ESECO

Página: 1 de 8 Código: 1DE-FR-0051 Fecha: 29/09/2023 Versión: 1	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO **FORMULACIÓN DE PROYECTOS EN LA POLICÍA NACIONAL**	POLICÍA NACIONAL

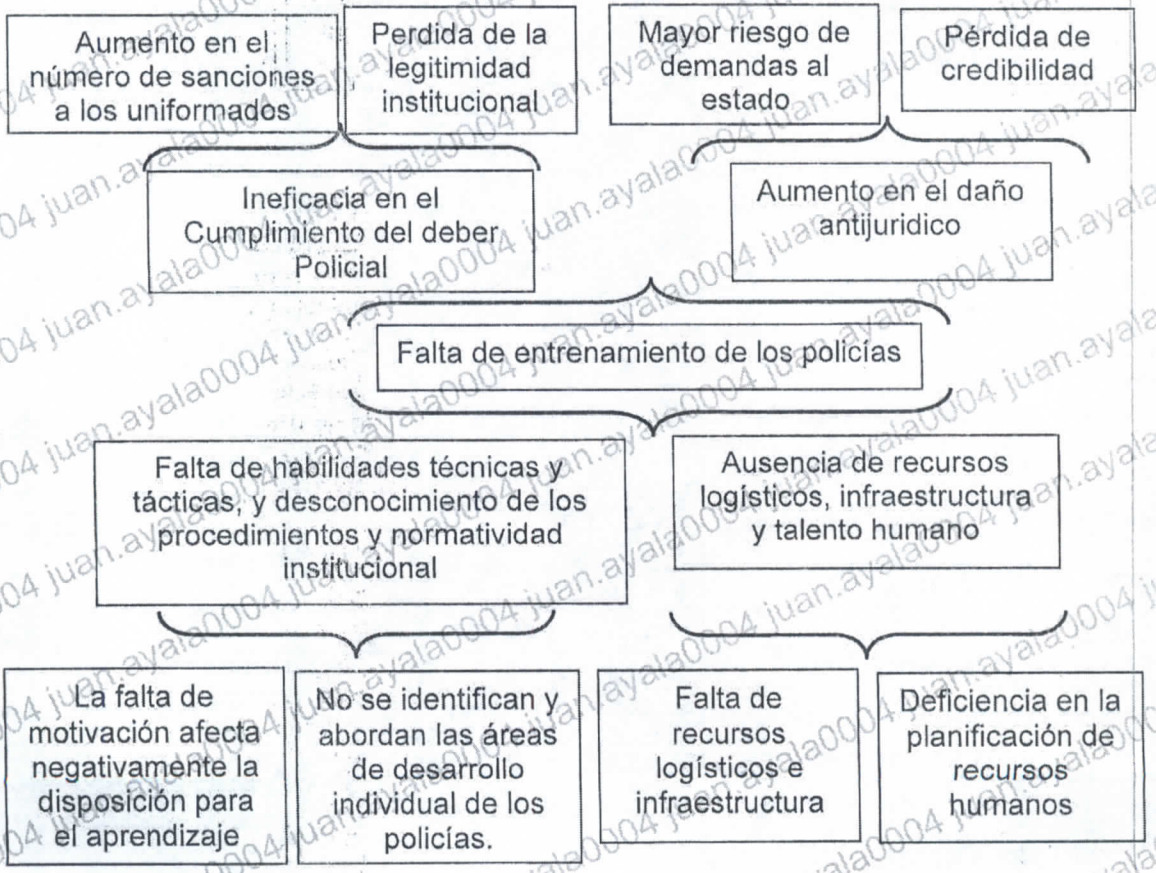
FECHA	*22/10/2025*
UNIDAD QUE LO PRESENTA	*Escuela de Carabineros "Eduardo Cuevas García".*
NOMBRE DEL PROYECTO	*Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento simulador de polígono virtual.*
LÍNEA DE INVERSIÓN	☐ Infraestructura ☐ Adquisición de predios ☐ Estudios y diseños ☐ Construcción ☐ Ampliación ☒ Adecuación ☐ Mantenimientos ☐ Movilidad ☐ Terrestre ☐ Aérea ☐ Fluvial ☐ Mantenimiento aeronáutico ☐ Armamento ☐ Intendencia ☒ Tecnología y comunicaciones ☒ Capacitación y Formación ☐ Programas de prevención ☐ Bienestar social y familia ☐ Sanidad ☐ Otros ¿Cuál?

ENTIDAD A LA QUE VA DIRIGIDO	*Policía Nacional* ☒ Nacional ☐ Internacional
PRESUPUESTO TOTAL	*$ 760.000.000*
COFINANCIACIÓN	☐ Sí ☒ NO
DURACIÓN DEL PROYECTO	*08 meses*
ORIGEN DE LA NECESIDAD	El presente proyecto está alineado con el objetivo estratégico institucional "POLÍTICA DE EDUCACIÓN E INNOVACIÓN POLICIAL, CONTRIBUIR A LA TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA EN PRO DEL SERVICIO DE POLICÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PAÍS. DH01" y con las políticas gubernamentales y del sector defensa. Así mismo, dentro de las mega tendencias de la educación, según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), se encuentra el avance acelerado de la tecnología y su influencia en la vida diaria que involucra el uso de las tecnologías de la información y comunicación TIC, generando

cambios y retos permanentes, constituyéndose como uno de los pilares del mundo globalizado.

La Dirección de Educación Policial comprometida con la capacitación, actualización y reentrenamiento de sus hombres y mujeres busca de manera permanente la implementación de nuevas tecnologías que permitan un aprendizaje optimizado a través de contenido inmersivo, interactivo y seguro, al recrear escenarios y situaciones reales, donde se puede evaluar de forma precisa las capacidades de los aprendices y su forma de tomar decisiones, mediante la estimulación de sus sentidos para desarrollar competencias transversales y específicas, las cuales se verán reflejadas en la correcta prestación del servicio de policía a la ciudadanía.

1. ANÁLISIS DEL PROBLEMA



2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La problemática en el ámbito de entrenamiento de la Policía Nacional de Colombia se manifiesta de manera preocupante en términos de convivencia ciudadana, seguridad y orden público. La falta de capacitación, entrenamiento y reentrenamiento adecuado para los uniformados de la policía, ha generado ineficacias en el cumplimiento del deber, manifestadas en el aumento de daño antijuridico y una percepción negativa por parte de la comunidad. Se evidencia que la carencia de habilidades y destrezas técnicas y tácticas, además del desconocimiento de la normatividad y doctrina que ampara los procedimientos han contribuido a una respuesta policial menos efectiva, resultando en situaciones que afectan directamente la convivencia y seguridad ciudadana.

Ante este escenario, la adquisición de polígonos virtuales para el entrenamiento de la Policía Nacional emerge como una solución estratégica. En el ámbito de inversión de tecnología y comunicaciones, esta iniciativa busca abordar la obsolescencia tecnológica y el déficit en las herramientas de capacitación y entrenamiento existentes. Al incorporar simuladores virtuales, se pretende mejorar la formación en habilidades y destrezas técnicas, tácticas enmarcadas dentro de los protocolos de actuación y gestión de crisis, contribuyendo directamente a una institución policial más competente y preparada. Este proyecto no solo atiende la falta de recursos de entrenamiento, sino que también se alinea con la búsqueda de una mayor eficacia y eficiencia en las acciones policiales para fortalecer la seguridad y el orden público en Colombia.

3. ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

Mapa de Actores

Actores	Posición frente al proyecto			
	Beneficiarios	Oponentes	Afectados	Financiadores
RECURSO DE FINANCIACION				
Policía Nacional	x			

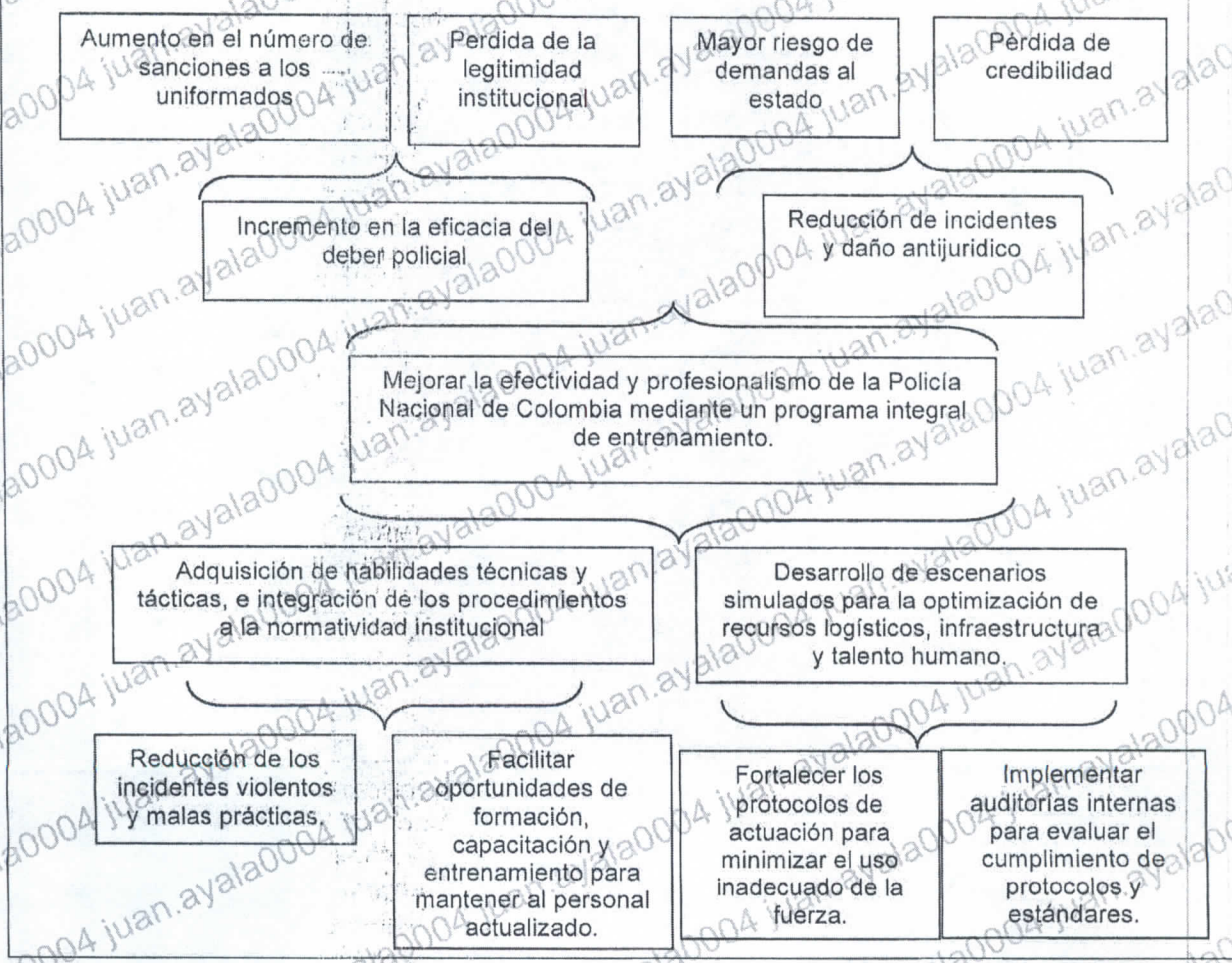
4. ALINEACIÓN ESTRATÉGICA

Plan estratégico institucional "POLÍTICA DE EDUCACIÓN E INNOVACIÓN POLICIAL, CONTRIBUIR A LA TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA EN PRO DEL SERVICIO DE POLICÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PAÍS. DH01" y con las políticas gubernamentales y del sector defensa.

Plan Estratégico Institucional

ítem: *Objetivo estratégico No 1 "POLÍTICA DE EDUCACIÓN E INNOVACIÓN POLICIAL, CONTRIBUIR A LA TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA EN PRO DEL SERVICIO DE POLICÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PAÍS. DH01" y con las políticas gubernamentales y del sector defensa.*

5. ÁRBOL DE OBJETIVOS



2229164622

6. JUSTIFICACIÓN

Fortalecimiento de las capacidades institucionales de la Policía Nacional, en cuanto a la atención oportuna a los requerimientos ciudadanos relacionados con la Seguridad ciudadana, considerando la optimización de habilidades y destrezas en cuanto a toma de decisiones y al manejo y accionamiento en caso de ser necesario de las armas de fuego de dotación de la Institución.

Reducción significativa en los factores de accidentalidad con armas de fuego, desde el mismo escenario de instrucción y capacitación en los polígonos, así como en la cotidianidad del servicio de policía, al contar con las cualidades óptimas para la atención de situaciones de policía que impliquen la utilización de estos elementos, considerando el uso acertado y proporcional de la fuerza.

Entrenamiento continuo a partir del ahorro en el gasto de munición de guerra, permitiendo una retroalimentación constante de los funcionarios profesionales y en formación, garantizando la permanencia de idoneidad del personal en cuanto a la utilización de armas de fuego, considerando el fortalecimiento del personal en cuanto a toma de decisiones enmarcadas en el respeto, garantía y protección de derechos humanos.

7. OBJETIVO GENERAL

Diseñar, desarrollar e implementar un sistema de simuladores de tiro virtuales que proporcione una experiencia realista y segura para los uniformados, con el fin de mejorar las habilidades de tiro, promover la seguridad y conciencia en el manejo de armas de fuego, y ofrecer un medio efectivo para el entrenamiento para el personal de la Policía Nacional, contribuyendo así a la reducción de accidentes y al aumento de la preparación y competencia en situaciones de crisis.

Crear un sistema de simuladores de tiro virtual que reproduzca escenarios realistas, utilizando tecnología de punta, técnicas de simulación avanzadas y escenarios de la vida real, con el fin de mejorar las habilidades y destrezas necesarias para el desarrollo de procedimientos policiales, aumentar la conciencia situacional y promover la seguridad en el manejo de armas de fuego en situaciones reales.

Desarrollar un sistema de simuladores de tiro virtual que emplee tecnología de vanguardia y escenarios interactivos, con el propósito de incrementar las habilidades y destrezas en el manejo de armas de fuego, gestión de emociones, mejorar la toma de decisiones bajo presión y fomentar la seguridad en entornos de entrenamiento virtual.

8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS, PRODUCTOS Y ACTIVIDADES

Objetivo específico No 1.

Crear un sistema de simuladores de tiro virtual que reproduzca escenarios realistas, utilizando tecnología de punta, técnicas de simulación avanzadas y escenarios de la vida real, con el fin de mejorar las habilidades y destrezas necesarias para el desarrollo de procedimientos policiales, aumentar la conciencia situacional y promover la seguridad en el manejo de armas de fuego en situaciones reales.

Productos	Actividades	Duración de la actividad	Ruta Crítica
Software	*Creación de un sistema de tiro virtual.*	*2 meses*	*Sí*

Objetivo específico No 2.

Desarrollar un sistema de simuladores de tiro virtual que emplee tecnología de vanguardia y escenarios interactivos, con el propósito de incrementar las habilidades y destrezas en el manejo de armas de fuego, gestión de emociones, mejorar la toma de decisiones bajo presión y fomentar la seguridad en entornos de entrenamiento virtual.

Productos	Actividades	Duración de la actividad	Ruta Crítica
Hardware	*Presentar los elementos físicos requeridos para el desarrollo del simulador virtual.*	*2 meses*	*Sí*

Objetivo específico No 3.

Implementar un sistema de retroalimentación y evaluación que permita a los usuarios recibir comentarios precisos sobre su desempeño en tiempo real, facilitando así el seguimiento de su progreso y la identificación de áreas de mejora.

Productos	Actividades	Duración de la actividad	Ruta Crítica
Adecuación e instalación del escenario	*Adecuación de la infraestructura predispuesta para el escenario*	*1 mes*	*Sí*
	Instalación y entrega de los elementos en el escenario dispuesto para el polígono virtual	*1 mes*	*Sí*

9. POBLACIÓN BENEFICIARIA

Impacto nacional	Impacto local		Total población	Focalización
	Departamento	Municipio y/o distrito		
Uniformados de la policía nacional (estudiantes en formación inicial y personal profesional)	*Nivel nacional*	*Nivel nacional*	*6.000 uniformados por escuela de cobertura*	*Escuelas de policía de cobertura mediante Plan anual de educación.*

10. ALCANCE

1. *Suministro de equipos tecnológicos que componen el simulador virtual de tiro.*
2. *Diseño del software (los escenarios, personajes, mecánicas, limitantes, experiencias, videos).*
3. *Adecuación de la infraestructura*
4. *instalación de los equipos tecnológicos (puntos de red, parte eléctrica).*
5. *Entrega a satisfacción del proyecto funcional, las estaciones de trabajo operando con los escenarios y experiencias desplegadas a satisfacción la instalación y funcionamiento satisfactorio del hardware y software en su totalidad con las pruebas requeridas.*

11. PRESUPUESTO DETALLADO

ÍTEM	BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ÍTEM	TOTAL ÍTEM
1	*Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento simulador de polígono virtual*	*Unidad*	*01*	*$ 760.000.000*	*$760.000.000*
				VALOR TOTAL DEL PROYECTO	*$760.000.000*

Nota 1: En los valores de este presupuesto se contemplan todos los costos directos e indirectos (incluyendo impuestos, tasas, contribuciones, licencias, matriculas, seguros obligatorios, entre otros.), que se requieren para la ejecución del proyecto. Las especificaciones no deben incluir marcas.

Nota 2: Los valores estimados del proyecto corresponden a un análisis de la demanda, mercado y oferta, así como a un análisis de precios de referencia, históricos, catalogo o portales web y mercado del cual se anexan las evidencias de este estudio.

12. COFINANCIACIÓN

En caso de existir cofinanciación diligenciar el siguiente cuadro:

Nombre del financiador	% financiación	Valor

Cofinanciación es la unión de esfuerzos de varias fuentes de recursos para llevar a cabo un proyecto.

13. RIESGOS

	Riesgo Alto		Riesgo Medio	X	Riesgo Bajo

Para la identificación y valoración de riesgos, se debe diligenciar el formato herramientas operacionales para la gestión integral del riesgo, el cual se encuentra en el módulo documentos de la SVE o el que se encuentre vigente y marcar con una x el resultado de dicha valoración

14. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN Y/O SERVICIO

Las especificaciones técnicas del simulador de polígono virtual, están sujetas a la revisión de OFTIC, ya que primero se debe realizar el comité CERT que se cumplirá el día 13 de febrero del presente año, para el ajuste de la misma.

15. CONCEPTOS TÉCNICOS

El concepto técnico de viabilidad por la línea de inversión correspondientes al subcomponente de tecnología y comunicaciones está previsto para el día 13 de febrero del presente año.

16. DATOS DE CONTACTO

Responsable Registro y Control Académico
Intendente Jefe Franklin Harvey Montaño Valenzuela
Franklin.montano@correo.policia.gov.co
Cel: 3222483574

FORMULADOR DEL PROYECTO:
DUEÑO DE LA NECESIDAD

Grado Nombres y Apellidos: CT. Diana María Romero Estrada
C.C.: 28.552.561

Cargo: Jefe Área Académica (E)

RESPONSABLE UNIDAD QUE LO PRESENTA: DIEPO-ESECU
DIRECTOR/OFICINA ASESORA/COMANDANTE METROPOLITANA, DEPARTAMENTO O ESTACIÓN

Firma

Grado Nombres y Apellidos: TC. Jose Julian Riveros Munera
C.C.: 71.260.393

Cargo: Director Escuela de Carabineros "Eduardo Cuevas García"

Elaboró: IJ. Franklin Harvey Montaño Valenzuela
ESECU – ARACA

Revisó: CT. Diana María Romero Estrada
ESECU – ARACA

Revisó: MY. Adolfo Rafael Parada Hernández
ESECU – SUDIE

Fecha de elaboración: 22/10/2025
Ubicación: D:\00_ESECU-RECON=2015-2022\2025 - RECON IT. MONTAÑO\CUMPLIMIENTOS DIEPO\POLIGONO VIRTUAL

2229164622

GS-2025-000705-ESECU

GS-2025-005819-ESRAN

CEA.3.0-07
16-ECD-003
2739817348

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
ESCUELA DE CARABINEROS RAFAEL NUÑEZ
GRUPO SOPORTE Y APOYO ESRAN

SUDIE-GUSAP - 20.1

Corozal, 22 de octubre de 2025

Señor coronel
OLESKYENIO ENRIQUE FLÓREZ RINCÓN
Director de Educación Policial
Transversal 33 47A-35 Sur Fátima
Bogotá D.C.

Asunto: Envío fichas de formulación de proyectos simulador polígono virtual ESRAN

En atención al comunicado oficial No. GS-2025-016515-DIEPO de fecha 21/10/2025, de manera atenta y respetuosa me permito enviar a mi coronel, la ficha de la formulación del proyecto de inversión ESRAN, para la "Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento simulador de polígono virtual" , así:

- Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento simulador de polígono virtual, para la Escuela de Carabineros Rafael Núñez ESRAN, $.760.000.000 (Setecientos sesenta millones de pesos).

Atentamente,

...

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por:
Nombre: Harvey Augusto Silva Guzman
Grado: Teniente Coronel
Cargo: Director (A) Escuela
Cédula: 79880560
Título: Administrador Policial
Dependencia: Escuela De Carabineros Rafael Nuñez
Unidad: Escuela De Carabineros Rafael Nuñez
Correo: harvey.silva@correo.policia.gov.co
22/10/2025 4:55:59 p. m.

Anexo: si

Teléfono:

www.policia.gov.co

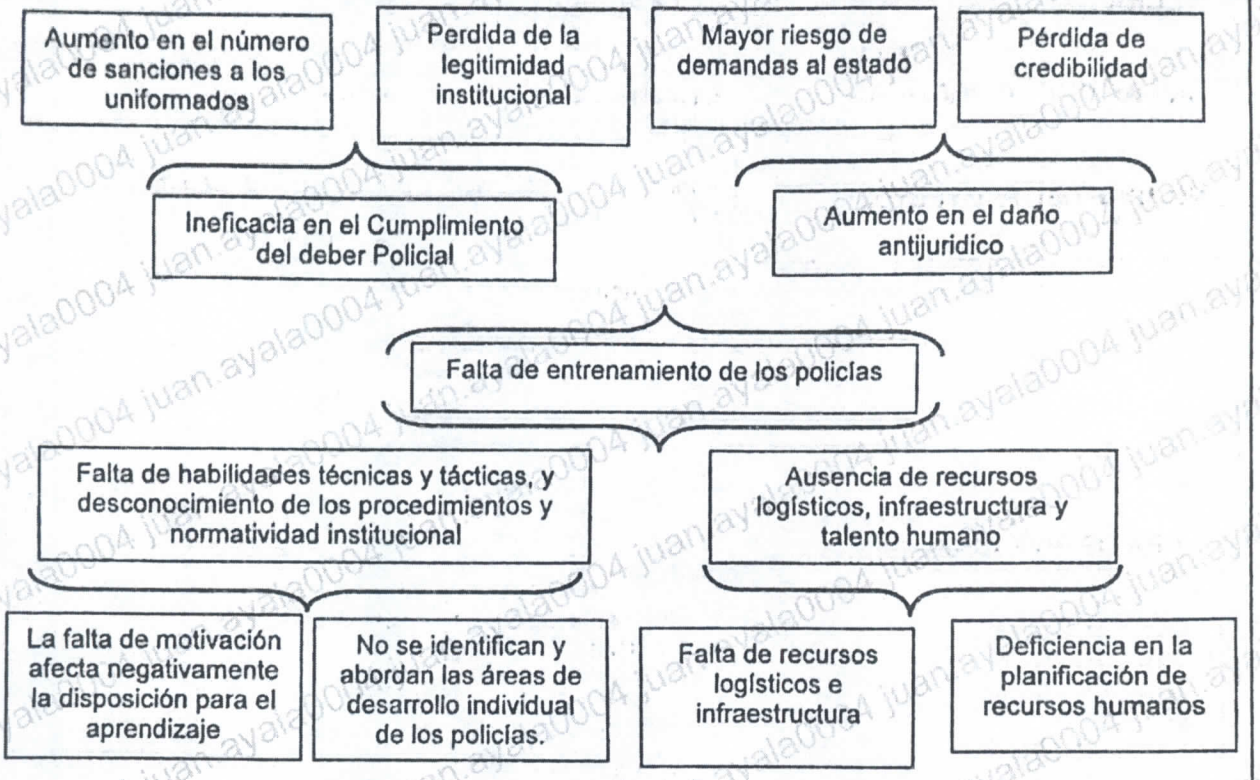
INFORMACIÓN PÚBLICA

jhon.cetina jhon.cetina jhon.cetina

ESRAN

FECHA	*22/10/2025*
UNIDAD QUE LO PRESENTA	*Escuela de Carabineros Rafael Núñez.*
NOMBRE DEL PROYECTO	*Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento simulador de polígono virtual.*
LÍNEA DE INVERSIÓN	☐ Infraestructura: ___ Adquisición de predios ___ Estudios y diseños ___ Construcción ___ Ampliación _X_ Adecuación ___ Mantenimientos ☐ Movilidad: ___ Terrestre ___ Aérea ___ Fluvial ☐ Armamento ☐ Intendencia X Tecnología y comunicaciones X Capacitación y formación ☐ Programas de prevención ☐ Bienestar social y familia ☐ Sanidad ☐ Otros ¿cuál? _____
ENTIDAD A LA QUE VA DIRIGIDO	*Policía Nacional* ☒ Nacional ☐ Internacional
PRESUPUESTO TOTAL	$ 760.000.000
COFINANCIACIÓN	☐ SI ☒ NO
DURACIÓN DEL PROYECTO	10 meses
ORIGEN DE LA NECESIDAD	El presente proyecto responde a la necesidad institucional de fortalecer las capacidades técnicas, tácticas y operativas de los estudiantes y profesionales de la Escuela de Carabineros Rafael Núñez, mediante la implementación de tecnologías innovadoras para el entrenamiento controlado y seguro en el uso de armas de fuego. El simulador de polígono virtual permitirá optimizar la enseñanza, reducir el riesgo operativo y mejorar la toma de decisiones bajo presión, en concordancia con la Política de Educación e Innovación Policial y los lineamientos estratégicos de la Dirección de Educación Policial, las cuales se verán reflejadas en la correcta prestación del servicio de policía a la ciudadanía.

1. ANÁLISIS DEL PROBLEMA



2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente, la Escuela de Carabineros Rafael Núñez no cuenta con un sistema de simulación virtual de tiro que permita desarrollar prácticas controladas sin el uso de munición real. Esta carencia limita el entrenamiento táctico y la preparación efectiva de los uniformados y estudiantes en formación, lo que puede derivar en deficiencias operativas, errores en procedimientos y un incremento en el riesgo de accidentes. La ausencia de herramientas tecnológicas modernas afecta la eficiencia y la seguridad institucional.

Por otra parte, la problemática en el ámbito de entrenamiento de la Policía Nacional de Colombia se manifiesta de manera preocupante en términos de convivencia ciudadana, seguridad y orden público. La falta de capacitación, entrenamiento y reentrenamiento adecuado para los uniformados de la policía, ha generado ineficacias en el cumplimiento del deber, manifestadas en el aumento de daño antijuridico y una percepción negativa por parte de la comunidad.

Ante este escenario, la adquisición de polígonos virtuales para el entrenamiento de la Policía Nacional emerge como una solución estratégica. en el ámbito de inversión de tecnología y comunicaciones, esta iniciativa busca abordar la obsolescencia tecnológica y el déficit en las herramientas de capacitación y entrenamiento existentes. Al incorporar simuladores virtuales, se pretende mejorar la formación en habilidades y destrezas técnicas, tácticas enmarcadas dentro de los protocolos de actuación y gestión de crisis, contribuyendo directamente a una institución policial más competente y preparada. Este proyecto no solo atiende la falta de recursos de entrenamiento, sino que también se alinea con la búsqueda de una mayor eficacia y eficiencia en las acciones policiales para fortalecer la seguridad y el orden público en Colombia.

3. ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

Mapa de Actores

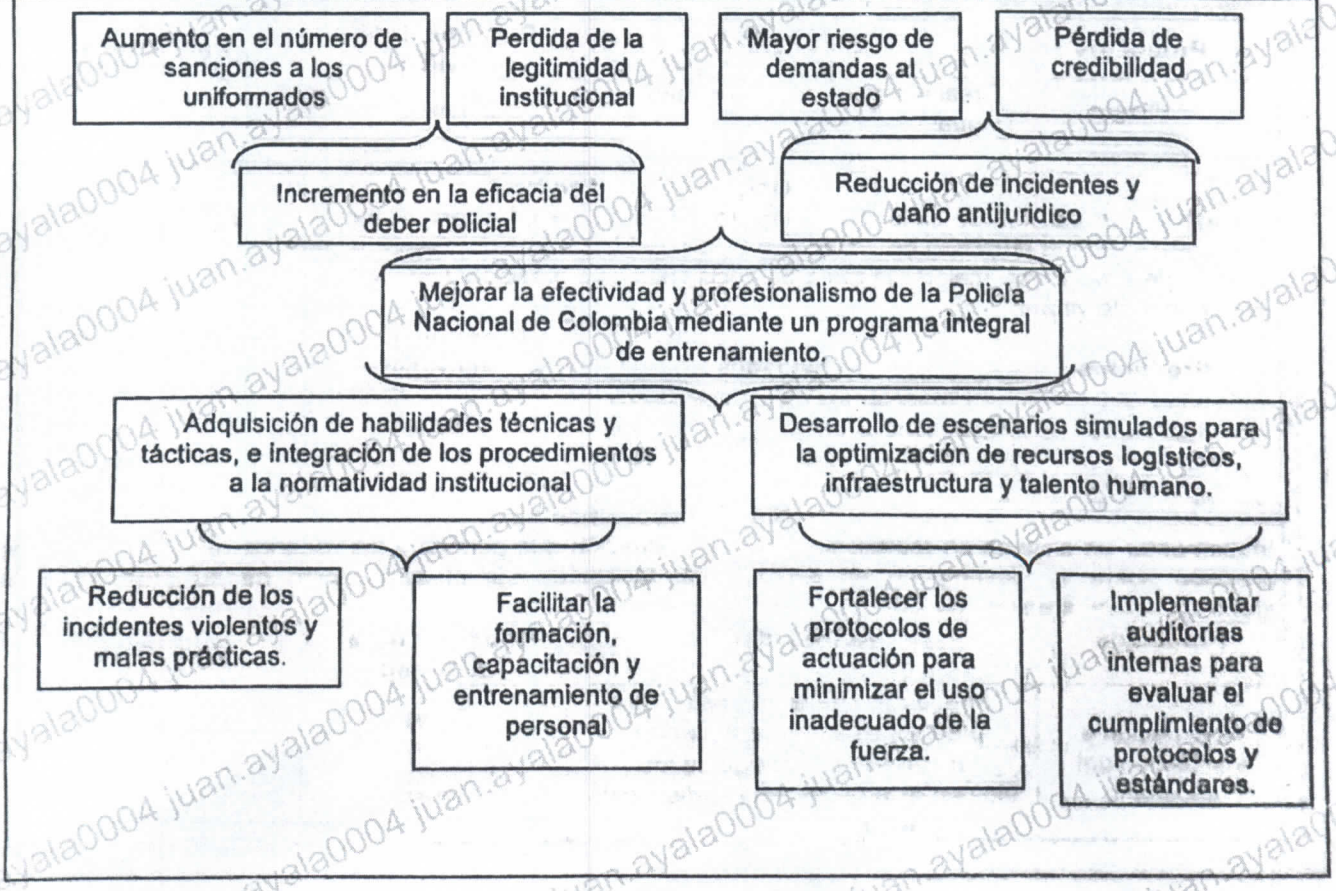
Actores	Posición frente al proyecto			
	Beneficiarios	Oponentes	Afectados	Financiadores
RECURSO DE FINANCIACION				X
POLICÍA NACIONAL	X			

4. ALINEACIÓN ESTRATÉGICA

Plan Estratégico Institucional

Ítem: *Objetivo estratégico No 1 "POLÍTICA DE EDUCACIÓN E INNOVACIÓN POLICIAL, CONTRIBUIR A LA TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA EN PRO DEL SERVICIO DE POLICÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PAÍS. DH01" y con las políticas gubernamentales y del sector defensa.*

5. ÁRBOL DE OBJETIVOS



6. JUSTIFICACIÓN

El simulador de polígono virtual proporcionará un entorno de aprendizaje seguro y realista, reduciendo el uso de munición real y los riesgos de accidentes durante el entrenamiento. Este sistema permitirá la práctica continua, la evaluación de competencias, y la retroalimentación inmediata, mejorando la capacidad de respuesta, el control emocional y la toma de decisiones en situaciones de estrés. Así mismo, fortalecerá el cumplimiento de estándares de derechos humanos y el uso proporcional de la fuerza.

7. OBJETIVO GENERAL

Adquirir, instalar y poner en funcionamiento un simulador de polígono virtual para la Escuela de Carabineros Rafael Núñez, que permita el entrenamiento táctico, técnico y emocional de los uniformados mediante entornos interactivos y controlados, fortaleciendo la seguridad y la eficacia institucional.

8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS, PRODUCTOS Y ACTIVIDADES

Objetivo específico No 1.

Crear un sistema de simuladores de tiro virtual que reproduzca escenarios realistas, utilizando tecnología de punta, técnicas de simulación avanzadas y escenarios de la vida real, con el fin de mejorar las habilidades y destrezas necesarias para el desarrollo de procedimientos policiales, aumentar la conciencia situacional y promover la seguridad en el manejo de armas de fuego en situaciones reales.

Productos	Actividades	Duración de la actividad	Ruta Crítica
Software	Creación de un sistema de tiro virtual.	2 meses	Sí

Objetivo específico No 2.

Desarrollar un sistema de simuladores de tiro virtual que emplee tecnología de vanguardia y escenarios interactivos, con el propósito de incrementar las habilidades y destrezas en el manejo de armas de fuego, gestión de emociones, mejorar la toma de decisiones bajo presión y fomentar la seguridad en entornos de entrenamiento virtual.

Productos	Actividades	Duración de la actividad	Ruta Crítica
Hardware	Presentar los elementos físicos requeridos para el desarrollo del simulador virtual.	2 meses	SI

Objetivo específico No 3.

Implementar un sistema de retroalimentación y evaluación que permita a los usuarios recibir comentarios precisos sobre su desempeño en tiempo real, facilitando así el seguimiento de su progreso y la identificación de áreas de mejora.

Productos	Actividades	Duración de la actividad	Ruta Crítica
Adecuación e instalación del escenario	Adecuación de la infraestructura predispuesta para el escenario	2 mes	SI
	Instalación y entrega de los elementos en el escenario dispuesto para el polígono virtual	2 mes	SI

9. POBLACIÓN BENEFICIARIA

Impacto nacional	Impacto local		Total población	Focalización
	Departamento	Municipio y/o distrito		
Uniformados de la policía nacional (estudiantes en formación inicial y personal profesional)	Nivel nacional	Nivel nacional	5.000 uniformados por cobertura	Escuelas de policía de cobertura mediante plan anual de educación.

10. ALCANCE

El proyecto abarca el suministro, instalación y configuración completa del simulador de polígono virtual, incluyendo los componentes de hardware y software, la adecuación de la infraestructura física, las pruebas de funcionamiento, la capacitación del personal y la entrega a satisfacción de la solución operativa.

11. PRESUPUESTO DETALLADO

ÍTEM	BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ÍTEM	TOTAL ÍTEM
1	*Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento simulador de polígono virtual*	*Unidad*	*01*	*$ 760.000.000*	*$ 760.000.000*
				VALOR TOTAL DEL PROYECTO	*$ 760.000.000*

Nota 1: En los valores de este presupuesto se contemplan todos los costos directos e indirectos (incluyendo impuestos, tasas, contribuciones, licencias, matriculas, seguros obligatorios, entre otros.), que se requieren para la ejecución del proyecto. Las especificaciones no deben incluir marcas.

Nota 2: Los valores estimados del proyecto corresponden a un análisis de la demanda, mercado y oferta, así como a un análisis de precios de referencia, históricos, catalogo o portales web y mercado del cual se anexan las evidencias de este estudio.

12. COFINANCIACIÓN

N/A

13. RIESGOS

	Riesgo Alto		Riesgo Medio	X	Riesgo Bajo

Nivel de riesgo: Bajo.
Posibles riesgos: retrasos en la entrega de equipos, fallas técnicas menores durante la instalación, o demoras en la capacitación del personal. Plan de mitigación: supervisión técnica continua, cronograma ajustado y soporte del proveedor.

14. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN Y/O SERVICIO

El simulador incluirá componentes de proyección digital, sensores de movimiento, software de simulación inmersiva, réplicas de armas de entrenamiento, sistema de análisis de desempeño y retroalimentación, y módulos de control administrativo y pedagógico.

15. CONCEPTOS TÉCNICOS

El concepto técnico de viabilidad por la línea de inversión correspondientes al subcomponente de tecnología y comunicaciones.

16. DATOS DE CONTACTO

FORMULADOR DEL PROYECTO:
DUEÑO DE LA NECESIDAD

Grado Nombres y Apellidos: MY. JUAN SEBASTIAN MANOSALVA BRAVO
C.C.: 1053811703

Cargo: Jefe Gestión Académica e Investigación ESRAN

RESPONSABLE UNIDAD QUE LO PRESENTA: DIEPO-VIACA
DIRECTOR/OFICINA ASESORA/ COMANDANTE METROPOLITANA, DEPARTAMENTO O ESTACIÓN

Firma

Grado Nombres y Apellidos: TC. HARVEY AUGUSTO SILVA GUZMÁN
C.C.:79880560

Cargo: Director Escuela de Carabineros Rafael Núñez

Elaboró: IT. Ariel Oswaldo Polo Castilla
ESRAN – GUSAP - PLANE

Revisó: MY. Juan Sebastián Manosalva Bravo
ESRAN - GUSAC

Revisó: TC. Harvey Augusto Silva Guzmán
ESRAN - DIREC

Fecha de elaboración: 22/10/2025
Ubicación: Mis documentos PLANE/2025

Carretera troncal de occidente
Kilómetro 2 vía Cartagena
Teléfonos: 2840444
Esran.plane@policia.gov.co
www.policia.gov.co

GS-2026-000880-ESVEL

CEA.3.0-07
16-ECD-003
2739852525

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VELEZ MG MANUEL JOSE LOPEZ GOMEZ
GRUPO DESARROLLO ACADEMICO ESVEL

ARACA-GUDEC - 20.1

Vélez, 23 de enero de 2026

Señor coronel
MAURICIO ANDRÉS CARILLO ÁLVAREZ
Director de Educación Policial (E)
Transversal 33 47A - 35 sur, barrio Fátima
Bogotá D.C.

Asunto: trámite proyecto funcionamiento simulador de polígono virtual

En atención a la resolución Nro. 2030 del 26/06/2024 "por la cual se dispone la creación del banco de proyectos BPI en la Policía Nacional"; respetuosamente me permito enviar a mi Coronel la formulación del proyecto denominado "***Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento simulador de polígono virtual en la Escuela de Carabineros Provincia de Vélez***" con el fin de estudiar la posibilidad de ser incluido dentro del banco de proyectos institucionales.

Lo anterior, con el fin de mejorar las habilidades de tiro, promover la seguridad y conciencia en el manejo de armas de fuego, y ofrecer un medio efectivo para el entrenamiento del personal que integra la Policía Nacional, contribuyendo así a la reducción de accidentes y al aumento de la preparación y competencia en situaciones de crisis.

Atentamente,

...

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por:
Nombre: Ruby Leonor Pinzon Pinzon
Grado: Teniente Coronel
Cargo: Director (A) Escuela
Cédula: 24042018
Título: Administrador Policial
Dependencia: Escuela De Carabineros Provincia De Velez Mg Manuel Jose Lopez Gomez
Unidad: Escuela De Carabineros Provincia De Velez Mg Manuel Jose Lopez Gomez
Correo: ruby.pinzon@correo.policia.gov.co
23/01/2026 4:54:59 p. m.

Anexo: si

km 1 vía Vélez Barbosa vereda el Tun - Tun
Teléfono:
esvel.araca-gud@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

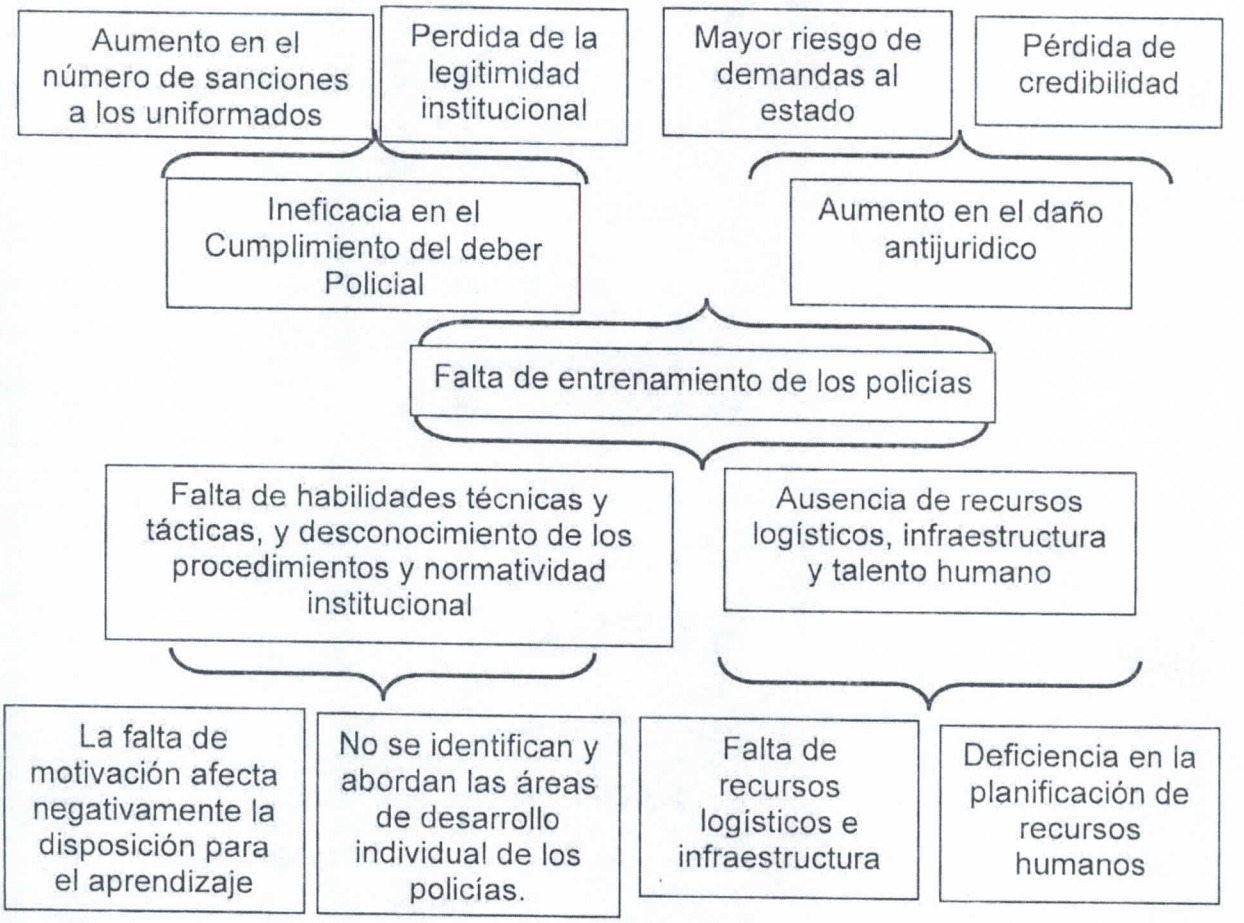
2739852525

ESVEL

FECHA	*23/01/2026*
UNIDAD QUE LO PRESENTA	*Escuela de Carabineros Provincia de Vélez "Mayor General MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ"*
NOMBRE DEL PROYECTO	*Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento simulador de polígono virtual.*
LÍNEA DE INVERSIÓN	☐ Infraestructura: ___ Adquisición de predios ___ Estudios y diseños ___ Construcción ___ Ampliación _X_ Adecuación ___ Mantenimientos ☐ Movilidad: ___ Terrestre ___ Aérea ___ Fluvial ☐ Armamento ☐ Intendencia X Tecnología y comunicaciones X Capacitación y formación ☐ Programas de prevención ☐ Bienestar social y familia ☐ Sanidad ☐ Otros ¿cuál? _____
ENTIDAD A LA QUE VA DIRIGIDO	*Policía Nacional* [X] Nacional ☐ Internacional
PRESUPUESTO TOTAL	*$ 758.333.333*
COFINANCIACIÓN	☐ Sí [X] NO
DURACIÓN DEL PROYECTO	*08 meses*
ORIGEN DE LA NECESIDAD	El presente proyecto está alineado con el objetivo estratégico institucional "POLÍTICA DE EDUCACIÓN E INNOVACIÓN POLICIAL, CONTRIBUIR A LA TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA EN PRO DEL SERVICIO DE POLICÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PAÍS. DH01" y con las políticas gubernamentales y del sector defensa. Así mismo, dentro de las mega tendencias de la educación, según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), se encuentra el avance acelerado de la tecnología y su influencia en la vida diaria que involucra el uso de las tecnologías de la información y comunicación TIC, generando cambios y retos permanentes, constituyéndose como uno de los pilares del mundo globalizado. La Dirección de Educación Policial comprometida con la capacitación, actualización y reentrenamiento de sus hombres y mujeres busca de manera permanente la implementación de nuevas tecnologías que permitan un aprendizaje optimizado a través de contenido inmersivo, interactivo y seguro, al recrear escenarios y situaciones reales, donde se puede evaluar de forma

	precisa las capacidades de los aprendices y su forma de tomar decisiones, mediante la estimulación de sus sentidos para desarrollar competencias transversales y específicas, las cuales se verán reflejadas en la correcta prestación del servicio de policía a la ciudadanía.

1. ANÁLISIS DEL PROBLEMA



2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La problemática en el ámbito de entrenamiento de la Policía Nacional de Colombia se manifiesta de manera preocupante en términos de convivencia ciudadana, seguridad y orden público. La falta de capacitación, entrenamiento y reentrenamiento adecuado para los uniformados de la policía, ha generado ineficacias en el cumplimiento del deber, manifestadas en el aumento de daño antijuridico y una percepción negativa por parte de la comunidad. Se evidencia que la carencia de habilidades y destrezas técnicas y tácticas, además del desconocimiento de la normatividad y doctrina que ampara los procedimientos han contribuido a una respuesta policial menos efectiva, resultando en situaciones que afectan directamente la convivencia y seguridad ciudadana.

Ante este escenario, la adquisición de polígonos virtuales para el entrenamiento de la Policía Nacional emerge como una solución estratégica. En el ámbito de inversión de tecnología y comunicaciones, esta iniciativa busca abordar la obsolescencia tecnológica y el déficit en las herramientas de capacitación y entrenamiento existentes. Al incorporar simuladores virtuales, se pretende mejorar la formación en habilidades y destrezas técnicas, tácticas enmarcadas dentro de los protocolos de actuación y gestión de crisis, contribuyendo directamente a una institución policial más competente y preparada. Este proyecto no solo atiende la falta de recursos de entrenamiento, sino que también se alinea con la búsqueda de una mayor eficacia y eficiencia en las acciones policiales para fortalecer la seguridad y el orden público en Colombia.

3. ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

Mapa de Actores

	Posición frente al proyecto			
Actores	**Beneficiarios**	**Oponentes**	**Afectados**	**Financiadores**
Comunidad	*X*			
Policía Nacional	*X*			
Policía Nacional	*X*			*X*

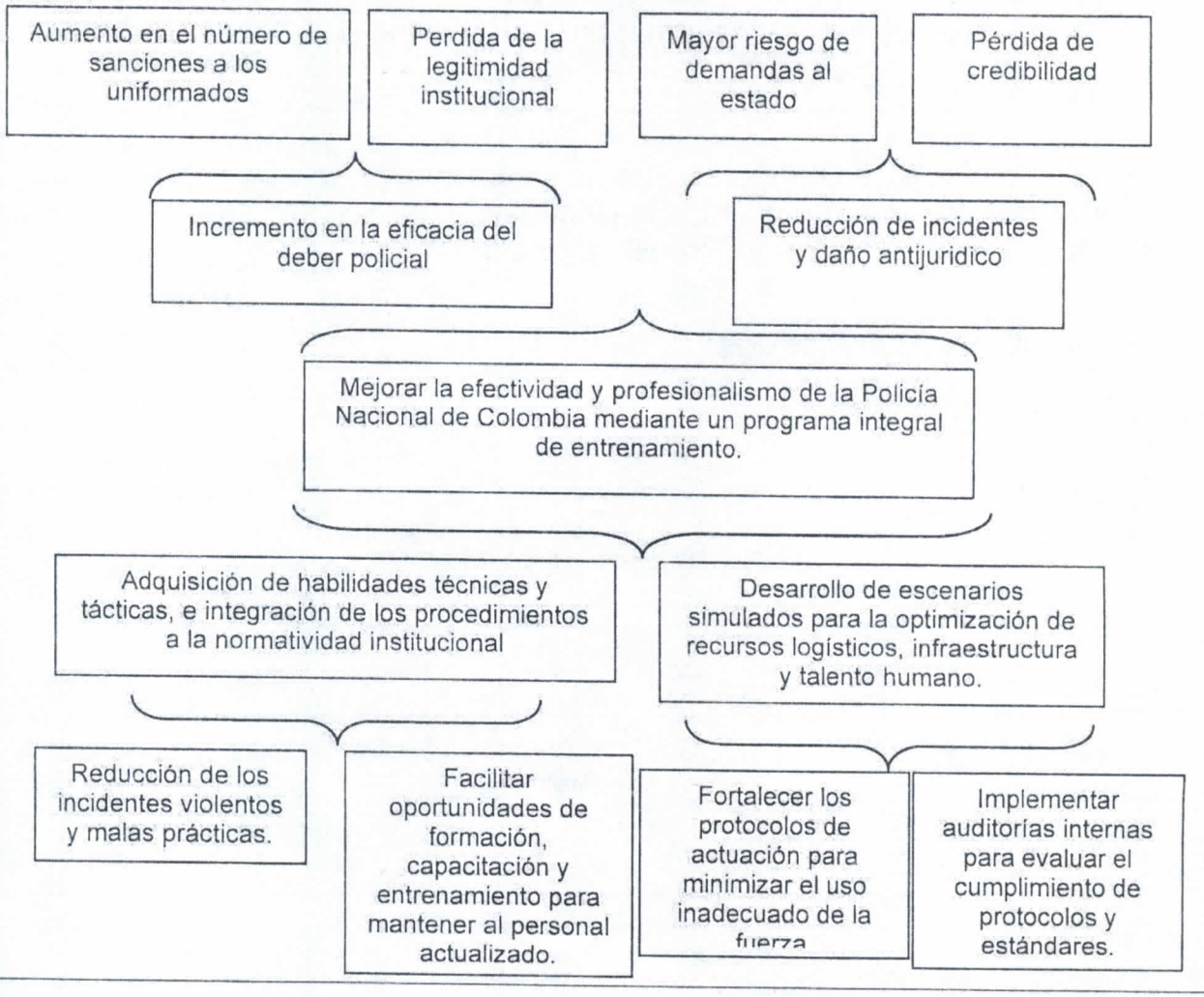
4. ALINEACIÓN ESTRATÉGICA

Plan estratégico institucional "POLÍTICA DE EDUCACIÓN E INNOVACIÓN POLICIAL, CONTRIBUIR A LA TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA EN PRO DEL SERVICIO DE POLICÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PAÍS. DH01" y con las políticas gubernamentales y del sector defensa.

Plan Estratégico Institucional

ítem: *Objetivo estratégico No 1 "POLÍTICA DE EDUCACIÓN E INNOVACIÓN POLICIAL, CONTRIBUIR A LA TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA EN PRO DEL SERVICIO DE POLICÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PAÍS. DH01" y con las políticas gubernamentales y del sector defensa.*

5. ÁRBOL DE OBJETIVOS



6. JUSTIFICACIÓN

Fortalecimiento de las capacidades institucionales de la Policía Nacional, en cuanto a la atención oportuna a los requerimientos ciudadanos relacionados con la Seguridad ciudadana, considerando la optimización de habilidades y destrezas en cuanto a toma de decisiones y al manejo y accionamiento en caso de ser necesario de las armas de fuego de dotación de la Institución.

Reducción significativa en los factores de accidentalidad con armas de fuego, desde el mismo escenario de instrucción y capacitación en los polígonos, así como en la cotidianidad del servicio de policía, al contar con las cualidades óptimas para la atención de situaciones de policía que impliquen la utilización de estos elementos, considerando el uso acertado y proporcional de la fuerza.

Entrenamiento continuo a partir del ahorro en el gasto de munición de guerra, permitiendo una

retroalimentación constante de los funcionarios profesionales y en formación, garantizando la permanencia de idoneidad del personal en cuanto a la utilización de armas de fuego, considerando el fortalecimiento del personal en cuanto a toma de decisiones enmarcadas en el respeto, garantía y protección de derechos humanos.

7. OBJETIVO GENERAL

Diseñar, desarrollar e implementar un sistema de simuladores de tiro virtuales que proporcione una experiencia realista y segura para los uniformados, con el fin de mejorar las habilidades de tiro, promover la seguridad y conciencia en el manejo de armas de fuego, y ofrecer un medio efectivo para el entrenamiento para el personal de la Policía Nacional, contribuyendo así a la reducción de accidentes y al aumento de la preparación y competencia en situaciones de crisis.

Crear un sistema de simuladores de tiro virtual que reproduzca escenarios realistas, utilizando tecnología de punta, técnicas de simulación avanzadas y escenarios de la vida real, con el fin de mejorar las habilidades y destrezas necesarias para el desarrollo de procedimientos policiales, aumentar la conciencia situacional y promover la seguridad en el manejo de armas de fuego en situaciones reales.

Desarrollar un sistema de simuladores de tiro virtual que emplee tecnología de vanguardia y escenarios interactivos, con el propósito de incrementar las habilidades y destrezas en el manejo de armas de fuego, gestión de emociones, mejorar la toma de decisiones bajo presión y fomentar la seguridad en entornos de entrenamiento virtual.

8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS, PRODUCTOS Y ACTIVIDADES

Objetivo específico No 1.

Crear un sistema de simuladores de tiro virtual que reproduzca escenarios realistas, utilizando tecnología de punta, técnicas de simulación avanzadas y escenarios de la vida real, con el fin de mejorar las habilidades y destrezas necesarias para el desarrollo de procedimientos policiales, aumentar la conciencia situacional y promover la seguridad en el manejo de armas de fuego en situaciones reales.

Productos	Actividades	Duración de la actividad	Ruta Crítica
Software	*Creación de un sistema de tiro virtual.*	*2 meses*	*Sí*

Objetivo específico No 2.

Desarrollar un sistema de simuladores de tiro virtual que emplee tecnología de vanguardia y escenarios interactivos, con el propósito de incrementar las habilidades y destrezas en el manejo de armas de fuego, gestión de emociones, mejorar la toma de decisiones bajo presión y fomentar la seguridad en entornos de entrenamiento virtual.

Productos	Actividades	Duración de la actividad	Ruta Crítica
Hardware	*Presentar los elementos físicos requeridos para el desarrollo del simulador virtual.*	*2 meses*	*SI*

Objetivo específico No 3.

Implementar un sistema de retroalimentación y evaluación que permita a los usuarios recibir comentarios precisos sobre su desempeño en tiempo real, facilitando así el seguimiento de su progreso y la identificación de áreas de mejora.

Productos	Actividades	Duración de la actividad	Ruta Crítica
Adecuación e instalación del escenario	*Adecuación de la infraestructura predispuesta para el escenario*	*1 mes*	*Si*
	Instalación y entrega de los elementos en el escenario dispuesto para el polígono virtual	*1 mes*	*Si*

9. POBLACIÓN BENEFICIARIA

Impacto nacional	Impacto local		Total población	Focalización
	Departamento	Municipio y/o distrito		
52.215.503.000 "Fuente: Encuesta integrada de hogares colombianos DANE"	Todos los 34 departamentos de Policía	1.203 municipios	52.215.503.000	Zona Urbana y rural.
SI	Santander	Vélez	Personal de estudiantes que ingresan a realizar el programa Técnico Profesional en Servicio de Policía.	Estudiantes del programa Técnico Profesional en Servicio de Policía.
SI	MEBUC – MECUC – DESAN – DEARA - DEMAM -	REGI5	Personal policial profesional incluido en la programación de cursos mandatorios.	Personal policial profesional.

Uniformados de la policía nacional (estudiantes en formación inicial y personal profesional)	*Santander*	*Vélez*	*15.000 uniformados por escuela de cobertura*	*Escuelas de policía de cobertura mediante Plan anual de educación.*

10. ALCANCE

1. *Suministro de equipos tecnológicos que componen el simulador virtual de tiro.*
2. *Diseño del software (los escenarios, personajes, mecánicas, limitantes, experiencias, videos).*
3. *Adecuación de la infraestructura*
4. *instalación de los equipos tecnológicos (puntos de red, parte eléctrica).*
5. *Entrega a satisfacción del proyecto funcional, las estaciones de trabajo operando con los escenarios y experiencias desplegadas a satisfacción la instalación y funcionamiento satisfactorio del hardware y software en su totalidad con las pruebas requeridas.*

11. PRESUPUESTO DETALLADO

ÍTEM	BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ÍTEM	TOTAL ÍTEM
1	*Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento simulador de polígono virtual*	*Unidad*	*06*	*$ 758.333.333*	*$ 758.333.333*
				VALOR TOTAL DEL PROYECTO	*$ 758.333.333*

Nota 1: En los valores de este presupuesto se contemplan todos los costos directos e indirectos (incluyendo impuestos, tasas, contribuciones, licencias, matriculas, seguros obligatorios, entre otros.), que se requieren para la ejecución del proyecto. Las especificaciones no deben incluir marcas.

Nota 2: Los valores estimados del proyecto corresponden a un análisis de la demanda, mercado y oferta, así como a un análisis de precios de referencia, históricos, catalogo o portales web y mercado del cual se anexan las evidencias de este estudio.

12. COFINANCIACIÓN

Nombre del financiador	% financiación	Valor
No Aplica	**No Aplica**	**No Aplica**

13. RIESGOS

x	Riesgo Alto		Riesgo Medio	X	Riesgo Bajo

14. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN Y/O SERVICIO

Las especificaciones técnicas del simulador de polígono virtual, están sujetas a la revisión de OFTIC, ya que primero se debe realizar el comité CERT que se cumplirá el día 13 de febrero del presente año, para el ajuste de esta.

15. CONCEPTOS TÉCNICOS

El concepto técnico de viabilidad por la línea de inversión correspondientes al subcomponente de tecnología y comunicaciones está previsto para el día 13 de febrero del presente año.

16. DATOS DE CONTACTO

Jefe de Área Académica (E)
Capitán ORLANDO CÁRDENAS BARRERA
orlando.cardenas1123@correo.policia.gov.co
3108365716

FORMULADOR DEL PROYECTO:
DUEÑO DE LA NECESIDAD

Grado Nombres y Apellidos: Teniente Coronel RUBY LEONOR PINZÓN PINZÓN
C.C.: 24042018
Cargo: Directora Escuela de Carabineros Provincia de Vélez

Elaboró: CT. Orlando Cárdenas Barrera
SUDIE - ARACA

Revisó: CT. Víctor Penaza Sabogal
ESVEL – PLANE

Revisó: MY. Liliana Franco Moreno
ESVEL - SUDIE

Fecha de elaboración: 23/01/2026
Ubicación: \\172.26.70.183\Planeación (Back-UP) \Formulación de Proyectos - 2026\ Proyecto CEVAC\ENERO

CEA.3.0-07
16-ECD-003

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
ESCUELA DE CADETES DE POLICIA GENERAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
AGRUPACION POLICIAL ECSAN

ARACA-AGRUP - 20.1

Bogotá D.C., 28 de abril de 2026

Señor coronel
GERMAN RAFAEL SIERRA CHAPARRO
Director de Educación Policial (E)
Transversal 33 47A - 35 SUR
Bogotá D.C.

Asunto: Trámite proyecto funcionamiento simulador de polígono virtual

En atención a la resolución No. 2030 del 26/06/2024 "por la cual se dispone la creación del banco de proyectos BPI en la Policía Nacional"; respetuosamente me permito enviar a mi coronel, la formulación del proyecto denominado "Adecuación, instalación y puesta en funcionamiento simulador de polígono virtual en la Escuela de Cadetes de Policía General Francisco de Paula Santander", con el fin de estudiar la posibilidad de ser incluido dentro del banco de proyectos institucionales.

Lo anterior, con el fin de mejorar las habilidades de tiro, promover la seguridad y conciencia en el manejo de armas de fuego y ofrecer un medio efectivo para el entrenamiento del personal que integra la Policía Nacional, contribuyendo así a la reducción de accidentes y al aumento de la preparación y competencia en situaciones de crisis.

Atentamente,

...

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por:
Nombre: Sandra Bibiana Lopez Duque
Grado: Coronel
Cargo: Director (A) Escuela
Cédula: 30358903
Título: Administrador Policial T.P 1154
Dependencia: Escuela De Cadetes De Policia General Francisco De Paula Santander
Unidad: Escuela De Cadetes De Policia General Francisco De Paula Santander
Correo: sandra.lopez@correo.policia.gov.co
29/04/2026 9:37:55 a. m.

Anexo: si

Calle 45a sur No. 50a-91
Teléfono: 5159111
ecsan.cogru@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

FECHA	*24/04/2026*
UNIDAD QUE LO PRESENTA	*Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santader"*
NOMBRE DEL PROYECTO	*Adecuación y puesta en funcionamiento del simulador de polígono virtual para la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander"*
LÍNEA DE INVERSIÓN	[ ] Infraestructura [ ] Adquisición de predios [X] Estudios y diseños [ ] Construcción [ ] Ampliación [X] Adecuación [ ] Mantenimientos [ ] Movilidad [ ] Terrestre [ ] Aérea [ ] Fluvial [ ] Mantenimiento aeronáutico [ ] Armamento [ ] Intendencia [ ] Tecnología y comunicaciones [X] Política educativa [ ] Programas de prevención [ ] Bienestar social y familia [ ] Sanidad [ ] Otros ¿Cuál? [ ]
ENTIDAD A LA QUE VA DIRIGIDO	Policía Nacional de Colombia [X] Nacional [ ] Internacional
PRESUPUESTO TOTAL	TRES MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE ($3.786.000,000 M/CTE.)
COFINANCIACIÓN	[ ] Sí [X] NO
FASES DEL PROYECTO	[X] 1 [ ] 2 [ ] 3 [ ] 4 [ ] 5 [ ] Mas de 5
DURACIÓN DEL PROYECTO	*06 meses*

1. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

La educación policial constituye un eje fundamental para el fortalecimiento de las competencias profesionales, éticas, operativas y tácticas del talento humano institucional, requiriendo herramientas tecnológicas especializadas que permitan desarrollar procesos de formación integral acordes con las exigencias actuales en materia de seguridad, uso legítimo de la fuerza y entrenamiento operativo. En este contexto, la formación en habilidades de tiro y toma de decisiones en escenarios críticos demanda entornos seguros, controlados y tecnológicamente avanzados que garanticen prácticas eficientes y alineadas con estándares modernos de capacitación policial.

No obstante, actualmente se evidencian limitaciones en los mecanismos de entrenamiento disponibles para la instrucción en habilidades de tiro policial, debido a la dependencia predominante de polígonos físicos tradicionales, los cuales presentan restricciones asociadas a costos operativos elevados, disponibilidad limitada, consumo de munición real, riesgos inherentes a la práctica y dificultades para simular escenarios dinámicos y situaciones reales de intervención policial.

Mediante la adecuación y puesta en funcionamiento de este sistema que permite, recrear escenarios virtuales interactivos, evaluar el desempeño individual y colectivo en tiempo real, y desarrollar ejercicios de entrenamiento basados en la toma de decisiones bajo presión, elementos fundamentales dentro de los modelos contemporáneos de formación policial. Esta situación limita la implementación de metodologías pedagógicas innovadoras orientadas al aprendizaje experiencial, la evaluación objetiva del desempeño y el fortalecimiento de competencias tácticas y cognitivas.

Desde el punto de vista operativo y logístico, la dependencia exclusiva de prácticas convencionales genera mayores costos asociados al uso de munición, mantenimiento de infraestructura física, desplazamientos y tiempos limitados de entrenamiento, así como dificultades para desarrollar ejercicios simultáneos o repetitivos necesarios para el perfeccionamiento de habilidades tácticas.

En consecuencia, se identifica como problema central:

"Insuficiencia de herramientas tecnológicas especializadas para el entrenamiento táctico y la formación en habilidades de tiro policial mediante entornos de simulación virtual seguros, eficientes y pedagógicamente adecuados."

Esta problemática evidencia la necesidad de actualizar y adecuar un simulador de polígono virtual que permita fortalecer los procesos de formación y entrenamiento policial mediante tecnologías de simulación avanzada, favoreciendo el aprendizaje práctico, la evaluación objetiva del desempeño, la optimización de recursos institucionales y el desarrollo de competencias operativas alineadas con estándares contemporáneos de capacitación policial a nivel nacional e internacional.

1.1 Problema central:

1.2 Causas que generan el problema

CAUSAS DIRECTAS	CAUSAS INDIRECTAS
Causa directa 1: Falta de implementación y puesta en funcionamiento de un sistema de simulador de polígono virtual para el entrenamiento táctico y de tiro del personal policial en la Escuela de Cadetes	Causa indirecta 1.1: Ausencia de sistemas actualizados que permitan la simulación virtual para entrenamiento policial.
	Causa indirecta 1.2:

de Policía "General Francisco de Paula Santander".	Baja integración de tecnologías de simulación en los programas de capacitación y fortalecimiento del entrenamiento táctico del personal policial.
Causa directa 2: Limitada incorporación de escenarios de simulación dentro de los procesos de entrenamiento operativo del personal de la comunidad académica de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander".	Causa indirecta 2.1: Asignación presupuestal limitada para la adecuación tecnológica e implementación de sistemas de simulación virtual para entrenamiento policial.
	Causa indirecta 2.2: Ausencia de lineamientos y metodologías académicas ya que permite integración de simuladores virtuales dentro de los procesos de entrenamiento táctico y formación policial.

1.3 Efectos generados por el problema

EFECTOS DIRECTOS	EFECTOS INDIRECTOS
Efecto directo 1: Disminución en la calidad y efectividad del entrenamiento táctico y la formación operativa del personal policial.	Efecto indirecto 1.1: Limitado desarrollo de habilidades de toma de decisiones en escenarios críticos y situaciones reales de intervención policial.
	Efecto indirecto 1.2: Menor nivel de preparación operativa y respuesta del personal policial frente a situaciones reales que requieren uso diferenciado y proporcional de la fuerza.
Efecto directo 2: Limitada disponibilidad de espacios adecuados y tecnológicamente acondicionados para el desarrollo de entrenamientos de simulación de tiro policial en la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander".	Efecto indirecto 2.1: Mayor consumo de munición real y utilización intensiva de polígonos físicos, generando altos costos logísticos y de mantenimiento.
	Efecto indirecto 2.2: Limitación en la capacitación continua y simultánea del personal policial debido a restricciones de disponibilidad, seguridad y tiempos de entrenamiento.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El modelo de educación policial actualmente enfrenta desafíos derivados de la transformación de los procesos de formación profesional, los avances tecnológicos aplicados al entrenamiento operativo y las crecientes exigencias institucionales en materia de capacitación táctica, uso legítimo de la fuerza y preparación integral del talento humano policial. En este contexto, la incorporación de herramientas tecnológicas especializadas constituye un factor determinante para garantizar procesos de entrenamiento eficientes, seguros y alineados con estándares contemporáneos de formación policial basada en simulación.

Sin embargo, se evidencia la insuficiencia de sistemas tecnológicos actualizados que permitan desarrollar de manera integral actividades de entrenamiento en habilidades de tiro, toma de decisiones bajo presión y simulación de escenarios operativos reales dentro de entornos controlados y seguros. Los mecanismos de entrenamiento actualmente disponibles presentan limitaciones asociadas a la dependencia de polígonos físicos tradicionales, restricciones en la frecuencia de práctica, altos costos operativos, consumo

permanente de munición real y dificultades para recrear situaciones dinámicas que reflejen condiciones reales del servicio policial.

Esta situación genera restricciones en la implementación de metodologías modernas de formación, especialmente aquellas basadas en aprendizaje experiencial, simulación interactiva y evaluación objetiva del desempeño individual y colectivo. Asimismo, limita la posibilidad de fortalecer procesos de entrenamiento continuo mediante escenarios virtuales que permitan repetir ejercicios, analizar conductas operativas y mejorar la toma de decisiones en situaciones críticas sin exposición a riesgos reales.

Esta condición afecta la cobertura, continuidad y calidad del entrenamiento policial, así como la adopción de estándares internacionales orientados a la formación mediante tecnologías de simulación avanzada, evitando la formación integral del futuro funcionario de policía o el reentrenamiento del personal activo.

En consecuencia, la carencia de un sistema de simulación de tiro virtual tecnológicamente adecuado se configura como una problemática estructural que impacta el fortalecimiento del entrenamiento operativo, la modernización del modelo educativo policial y la capacidad institucional para responder a las demandas actuales de profesionalización, innovación tecnológica y preparación táctica del personal policial.

Por lo anterior, se hace necesario la adecuación y puesta en funcionamiento de un simulador de polígono virtual que permita disponer de un entorno de entrenamiento seguro, interactivo y altamente especializado, orientado al desarrollo de competencias operativas, la optimización de recursos institucionales y el mejoramiento continuo de la calidad del proceso formativo del talento humano policial.

3. OBJETIVOS

- Implementar un simulador de polígono virtual con condiciones tecnológicas adecuadas para el desarrollo de entrenamiento táctico y formación en habilidades de tiro policial en entornos seguros y controlados.
- Incorporar tecnología de simulación avanzada que permita fortalecer los procesos de entrenamiento presencial y asistido digitalmente dentro del modelo de educación policial.
- Fortalecer los escenarios de capacitación y entrenamiento mediante la recreación de situaciones reales de intervención policial orientadas al desarrollo de habilidades tácticas y toma de decisiones.
- Promover metodologías innovadoras de entrenamiento basadas en simulación interactiva, aprendizaje experiencial y evaluación objetiva del desempeño operativo.
- Optimizar los procesos de entrenamiento policial reduciendo la dependencia exclusiva de polígonos físicos y el uso de munición real mediante herramientas tecnológicas especializadas.
- Mejorar la preparación operativa del personal policial mediante prácticas constantes, seguras y evaluables en escenarios virtuales dinámicos.
- Incrementar la cobertura y frecuencia del entrenamiento institucional permitiendo la capacitación simultánea y continua del personal policial.
- Fortalecer la evaluación del desempeño operativo a través de sistemas tecnológicos que permitan medición, análisis y retroalimentación en tiempo real.
- Garantizar condiciones de seguridad, eficiencia y sostenibilidad en los procesos de entrenamiento táctico mediante entornos virtuales controlados.
- Contribuir al fortalecimiento del talento humano policial mediante el acceso a tecnologías modernas orientadas a la formación operativa, actualización profesional y mejora continua del servicio policial.

OBJETIVOS POR PARTE DEL CONTRATISTA

- Adecuar el hardware existente, incorporando equipos de última generación que permitan mejorar la capacidad de procesamiento, estabilidad y vida útil del sistema.

3.3 Fines deseados al alcanzar el objetivo general

FINES DIRECTOS	FINES INDIRECTOS
Fin directo 1: Mejoramiento de la calidad del entrenamiento operativo y la formación policial mediante la incorporación de tecnologías de simulación avanzada para el desarrollo de competencias tácticas en entornos seguros y controlados.	Fin indirecto 1.1: Fortalecimiento de las competencias operativas, tácticas y de toma de decisiones del talento humano policial, contribuyendo a un desempeño institucional más eficiente y profesional.
	Fin indirecto 1.2: Incremento de la capacidad institucional para adoptar estándares modernos de formación policial basados en simulación, innovación tecnológica y aprendizaje experiencial.
Fin directo 2: Optimización de los procesos institucionales de capacitación y entrenamiento policial mediante el uso eficiente de herramientas tecnológicas especializadas.	Fin indirecto 2.1: Reducción de riesgos operacionales y costos asociados al entrenamiento tradicional mediante la disminución del uso de munición real y la práctica en entornos controlados.
	Fin indirecto 2.2: Mayor posicionamiento institucional mediante la modernización del modelo de educación policial y la adopción de tecnologías innovadoras alineadas con estándares nacionales e internacionales de formación policial.

4. ALINEACIÓN ESTRATÉGICA

En el marco del Plan Estratégico Institucional de la Policía Nacional de Colombia, las políticas institucionales establecen como eje prioritario la "POLÍTICA DE EDUCACIÓN E INNOVACIÓN POLICIAL", orientada al fortalecimiento permanente de los procesos de formación, capacitación, investigación aplicada e incorporación de tecnologías innovadoras dentro del Modelo de Educación Policial.

Bajo este enfoque estratégico, surge el proyecto "adecuación y puesta en funcionamiento del simulador de polígono virtual- ECSAN, como una iniciativa orientada a fortalecer los procesos de entrenamiento operativo, la innovación pedagógica y la modernización tecnológica de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander" y, en general, del sistema educativo policial. Esta iniciativa se concibe no solo como la incorporación de un recurso tecnológico especializado, sino como un entorno integral de aprendizaje que contribuye al desarrollo de competencias tácticas, la toma de decisiones operativas y la transformación del servicio de policía en consonancia con las dinámicas sociales y los estándares contemporáneos de formación profesional.

La adecuación del simulador de polígono virtual ya existente en la unidad permitirá desarrollar procesos de entrenamiento basados en simulación avanzada, facilitando la recreación de escenarios operativos reales para el fortalecimiento de habilidades de tiro, reacción ante situaciones críticas y aplicación del uso legítimo de la fuerza en condiciones seguras y controladas. Asimismo, favorecerá la adopción de metodologías de aprendizaje experiencial e interactivo, alineadas con modelos educativos innovadores que integran tecnología, análisis del desempeño y retroalimentación en tiempo real.

De igual manera, el proyecto contribuirá a la profesionalización del talento humano policial mediante el fortalecimiento de las capacidades operativas, pedagógicas y estratégicas del personal en formación y

- Suministrar los kits de retroceso nuevos de armas cortas (pistolas), garantizando condiciones óptimas de realismo, precisión y confiabilidad en los ejercicios de simulación.
- Modernizar la base tecnológica del software del simulador, permitiendo su evolución hacia arquitecturas actuales, más eficientes, seguras y escalables.
- Optimizar el funcionamiento integral del sistema, mediante la correcta integración, configuración y puesta en operación de todos sus componentes tecnológicos.
- Fortalecer las capacidades técnicas del personal de la Escuela, a través de procesos de capacitación y transferencia de conocimiento en el uso y administración del sistema.
- Garantizar la sostenibilidad operativa de la solución, mediante la prestación de servicios de soporte, mantenimiento y garantía durante un (1) año.

3.1 Objetivo General:

Fortalecer el proceso de formación y entrenamiento operativo del talento humano policial y de estudiantes mediante la adecuación y puesta en funcionamiento del simulador de polígono virtual, que incorpore tecnologías de simulación avanzada para el desarrollo seguro, eficiente y continuo de competencias tácticas, habilidades de tiro y toma de decisiones, contribuyendo a la modernización del modelo de educación policial y a la optimización de los recursos institucionales.

Realizar la actualización tecnológica integral del Centro de Simulación de Tiro Virtual Lynx de la Escuela de Cadetes de Policía General Santander (ECSAN), modernización de la plataforma de software y la optimización funcional del sistema, con el fin de garantizar su continuidad operativa, mejorar su desempeño y fortalecer los procesos de entrenamiento institucional basados en simulación avanzada.

3.2 Medios para el cumplimiento del objetivo general

OBJETIVOS (Medios directos)	**OBJETIVOS** (Medios indirectos)
Objetivo directo 1: Modernizar los procesos de entrenamiento policial mediante la adecuación de un simulador de polígono virtual con tecnología de simulación avanzada para el desarrollo de habilidades tácticas y de tiro en entornos seguros y controlados.	Objetivo indirecto 1.1: Adecuar un sistema tecnológico de simulación virtual que permita recrear escenarios operativos interactivos y evaluables para el entrenamiento policial.
	Objetivo indirecto 1.2: Configurar escenarios virtuales dinámicos orientados al fortalecimiento de la toma de decisiones, reacción operativa y aplicación del uso legítimo de la fuerza en situaciones simuladas.
Objetivo directo 2: Optimizar la capacidad institucional de entrenamiento mediante la incorporación de herramientas tecnológicas que incrementen la cobertura, eficiencia y calidad del proceso formativo policial.	Objetivo indirecto 2.1: Incrementar la frecuencia y continuidad del entrenamiento del personal policial mediante prácticas seguras que reduzcan la dependencia del uso de munición real y de polígonos físicos tradicionales.
	Objetivo indirecto 2.2: Fortalecer los procesos de evaluación del desempeño operativo mediante sistemas de medición y retroalimentación en tiempo real que permitan mejorar los estándares de capacitación institucional

capacitación continua, en cumplimiento de los lineamientos de la política educativa institucional que promueve una policía más preparada, moderna y orientada al servicio del ciudadano.

La actualización del polígono virtual se proyecta como una herramienta estratégica que impulsa la innovación educativa, optimiza los recursos institucionales destinados al entrenamiento policial y fortalece la seguridad operacional, permitiendo prácticas repetitivas sin riesgos reales y reduciendo costos asociados al entrenamiento convencional. Asimismo, facilita la estandarización de procesos de capacitación y evaluación del desempeño, contribuyendo a la mejora continua del servicio policial.

En este sentido, la implementación de esta solución tecnológica se constituye en un instrumento fundamental para consolidar un modelo educativo policial basado en la innovación, la simulación tecnológica y el aprendizaje práctico, permitiendo avanzar hacia una institución más preparada, eficiente y alineada con los desafíos actuales de seguridad, profesionalización y transformación institucional.

5. JUSTIFICACIÓN

En el marco del Plan Estratégico Institucional de la Policía Nacional de Colombia, las políticas institucionales establecen como eje prioritario la "POLÍTICA DE EDUCACIÓN E INNOVACIÓN POLICIAL", orientada al fortalecimiento permanente de los procesos de formación, capacitación, investigación aplicada e incorporación de tecnologías innovadoras dentro del Modelo de Educación Policial, como mecanismo fundamental para responder a las nuevas dinámicas sociales, operativas y de seguridad ciudadana.

Bajo este enfoque estratégico, surge el proyecto *Adecuación y puesta en funcionamiento del simulador de polígono virtual- ECSAN*", como una iniciativa destinada a modernizar los procesos de entrenamiento operativo mediante la incorporación de tecnologías de simulación avanzada que permitan fortalecer las competencias tácticas y la toma de decisiones del talento humano policial en entornos seguros, controlados y pedagógicamente estructurados.

Actualmente, los procesos de entrenamiento simulado en las habilidades de tiro y preparación operativa dependen principalmente de polígonos físicos tradicionales, los cuales presentan limitaciones relacionadas con altos costos operativos, consumo permanente de munición real, restricciones en la frecuencia de práctica, riesgos inherentes al entrenamiento y dificultades para recrear escenarios dinámicos que simulen situaciones reales del servicio policial. Esta condición limita la implementación de metodologías modernas de aprendizaje experiencial y reduce la capacidad institucional para desarrollar entrenamientos continuos, evaluables y alineados con estándares internacionales de formación policial.

La adecuación del simulador de polígono virtual permitirá desarrollar procesos de entrenamiento basados en simulación interactiva, facilitando la recreación de escenarios operativos complejos que fortalezcan habilidades de reacción, análisis situacional y aplicación del uso legítimo de la fuerza bajo condiciones controladas. Asimismo, permitirá integrar herramientas de medición y evaluación del desempeño en tiempo real, favoreciendo procesos de retroalimentación objetiva y mejora continua del entrenamiento policial.

Desde el punto de vista institucional y operativo, esta solución tecnológica contribuirá a optimizar el uso de los recursos públicos al reducir costos asociados al uso de munición, mantenimiento de infraestructura física y desplazamientos logísticos, al tiempo que incrementa la cobertura, frecuencia y eficiencia del entrenamiento del personal policial. De igual manera, fortalecerá la seguridad operacional al permitir prácticas repetitivas sin exposición a riesgos reales, garantizando ambientes de aprendizaje seguros y sostenibles.

Adicionalmente, el proyecto contribuirá a la profesionalización del talento humano policial mediante el fortalecimiento de capacidades operativas, pedagógicas y estratégicas del personal en formación y capacitación continua, en concordancia con los lineamientos institucionales orientados a consolidar una policía más preparada, innovadora y orientada al servicio del ciudadano. En este sentido, la implementación

del simulador de polígono virtual se constituye en un instrumento estratégico para consolidar un modelo educativo policial basado en la innovación tecnológica, la simulación avanzada y el aprendizaje práctico, permitiendo avanzar hacia una institución más eficiente, moderna y alineada con los desafíos actuales de seguridad, profesionalización y transformación institucional.

6. ALCANCE

El proyecto contempla la adecuación, actualización y puesta en funcionamiento de un simulador de polígono virtual, orientado al fortalecimiento del entrenamiento operativo dentro del Modelo de Educación Policial, concebido como una solución tecnológica integral para el desarrollo de procesos de formación táctica, capacitación especializada y evaluación del desempeño operativo del personal policial.

Así mismo, incluye la adecuación y configuración del simulador bajo criterios de funcionalidad pedagógica, seguridad operacional e interoperabilidad tecnológica, asegurando condiciones óptimas para la recreación de escenarios virtuales interactivos que permitan el entrenamiento en habilidades de tiro, toma de decisiones bajo presión y actuación policial en situaciones simuladas de diversa complejidad.

El proyecto incorpora igualmente la dotación tecnológica especializada, la cual contempla software de simulación avanzada, sistemas de proyección o visualización inmersiva, dispositivos de entrenamiento compatibles, herramientas de análisis y evaluación del desempeño en tiempo real, así como plataformas tecnológicas que permitan el registro, seguimiento y retroalimentación de los procesos de capacitación, alineándose con las tendencias contemporáneas de innovación educativa basada en simulación.

Dentro del alcance también se considera la adecuación del espacio en donde se encuentra ubicado el simulador, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para garantizar la sostenibilidad funcional del sistema y su uso eficiente dentro de los procesos de formación institucional.

Desde una perspectiva funcional, el simulador de polígono virtual estará destinado a:

- El desarrollo de procesos de entrenamiento operativo y formación en habilidades de tiro policial.
- La simulación de escenarios tácticos orientados a la toma de decisiones y uso legítimo de la fuerza.
- La capacitación continua del personal policial en entornos seguros y controlados.
- La evaluación objetiva del desempeño operativo mediante herramientas tecnológicas de medición y análisis.
- El fortalecimiento de metodologías de aprendizaje experiencial basadas en simulación interactiva.

El alcance del proyecto no contempla la modificación de la estructura organizacional institucional ni la ampliación de programas académicos, sino el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas que soportan los procesos de entrenamiento y formación policial existentes. En consecuencia, el proyecto se constituye como una intervención estratégica de modernización tecnológica que permitirá optimizar los procesos de capacitación operativa, mejorar la seguridad y eficiencia del entrenamiento policial y consolidar un entorno innovador orientado a la profesionalización y mejora continua del servicio de policía.

7. POBLACIÓN BENEFICIARIA

El proyecto "*Adecuación y puesta en funcionamiento del simulador de polígono virtual- ECSAN*" beneficiará de manera directa e indirecta a la comunidad académica e institucional vinculada a la Dirección de Educación Policial, mediante la disponibilidad de un espacio moderno destinado al desarrollo de actividades formativas, académicas, y operativos

Impacto nacional	Impacto local		Total, población	Focalización
	Departamento	**Municipio y/o distrito**		
El proyecto "*Adecuación y puesta en funcionamiento del simulador de polígono virtual- ECSAN*" genera impacto a nivel nacional al fortalecer el Modelo de Educación Policial mediante la incorporación de tecnologías de simulación avanzada para el entrenamiento operativo. Esta herramienta mejora la preparación del talento humano policial, estandariza los procesos de capacitación y fortalece competencias relacionadas con la toma de decisiones y el uso legítimo de la fuerza. Asimismo, optimiza el uso de recursos públicos al reducir costos y riesgos asociados al entrenamiento tradicional, contribuyendo a la modernización institucional, al mejoramiento del servicio policial y al fortalecimiento de la seguridad y convivencia ciudadana en todo el territorio nacional.	CUNDINAMARCA	BOGOTÁ D.C.	185.535	El proyecto "*Adecuación y puesta en funcionamiento del simulador de polígono virtual- ECSAN*" se focaliza en fortalecer el entrenamiento operativo de estudiantes, instructores y personal policial en procesos de formación y capacitación continua de la *Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander"*. Aunque su implementación se realiza en la ciudad de Bogotá D.C., su alcance es nacional, ya que el personal una vez ingrese al escalafón policial presta servicio en diferentes regiones del país, contribuyendo al mejoramiento del desempeño policial y al fortalecimiento de la seguridad y convivencia ciudadana mediante procesos de entrenamiento modernos, seguros y estandarizados.

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN Y/O SERVICIO

Con el propósito de garantizar la adecuación y puesta *en funcionamiento* del proyecto "*Adecuación y del simulador de polígono virtual- ECSAN*", se establecen las siguientes especificaciones técnicas, las cuales definen las características generales y requerimientos necesarios para la implementación del sistema tecnológico de simulación orientado al entrenamiento operativo policial.

Estas especificaciones buscan asegurar que el sistema cumpla con criterios de funcionalidad, seguridad operacional, precisión tecnológica, interoperabilidad y sostenibilidad, en concordancia con las necesidades del Modelo de Educación Policial y los estándares contemporáneos de formación basada en simulación.

De esta manera, se pretende garantizar que el proyecto responda a estándares técnicos y operativos que permitan su adecuada operación, eficiencia en el uso de los recursos institucionales y óptimo desarrollo de los procesos de entrenamiento táctico, evaluación del desempeño y capacitación continua del talento humano policial.

HARDWARE			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	DESCRIPCIÓN
1	Equipo para módulo instructor: equipo de alto rendimiento para el control de las interfaces del Centro de Simulación de Tiro Virtual.	1	Equipo Workstation Colorativo Procesador: Intel Core i7 13va generación o superior. Almacenamiento 1: 1.000 GB Estado sólido Memoria RAM: 32 GB Sistema operativo: Windows 11 Pro-Licenciado Tarjeta de video: NVIDIA GeForce RTX 4060 de 8 GB VRAM GDDR6, 3072 núcleos
2	Monitores para la visualización, configuración, y lanzamiento de simulaciones.	4	Monitores que tengan las siguientes características: Tamaño 24" o superior, Resolución Full HD 1.920 x 1.080 Tecnología de retroiluminación LED Conectividad HDMI Tasa de refresco de 75 Hz o superior
3	Chalecos hápticos	16	Chalecos hápticos
4	Teclado y mouse	1	Teclado y mouse inalámbrico
5	Silla de gerencia ergonómica	2	Silla de gerencia ergonómica resistente
6	Pad mouse	2	Pad mouse
7	Cable HDMI	2	Cable HDMI
8	Cable Display - HDMI	2	Cable Display - HDMI
9	Patch core	1	Patch core
10	Kit mantenimiento de armas	1	Kit mantenimiento de armas
11	Boquilla de recarga de gas CO2	3	Boquilla de recarga de gas
12	Recargas cilindros de CO2	2	Recargas cilindros de CO2 para 3 pipetas de 22 libras
13	Transporte, instalación, configuración y puesta en funcionamiento del sistema de procesamiento estación instructor.	1	Transporte, instalación, conjuración y puesta en funcionamiento del sistema de comunicación.

HARDWARE			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	DESCRIPCIÓN
1	Equipos para módulo estudiante: Equipo de alto rendimiento para la ejecución de simulación avanzada del Centro de Simulación de Tito Virtual.	8	Equipo Workstation Colorativo Procesador: Intel Core i7 13a generación o superior. Almacenamiento 1: 512 GB Estado sólido Memoria RAM: 16 GB Accesorios: Teclado y mouse Sistema operativo: Windows 11 Pro-Licenciado Tarjeta de video: NVIDIA GeForce RTX 4060 de 8 GB VRAM GDDR6, 3072 núcleos Garantía: 3 años
2	Sistema de visualización: Equipo de alto rendimiento para la proyección de entornos de simulación avanzada del Centro de Simulación de Tiro Virtual, que garantice calidad de imagen, realismo y operación continua.	8	El equipo requerido debe contar con una fuente de luz LED o láser, capaz de proyectar imágenes hasta un tamaño máximo de 300 pulgadas con una resolución Full HD (1920x1080 píxeles) y una frecuencia de actualización de 60 Hz. Para garantizar la calidad de la imagen, exige un brillo de al menos 3000 lúmenes y una relación de contraste mínima de 100.000:1. En cuanto a su conectividad y funcionamiento, debe incluir puertos HDMI 1.4 o superior y operar bajo una alimentación de energía estándar de 110V/60Hz.E
3	Kit de retroceso o conversión	16	Kit de retroceso o conversión para arma real tipo pistola.
4	Pack de pilas para láser	80	Pack de pilas para los laser de los kit de retrocesos.
5	Sistemas de detección de tiro: Captura y procesamiento en tiempo real de señales ópticas asociadas al impacto o trayectoria del proyectil simulado, mediante análisis digital de imagen	8	Cámara con sensor Estándar de visión USB3 Visión (compatible con UVC), rango dinámico de 10 bits, resolución 1280 x 1024, velocidad de fotogramas a resolución completa 210, filtro de corte IR No, tipo de sensor onsemi P1300.
6	Cable para las cámaras	8	cable para las cámaras de alta calidad.
7	Soportes cámaras	8	Soportes cámaras.
8	Filtro Óptico	8	Filtro Óptico de Banda Estrecha para Detección de Pulsos Infrarrojos en Sistemas de Simulación de Tiro Virtual, con Ancho de Banda de 45–55 nm FWHM, Transmisión ≥85%.
9	Lentes varifocales	8	Lentes varifocales tipo CS-Mount compatible con cámaras de al menos 1/3", con un rango de distancia focal mínimo de 3.5 mm a 8 mm.
10	Sistema de audio	8	Sistema de audio para cada una de las estaciones de estudiantes
11	Cables HDMI	8	Cables HDMI una por cada estación estudiante
12	Multitoma eléctricas	8	Multitoma eléctricas 1 para cada estación

SOFTWARE			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	DESCRIPCIÓN
1	Modernización de la arquitectura tecnológica	1	Migración de la arquitectura base del software a tecnologías modernas que permitan mejorar la escalabilidad, seguridad y mantenibilidad del sistema.
2	Actualización de motores y componentes base	1	Actualización de frameworks, librerías, motores gráficos y dependencias tecnológicas del sistema.
3	Compatibilidad con hardware actualizado	1	Adaptación del software para garantizar interoperabilidad con la nueva infraestructura tecnológica.
4	Optimización a nivel de arquitectura	1	Mejora de la eficiencia del sistema desde la estructura base (backend y procesamiento), sin afectar la lógica funcional.
5	Refactorización del código base	1	Reestructuración del código para mejorar mantenibilidad, legibilidad y capacidad de evolución.
6	Seguridad y estabilidad del sistema	1	Implementación de mejoras orientadas a la estabilidad operativa y reducción de fallos del sistema.
7	Sincronización en tiempo real	1	Configuración del sistema para garantizar la sincronización entre estaciones de estudiantes y el módulo instructor en escenarios multiusuario.
8	Pruebas funcionales y validación	1	Ejecución de pruebas técnicas y operativas para validar el correcto funcionamiento del módulo instructor posterior a la actualización.
9	Documentación técnica y funcional	1	Elaboración de documentación del sistema actualizado, incluyendo manuales de uso y administración para el módulo instructor.
10	Capacitación al personal instructor	1	Formación al personal designado en el uso de las nuevas funcionalidades del módulo instructor.
11	Soporte y ajustes post-implementación	1	Ajustes técnicos posteriores a la implementación para garantizar estabilidad y correcto funcionamiento del sistema.
12	Actualización e incorporación de escenarios de simulación	1	Se realizará la actualización y ampliación de los escenarios de simulación, incorporando entornos modernos y realistas que permitan fortalecer los procesos de entrenamiento, mejorar la experiencia del usuario y adaptarse a las necesidades operativas actuales, bajo condiciones controladas y de alta fidelidad. Actualización de siluetas: diez 10 nuevas siluetas a solicitud de la PONAL Actualización de escenarios: incorporación de 2 nuevos escenarios para la Policía Nacional

			estudiante
13	Patch cord para cada estación	8	Patch cord 1 para cada estación
14	Transporte, instalación, configuración y puesta en funcionamiento del sistema de procesamiento estación de las estaciones estudiante.	8	Transporte, instalación, conjuración y puesta en funcionamiento del sistema de comunicación.

5.3. ACTUALIZACIÓN REDE COMUNICACIÓN (RED DE DATOS Y CCTV)

HARDWARE			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Rack	1	Rack 12U
2	Switch	1	Switch de 16 puertos base 10/100/1000.
3	Patch panel	1	Patch panel de 16 puertos
4	Regleta de energía	1	Regleta de energía
5	Caja de cable UTP categoría 6 100% cobre	2	Cable para cablear todos los puntos de red de las estaciones estudiantes y para cablear el sistema CCTV.
6	Jack puntos de red	12	Jack puntos de red
7	Caja RJ45 categoría 6	1	Caja RJ45 categoría 6 x 50 unidades
8	NVR	1	NVR de 8 puertos sistema CCTV
9	Cámaras IP tipo domo interior	4	Cámaras IP tipo domo interior sistema CCTV
6	Unidad de almacenamiento para NVR con capacidad de 4 TB.	1	Unidad de almacenamiento para NVR con capacidad de 4 TB.
7	Transporte, instalación, conjuración y puesta en funcionamiento del sistema de comunicación.	1	Transporte, instalación, conjuración y puesta en funcionamiento del sistema de comunicación.
7	Suministro e integración de chalecos hápticos con retroalimentación háptica	16	Diseñados para interactuar con el sistema de simulación, permitiendo generar estímulos físicos controlados ante eventos como impactos simulados, con el fin de reforzar la toma de decisiones, la reacción del usuario y el realismo del entrenamiento en entornos de simulación avanzada.

SOFTWARE			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	DESCRIPCIÓN
1	Análisis de requerimientos funcionales	1	Identificación de necesidades y oportunidades de mejora en coordinación con la ECSAN.
2	Análisis de procesos de entrenamiento	1	Evaluación de flujos actuales para optimizar la operación del instructor
3	Depuración y optimización de ejercicios existentes	1	Mediante la realización de un análisis en coordinación con el personal técnico de la ECSAN, orientado a identificar aquellos ejercicios que se encuentren obsoletos o que no aporten valor a los procesos de entrenamiento, con el fin de proceder a su ajuste o eliminación, garantizando la pertinencia, actualización y calidad del contenido del simulador.
4	Actualización y modernización del módulo situacional	1	Mediante un proceso de análisis, entendimiento y co-creación en coordinación con el personal profesional de la ECSAN, orientado a diseñar entornos de simulación alineados con la casuística vigente de la Policía Nacional. Estos escenarios incorporarán elementos de alta fidelidad, incluyendo mecanismos de retroalimentación física a través de dispositivos como chalecos hápticos, que permitan al usuario experimentar las consecuencias de una inadecuada toma de decisiones, fortaleciendo así los procesos de aprendizaje, reacción y entrenamiento operativo. Actualización del módulo situacional con 10 escenarios con múltiples reacciones en formato video.

5	Planeación, alistamiento y producción de videos situacionales para el módulo de simulación con videos situacionales.	10	Planeación, alistamiento, producción y desarrollo de diez (10) escenarios situacionales en formato video con múltiples reacciones, orientados a la actualización del módulo de simulación, basados en la casuística vigente de la Policía Nacional y desarrollados en coordinación con el personal técnico y profesional de la ECSAN.
			Este ítem incluye, entre otros:
			
			• **Planeación de escenarios**
			  ○ Definición de guiones técnicos y operativos.
			  ○ Estructuración de flujos de decisión y múltiples reacciones.
			  ○ Validación de contenido con personal de la ECSAN.
			• **Análisis y diseño de contenido**
			  ○ Identificación de situaciones reales basadas en la casuística vigente.

			○ Diseño narrativo y técnico de los escenarios. ○ Definición de variables de interacción y resultados esperados. • **Alistamiento de producción** ○ Coordinación de locaciones para grabación. ○ Gestión y preparación de participantes (actores o personal operativo). ○ Preparación de utilería, vestuario y elementos requeridos. ○ Adecuación de espacios para condiciones de grabación. • **Producción audiovisual profesional** ○ Grabación de escenarios con equipos profesionales de video. ○ Dirección técnica de escenas y control de calidad durante la grabación. ○ Captura de múltiples secuencias para escenarios con diferentes reacciones. • **Postproducción** ○ Edición de video y montaje de escenas. ○ Integración de múltiples rutas de decisión. ○ Ajustes de calidad visual, audio y sincronización. • **Integración con el sistema de simulación** ○ Adaptación de los videos al motor del simulador. ○ Configuración de eventos, decisiones y respuestas del sistema. ○ Pruebas de funcionamiento dentro del entorno de simulación. • **Validación y ajustes** ○ Revisión conjunta con la ECSAN. Ajustes derivados de observaciones técnicas y operativas.
6	Diseño funcional del sistema	1	Definición de nuevas funcionalidades y mejoras en el módulo instructor.
7	Diseño de experiencia de usuario (UX/UI)	1	Rediseño de interfaces para mejorar usabilidad y eficiencia operativa.
8	Desarrollo de mejoras funcionales	1	Implementación de nuevas funcionalidades y ajustes sobre el sistema existente.
9	Validación con usuarios (ECSAN)	1	Validación de las mejoras con personal operativo.
10	Ajustes derivados de validación	1	Correcciones basadas en retroalimentación del usuario.
11	Capacitación funcional	1	Formación en el uso de las nuevas funcionalidades implementadas y las existentes.

5.6. ACTUALIZACIÓN DE LA BASE TECNOLÓGICA DEL SOFTWARE – MÓDULOS ESTACIÓN ESTUDIANTE

SOFTWARE			
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	DESCRIPCION
1	Modernización de la arquitectura tecnológica	8	Actualización de la arquitectura base del software de las estaciones de estudiante, permitiendo mejorar la escalabilidad, estabilidad y compatibilidad con nuevas tecnologías.
2	Actualización de motores y componentes base	8	Actualización de librerías, frameworks, motores gráficos y dependencias del sistema de simulación.
3	Compatibilidad con hardware actualizado	8	Adaptación del software para garantizar interoperabilidad con estaciones de trabajo, sistemas de visualización, kits de retroceso y sensores.
4	Optimización a nivel de procesamiento local	8	Mejora del rendimiento del software en cada estación de estudiante, optimizando el procesamiento en tiempo real de simulaciones.
5	Refactorización del código base	8	Reorganización del código para mejorar mantenibilidad, estabilidad y capacidad de evolución del sistema.
6	Gestión de comunicación con el módulo instructor	8	Ajustes en la comunicación entre estaciones de estudiante y módulo instructor para garantizar sincronización en tiempo real.
7	Estabilidad operativa del sistema	8	Implementación de mejoras orientadas a reducir fallos, interrupciones y errores en la ejecución de simulaciones.
8	Documentación técnica del sistema	8	Generación de documentación técnica del software actualizado para las estaciones de estudiante.

5.7. MODERNIZACIÓN FUNCIONAL DE LOS MÓDULOS ESTACIÓN ESTUDIANTE

SOFTWARE			
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	DESCRIPCION
1	Análisis de experiencia del usuario	8	Evaluación de la interacción actual del estudiante con el sistema para identificar oportunidades de mejora en usabilidad y entrenamiento.
2	Análisis de dinámica de entrenamiento	8	Revisión de la forma en que los usuarios interactúan con los escenarios para optimizar la experiencia de aprendizaje.
3	Diseño de mejoras funcionales	8	Definición de nuevas funcionalidades y ajustes en la interacción del usuario con el sistema.
4	Mejora de experiencia de usuario (UX/UI)	8	Optimización de interfaces visuales y flujo de interacción del estudiante con el simulador.
5	Desarrollo de mejoras funcionales	8	Implementación de nuevas funcionalidades y ajustes sobre el sistema existente.
6	Integración con dispositivos de simulación	8	Integración funcional con kits de retroceso, chalecos hápticos y sistemas de detección de disparo.
7	Interacción con	8	Implementación de mejoras para la interacción con

	escenarios dinámicos		escenarios con múltiples decisiones y reacciones.
8	Validación con usuarios (ECSAN)	8	Pruebas y validación de la experiencia del usuario con personal de la entidad.
9	Ajustes derivados de validación	8	Correcciones basadas en retroalimentación de los usuarios.
10	Capacitación a usuarios	3	Formación en el uso de las nuevas funcionalidades del sistema para estaciones de estudiante.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	Instructor - actualización del hardware estación instructor con tecnología de alto rendimiento	1
2	Instructor – Actualización de la base tecnológica y modernización funcional del módulo instructor (backend y frontend)	1
3	Instructor - suministro chalecos hápticos	16
4	Estudiante - actualización del hardware de las estaciones estudiante con tecnología de alto rendimiento	8
5	Instructor – Actualización de la base tecnológica y modernización funcional del módulos estudiante (backend y frontend)	8
6	Estudiante - actualización situacional e incorporación de 10 escenarios con múltiples situaciones en formato video.	1
7	Planeación, alistamiento y producción de videos situacionales para el módulo de simulación con videos situacionales	10
8	Incorporación del módulo de chalecos hápticos y los chalecos apticos	1
9	Actualización sistema de comunicación (red de datos y CCTV)	1

9. CONCEPTOS TÉCNICOS

El proyecto "*Adecuación y puesta en funcionamiento del simulador de polígono virtual- ECSAN*" corresponde a una iniciativa estratégica de modernización tecnológica orientada al fortalecimiento integral del Modelo de Educación Policial mediante la actualización e incorporación de sistemas avanzados de simulación aplicados al entrenamiento operativo, concebidos como entornos de aprendizaje interactivo que

respondan a las necesidades actuales de formación táctica, capacitación continua e innovación pedagógica dentro de la Policía Nacional de Colombia.

Desde el enfoque técnico, el proyecto se fundamenta en la necesidad de incorporar herramientas tecnológicas actualizadas que permitan desarrollar procesos de entrenamiento policial bajo estándares contemporáneos de seguridad, eficiencia y evaluación objetiva del desempeño. La propuesta contempla la adopción de soluciones tecnológicas basadas en simulación virtual que garanticen condiciones óptimas para la práctica de habilidades de tiro, toma de decisiones operativas y reacción ante escenarios críticos, reduciendo riesgos asociados al entrenamiento tradicional y optimizando el uso de recursos institucionales.

El sistema de simulación integra componentes tecnológicos avanzados que permiten recrear escenarios operativos dinámicos mediante plataformas digitales interactivas, sistemas de visualización inmersiva, dispositivos electrónicos de entrenamiento y herramientas de análisis en tiempo real. Estos elementos posibilitan la ejecución de ejercicios tácticos controlados, repetitivos y evaluables, asegurando un entorno pedagógico seguro que fortalece el aprendizaje experiencial y la mejora continua del desempeño operativo del personal policial.

Asimismo, el proyecto incorpora criterios técnicos relacionados con interoperabilidad tecnológica, precisión de simulación, ergonomía del usuario, estabilidad operativa y sostenibilidad funcional, garantizando que el sistema pueda integrarse adecuadamente a los procesos formativos existentes y mantenerse actualizado frente a las dinámicas tecnológicas del entrenamiento policial moderno.

El simulador de polígono virtual se concibe como una plataforma multifuncional capaz de apoyar procesos de formación inicial, capacitación especializada y entrenamiento recurrente, permitiendo la simulación de situaciones operativas reales tales como intervenciones policiales, control de amenazas, reacción ante eventos críticos y aplicación del uso legítimo de la fuerza. Esta integración funcional contribuye a mejorar la eficiencia logística institucional, ampliar la cobertura del entrenamiento y estandarizar los procesos de evaluación del desempeño policial.

Desde la perspectiva institucional, el proyecto contribuirá al fortalecimiento del talento humano policial al proporcionar un entorno tecnológico avanzado que promueve el aprendizaje práctico, la toma de decisiones basada en escenarios reales y el desarrollo progresivo de competencias operativas. De igual manera, favorece la innovación educativa mediante la incorporación de metodologías de enseñanza apoyadas en simulación, análisis de resultados y retroalimentación inmediata.

En términos de viabilidad técnica, el proyecto constituye una solución pertinente, segura y sostenible que complementa los esquemas tradicionales de entrenamiento, incrementa la capacidad institucional de capacitación y responde a las exigencias actuales de modernización, profesionalización y transformación digital del servicio policial.

En consecuencia, la actualización del simulador de polígono virtual representa una intervención tecnológica integral que fortalece estructuralmente los procesos de formación operativa policial, optimiza los recursos destinados al entrenamiento y consolida un entorno innovador orientado a la excelencia institucional, la eficiencia operativa y la mejora continua del servicio policial a nivel nacional.

10. PRESUPUESTO DETALLADO

Fase 1					
ÍTEM	**BIEN Y/O SERVICIO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO ÍTEM**	**TOTAL, ÍTEM**
1	Adecuación y puesta en funcionamiento del sistema de polígono virtual ECSAN, conforme a las especificaciones técnicas.	GLOBAL	1	$3.786.000,000	$3.786.000,000
				VALOR TOTAL	$3.786.000,000

Nota 1: en los valores de este presupuesto se contemplan todos los costos directos e indirectos (incluyendo impuestos, tasas, contribuciones, licencias, matriculas, seguros obligatorios, entre otros.), que se requieren para la ejecución del proyecto. Las especificaciones no deben incluir marcas.

Nota 2: los valores estimados del proyecto corresponden a un análisis de la demanda, mercado y oferta, así como a un análisis de precios de referencia, históricos, catalogo o portales web y mercado del cual se anexan las evidencias de este estudio.

Nota 3: para todos los efectos, los valores de referencia aquí presentados se establecerán sin perjuicio del Estudio de Mercado que debe adelantarse en el respectivo proceso contractual.

PRESUPUESTO TOTAL

VALOR TOTAL DEL PROYECTO	$3.786.000,000

Observaciones: _____

Nota 1: en los valores de este presupuesto se contemplan todos los costos directos e indirectos (incluyendo impuestos, tasas, contribuciones, licencias, matriculas, seguros obligatorios, entre otros.), que se requieren para la ejecución del proyecto.

Nota 2: los valores estimados del proyecto deben corresponder a un análisis de la demanda, mercado y oferta, así como a un análisis de precios de referencia, históricos, catalogo o portales web y mercado. Anexar las evidencias de este estudio.

11. COFINANCIACIÓN

Nombre del financiador	% financiación	Valor
Policía nacional – Dirección de Educación Policial	100%	$3.786.000,000

12. DATOS DE CONTACTO

CARGO: Comandante Seccion estudiantes
GRADO, NOMBRES Y APELLIDOS. TE. Rincon Mejia Jaison Mauricio
CORREO ELECTRÓNICO. Jaison.Rincon@correo.policia.gov.co.
TELÉFONO MÓVIL. 3145752581

FORMULADOR DEL PROYECTO:
DUEÑO DE LA NECESIDAD

Firma TC Edwin Lucas Martinez G.
Grado Nombres y Apellidos:
C.C.: 71229167
Cargo: Subdirector ECSAN

RESPONSABLE UNIDAD QUE LO PRESENTA:
DIRECTOR/OFICINA ASESORA/ COMANDANTE METROPOLITANA, DEPARTAMENTO O ESTACIÓN

Firma Coronel Sandra Bibiana López D.
Grado C.C.: 30358963
Cargo: C.C.: Directora Escuela

1 Sobre único

1.1 Lista de artículos	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
3.450.000.000,00

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	81111500	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SIMULADORES DE POLÍGONO VIRTUAL	5,00	UN		690.000.000,00	3.450.000.000,00

HELP SOLUCIONES INFORMATICAS

1 Envelope 1 - Administrative and technical

1.1 Lista de artículos (To the prices, add the VAT at the statutory rate in force.)

(To the prices, add the VAT at the statutory rate in force.)

4,250,000,000.00

	Reference	Category	Description	Qty	Unit	Ceiling Price	Price per Unit	(To the prices, add the VAT at the statutory rate in force.)
1		81111500	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SIMULADORES DE POLÍGONO VIRTUAL	5.00	UN		850,000,000.00	4,250,000,000.00

INDUTECSA.

1 Sobre único

1.1 Lista de *artículos*						Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal	
						Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal	4.350.000.000,00
Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	81111500	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SIMULADORES DE POLÍGONO VIRTUAL	5,00	UN		870.000.000,00	4.350.000.000,00

ICL DIDACTICAS.

1 Sobre único

1.1 Lista de *artículos* — Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
4.500.000.000,00

	Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
	1	81111500	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SIMULADORES DE POLÍGONO VIRTUAL	5,00	UN		900.000.000,00	4.500.000.000,00

INSPYRO SAS

1 Sobre único

1.1 Lista de artículos	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
4.698.768.550,00

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	81111500	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SIMULADORES DE POLÍGONO VIRTUAL	5,00	UN		939.753.710,00	4.698.768.550,00

E-TECH.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCION DE EDUCACIÓN POLICIAL
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA

Fecha:	Bogotá D.C. 3 de febrero de 2026		
Hora de inicio:	08:00 horas	**Hora de finalización:**	10:00 horas
Lugar:	Dirección de Educación Policial – Grupo de infraestructura		

ACTA - - SUEPO - GRUIN - 2.25

QUE TRATA DE LA VERIFICACIÓN DE RESTRICCIONES EN EL MARCO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DEL "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LAS INSTALACIONES POLICIALES ADSCRITAS A LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL - POLICÍA NACIONAL, LOTE 1: CONFORMADO POR LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL (DIEPO), Y LAS ESCUELAS DE POLICÍA ESTIC, ESPRO, ESMEB, ESCIC, ESEVI (BOGOTÁ), ESEVI FASE I (TUNJA) Y ESAND; LOTE 2: MANTENIMIENTO MAYOR A LA ESCUELA DE INVESTIGACIÓN POLICIAL, "ESINC"; LOTE 3: OBRAS DE URBANISMO Y PAVIMENTACIÓN DE VÍAS EN LAS INSTALACIONES DE LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL "DIEPO", CON EJECUCIÓN POR TRACTO SUCESIVO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".

AGENDA

1. Verificación de Quórum.
2. Lectura Acta Anterior. No aplica
3. Verificación Compromisos. No aplica
4. Temas a Tratar.

DESARROLLO DE LA AGENDA

1. Verificación de Asistencia.
   Se hizo la verificación de asistentes quienes plasmaron las firmas y demás datos como se muestra en la planilla anexa al final del contenido.

2. Temas a tratar

El suscrito Jefe del Grupo de Infraestructura (E), convoca al personal relacionado, con el fin de reiterarles la responsabilidad que les atañe al verificar, controlar y supervisar las actividades, así como el deber de informar oportunamente las anomalías o irregularidades en el curso de las mismas en el marco del proceso de contratación y ejecución del **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LAS INSTALACIONES POLICIALES ADSCRITAS A LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL - POLICÍA NACIONAL, LOTE 1: CONFORMADO POR LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL (DIEPO), Y LAS ESCUELAS DE POLICÍA ESTIC, ESPRO, ESMEB, ESCIC, ESEVI (BOGOTÁ), ESEVI FASE I (TUNJA) Y ESAND; LOTE 2: MANTENIMIENTO MAYOR A LA ESCUELA DE INVESTIGACIÓN POLICIAL, "ESINC"; LOTE 3: OBRAS DE URBANISMO Y PAVIMENTACIÓN DE VÍAS EN LAS INSTALACIONES DE LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL "DIEPO", CON EJECUCIÓN POR TRACTO SUCESIVO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".** Así pues, se debe considerar durante todo el proceso y ejecución mencionado las instrucciones y restricciones establecidas en el procedimiento 1LF-PR-0033 *"REALIZAR MANTENIMIENTO A BIENES INMUEBLES EN LA POLICÍA NACIONAL"* versión 5 del 21/12/2024, con el fin de ejecutar los rubros presupuestales como corresponden.

En la planeación, estructuración, desarrollo y seguimiento posterior de los procesos contractuales para el mantenimiento de edificaciones policiales, todas las unidades policiales y sus funcionarios adscritos deben tener en cuenta las siguientes instrucciones y restricciones, con el fin de evitar la materialización de riesgos que generen incumplimientos contractuales que afectan la prestación del servicio de policía y la imagen institucional.

INSTRUCCIONES

Los Comandantes o Directores con sus entornos administrativos deberán:

A. Verificar el perfil e idoneidad de los estructuradores, evaluadores y supervisores de los procesos contractuales de mantenimiento bienes inmuebles, debiendo cumplir con la titulación profesional de acuerdo a cada uno de los componentes (técnico, jurídico y económico).

B. Se recomienda que los miembros del comité evaluador no estén nombrados como estructuradores o supervisores en cualquiera de sus componentes para el mismo proceso contractual, para propender por la independencia y transparencia del proceso. En el caso de los estructuradores, podrían ser nombrados como supervisores en el componente respectivo del contrato resultante, considerando que este nombramiento coadyuva a la ejecución detallada y pormenorizada de lo que se proyectó por la misma persona en la parte precontractual.

C. Atender lo contenido en los estudios previos tipo, que se envía cada anualidad, así como las disposiciones, recomendaciones y/o sugerencias emanadas del nivel central y regional, para el desarrollo de este tipo de procesos, dando cumplimiento al procedimiento "Elaborar estudios previos contratos" 1LF-PR-0002.

D. La Jefatura Administrativa, Grupo Financiero, Contratos, Logístico, Bienes Inmuebles o quienes hagan sus veces, y los supervisores del contrato, deben trabajar articuladamente, con el fin de evitar la materialización de riesgos asociados a incumplimientos contractuales, intervención en actividades no permitidas, intervención en instalaciones policiales que se encuentren fuera del objeto contractual o que no tengan soporte de legalización alguna, u otros.

E. Garantizar que en la minuta del contrato resultante quede establecido en la cláusula "Lugar de ejecución", el listado de bienes inmuebles parte del objeto contractual, indicando dirección, matricula inmobiliaria, estado de legalización, y las accesibilidades según el documento con parámetros de referencia vigente.

F. Asegurar que se realice el seguimiento y control por parte de la Jefatura Administrativa y el Grupo Contratos de la unidad ordenadora del gasto para que se publique oportunamente todos los documentos asociados al proceso en la plataforma transaccional para los procesos contractuales de las entidades del Estado.

G. Tener presente que cualquier modificatorio de este tipo de procesos contractuales de mantenimiento instalaciones deberá ser enviado con sus soportes y la debida antelación, para revisión y avales en las instancia regional o dirección de su competencia, según corresponda, antes de cualquier trámite legal y publicación en la plataforma transaccional para los procesos contractuales de las entidades del Estado.

H. Se hace énfasis, que el porcentaje máximo de inversión en las instalaciones que no son propiedad de la Policía Nacional corresponde al valor arrojado en la matriz de priorización elaborada en la vigencia inmediatamente anterior, conforme lo establecido en el Manual de Administración de los Recursos Logísticos de la Policía Nacional.

I. En el caso de las unidades policiales que no son ordenadoras del gasto, deben coadyuvar a la correcta ejecución presupuestal, generando una sinergia y actividad armónica con la unidad con delegación del gasto, en la ejecución de los contratos de mantenimiento bienes inmuebles.

J. En caso de presentarse daños catalogados como mal uso o falta de cuidado, y dictaminados por parte de personal técnico idóneo, se deberá tramitar el informe administrativo por daños y adelantar las acciones administrativas y/o disciplinarias que correspondan.

K. Verificar la correcta ejecución y pagos de los recursos asignados en el marco de este proceso contractual en descripción, calidad y cantidad; y se vigilar que los mismos no se destinen a actividades diferentes a las establecidas para el rubro presupuestal de mantenimiento de bienes inmuebles.

L. La forma de ejecución y pago en este tipo de contratos se realizará por la modalidad necesidad intervenida totalmente – necesidad tramitada para pago, por lo cual, se deben abstener de tramitar varios pagos parciales en el desarrollo de una sola necesidad, lo cual dificulta el control y/o fiscalización, y aumentan los riesgos por pagos dobles a una misma actividad de mantenimiento.

M. No se ejecutarán actividades de mantenimiento fuera del: presupuesto asignado, alcance, objeto contractual y los plazos establecidos.

N. Los espacios que sean intervenidos en el marco de los contratos de mantenimiento a instalaciones, deberán conservar su finalidad, y no podrán cambiar su uso hasta la terminación de las garantías establecidas para el proceso. No obstante, excepcionalmente en caso de requerirse el cambio de uso, este deberá ser similar al descrito en las necesidades del mantenimiento realizado, sin que esto implique la ejecución de recursos adicionales.

RESTRICCIONES

A. Solo se podrá realizar los mantenimientos, reparaciones o mejoras locativas que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales, formales y/o volumétricas.

B. No se invertirán los recursos de mantenimiento en inmuebles en mal estado que requieran solucionar problemas de fondo en aspectos estructurales, geotécnicos, hidráulicos, etc, que generen un desgaste progresivo y acelerado en el inmueble. En este caso, debe solicitarse la revisión por parte de un profesional idóneo y mediante concepto técnico determinar si corresponde a un mal estado, lo que conllevaría a la evacuación preventiva del inmueble de acuerdo a lo establecido en el procedimiento.

C. No se podrá realizar procesos que impliquen proyectos de obra nueva, ampliación, adecuación, modificación, restauración, reforzamiento, demolición, reconstrucción o cerramiento, los cuales por norma requieren estudios, diseños y expedición de licencia de construcción. Por lo cual, ninguna de estas definiciones debe ser incluida en los objetos contractuales de los procesos de mantenimiento instalaciones policiales.

D. Con recursos de mantenimiento de bienes inmuebles no podrá realizarse mantenimiento de equipos, muebles, bienes o enseres, ni mantenimiento de plantas de energía, bombas ni aire acondicionado (tipo ventana, Split de pared, Split consola de techo, Roof-Top, portátiles y sistemas centrales), no podrá usarse en mantenimiento de equipos de cómputo, u otros bienes muebles.

E. El mantenimiento y mejoramiento de las viviendas fiscales adscritas a la Dirección de Bienestar Social de la Policía Nacional a nivel país, solo podrá efectuarse con recursos con destinación específica para este tipo de edificación, considerando el uso diferente y las disposiciones incluidas en el Plan de Cuentas del Gobierno Nacional.

F. No podrá intervenirse por este proceso equipos inherentes a la edificación, tales como ascensores, escaleras eléctricas, rampas automáticas y otros equipos para personas con movilidad reducida, los cuales deben ejecutarse por rubros y procesos contractuales específicos para esta necesidad. Tampoco, los servicios de tratamiento de agua potable y de aguas residuales, ni servicios de limpieza y vaciado de tanques sépticos los cuales pertenecen a otro rubro establecido en el Catálogo de Clasificación Presupuestal y requieren un proceso contractual independiente con la especificidad necesaria para garantizar la escogencia de contratistas con experiencia en la materia y consecuentemente mejorar la calidad del servicio.

G. No podrá utilizarse recursos de mantenimiento a bienes inmuebles en reparaciones ni compra de repuestos de subestaciones eléctricas, paneles solares, energía eólica ni otras instalaciones tecnológicas complejas, plantas de tratamiento de aguas residuales y/o agua potable; aquí la intervención solo será en la parte de obra civil.

H. No podrá intervenirse ninguna edificación declarada como Bien de Interés Cultural, sin la respectiva autorización o visto bueno por parte del Ministerio de Cultura y/o entidades que hagan sus veces en cada región.

I. La sustitución de elementos constructivos no estructurales y de redes pueden realizarse siempre y cuando los actuales se encuentren en regular o mal estado o no sean funcionales, lo cual debe ser evaluado por un profesional de ingeniería o arquitectura, en el marco de la supervisión técnica del contrato.

ACTA - - SUEPO - GRUIN - 2.25 QUE TRATA DE LA VERIFICACIÓN DE RESTRICCIONES EN EL MARCO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DEL "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LAS INSTALACIONES POLICIALES ADSCRITAS A LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL - POLICÍA NACIONAL, LOTE 1: CONFORMADO POR LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL (DIEPO), Y LAS ESCUELAS DE POLICÍA ESTIC, ESPRO, ESMEB, ESCIC, ESEVI (BOGOTÁ), ESEVI FASE I (TUNJA) Y ESAND; LOTE 2: MANTENIMIENTO MAYOR A LA ESCUELA DE INVESTIGACIÓN POLICIAL "ESINC"; LOTE 3: OBRAS DE URBANISMO Y PAVIMENTACIÓN DE VÍAS EN LAS INSTALACIONES DE LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL "DIEPO", CON EJECUCIÓN POR TRACTO SUCESIVO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".

Nota: Para el caso de las instalaciones policiales con asignación de recursos de inversión nivel central, podrán realizar la reposición y/o mantenimiento de equipos inherentes al funcionamiento de la edificación como: plantas de energía, bombas, aires acondicionados , ascensores, escaleras eléctricas, rampas automáticas, sistemas RCI, extractores industriales y servicios asociados al mantenimiento de sistemas de tratamiento de agua potable y aguas residuales.

Así Mismo, se deberá velar por la correcta ejecución y pagos de los recursos asignados en el marco de este proceso contractual en descripción, calidad y cantidad; y se vigilará que los mismos no se destinen a actividades diferentes a las establecidas para el mantenimiento de bienes inmuebles, y tampoco se podrán utilizar rubros destinados a una unidad policial, en una edificación adscrita a otra.

Finalmente, se socializó mediante correo electrónico diepo.gruin@policia.gov.co de fecha 03/02/2026 estas instrucciones y restricciones para la ejecución de los contratos de mantenimiento bienes inmuebles a todas las unidades adscritas al objeto de este proceso contractual.

Subcomisario **MIGUEL ÁNGEL VILLAMARIN TORRES**
Jefe Grupo de Infraestructura (E)

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCION DE EDUCACIÓN POLICIAL
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA

Fecha:	Bogotá D.C. 3 de febrero de 2026		
Hora de inicio:	08:00 horas	Hora finalización	10:00 horas
Lugar:	Dirección de Educación Policial – Grupo de infraestructura		

ACTA - - SUEPO - GRUIN - 2.25

QUE TRATA DE LA VERIFICACIÓN DE RESTRICCIONES EN EL MARCO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DEL "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LAS INSTALACIONES POLICIALES ADSCRITAS A LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL – POLICÍA NACIONAL, LOTE 1: CONFORMADO POR LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL (DIEPO), Y LAS ESCUELAS DE POLICÍA ESTIC, ESPRO, ESMEB, ESCIC, ESEVI (BOGOTÁ), ESEVI FASE I (TUNJA) Y ESAND; LOTE 2: MANTENIMIENTO MAYOR A LA ESCUELA DE INVESTIGACIÓN POLICIAL, "ESINC"; LOTE 3: OBRAS DE URBANISMO Y PAVIMENTACIÓN DE VÍAS EN LAS INSTALACIONES DE LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL "DIEPO", CON EJECUCIÓN POR TRACTO SUCESIVO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".

ASISTENTES

GR.	NOMBRES Y APELLIDOS	UNIDAD O DEPENDENCIA	CARGO	CORREO	TELÉFONO	FIRMA
SC	Mayor Angel Villanueva T.	GRUIN	Jefe Grupo (E)	mayor.villanueva@correo	3165304513	
IJ	Jhon E. Sanchez Arenales	GRUIN	Analista Proy	jhon.sanchez3588@correo.pol	3158104356	
IJ	Alfredo Vasquez G.	GRUIN	Analista Proyectos	alfredo.vasquez3358@correo	3138054976	
IT	Jose Hurtado Ramirez	GRUIN	Analista Seg y	oswaldo.hurtado@correo.policia	3132000016	
IT	Edisson Arias Naranjo	GRUIN	Analista mant	edisson.arias@correo.policia	3206131476	
CPS 01	Juan Carlos Herrera	GRUIN	Contratista	juan.hernandez1234@correo.polic	3223956814	
CPS 04	Felipe Andrés Mendoza	GRUIN	Contratista	ingfelipe.an@gmail.com	3104631264	

Transversal 33 47A-35 Sur Fátima
Teléfonos: 5159650 IP. 9139
diepo.gruin@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACION PÚBLICA CLASIFICADA

AE-2026-000266-DIEPO

GS-2026-001454-DIEPO

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA

CEA.3.0-07
16-ECD-003
2700618777

SUEPO-GRUIN - 20.1

Bogotá D.C., 27 de enero de 2026

Señor coronel
MAURICIO ANDRÉS CARRILLO ÁLVAREZ
Director de Educación Policial (E)
Transversal 33 47ª 35 sus
Bogotá D.C.

Asunto: análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas para proceso de mantenimiento a instalaciones.

Respetuosamente me permito informar a mi coronel que en atención al inicio del proceso precontractual de la presente vigencia para el "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LAS INSTALACIONES POLICIALES ADSCRITAS A LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL - POLICÍA NACIONAL, LOTE 1: CONFORMADO POR LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL (DIEPO), Y LAS ESCUELAS DE POLICÍA ESTIC, ESPRO, ESMEB, ESCIC, ESEVI (BOGOTÁ), ESEVI FASE I (TUNJA) Y ESAND; LOTE 2: MANTENIMIENTO MAYOR A LA ESCUELA DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL "ESINC"; LOTE 3: OBRAS DE URBANISMO Y PAVIMENTACIÓN DE VÍAS EN LAS INSTALACIONES DE LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL "DIEPO", CON EJECUCIÓN POR TRACTO SUCESIVO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE". Se envían los análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas de acuerdo con lo establecido en el instructivo No. 001 DIPON DIFRA – 14.7 del 23/01/2026 " PARÁMETROS INSTITUCIONALES PARA EL DESARROLLO DE OBRAS DE MANTENIMIENTO EN LA POLICÍA NACIONAL".

Lo anterior dando cumplimiento a la guía 1LF-PR-0033 "REALIZAR MANTENIMIENTO DE BIENES INMUEBLES EN LA POLICÍA NACIONAL" del 21/12/2024 se establece en el numeral 10 REALIZAR ESTUDIO PREVIO Y APÉNDICES POR COMPONENTES.

Lo anterior para conocimiento y para que obre como antecedente en la carpeta del proceso

2700618777

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
Nombre: Jose Oswaldo Huertas Ramirez
Grado: Intendente
Cargo: Analista Seguimiento Proyectos
Cédula: 1022338772
Dependencia: Grupo De Infraestructura
Unidad: Direccion De Educacion Policial
Correo: oswaldo.huertas@correo.policia.gov.co
27/01/2026 11:49:22 a. m.

Anexo: si

Transversal 33 47A 35 sur
Teléfono: 601 5159650
Diepo.gruin@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

270061877

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA

2700622348
GS-2026- **/SUEPO – GRUIN-14.13**

Bogotá D.C., 03 de marzo de 2026

Señora brigadier general
YURIAN JEANNETTE ROMERO MURTE
Directora de Educación Policial
Transversal 33 47ª 35 sur
Bogotá D.C

Asunto: solicitud requisitos de evaluación Sistema de Gestión Ambiental mantenimiento DIEPO

Respetuosamente me permito solicitar a mi General, tenga a bien estudiar la posibilidad de asignar a quien corresponda, se establezcan las condiciones técnicas y requisitos de evaluación en Sistema de Gestión Ambiental, para el proceso de contratación que tiene por objeto la "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LAS INSTALACIONES POLICIALES ADSCRITAS A LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL - POLICÍA NACIONAL, **LOTE 1**: CONFORMADO POR LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL (DIEPO), Y LAS ESCUELAS DE POLICÍA ESTIC, ESEVI, ESPRO, ESMEB, ESCIC Y ESAND; **LOTE 2**: MANTENIMIENTO MAYOR A LA ESCUELA DE INVESTIGACIÓN POLICIAL "ESINC"; **LOTE 3**: MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO EN LAS INSTALACIONES DE LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL, CON EJECUCIÓN POR TRACTO SUCESIVO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE", por un valor de: SIETE MIL TRESCIENTOS DIEZ MILLONES DE PESOS ($ 7.310.000.000,00) MONEDA LEGAL COLOMBIANA incluido IVA y demás impuestos, siendo enviadas en FORMATO REQUISITOS EN MATERIA SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (PDF y Word), para ser incluido en la estructuración del estudio previo a entregar al grupo de contratos, conforme a la distribución del plan de adquisiciones de inversión de la presente vigencia.

Se agradece él envió de la información en el formato de "REQUISITOS EN EL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL" en formato Word, al correo diepo.gruin@policia.gov.co y oswaldo.huertas@correo.policia.gov.co, con el fin de incluirlo en el estudio previo, como requisito para los posibles oferentes.

Atentamente,

Subcomisario **MIGUEL ANGEL VILLAMARIN TORRES**
Jefe Grupo de Infraestructura DIEPO (E)

Elaboró: IT. ALFREDO VÁSQUEZ GUZMÁN
SUEPO / GRUIN

Fecha de Elaboración: 03/03/2026
Ubicación: \\srvfilesponal3\DINAE\VIAFI\GULOG\DINAE - ALFREDO VASQUEZ GUZMAN\GRUIN2026\estudios previos 2026\eco DIEPO mantenimiento 2026

Transversal 33 47A-35 Sur Fátima
Teléfonos: 5159650 IP. 9139
diepo.gruin@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

2700622348

GS-2026-003941-DIEPO

CEA.3.0-07
16-ECD-003
2700628850

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL
GRUPO TECN DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES DIEPO

GUDES-GUTIC - 30.18

Bogotá D.C., 07 de marzo de 2026

Señor subcomisario
MIGUEL ANGEL VILLAMARIN TORRES
Jefe Grupo de Infraestructura DIEPO (E)
Transversal 33 47A 35 sur
Bogotá D.C.

Asunto: requisitos en materia ambiental

En atención a la solicitud realizada mediante comunicación oficial GS-2026-003644-DIEPO, respetuosamente me permito remitir a mi coronel, las especificaciones técnicas mínimas ambientales, que deben ser tenidas en cuenta e incluidas en el proceso de contratación cuyo objeto será la "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LAS INSTALACIONES POLICIALES ADSCRITAS A LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL - POLICÍA NACIONAL, LOTE 1: CONFORMADO POR LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL (DIEPO), Y LAS ESCUELAS DE POLICÍA ESTIC, ESEVI, ESPRO, ESMEB, ESCIC Y ESAND; LOTE 2: MANTENIMIENTO MAYOR A LA ESCUELA DE INVESTIGACIÓN POLICIAL "ESINC"; LOTE 3: MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO EN LAS INSTALACIONES DE LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL, CON EJECUCIÓN POR TRACTO SUCESIVO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".

De acuerdo a lo contemplado en la Resolución No. 03049 del 2014 "Por la cual se adopta el Manual de Contratación de la Policía Nacional" se actualiza, modifica y complementa Resolución No. 00090 del 2018 y su apéndice inicial, se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones, en las etapas de los procesos contractuales:

ITEM	CRITERIO SGA	SOPORTE REQUERIDO	CUMPLE	NO CUMPLE
ETAPA PRECONTRACTUAL				
1	Criterios para compras públicas sostenibles. Con el objeto de cumplir con la normativa ambiental vigente nacional para reducir los aspectos e impactos ambientales asociados a su actividad productiva, los oferentes y futuros contratistas deberán presentar los permisos o licencias que dieron lugar para el funcionamiento de su compañía y el desarrollo de su actividad productiva; cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o	El oferente y futuro contratista deberá anexar **comunicación oficial firmada por el representante legal o persona natural**, donde certifiquen que cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del contrato,		

2700628850

	licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del contrato, en el transcurso y después de la actividad del proceso, serán asumidas como responsabilidad del oferente o futuro contratista.	en el transcurso y después de la actividad del proceso, serán asumidas como responsabilidad del oferente o futuro contratista; así mismo, anexe los permisos o licencias ambientales que dieron lugar a su funcionamiento o desarrollo de su actividad productiva; **o en su defecto**, se informe que no requieren de los mismos. El oferente y futuro contratista deberá presentar en su **propuesta las condiciones de ámbito técnico** exigidas para el presente proceso, las cuales deben ser **firmadas por el representante legal**, donde se comprometa a cumplir en su totalidad con los requisitos en materia ambiental.		
2	Consulta de sanciones o infracciones vigentes en el Registro Único de Infractores Ambientales (RUIA), actualizado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) http://vital.minambiente.gov.co/SILPA_UT_PRE/RUIA/ConsultarSancion.aspx?Ubic=ext.	Certificar el estado de sanciones o infracciones ambientales, anexando pantallazo de consulta en la ventanilla integral de trámites ambientales - VITAL.		
ETAPA CONTRACTUAL				
3	Criterios ambientales en los contratos de prestación de servicios. Aplicar las buenas prácticas ambientales, participar de los programas y campañas ambientales, así como las demás exigencias que se establezcan en el Sistema de Gestión Ambiental, en todas las actividades que realice durante la prestación del servicio dentro de las instalaciones policiales u en otras instalaciones con motivo de prestar un servicio a la Policía Nacional. Garantizar que todo el material que se entregue a las unidades policiales de forma digital, se realice en un medio reutilizable; los escritos deben estar ajustados a la Directiva Presidencial 04 de 2012 "Política cero papel" (Aplica en los contratos en los que se deben presentar informes).	Este requisito debe ser cumplido durante la ejecución del contrato, el supervisor del mismo debe mantener las respectivas evidencias de su cumplimiento (Informe de actividades) donde se evidencie la aplicación de buenas prácticas ambientales (ahorro y uso eficiente de agua y energía, manejo adecuado de residuos, entre otros).		

2700628860

	Garantizar la disposición final de los residuos sólidos peligrosos y especiales (aceites usados, luminarias, RAEES, Envases de Sustancias Químicas y de derivados de hidrocarburo, baterías y pilas, llantas, escombros, entre otros relacionados con el Título 6 Residuos Peligrosos del Decreto 1076 de 2015 expedido por el Gobierno Nacional, o norma que lo modifique, adicione o sustituya, que se pudieran generar como resultados de la prestación de sus servicios a la respectiva unidad policial. (Presentar al supervisor del contrato, el certificado de disposición final a través de un gestor ambiental debidamente acreditado por la autoridad ambiental competente para la prestación de estos servicios). Deberá impartir instrucciones, socializaciones y/o capacitaciones al personal bajo su cargo en temas ambientales relacionados con sus aspectos e impactos ambientales estableciendo y presentando cronograma en temas tales como: • Gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con medidas que permitan disminuir la cantidad de residuos generados. • Uso de elementos de protección personal. • Manejo de sustancias químicas. • Ahorro y uso eficiente de recursos (agua y energía). • Normativa ambiental. • Saneamiento básico. • Gestión del riesgo que garantice la buena el manejo de los riesgos asociados a su actividad productiva.			
4	Requerimientos para supervisores de contratos. El supervisor deberá verificar y soportar el cumplimiento de los requerimientos ambientales señalados en el estudio de conveniencia y oportunidad, teniendo en cuenta que podrá ser objeto de verificación a través de ejercicios de supervisión.	Informe de supervisión.		

Por lo anterior se solicita anexar el presente formato a las especificaciones técnicas mínimas del objeto contractual.

El representante legal:

_____

Firma del representante legal

2700628850

Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación representante legal
Dirección: Diligenciar la dirección del representante legal
Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del representante legal
Email: Diligenciar email de contacto del representante legal

Atentamente,

Firmado digitalmente por:
Nombre: Alfonso Vanegas Aguas
Grado: Intendente
Cargo: Desarrollador De Software
Cédula: 86067006
Dependencia: Grupo Tecn De La Informacion Y Las Comunicaciones Diepo
Unidad: Direccion De Educacion Policial
Correo: alfonso.vanegas7006@correo.policia.gov.co
7/03/2026 4:46:03 p. m.

Anexo: no

Transversal 33 47A 35 sur
Teléfono: 601 5159650
Diepo.gutic@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

2700628850

GS-2025-010613-DIEPO

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA
2700632023

SUEPO-GRUIN - 20.1

Bogotá D.C., 08 de julio de 2025

Señor coronel
EDGAR FERNANDO LÓPEZ GONZÁLEZ
Director de Infraestructura
Carrera 59 26-21 CAN
Bogotá D.C.

Asunto: respuesta solicitud diagnostico técnico de bienes inmuebles DIEPO

En atención a la comunicación oficial Nro. GS-2025-003027-DIFRA del 01/05/2025, donde se requiere adelantar las acciones necesarias para realizar los diagnósticos técnicos establecidos en el procedimiento 2LF-PR-0033 "REALIZAR MANTENIMIENTO A INSTALACIONES POLICIALES", de manera atenta me permito enviar al señor coronel, la matriz actualizada en el formato "1LF-FR-0204, versión 2. DIAGNÓSTICO TÉCNICO DE BIENES INMUEBLES" de la Dirección de Educación Policial, Complejo Educativo del Sur "Enrique Santos Castillo", Escuelas sin delegación del gasto ubicadas en Bogotá y Escuelas a cargo a nivel país.

Atentamente,

...

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por:
Nombre: Marco Alexander Millan Sanchez
Grado: Coronel
Cargo: Director (A) De Educacion Policial
Cédula: 80054684
Título: Administrador Policial
Dependencia: Direccion De Educacion Policial
Unidad: Direccion De Educacion Policial
Correo: marco.millan@correo.policia.gov.co
10/07/2025 6:28:03 p. m.

Anexo: si

Transversal 33 47A 35 sur
Teléfono: 601 5159650
Diepo.gruin@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

2700632023

GS-2025-014107-DIEPO

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA

CEA.3.0-07
16-ECD-003
2700669379

SUEPO-GRUIN - 20.1

Bogotá D.C., 09 de septiembre de 2025

Señor coronel
EDGAR FERNANDO LÓPEZ GONZÁLEZ
Director de Infraestructura
Carrera 59 No. 26-21 CAN Piso 2
Bogotá D.C.

Asunto: cumplimiento actividad Nro. 2 y 3 del procedimiento de mantenimiento 1LF-PR-0033

En atención a la comunicación oficial Nro. GS-2025-003027-DIFRA del 01/05/2025, donde se requiere adelantar las acciones necesarias para realizar la priorización técnica de los inmuebles o instalaciones policiales, de acuerdo a lo establecido en el procedimiento 2LF-PR-0033 "*REALIZAR MANTENIMIENTO A INSTALACIONES POLICIALES*", de manera atenta me permito enviar a mi coronel, la matriz actualizada en el formato "1LF-FR-0205 versión 2. "PRIORIZACIÒN TECNICA DE BIENES INMUEBLES" de la Dirección de Educación Policial, Complejo Educativo del Sur "Enrique Santos Castillo", Escuelas sin delegación del gasto ubicadas en Bogotá y Escuelas a cargo a nivel país.

Lo anterior para verificación, consolidación y cumplimiento de acuerdo a lo ordenado.

Atentamente,

...

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por:
Nombre: Miguel Angel Villamarin Torres
Grado: Subcomisario
Cargo: Jefe Grupo Infraestructura
Cédula: 79810349
Dependencia: Grupo Seguridad Fisica A Instalaciones Diepo
Unidad: Direccion De Educacion Policial
Correo: miguel.villamarin@correo.policia.gov.co
9/09/2025 5:51:26 p. m.

Anexo: si

Transversal 33 47A 35 sur
Teléfono: 601 5159650
Diepo.gruin@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

2700669379