

## **CONSEJO ACADÉMICO**

### **RESOLUCIÓN ESPE-CA-RES-2022-0113**

**Referencia: Acta nro. ESPE-CA-CSE-2022-039, sesión de 30 de noviembre de 2022**

El Consejo de 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;

Que, el artículo 8, literal a) de la Ley Orgánica de Educación Superior (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 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 el artículo 7 del Reglamento de Carrera y Escalafón del Personal Académico del Sistema de Educación Superior, señala que: *“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, los literales c) y d) del artículo 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 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, el artículo 26 del Reglamento del Sistema de Investigación de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, señala: *“La Comisión de Tecnología e Investigación, quien podrá conformar subcomisiones de apoyo, realizará el análisis de los proyectos y programas de investigación presentados, tanto internos como externos, y pondrá en conocimiento del Consejo Académico para la priorización y aprobación de los mismos. (...)”;*

Que, mediante oficio nro. SENESCYT-SGCT-2018-0268-CO, de fecha 20 de septiembre de 2018 suscrito por la Sra. Carolina Gabriela Zambrano Barragán, Subsecretaria General de Ciencia, Tecnología e Innovación, dirigida al Crnl. Edgar Ramiro Pazmiño Orellana, Rector, menciona: *“Los proyectos indicados pasarán a la fase de suscripción de convenios para el financiamiento de proyectos de investigación y/o desarrollo tecnológico, para lo cual, se deberá presentar los siguientes documentos habilitantes, en el plazo de veinte (20) días, contados a partir de la presente notificación”;*

Que, mediante Convenio para el financiamiento del proyecto denominado “Desarrollo y aplicación de nanomateriales en la recuperación de suelos cacaoteros contaminados con cadmio”, en el marco de la convocatoria inédita, entre la SENESCYT y la ESPE, de fecha 29 de marzo de 2019, suscrito por Martha Lucía Arizaga León, Subsecretaría de Investigación Científica y el Crnl. Edgar Ramiro Pazmiño Orellana, Rector, tiene por objeto la ejecución de dicho proyecto;

Que, mediante informe nro. CNCN-001-ESPE-M, de fecha 26 de mayo de 2020, suscrito por el Ing. Luis Cumbal Flores, PhD, menciona: *“Dado que el proyecto ya fue evaluado por pares externos, especialistas en temas relacionados con cacao, éste debería ser registrado en el portafolio de proyectos de la universidad. El proyecto tiene como objetivo inmovilizar el cadmio disponible en los suelos cacaoteros y evitar que el metal pesado tóxico alcance las almendras de cacao y cumpla con la normativa fijada por la Unión Europea en el cacao de exportación (0,6 mg Cd/kg chocolate). Es decir, el proyecto busca como resultado final que los agricultores de las provincias costera y del Oriente puedan comercializar el cacao que producen en sus fincas.”*;

Que, mediante acta nro. ESPE-CCENCINAT-2022-001, de fecha 27 de enero de 2022, suscrito por el Tcrn. E.M. Henry Omar Cruz Carrillo, PhD, Presidente Delegado del Consejo del Centro de Investigación de Nanociencia y Nanotecnología (CENCINAT), en su parte pertinente menciona: *“RESOLUCIÓN: El Pleno del Consejo del CENCINAT, luego de las deliberaciones, resuelve otorgar el aval de pertinencia a fin de que el proyecto externo: “Desarrollo y aplicación de nanomateriales en la recuperación de suelos cacaoteros contaminados con cadmio.”; sea registrado en el portafolio de proyectos de la Universidad”*;

Que, mediante memorando nro. ESPE-CNCN-2022-0154-M, de fecha 24 de junio de 2022, suscrito por el Ing. Luis Heriberto Cumbal Flores, PhD, dirigido al Tcrn. Edison Eduardo Haro Albuja, PhD, Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, menciona: *“El proyecto ha sido concluido con resultados bastante aceptables, respecto a la inmovilización de cadmio en los suelos cacaoteros y a la remoción del metal pesado durante la fermentación de las almendras de cacao y debe cerrarse técnica y financieramente (...) Es preciso indicar que, el periodo de ejecución del proyecto fue de 24 meses, pero el plazo de entrega se extendió cuatro meses por la crisis sanitaria y seis meses por solicitud del Director por carencia de reactivos químicos para realizar la medición de cadmio en los suelos tratados. Los trámites de reestructuración presupuestaria y ampliación de plazo de entrega del proyecto, siempre contaron con el aval del Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología de nuestra universidad.”*;

