se anexan los documentos legalizados del proyecto interno sin financiamiento (...) se sirva incluir este tema en la próxima convocatoria de la Comisión de Tecnología e Investigación (...)*”

Que, mediante Informe No. 2021-01 SUBCOMISIÓN, suscrito por el Dr. Félix Valdivieso Plaza, Miembro de la Subcomisión, concluye: “*el proyecto presentado cumple los requisitos establecidos en el Reglamento del Sistema de Investigación de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, siendo la Dra. Oliva Atiaga Franco, Docente de pre y post grado, Jefe de Laboratorio de Medio Ambiente. El proyecto supera la calificación mínima de 7/10 establecida por la Comisión de Tecnología e Investigación*”; y, recomienda: “*a la Comisión de Tecnología e Investigación, la aprobación del proyecto "Evaluación de la variación en la calidad del aire, su contribución con la mortalidad por coronavirus (COVID 19); y variación de CO2 por el confinamiento en ciudades de Ecuador"*”

Que, mediante Memorando Nro. ESPE-DCVA-SS-A-1-2021-0010-M de 06 de enero de 2021, suscrito por el Dr. Félix Valdivieso, Docente de Tiempo Completo, remite al Tcrn.

Xavier Molina, Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, “(...) hacerle llegar el análisis y recomendación al proyecto de investigación, sin financiamiento “Evaluación de la variación en la calidad del aire, su contribución con la mortalidad por coronavirus (COVID 19); y variación de CO2 por el confinamiento en ciudades de Ecuador, Latinoamérica y Península Ibérica”, presentado por la Dra. Oliva Atiaga Franco y, que me fuera remitido el 17 de diciembre del 2020 para su respectivo análisis. (...)”

Que, mediante Memorando Nro. ESPE-VII-2021-0196-M de 28 de enero de 2021, suscrito por Tcrn. Xavier Molina, Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, remite al Tcrn. Víctor Villavicencio, Vicerrector Académico General, “Me permito remitir para su conocimiento, mi Teniente Coronel, el Acta N° 01-2021-ESPE-CTI (...) DÉCIMO PRIMER PUNTO.- Análisis y recomendación aprobación Proyecto “Evaluación de la variación en la calidad del aire, su contribución con la mortalidad por coronavirus (COVID 19) y variación de CO2 por el confinamiento en ciudades de Ecuador” con financiamiento indirecto, presentado por la Ing. Oliva Atiaga. (...)”

Que, mediante Memorando Nro. ESPE-VAG-2021-0182-M de 03 de febrero de 2021, suscrito por la Abg. Melanee Auz, Secretaria del Consejo Académico, por disposición del señor Presidente de dicho cuerpo colegiado, solicita al Tcrn. Xavier Molina, Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, “(...) se remita la matriz con los datos correspondientes a cada proyecto, incluyendo la rúbrica dispuesta por el Consejo Académico mediante Memorando Nro. ESPE-VAG-2020-1421-M (...)”

Que, mediante Memorando Nro. ESPE-VII-2021-0331-M de 09 de febrero de 2021, suscrito por Tcrn. Xavier Molina, Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, remite al Tcrn. Víctor Villavicencio, Vicerrector Académico General, “(...) en cumplimiento a la disposición del Consejo de Académico, me permito remitir a usted mi Teniente Coronel, la información de los proyectos con financiamiento indirecto, miembros de grupo de investigación de estructuras, evaluación del proyecto de análisis de la calidad del aire entre otros, para su conocimiento y fines consiguientes (...)”

Que, en sesión ordinaria de 26 de marzo de 2021, al tratar el noveno punto del orden del día, el Consejo Académico, tomó conocimiento del Proyecto “Evaluación de la variación en la calidad del aire, su contribución con la mortalidad por coronavirus (COVID 19) y variación de CO2 por el confinamiento en ciudades de Ecuador”, de la recomendación dada por el Comité de Tecnología e Investigación; y, luego de la revisión y análisis de la documentación adjunta y conforme lo determina la normativa expuesta, por mayoría simple los señores miembros consideraron aprobar el proyecto.

Que, mediante Oficio Nro. CCFFAA-JCC-G-1-2021-2131 de 25 de febrero de 2021, suscrito por el Gral. Luis Lara Jaramillo, Jefe del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, comunica al Crnl. Roberto Jiménez, Rector de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, que: “(...) se ha designado al señor Teniente Coronel Víctor Emilio Villavicencio Álvarez, como Vicerrector Académico General de la Universidad de las Fuerzas Armadas UFA-ESPE (...)”;

Que, el Art. 33, literal b), primer inciso del Estatuto de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, determina que es atribución del Consejo Académico en el ámbito de investigación: “Conocer y Resolver los asuntos puestos a su consideración por el Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología”, en concordancia con lo establecido en el Art. 4 del Reglamento del Sistema de Investigación, que señala como atribución del Consejo Académico,

*“(...) conocer y aprobar los asuntos relacionados al desarrollo y ejecución de la investigación en la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE (...)”*

En ejercicio de sus atribuciones.

### **RESUELVE**

**Art. 1.** Aprobar el proyecto de investigación con financiamiento indirecto (gasto permanente) 2021: "Evaluación de la variación en la calidad del aire, su contribución con la mortalidad por coronavirus (COVID 19) y variación de CO2 por el confinamiento en ciudades de Ecuador", conforme a los términos que expresamente se detallan en la matriz adjunta, misma que formará parte constitutiva e inseparable de esta resolución.

**Art. 2.** Incluir en el portafolio de Proyectos de Investigación de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, el proyecto señalado en el artículo precedente; a su vez se convalida todo lo actuado hasta la presente fecha, en virtud de que este órgano colegiado avocó conocimiento en la presente sesión.

Notifíquese y cúmplase.

Expedida en el Vicerrectorado Académico General de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, el 26 de marzo de 2021.

---

**VÍCTOR EMILIO VILLAVICENCIO ÁLVAREZ**  
TCRN. CC.EE.  
**PRESIDENTE DEL CONSEJO ACADÉMICO**

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

PROYECTOS - CON FINANCIAMIENTO INDIRECTO (GASTO PERMANENTE)2021

No.	DPTO /CENTRO	TITULO DEL PROYECTO	OBJETIVO	INVESTIGADORES (ESPE)	No. CÉDULA IDENTIDAD	INVESTIGADORES EXTERNOS	No. CÉDULA IDENTIDAD	ESTUDIANTES	No. CÉDULA IDENTIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN	COSTOS INDIRECTOS (GASTO PERMANENTE)	APORTE OTRAS INSTITUCIONES	PROMEDIO DE EVALUACIÓN
1	DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y CONSTRUCCIÓN ESPE MATRIZ	Evaluación de la variación en la calidad del aire, su contribución con la mortalidad por coronavirus (COVID 19); y variación de CO2 por el confinamiento en ciudades de Ecuador, Latinoamérica y Península Ibérica.	Evaluar la variación espacial y temporal de la calidad del aire a nivel local, regional e Intercontinental, debido al confinamiento por coronavirus (COVID 19) , su contribución con la tasa de mortalidad por COVID e influencia en el cambio climático , mediante el análisis de datos e imágenes satelitales de concentraciones obtenidos por el satélite Sentinel-SP TROPOMI y el proyecto OCO-2	Oliva Lucía Atiaga (Directora) Rodrigo Marcelo Grijalva Vicente Hallo Débora Simón Baile Dario Roberto Bolaños	1707046858 1706590641 1801582600 0957160310 1715206593	Jaime Iván Grijalva Silva (Consultor Independiente) Domingo Rafael Castro (GEOSPACE SOLUTION) Diana Carolina Collahuazo (GEOSPACE SOLUTION) Xose Luis Otero (Universidad de Santiago de Compostela) Luis Miguel de Amorim Ferreira	1704115698 1712907482 1720940053 36075480A 3112-1FCD6685	Fernanda Mishell Guerrero 2 Tesista Maestría o Grado	0401492780	24 meses	\$ 49.747,00	\$ 48.520,00	90,5/100

Sangolquí, 4 de febrero de 2021

Elaborado por: T. Mejía



Revisado por:



Tcrn. Henry Cruz Carrillo, Ph.D.

DIRECTOR DE LA UNIDAD DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN