

PÚBLICA RESERVADA



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
DIRECCIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**



Al contestar, cite este número

Radicado N° 2024393008069093: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-CEDOC-DITEC -29.25

Bogota, DC, 30 de marzo de 2024

Señor Teniente Coronel
HERNÁN MAURICIO ACEVEDO RAMÍREZ
Director Dirección de Ciencia y Tecnología
Calle 106 No 7- 25, Cantón Norte
Bogotá, D.C.

Asunto: Informe proyectos investigación en desarrollo mes marzo 2024

Respetuosamente, me permito enviar informe sobre los avances de los proyectos de investigación en desarrollo adelantados por las diferentes unidades del SICTE, durante el mes de marzo del 2024, así:

ESCUELA MILITAR DE CADETES

Unidad	ESMIC
Nombre del Proyecto	Sistema multimodal inteligente para clasificar automáticamente la condición de estrés de miembros de la división de fuerzas especiales en el ejercicio de operaciones de acción directa
Costo total del Proyecto	\$200.377.405
Gerente de Proyecto	Cr. Andrés Fernando Parra Espitia
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación
Fecha de Inicio	01/03/2023
Fecha de termino	01/03/2024
Recurso asignado DITEC	\$53.171.405
Recurso ejecutado	\$52.171.405
Contrapartida en especie	\$147.206.000
Porcentaje de Avance	59%
Observaciones	Se continua con toma y lectura de datos con soldados de la ESMIC, con el objetivo de iniciar la lectura e interpretación de las señales de EGG, a través de un software de análisis de datos (Matlab). Se realizan pruebas de ambientación en el sistema de simulación.

Unidad	ESMIC
Nombre del Proyecto	Observatorio de Derecho Operacional
Costo total del Proyecto	\$130.000.000

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 102 No 7 - 80 Cantón Norte
ditec@buzonejercito.mil.co

PÚBLICA RESERVADA





Al contestar, cite este número

Radicado N° 2024393008069093 MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-CEDOC-DITEC -29.25

Gerente de Proyecto	Coronel Geovanni Andrés Cortes Molina
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación
Fecha de Inicio	21/12/2023
Fecha de termino	21/12/2024
Recurso asignado DITEC	\$80.000.000
Recurso asignado ejecutado	\$0
Contrapartida en especie	\$50.000.000
Porcentaje de Avance	28%
Observaciones	Se construyó la Resolución de creación del Observatorio de Derecho Operacional con su naturaleza, misión, visión y objetivos específicos. Se avanzó respecto al desarrollo capitular según lo contenido en el plan de obra creado, contando con identificación de antecedentes y un esbozo del estado del arte.

CENTRO DE EDUCACIÓN MILITAR

Unidad	ESACE
Nombre del Proyecto	Desarrollo de un prototipo a escala, y sistema de mando y control para simular las condiciones existentes en la inserción aérea.
Costo total del Proyecto	\$240.784.447
Gerente de Proyecto	CR. MAURICIO ALEJANDRO LUCERO VALLEJO
Tipo de Proyecto	Proyecto de investigación
Fecha de Inicio	Febrero 10 de 2021
Fecha de termino	Febrero 10 de 2022 (prorroga autorizada hasta agosto 31 de 2023)
Recurso asignado DITEC	\$81.104.447
Recurso asignado ejecutado	\$64.067.119
Contrapartida en especie	\$159.680.000
Porcentaje de Avance	85%
Observaciones	Se inicia con la etapa de armado y configuración del prototipo. Se adecua la base del dispositivo para que soporte las cargas de los movimientos. El diseño del sistema de mando y control, depende del cumplimiento del armado.

Unidad	ESACE
Nombre del Proyecto	Desarrollo de un prototipo de biodigestor para producir Bio-CH4 mediante la codigestión anaeróbica de residuos orgánicos seleccionados, generados en el Cantón Norte del Ejército Nacional
Costo total del Proyecto	\$300.411.346
Gerente de Proyecto	CR. MAURICIO ALEJANDRO LUCERO VALLEJO
Tipo de Proyecto	Proyecto de investigación

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 102 No 7 – 80 Cantón Norte
ditec@buzonejercito.mil.co





Al contestar, cite este número

Radicado N° 2024393008069093 MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-CEDOC-DITEC -29.25

Fecha de Inicio	Marzo 8 de 2021
Fecha de termino	Marzo 8 de 2022 (Prorroga autorizada hasta 09/12/2022)
Recurso asignado DITEC	\$82.828.050
Recurso asignado ejecutado	\$64.300.105
Contrapartida en especie	\$217.583.296
Porcentaje de Avance	100%
Observaciones	Se somete el artículo a la revista indexada de la Universidad industrial de Santander, en espera de carta de aprobación. En verificación de la carpeta maestra por parte de DITEC.

Unidad	ESACE
Nombre del Proyecto	Valorización energética del estiércol vacuno y equino mediante la implementación de biodigestores de bajo costo instalados en bases con deficiencias energéticas en el centro del país.
Costo total del Proyecto	\$244.564.960
Gerente de Proyecto	CR. Cr Freddy Mauricio Franco Montes
Tipo de Proyecto	Proyecto de investigación
Fecha de Inicio	Diciembre 8 de 2023
Fecha de termino	Diciembre 8 de 2024
Recurso asignado DITEC	\$65.000.000
Recurso asignado ejecutado	\$0
Contrapartida en especie	ESACE: \$ 57.596.000 Universidad el Bosque: \$ 121.968.960
Porcentaje de Avance	13%
Observaciones	Se continua con el proceso de evaluación de la producción de materia orgánica en las Unidades Militares en mención, ya que se debe diseñar el digestor de acuerdo a la capacidad y número de animales en la unidad Militar.

Unidad	ESICI
Nombre del Proyecto	Las mujeres oficiales y suboficiales de la inteligencia militar colombiana: sus factores generacionales, perfiles, participación y prevención
Costo total del Proyecto	\$59.395.834
Gerente de Proyecto	TC. ADOLFO ERNESTO SANDOVAL PERDOMO
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación
Fecha de Inicio	29-dic-21
Fecha de termino	29-dic-22
Recurso asignado DITEC	\$40.000.000
Recurso asignado ejecutado	\$33.579.667
Contrapartida en especie	\$19.395.834
Porcentaje de Avance	100%

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 102 No 7 – 80 Cantón Norte
ditec@buzonejercito.mil.co





Al contestar, cite este número

Radicado N° 2024393008069093 MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-CEDOC-DITEC -29.25

Observaciones	El artículo es enviado a la editorial para su publicación. Revisión por parte de DITEC de la carpeta maestra.
---------------	---

Unidad	ESCAB
Nombre del Proyecto	Desarrollar un prototipo de sistema de simulación con realidad virtual para el entrenamiento de personal en la Operación de la torreta 40
Costo total del Proyecto	\$157.500.000
Gerente de Proyecto	TC Frank Yamir Bonilla Restrepo
Tipo de Proyecto	Proyecto de investigación
Fecha de Inicio	07 de febrero de 2023
Fecha de termino	07 de febrero de 2024
Recurso asignado DITEC	\$87.500.000
Recurso asignado ejecutado	\$31.265.600
Contrapartida en especie	\$70.000.000
Porcentaje de Avance	35%
Observaciones	Sin avance a la fecha, se proyecta reunión para el 15 de marzo con la dirección de Ciencia y tecnología para hacer seguimiento al proyecto y controles de cambios pertinentes para su finalización.

Unidad	ESINF
Nombre del Proyecto	Simulador de realidad virtual usado como herramienta de visualización en el planeamiento de la instrucción militar. Proyecto ANERA.
Costo total del Proyecto	\$97.274.999
Gerente de Proyecto	Cr. Carlos Eduardo Luque Ochoa
Tipo de Proyecto	Proyecto de investigación
Fecha de Inicio	01/03/2023
Fecha de termino	01/03/2024
Recurso asignado DITEC	\$77.874.999
Recurso asignado ejecutado	\$76.317.499
Contrapartida en especie	\$19.400.000
Porcentaje de Avance	98%
Observaciones	Se encuentra en formulación del artículo como producto pendiente de la producción científica.

Unidad	ESICI
Nombre del Proyecto	Gamificación de los procesos de inteligencia en el ejército nacional de Colombia: ambiente controlados para los estudiantes de inteligencia.
Costo total del Proyecto	\$68.803.502
Gerente de Proyecto	My. Moreno Rivera Luis Rodolfo
Tipo de Proyecto	Proyecto de investigación

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 102 No 7 – 80 Cantón Norte
ditec@buzonejercito.mil.co





Al contestar, cite este número

Radicado N° 2024393008069093 MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-CEDOC-DITEC -29.25

Fecha de Inicio	21/12/2023
Fecha de termino	21/12/2024
Recurso asignado DITEC	\$50.000.000
Recurso asignado ejecutado	0
Contrapartida en especie	\$18.803.502
Porcentaje de Avance	36%
Observaciones	Avance en la representación gráficas de las secuencias lógicas.

ESCUELA MILITAR DE SUBOFICIALES

Unidad	EMSUB
Nombre del Proyecto	Estudio de caso para evaluar aspectos de legalidad y seguridad, del diligenciamiento y almacenamiento de la documentación del comandante de escuadra en el área de operaciones a través de una herramienta tecnológica tipo aplicación móvil.
Costo total del Proyecto	\$100.100.000
Gerente de Proyecto	CR. JHOBANNY FLÓREZ TRUJILLO
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación
Fecha de Inicio	29-dic-21
Fecha de termino	29-dic-22
Recurso asignado DITEC	\$35.000.000
Recurso asignado ejecutado	\$34.974.048
Contrapartida en especie	\$65.100.000
Porcentaje de Avance	100%
Observaciones	Se somete el articulo a revista indexada Ingeniare de la Universidad Libre en espera de carta de aprobación. Se encuentran realizando el manual técnico y documento de descripción de software a COATE para protección de Software. En verificación de la carpeta maestra por parte de DITEC.

COTEF – ESCOM

Unidad	COTEF – ESCOM
Nombre del Proyecto	Desarrollo del Sistema para la identificación de tendencias, el análisis de coyuntura y de contexto, que fortalezca la toma de decisiones en el nivel estratégico, operacional y táctico.
Costo total del Proyecto	\$112.000.000
Gerente de Proyecto	CR. LADY GUERRERO LÓPEZ-TC. DIEGO ALEXANDER LOPÉZ
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación
Fecha de Inicio	29-dic-21
Fecha de termino	29-dic-22
Prorroga	30/09/23

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 102 No 7 – 80 Cantón Norte
ditec@buzonejercito.mil.co





Al contestar, cite este número

Radicado N° 2024393008069093 MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-CEDOC-DITEC -29.25

Recurso asignado DITEC	\$70.000.000
Recurso asignado ejecutado	\$70.000.000
Contrapartida en especie	\$42.000.000
Porcentaje de Avance	82%
Observaciones	Se continua validando problemas de vulnerabilidad del servidor.

DISAN

Unidad	DISAN
Nombre del Proyecto	Caracterización de la Malaria en población militar presente en zonas de alta transmisión como estrategia para mitigar el riesgo del personal expuesto en áreas de frontera
Costo total del Proyecto	\$469.541.387
Gerente de Proyecto	CR. DIANA PATRICIA PARRA VALENCIA
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación
Fecha de Inicio	20-dic-21
Fecha de termino	20-dic-22 (Prorroga aprobada 30 de Junio 2023)
Recurso asignado DITEC	\$99.998.677
Recurso asignado ejecutado	\$71.554.113
Contrapartida en especie	DISAN: \$ 278.826.837 UNIVERSIDAD DEL ROSARIO: \$ 90.715.873
Porcentaje de Avance	100%
Observaciones	Se comprometen a entregar los productos a la Dirección de Ciencia y Tecnología para dar cierre al proyecto.

Unidad	DISAN
Nombre del Proyecto	Caracterización molecular de la microbiota en lesiones de piel de leishmaniasis cutánea localizada en personal del Ejército Nacional procedente de los diferentes departamentos fronterizos y endémicos de Colombia
Costo total del Proyecto	\$454.869.881
Gerente de Proyecto	CR. DIANA PATRICIA PARRA VALENCIA
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación
Fecha de Inicio	20-dic-21
Fecha de termino	20-dic-22 (Prorroga aprobada 30 de Junio 2023)
Recurso asignado DITEC	\$97.052.395
Recurso asignado ejecutado	\$84.752.617
Contrapartida en especie	DISAN: \$ 267.101.613 UNIVERSIDAD DEL ROSARIO: \$ 90.715.873
Porcentaje de Avance	100%
Observaciones	Se comprometen a entregar los productos a la Dirección de Ciencia y Tecnología para dar cierre al proyecto.

Unidad	DISAN
--------	-------

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 102 No 7 – 80 Cantón Norte
ditec@buzonejercito.mil.co





Al contestar, cite este número

Radicado N° 2024393008069093 MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-CEDOC-DITEC -29.25

Nombre del Proyecto	Distribución espacial, prevalencia y factores de virulencia de Leishmaniavirus (LRV-1) mediante RT-qPCR y genómica comparativa en población militar colombiana con leishmaniasis cutánea en tratamiento con Antimoniato de Meglumina e Isetionato de entamidina/Anfotericina B Liposomal.
Costo total del Proyecto	\$1.011.186.023,6
Gerente de Proyecto	TC. Magna Carolina Oliveros Aragón
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación
Fecha de Inicio	21-dic-23
Fecha de termino	21-dic-24
Recurso asignado DITEC	\$100.000.000
Recurso asignado ejecutado	\$0
Contrapartida en especie	DISAN: \$ 911.186.023,6
Porcentaje de Avance	5%
Observaciones	Se realiza estado del arte para la reducción en las fallas terapéuticas en pacientes con LC del Ejército Nacional, diagnosticando la presencia del LRV-1, que aparentemente se correlaciona a la virulencia del parásito.

BRIAV 32-ESAVE

Unidad	BRIAV 32-ESAVE
Nombre del Proyecto	Desarrollo de un sistema automático de diagnóstico y prueba para el panel de precaución/aviso y el Panel maestro de advertencia del helicóptero UH-60 series en las aeronaves del Ejército Nacional de Colombia.
Costo total del Proyecto	\$280.732.359
Gerente de Proyecto	TC. Diego Fabian Gonzalez Aguirre
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación
Fecha de Inicio	21-dic-23
Fecha de termino	21-dic-24
Recurso asignado DITEC	\$50.000.000
Recurso asignado ejecutado	\$6.325.000
Contrapartida en especie	\$225.732.359
Porcentaje de Avance	20%
Observaciones	Se elaboró un análisis detallado de las señales eléctricas del sistema caution advisory de los helicópteros UH-60 y Huey II, de acuerdo a las referencias encontradas en los manuales técnicos.

OBSERVACIONES:

En el seguimiento de proyectos de investigación se verifica los avances de acuerdo a alcance y tiempo proyectado por parte de los investigadores para su finalización.

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 102 No 7 – 80 Cantón Norte
ditec@buzonejercito.mil.co





Al contestar, cite este número

Radicado N° 2024393008069093 MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-CEDOC-DITEC -29.25

A continuación, se presentan los proyectos cerrados en el transcurso del año 2022 y 2023.

N°	Nombre del proyecto	Unidad	Fecha de cierre	N° de radicado
1	"Validación de un prototipo de refugio portable, que permita la protección contra descargas eléctricas atmosféricas (rayos) y que mitigue el riesgo a la salud para preservar la vida e integridad física del usuario final"	ESLOG UNAL	10/03/2022	202239300476400
2	"Determinación de los cambios en las variables fisiológicas y biomecánicas de los alumnos en formación de la escuela militar que participan en el curso avanzado de combate (C.A.C)"	ESMIC	7/04/2022	2022393002738550
3	Silla pélvica modificada con dispositivo de apoyo al freno para descenso	EMSUB	1/07/2022	2022393005270200
4	"Sistema de información para protocolos y procedimientos de inspección y mantenimiento nivel 1 de vehículos mecanizados"	ESINF	27/01/2022	2022393000476170
5	"Banco digital para las pruebas de las bujías de los motores Garrett con sistema de visión artificial"	ESAVE	24/08/2022	2022393006613640
6	Desarrollo de un prototipo de sistema de distribución de carga para aplicaciones tácticas para el aprovechamiento de la carga residual de las baterías recargables y desechables.	ESCOM	3-oct-22	2022393007261910
7	"Desarrollar una metodología y un aplicativo de modelación hidrológica bajo impacto de escenarios del cambio climático para el diseño de obras militares en vías terrestres. Caso de estudio: diseño del puente en el río Fonce, caudales máximos (San Gil, Santander)"	ESING	2-nov-22	202239300804171
8	"Fortalecimiento del simulador de desactivación de AE para usos en procesos de capacitación y entrenamiento de la ESING"	ESING	2-nov-22	2022393008041136
9	"Kit de bancos bajo plataforma labview para las pruebas de los interruptores de tren de aterrizaje principal y de nariz de las aeronaves Beechcraft King air series 200/300 y C-90"	ESAVE	12/12/2022	2023393000809470

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 102 No 7 – 80 Cantón Norte
ditec@buzonejercito.mil.co

PÚBLICA RESERVADA





Al contestar, cite este número

Radicado N° 2024393008069093 MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-CEDOC-DITEC -29.25

10	"Banco digital para las pruebas caza fallas de la power supply de aeronaves Beechcraft King C-90, 200, B200, 300 y 350"	ESAVE	12/12/2022	2023393000809970
11	"Banco de prueba bajo plataforma labview para la detección de fallas de las computadoras del sistema de control de ambiente del turbo commander 690-695"	ESAVE	6/12/2022	2023393000810180
12	"Modelación numérica de comportamiento complejos de geo-materiales"	ESMIC	1/08/2022	2023393000808620
13	"Evaluación objetiva del gasto y consumo calórico del soldado colombiano"	ESMIC	10/10/2022	2022393021658400
14	"Sistema de supervivencia para vehículo táctico multipropósito del Ejército Nacional"	ESLOG	10/04/2023	2023393802
15	"Lineamientos para la multiplicación de frailejón (Espeletia Grandiflora y Killipi) aplicados a la restauración ecológica del páramo del Sumapaz"	ESING	21/04/2023	2023391709
16	Diseño y desarrollo de un botiquín y conjunto de acoples para equipos médicos móviles extraíbles adaptables a las aeronaves UH60 series de la Aviación del Ejército Nacional para los grupos C- SAR. "BEMEA C-SAR V1.0"	BRIAV 32	25/09/23	881786
17	"Modelación estocástica de amenaza de inundación en tiempo real en el río magdalena sector puerto salgar por variabilidad climática"	ESING	13/12/23	2023393011905976

Respetuosamente,

ESTE DOCUMENTO
ES COPIA DIGITAL
DEL ORIGINAL
CEDE7 - JEMPP

Mayor GEF [Signature] USSA
Oficial Gestión I+D+i

Elaboró: PS. [Signature]
Asesora I+D+i

ESTE DOCUMENTO
ES COPIA DIGITAL
DEL ORIGINAL
CEDE7 - JEMPP

Revisó: SV. [Signature]
Suboficial I+D+i

ESTE DOCUMENTO
ES COPIA DIGITAL
DEL ORIGINAL
CEDE7 - JEMPP

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 102 No 7 - 80 Cantón Norte
ditec@buzonejercito.mil.co

PÚBLICA RESERVADA