Que, mediante memorando nro. ESPE-UAJR-2022-0701-M, de fecha 07 de julio de 2022, suscrito por el Dr. Jean Mijail Ramírez, Coordinador Jurídico, dirigido al Tcrn. Edison Eduardo Haro Albuja, PhD, Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, menciona: *“(…) Cabe destacar que el Reglamento de Investigación no establece un procedimiento para la ejecución y registro de proyectos externos, sin embargo en el artículo 26 determina que deberán ser analizados por la Comisión de Tecnología e Investigación, la misma que deberá recomendar al Consejo Académico la incorporación de los mismos al portafolio de proyectos de investigación de la Universidad, a través del Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología. Adicionalmente se deberá considerar que los Centros de Investigación no contaban con normativa que determine sus procesos por lo que en muchos casos no podían realizar o cumplir con ciertas condiciones en virtud de no contar con un Consejo de Centro por ejemplo, por lo que es importante regular cómo proceder con casos de excepción como el que se analiza dentro de los Lineamientos para el Desarrollo de las*

*Actividades de Investigación de la Universidad guardando concordancia con lo dispuesto en el Reglamento de Centros de Investigación de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE (Resolución ESPE-HCU-RES 2021-051, de 15 de julio de 2021), así como en el Reglamento del Sistema de Investigación de la Universidad de las Fuerzas Armadas- ESPE.*”;

Que, mediante memorando nro. ESPE-CNCN-2022-0172-M, de fecha 12 de julio de 2022, suscrito por el Ing. Luis Heriberto Cumbal Flores, PhD, dirigido al Tcrn. Edison Eduardo Haro Albuja, PhD, Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, menciona: *“envío la documentación habilitante para el registro del proyecto externo PIC-18-INE-ESPE-0004, denominado “Desarrollo y aplicación de nanomateriales en la recuperación de suelos cacaoteros contaminados con cadmio”, con el propósito que se legalicen los informes finales: técnico, financiero, inventario de bienes e Informe de destino de bienes, enviados con memorando No. ESPE-CNCN-2022-0154-M.”;*

Que, mediante memorando nro. ESPE-VII-2022-1905-M, de fecha 24 de julio de 2022, suscrito por el Tcrn. Edison Eduardo Haro Albuja, PhD, Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, dirigido al Ing. Sergio A. Castillo Páez, PhD, docente tiempo completo, menciona: *“Mucho agradeceré a usted, Sr. Doctor, en su calidad de Miembro de la Comisión de Tecnología e Investigación, realizar el informe de análisis para el registro del proyecto externo PIC-18-INE-ESPE-0004 titulado: “Desarrollo y aplicación de nanomateriales en la recuperación de suelos cacaoteros contaminados con cadmio”, presentado por Dr. Luis Cumbal Flores, Director del Centro de Nanociencia y Nanotecnología. El informe respectivo deberá ser remitido en un plazo máximo 5 días, para el efecto se adjunta la documentación pertinente.”;*

Que, mediante memorando nro. ESPE-DCEX-2022-1187-M, de fecha 02 de agosto de 2022, suscrito por el Ing. Sergio A. Castillo Páez, PhD, docente tiempo completo, dirigido al Tcrn. Edison Eduardo Haro Albuja, PhD, Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, menciona: *“En respuesta al memorando ESPE-VII-2022-1905-M, me permito nviar el informe solicitado.”;*

Que, mediante informe s/n de fecha 02 de agosto de 2022, suscrito por el Ing. Sergio Castillo Páez, PhD, en su parte pertinente menciona: *“CONCLUSIONES. - En vista de la información presentada, y a falta de un instrumento legal que permita determinar las condiciones para definir si un proyecto externo puede o no ser registrado de forma extemporánea en el portafolio institucional, esta subcomisión se excusa de emitir conclusión alguna respecto a la solicitud presentada. RECOMENDACIONES. - Se recomienda que se dé trámite urgente a lo indicado en el memorando Nro. ESPE-UAJR- 2022-0701-M, a fin de contar con las disposiciones transitorias o modificaciones a los reglamentos vigentes para poder solventar este tipo de requerimientos.”;*

Que, mediante memorando nro. ESPE-VII-2022-2013-M, de fecha 03 de agosto de 2022, suscrito por el Tcrn. Edison Eduardo Haro Albuja, PhD, Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, dirigido a la Lcda. María Claudia Segovia Salcedo, PhD, docente tiempo completo, menciona: *“Mucho agradeceré a usted, Doctora, en su calidad de Miembro de la Comisión de Tecnología e Investigación, realizar el informe de análisis para el registro del proyecto externo PIC-18-INE-ESPE-0004 titulado: “Desarrollo y aplicación de nanomateriales en la recuperación de suelos cacaoteros contaminados con cadmio”, presentado por Dr. Luis Cumbal Flores, Director del Centro de Nanociencia y Nanotecnología.”;*

Que, mediante informe nro. DCVA-2022-02, de fecha 08 de agosto de 2022, suscrito por la Lcda. María Claudia Segovia Salcedo, PhD, menciona: *“CONCLUSIONES Se recomienda registrar el proyecto “DESARROLLO Y APLICACIÓN DE NANOMATERIALES EN LA RECUPERACIÓN DE SUELOS CACAOTEROS CONTAMINADOS CON CADMIO” siguiendo con los lineamientos de la Unidad Jurídica de la Universidad. RECOMENDACIONES Clarificar la reglamentación en relación a proyectos que existan antes de la normativa vigente. Continúa difusión de la reglamentación con los docentes investigadores de la Universidad”;*

Que, mediante memorando nro. ESPE-DCVA-2022-2107-M, de fecha 08 de agosto de 2022, suscrito por la Lcda. María Claudia Segovia Salcedo, PhD, dirigido al Tcrn. Edison Eduardo Haro Albuja, PhD, Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, menciona: *“Estimado Señor Vicerrector, adjunto el documento solicitado”;*

Que, mediante acta nro. 005-2022-ESPE-CTI, de fecha 10 de agosto de 2022, suscrita por el Dr. Walter Marcelo Fuertes Díaz, Director de la Unidad de Gestión de la Investigación, menciona: *“Resolución: El Pleno de la Comisión de Tecnología e Investigación, luego de las deliberaciones y de forma unánime, resuelven aceptar la moción del Dr. Danny Iván Zambrano Vera, Ph.D., y se resuelve recomendar al Consejo Académico acoja el pedido y se registre el proyecto externo denominado “Desarrollo y aplicación de nanomateriales en la recuperación de suelos cacaoteros contaminados con cadmio”, del Dr. Luis Cumbal, dentro del portafolio de Proyectos de Investigación de la Universidad.”;*

Que, mediante memorando nro. ESPE-VII-2022-2244-M, de fecha 30 de agosto de 2022, suscrito por el Tcrn. Edison Eduardo Haro Albuja, PhD, Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, dirigido al Crnl. C.S.M. Patricio Xavier Molina Simbaña, PhD, Vicerrector Académico General, menciona: *“Por las resoluciones que anteceden, me permito solicitar a su digna autoridad se consideren estos procesos en la próxima reunión del Consejo Académico, para lo cual remito los expedientes”;*

Que, mediante memorando nro. ESPE-VAG-2022-1546-M, de fecha 07 de septiembre de 2022, suscrito por el Crnl. C.S.M. Patricio Xavier Molina Simbaña, PhD, Vicerrector Académico General, dirigido al Tcrn. Edison Eduardo Haro Albuja, PhD, Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, menciona: *“En referencia a memorando nro. ESPE VII-2022-224-M mediante el cual se remite al acta nro. 005-2022-ESPE-CTI, devuelvo a usted señor Vicerrector, para los fines consiguientes, los puntos 1 y 4 tratados en dicha acta.”;*

Que, mediante informe s/n de fecha 15 de septiembre de 2022, suscrito por el Ing. Luis Cumbal Flores, PhD, en su parte pertinente menciona: *“Conclusiones.- El Consejo del CENCINAT fue legalmente constituido en la creación del Centro, año 2013. Existe un proceso de registro de un proyecto externo en el año 2019, administración del Cpnv Hugo Pérez, en el que se otorgó el aval de pertinencia del proyecto por el Director del CENCINAT. La administración de la investigación de la Universidad, que inició su gestión a mediados del 2019, suspendió la validez legal de los consejos de los centros de investigación, sin que haya sido emitido ningún reglamento que derogue o modifique la normativa vigente, relativa a esta temática. La aprobación del Reglamento de Centros de Investigación tomó demasiado tiempo y retrasó el registro del proyecto. Recomendaciones.- Se exhorta a los miembros del Consejo Académico aprobar el registro del proyecto PIC-18-INE-ESPE-004, pues esto beneficia a la Universidad.”;*

Que, mediante memorando nro. ESPE-DCVA-2022-2618-M, de fecha 20 de septiembre de 2022, suscrito por el Ing. Luis Heriberto Cumbal Flores, PhD, dirigido al Tcrn. Edison Eduardo Haro Albuja, PhD, Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología,

menciona: *“Con estos antecedentes, solicito a usted señor Vicerrector se digne insistir ante el VAG, la baja e inclusión en el portafolio de la ESPE de los proyectos arriba señalados. Como usted comprenderá al suscrito le urge tener todo en norma, previo a la jubilación.”;*

Que, mediante memorando nro. ESPE-VII-2022-2564-M, de fecha 29 de septiembre de 2022, suscrito por el Tcrn. Edison Eduardo Haro Albuja, PhD, Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, dirigido al Crnl. C.S.M. Patricio Xavier Molina Simbaña, PhD, Vicerrector Académico General, menciona: *“me permito remitir a usted mi Coronel, el memorando Nro. ESPE-DCVA-2022-2618-M, enviado por el Dr. Luis Cumbal, con la información solicitada y las debidas justificaciones”.*

Que, mediante memorando nro. ESPE-VAG-2022-1743-M, de fecha 03 de octubre de 2022, suscrito por el Tcrn. E.M. Henry Omar Cruz Carrillo, PhD, Vicerrector Académico General Subrogante, dirigido al Tcrn. Edison Eduardo Haro Albuja, PhD, Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, menciona: *“Agradeceré se sirva disponer a quien corresponda realizar el trámite correspondiente, fin tratar a la brevedad el mencionado punto en Consejo Académico.”;*

Que, mediante memorando nro. ESPE-VII-2022-3033-M, de fecha 18 de noviembre de 2022, suscrito por el Tcrn. Edison Eduardo Haro Albuja, PhD, Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, dirigido al Crnl. C.S.M. Patricio Xavier Molina Simbaña, PhD.: SUBROGADO POR: TCRN. DE EM. HENRY OMAR CRUZ CARRILLO, PHD. Vicerrector Académico General, menciona: *“En ese sentido se concluye que la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, asumió el compromiso de apoyo en la ejecución del proyecto externo, desde el 27 de septiembre del 2018, por tanto me permito solicitar se digne disponer a quien corresponda realice el trámite respectivo para autoriza el registro de mismo.”;*

Que, en sesión extraordinaria del Consejo Académico de 30 de noviembre de 2022, al tratar el tercer punto del orden del día, se conoció el punto 4 del acta nro. 005-2022-ESPE-CTI, referente al registro del proyecto denominado "Desarrollo y aplicación de nanomateriales en la recuperación de suelos cacaoteros contaminados con cadmio", los miembros luego de las deliberaciones del caso, 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 (…); y,*

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.-** Aprobar el registro del proyecto externo de investigación denominado “Desarrollo y aplicación de nanomateriales en la recuperación de suelos cacaoteros contaminados con cadmio”, conforme lo detallado en la matriz adjunta, que formará parte constitutiva e inseparable de la presente resolución.

**Art. 2.-** En virtud del artículo precedente, actualizar el portafolio de proyectos de investigación de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE.

**Art. 3.-** Del cumplimiento de esta resolución se encarga al Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología; y, a la Unidad de Gestión de la Investigación.

Notifíquese y cúmplase.

Expedida en el Vicerrectorado Académico General de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, el 07 de diciembre de 2022.

---

**CRNL. C.S.M. PATRICIO XAVIER MOLINA SIMBAÑA, PHD**  
**PRESIDENTE DEL CONSEJO ACADÉMICO**

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

PROYECTO - EXTERNO

No.	DPTO /CENTRO	TITULO DEL PROYECTO	OBJETIVO	INVESTIGADORES (ESPE)	No. Cédula	INVESTIGADORES EXTERNOS	No. Cédula	INSTITUCIONES VINCULADAS	TIEMPO DE EJECUCIÓN	PERÍODO	COSTOS INDIRECTOS (GASTO PERMANENTE )	PRESUPUESTO OTRA INSTITUCIÓN
1	CENCINAT	Desarrollo aplicación de nanomateriales en la recuperación de suelos cacaoteros contaminados con cadmio	Fabricar y aplicar nanopartículas para inmovilizar cadmio disponible en suelos cacaoteros de la provincia de Esmeraldas.	1. Luis Heriberto Cumbal (Director ESPE) 2. Alexis Patrice Martial Debut 3. Darío Roberto Bolaños 4. Carlos Rodrigo Naranjo. 5. Carina Alexandra Stael Muñoz(Ing. en Biotecnología)	1. 1703553097 2. 1725238297 3. 1715206593 4. 1707087084 5. 1722075940	1. Manuel Danilo Carrillo Zenteno(PhD. Suelos y Nutrición de Plantas - DMSA/EETP/INIAP 2. Wuellins Dennis Durango Cabanilla(MSc. Ciencias Agrícolas y RRNN) - DMSA/EETP/INIAP 3. Juan Carlos Jiménez Barragán(Ing. Agrónomo)- Prog. Cacao/EETP/INIAP. 4. Fanny Gissela Zambrano Flores(Ing. Agrónoma). 5. Karina Elizabeth Peña Salazar(Ing. Química)	1. 0102294378 2. 0915115562 3. 0201204252 4. 1206338269 5. 1105115990	INIAP Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE	30 meses	29-03-2019 / 30-01-2022	\$ 11.764,68	\$ 199.999,58

Sangolquí, 28 noviembre de 2022

Elaborado por:

L. Cedamano



Firmado electrónicamente por:  
**JOHANNA BELEN  
TOBAR QUEVEDO**

RESPONSABLE



Firmado electrónicamente por:  
**LAURA MARIA  
CEDAMANO  
GARCIA**

Ing. Johanna Belén Tobar, Ph.D.

DIRECTORA DE LA UNIDAD DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN