

Página 1 de 73	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		
ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS		

DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS

Bogotá,

I. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO PREVIO.

1. DEFINICIÓN O IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DEL SECTOR

1.1 DESCRIPCIÓN
GENERAL DEL
OBJETO

PRESTACIÓN DE SERVICIO PARA UN DIPLOMADO GEOESPACIAL AVANZADO EN INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL.

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
86101714	Servicios educativos y de formación	Formación Profesional	Servicios De Capacitación Vocacional No-Científica	Servicios de formación profesional en ejecución de la ley
86131803	Servicios Educativos y de Formación	Servicios Educativos Especializados	Educación militar	Formación de policía militar
86141702	Servicios educativos y de formación	Instalaciones Educativas	Tecnología Educativa	Tecnología audiovisual
81151601	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios de pedagogía	Cartografía	Cartografía
86121804	Servicios de Educación y formación	Instituciones educativas	Escuelas profesionales	Escuelas profesionales no técnicas

1.2 VALOR
ESTIMADO

El valor total estimado para el presente proceso de contratación será de **DOSCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE LEGAL (\$270.000.000,00)** INCLUIDOS IMPUESTOS DE LEY, así:

ITEM Y/O LOTE	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	RECURSO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO, EXENTO IVA.	VALOR TOTAL ESTIMADO, EXENTO IVA.
1	02-02-02-009-002 SERVICIOS DE EDUCACIÓN	DIRAN	PRESTACIÓN DE SERVICIO PARA UN DIPLOMADO GEOESPACIAL AVANZADO EN INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE	10	20	\$13.500.000,00	\$ 270.000.000,00

Página 3 de 73	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

	participar las Pymes y/o Mipymes; así mismo, según lo establecido en las Leyes 2069 de 2020 y 816 de 2003 podrán participar productores nacionales que puedan ofrecer los bienes y/o servicios objeto del presente proceso.
--	---

1.6 IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

Artículo 218 – Constitución Política de Colombia. La ley organizará el cuerpo de Policía. La Policía Nacional constituye un cuerpo armado permanente de naturaleza civil, a cargo de la Nación, cuyo propósito fundamental es garantizar las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas, así como asegurar la convivencia pacífica de los habitantes del territorio nacional. La ley establecerá lo relativo a su régimen de carrera, el sistema prestacional y el régimen disciplinario aplicable.

Ley 80 de 1993 estatuto general de la contratación pública en su artículo 1: La presente ley tiene por objeto disponer las reglas y principios que rigen los contratos de las entidades estatales.

Artículo 3, de los fines de la contratación estatal: Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

Los particulares, por su parte, tendrán en cuenta al celebrar y ejecutar contratos con las entidades estatales que, colaboran con ellas en el logro de sus fines y cumplen una función social que, como tal, implica obligaciones.

En el marco de su compromiso con la transparencia y la eficiente administración de los recursos públicos, la Jefatura Nacional de Administración de Recursos de la Policía Nacional de Colombia ha programado para el año 2026 la ejecución de procesos contractuales. Esta gestión se desarrolla en estricto alineamiento con los principios de dignidad, excelencia, equidad y coherencia, así como con los valores de honestidad y las políticas institucionales de integridad policial y buen uso de los recursos públicos. Además, responde a los lineamientos institucionales de profesionalismo y transparencia, y a la estrategia integral de sostenibilidad y eficiencia.

El desarrollo de estos procesos también busca dar cumplimiento al objetivo estratégico número 4, que consiste en diseñar e implementar un modelo de gestión y distribución de recursos logísticos y financieros con enfoque territorial, asegurando una administración efectiva y equitativa en todo el territorio nacional.

Mediante el artículo 14 del Decreto 113 de 2022 "Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Defensa Nacional", se establece las funciones de la Dirección de Antinarcóticos, de las cuales se destaca: (...) 1. Contribuir al desarrollo de la política nacional en materia de lucha contra las drogas ilícitas. (...) 4. Diseñar los productos o contenidos doctrinales y metodologías necesarias en coordinación con las instancias autorizadas para el desarrollo de las actividades propias de su misionalidad. (...) 5. Dirigir y ejecutar la operación aérea a través de la aviación policial en el territorio nacional. (...) 8. Desarrollar lo establecido por el Gobierno nacional en acuerdos y tratados de facilitación al comercio exterior de competencia de la Policía Nacional, así como acuerdos y convenios de cooperación internacional en materia de lucha contra el narcotráfico. 9. Desarrollar las actividades misionales para contribuir a la prevención y control policial. 10. Aportar desde la misionalidad de la dirección de antinarcóticos a la jefatura nacional del servicio policía, en el direccionamiento del servicio de policía y la prestación del servicio de vigilancia policial. 11. Coordinar con agencias internacionales la ejecución de actividades operacionales para la lucha contra las drogas ilícitas. 12. Administrar los sistemas de información de la dirección de antinarcóticos como base para realizar análisis que permitan la toma de decisiones. 15. Identificar y presentar las necesidades en materia financiera, logística e infraestructura para el adecuado

Página 5 de 73	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

en materia de control territorial y lucha contra el narcotráfico. Estas funciones no se limitan a la observación o identificación inicial de fenómenos, sino que comprenden la producción de información técnica verificable, objetiva y trazable, que sirva como soporte para la toma de decisiones operativas, administrativas y estratégicas, así como para el respaldo técnico de actuaciones interinstitucionales.

Para el desarrollo de estas funciones, el GUDET se apoya en el uso articulado de sensores aerotransportados, imágenes satelitales y herramientas avanzadas de análisis geoespacial, configurando una arquitectura tecnológica que debe responder a las dinámicas cambiantes del territorio. No obstante, la complejidad de los escenarios de intervención exige que dicha arquitectura no sea estática, sino que evolucione y se fortalezca mediante la incorporación de capacidades especializadas, que permitan abordar el territorio desde diferentes escalas espaciales, temporales y espectrales, garantizando un mayor nivel de precisión, confiabilidad y control institucional sobre la información producida.

En este marco, el GUDET dispone actualmente de un paquete de imágenes satelitales de alta de resolución de tres (3) metros y cincuenta (50) centímetros, las cuales aportan capacidades relevantes de observación y vigilancia del componente operativo para la detección de los cultivos y fenómenos ilícitos que afectan la flora y fauna del territorio colombiano. Estas imágenes satelitales cumplen un rol importante en el seguimiento dinámico de objetivos y el apoyo táctico a operaciones aéreas y terrestres, particularmente en escenarios que requieren observación inmediata.

Ahora bien, GUDET realiza la cifra operativa de detección, cada trimestre para planeación de las operaciones de intervención de cultivos ilícitos, cartografía operacional, detección, seguimiento y control de la minería ilegal y demás delitos ambientales. En Colombia, actualmente se registran aproximadamente 262.000 hectáreas de hoja de coca en diferentes partes del país, especialmente en zonas de difícil acceso y conflicto armado, las cuales son intervenidas por la Dirección de Antinarcóticos. Esto genera una alta carga laboral para el Grupo de Detección y una indudable necesidad de que el personal especializado en esta misión se capacite en el análisis geoespacial de las imágenes satelitales, reduciendo considerablemente los tiempos de análisis de imágenes satelitales y lo más importante, suministrando información confiable y precisa en favor de la Policía Nacional, la seguridad pública y los funcionarios de la Dirección de Antinarcóticos que intervienen los cultivos ilícitos, laboratorios de coca y operaciones de alto valor.

¿Qué es un intérprete de teledetección?

Un intérprete de teledetección es una persona que trabaja con datos recopilados por sensores de imagen o no imagen a bordo de satélites GNSS o aeronaves, interpretando y evaluando la información para obtener información sobre diversos aspectos de la superficie terrestre o el medio ambiente natural del mundo.

Tras el análisis, el especialista en teledetección utiliza los datos para elaborar materiales comprensibles para otros, generalmente mediante la creación de mapas, gráficos e informes. Si bien los materiales pueden variar, la mayoría de los analistas de teledetección trabajan con un tipo específico de interlocutor, lo que a veces estandariza el tipo de trabajo que realizan. Dependiendo de la empresa o el sector para el que trabaje el analista, estos interlocutores pueden incluir científicos ambientales, gestores de recursos naturales, oficiales militares, productores agrícolas y operadores marítimos.

Si bien una de las funciones principales de un analista de teledetección es integrar y organizar los datos en sistemas y procesos, otra parte fundamental de su trabajo consiste en mantenerse al día sobre las últimas tendencias y cambios en el ámbito del monitoreo geoespacial. La formación continua es crucial para el

Página 7 de 73	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

Finalmente, contribuye a la protección del medio ambiente, al detectar con mayor precisión los cultivos ilícitos.

Por ende, entrenar al personal en análisis de imágenes satelitales es importante porque permite que el Grupo Detección y Monitoreo Policial, cuente con funcionarios capaces de interpretar información geoespacial de manera precisa y oportuna. Este diplomado, fortalece la toma de decisiones, ya que el personal puede identificar patrones, cambios en el territorio y situaciones de riesgo sin necesidad de desplazarse al terreno. Además, mejora la eficiencia operativa al reducir errores, optimizar recursos y acelerar procesos de monitoreo. También fomenta la autonomía tecnológica, evitando depender exclusivamente de terceros para obtener análisis críticos. En conjunto, la formación en esta área impulsa una gestión más estratégica, informada y alineada con las necesidades actuales de planificación, seguridad, medio ambiente y administración pública.

Teniendo en cuenta lo anterior, el diplomado en interpretación de imágenes satelitales complementa, apoya y facilita el análisis, la interpretación y la verificación de la información obtenida mediante la detección de cultivos de hoja de coca. De esta manera, permite georreferenciar lugares específicos donde se encuentran cultivos de hoja de coca y se adelantan actividades operaciones del área de Intervención de Cultivos Ilícitos para llegar a ellos y cumplir efectivamente con la misionalidad de la Dirección de Antinarcóticos. Además, los funcionarios del Grupo de Detección deben ser idóneos para procesar imágenes satelitales, lo que mejora la precisión en la erradicación y el control de cultivos ilícitos.

Ahora bien, la Dirección de Educación de la Policía Nacional, en sus cursos, diplomados, seminarios y capacitaciones, no cuenta con la capacidad para especializar al personal del Grupo de Detección mediante un diplomado en Interpretación de Imágenes Satelitales Avanzado. Por lo tanto, surge claramente la necesidad de contratar a una entidad externa que cuente con las capacidades técnicas, educativas, económicas y jurídicas para cumplir con el objeto del contrato.

La no contratación de estos servicios por parte de una entidad externa generaría mayores riesgos operacionales, exponiendo a los miembros de la institución que realizan las actividades de Intervención de Cultivos Ilícitos a situaciones críticas, donde no tendrían claridad sobre las zonas a intervenir, la actividad ilícita en ellas ni la ubicación precisa de los cultivos ilícitos debido a una mala interpretación de las imágenes satelitales y/o videos de los sensores aerotransportados.

Por tal razón, esta capacitación será de gran ayuda a nivel institucional, para mejorar las capacidades teórico - prácticas de los funcionarios para la identificación, detección y reconocimiento de objetivos de alto valor; logrando georreferenciar y ubicar cultivos de uso ilícitos, laboratorios para el procesamiento de drogas ilícitas, la búsqueda de personas, la identificación de minería ilegal a cielo abierto, la desforestación entre otras actividades criminales para la lucha contra los fenómenos que afecten la preservación y conservación y de la biodiversidad.

Además de lo anterior, esta capacitación permitirá mejorar el perfil ocupacional profesional del policial en las funciones asignadas, tales como:

- Capacitar funcionarios que contribuyan al mejoramiento del desempeño en la ejecución de los procedimientos desarrollados en grupo de detección y monitoreo policial.
- Identificar nuevas tecnologías y procedimientos para recolectar la información georreferenciada logrando realizar análisis más avanzados evidenciados en la entrega de mejores resultados.

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

GEOESPACIAL AVANZADO EN INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL.”, por tanto, a través de comentario GEPOL de fecha 26 de marzo de 2026, se manifiesta “*Dios y patria buenas noches siguiendo instrucciones del señor coronel Luis Fernando Serna Zapata, señor Director de Antinarcóticos (E) ARINT*teniendo en cuenta los conceptos de viabilidad adelantar las actuaciones pertinentes conforme a los protocolos institucionales establecidos*”.

Mediante comunicación oficial GS-2026-046848-DIRAN de fecha 24/03/2026, suscrito por el señor teniente coronel Ismael Eudoro Murcia Saboya, Jefe Área Intervención de Cultivos Ilícitos DIRAN (E), dirigido al señor Director de Antinarcóticos (E), brigadier general William Castaño Ramos, solicita sea expedida la certificación de compra por un valor de \$270.000.000 millones de pesos moneda legal colombiana; así mismo, a través de comentario GEPOL de fecha 26 de marzo de 2026, la señora capitán Edith Nayibe Solano Sanabria, a través de comentario gepol, manifiesta “*Respetuosamente informo a mi coronel que se expide certificación según lo solicitado. Plan de Compras No. 169 de fecha 26/03/2026, RUBRO PRESUPUESTAL 02-02-02-009-002, DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL SERVICIOS DE EDUCACIÓN, por valor de \$ 270.000.000, respetuosamente se solicita sea reclamado de manera presencial en la oficina de planeación DIRAN una vez se haga entrega del EDP revisado y firmado*”.

Mediante correo electrónico Nro. 730 ARINT- GUDET de fecha 25 de marzo, se solicitó a la Jefe del Grupo Financiero, la solicitud certificación exento de IVA Diploma Geoespacial Avanzado en Interpretación de Imágenes Satelitales. Así mismo, mediante correo electrónico la señora capitán manifestó “*(...) Una vez realizada la revisión de los indicadores financieros presentados, informamos que estos se consideran razonables y acordés con los criterios establecidos.*

Asimismo, se verificó que los indicadores responden a la metodología definida en el manual de Colombia Compra Eficiente, cumpliendo con los lineamientos técnicos y parámetros allí señalados (...)”.

Mediante comunicación oficial GS-2026-048481-DIRAN del 27 de marzo de 2026, se solicitó a la señora Directora de Educación Policial, señora brigadier general YURIAN JEANNETTE ROMERO MURTE, información sobre si esa Dirección, cuenta con el programa académico del Diplomado Geoespacial Avanzado en Interpretación de Imágenes Satelitales.

Mediante comunicación oficial GS-2026-046850-DIRAN del 24 de marzo de 2026, la señora Directora de Educación Policial, señora brigadier general YURIAN JEANNETTE ROMERO MURTE, informa que la Dirección de Educación Policial, no cuenta con el programa académico del Diplomado Geoespacial Avanzado en Interpretación de Imágenes Satelitales.

Así mismo, se indica que el presente proceso de contratación esta cobijada por un Acuerdo Comercial y/o un Tratado de Libre Comercio vigente para el Estado Colombiano en los términos del Decreto 1082 del 2015.

Acuerdo Comercial		¿Vigente?	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
			Si/No	Si/No	Si/No	Si/No
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	NO	NO	NO
	Perú	SI	SI	NO	NO	NO
	México	SI	SI	NO	NO	NO

Página 11 de 73	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL".

2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DEL PROCESO

UNIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	OBJETO	NÚMERO DE PROCESO	ACIERTOS	PROBLEMAS
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

NOTA 1: Verificado los procesos contractuales de la Dirección de Antinarcóticos y de la Policía Nacional, se evidencia que el diplomado descrito en objeto del presente estudio previo, no sea contratado en vigencias anteriores, siendo pertinente manifestar que este diplomado es la primera vez que se realiza. Teniendo en cuenta que, se hace necesario fortalecer los conocimientos del personal del Área Intervención de Cultivos Ilícitos, encargados del análisis, interpretación, seguimiento y cuantificación de los cultivos de hoja de coca y delitos conexos a través de imágenes satelitales de alta resolución.

- Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

B. SELECCIÓN ABREVIADA. Reglada por el numeral 2 del Artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y el Capítulo 2, Sección 1, Subsección 2 del Decreto 1082 de 2015, así:

"(...) La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual..."

En sujeción a la norma anterior, el numeral 2 del capítulo II de la Resolución No. 03049 de 2014, dispone:

"(...) Es una modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, pueden adelantarse procesos simplificados. Para efectos de esta modalidad de selección, el numeral 2º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007..."

- Selección Abreviada de menor cuantía

De conformidad con el numeral 2º del artículo 2º de la ley 1150 de 2007 y el numeral 2º literales c) al i) del capítulo II de la resolución No. 03049 de 2014 "por medio de la cual se adopta el manual de contratación de la Policía Nacional" se entenderá por menor cuantía:

"(...) los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales.

Para las entidades que tengan un presupuesto anual superior o igual a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 1.000 salarios mínimos legales mensuales.

Página 13 de 73	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

4.1.5 CAPACIDAD OPERATIVA (En caso de que aplique)

No aplica.

4.1.6 OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES (En caso de que aplique)

No aplica.

4.1. CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN (Aplica para licitación pública y selección abreviada de menor cuantía):

Las condiciones para el presente proceso son las descritas en el Anexo de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS.

4.2. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA (dependiendo de la modalidad de selección)

4.3.1. EVALUACIÓN ECONÓMICA

Los factores de evaluación económica están descritos en el ANEXO FORMULARIO DE CAPACIDAD FINANCIERA.

El comité económico evaluador deberá realizar las siguientes verificaciones:

- 1) Verificará que las condiciones establecidas en el Anexo de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS se cumplan.
- 2) Realizará la ponderación económica de acuerdo a lo establecido anexo FACTORES DE VERIFICACIÓN Y PONDERACIÓN.
- 3) Verificará que los proponentes cumplan con la capacidad residual de contratación solicitada.
- 4) Realizar las correcciones aritméticas que se presenten en la propuesta económica.
- 5) Verificar que los proponentes cumplan con los indicadores financieros solicitados.
- 6) El Comité Económico verificará que los valores ofertados en cada ítem, se ajusten a las exigencias plasmadas en el Pliego de Condiciones y no sobrepasen el presupuesto oficial asignado en cada uno de los ítems.

4.3.2. FACTORES ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN:

Según lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta:

- a) La ponderación de los bienes y de precio soportados en puntaje o formulas; o b) La ponderación de los bienes y precio que representen la mejor relación costo – beneficio.

Las condiciones técnicas adicionales de calificación se describen en el Anexo de especificaciones técnicas.

4.3.3. CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas la Entidad se regirá por lo consagrado en el Decreto 1860 del 24 de diciembre 2021, "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones", artículo 3 "Adición de los artículos 2.2.1.2.4.2.14, 2.2.1.2.4.2.15, 2.2.1.2.4.2.16, 2.2.1.2.4.2.17 y 2.2.1.2.4.2.18 a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015".

Página 15 de 73	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

5.3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del objeto del futuro contrato será a partir de la aprobación de la Garantía Única hasta el 30 de noviembre de 2026.

NOTA: De ser necesario realizar prórroga se debe solicitar con quince 15 días calendarios de anticipación al vencimiento del plazo de ejecución, de acuerdo a la normatividad vigente y el aval del señor Director de Antinarcóticos.

5.4. FORMA DE PAGO

La Dirección de Antinarcóticos pagará al contratista el 100% del valor de la factura, cuando se entregue los certificados del diplomado, correspondiente a la totalidad del servicio recibido de conformidad con el recibido a satisfacción suscrito por el supervisor del contrato y acompañado de los demás documentos requeridos.

El pago se realizará en moneda legal colombiana con plena verificación del supervisor del contrato, dentro de los sesenta (60) días posteriores a la presentación de la factura de acuerdo a lo establecido en la Directiva presidencial 09 del 17/09/2020, "Lineamientos para el pago a los proveedores del estado" y Resolución No 000042 del 05 de mayo de 2020, "Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación.", acompañada de la certificación de aportes parafiscales vigente (en los casos que aplique), el recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato, previo el cumplimiento de los trámites administrativos fiscales vigentes a que haya lugar, ajeno a esto al cumplimiento del contrato de acuerdo con la disponibilidad presupuestal y plan anual de caja, previo el cumplimiento del objeto contractual y cumplidos los demás trámites Administrativos y Fiscales vigentes a que haya a lugar. Acorde con el derecho a turno estipulado en Art. 19 ley 1150 de 2007.

Se tendrá en cuenta la Circular Externa 042 del 26 de diciembre de 2023 SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN FINANCIERA – SIIF NACIÓN del MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, donde se expide la reglamentación para el Proceso de Recepción de Facturas Electrónicas de Venta, Notas Débito y Notas Crédito.

Aquellos proveedores o contratistas que tengan identificado en el RUT la responsabilidad 52 – Facturador electrónico (emisor), deberán entregar factura electrónica de venta por los bienes y/o servicios ofrecidos a las entidades del ámbito SIIF Nación, como también las notas débito y/o notas crédito, a través del buzón dispuesto para el efecto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, para lo cual la información tributaria de los terceros creados en el SIIF Nación se actualizará con base en los datos de la DIAN mediante un Servicio Web.

Así las cosas, las entidades ejecutoras del PGN, al realizar el registro de la obligación o del egreso de una caja menor, el sistema identificará si el tercero beneficiario de la misma es sujeto a facturar electrónicamente, y al verificarlo solicitará la consulta y vinculación de la(s) factura(s) electrónica(s) de venta en estado "Aprobada" (s) por el supervisor y/o tácitamente, según lo define la norma, para continuar con el proceso de pago.

Para este proceso se han identificado los siguientes actores y esquemas para el de trámite al interior de las entidades ejecutoras PGN:

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

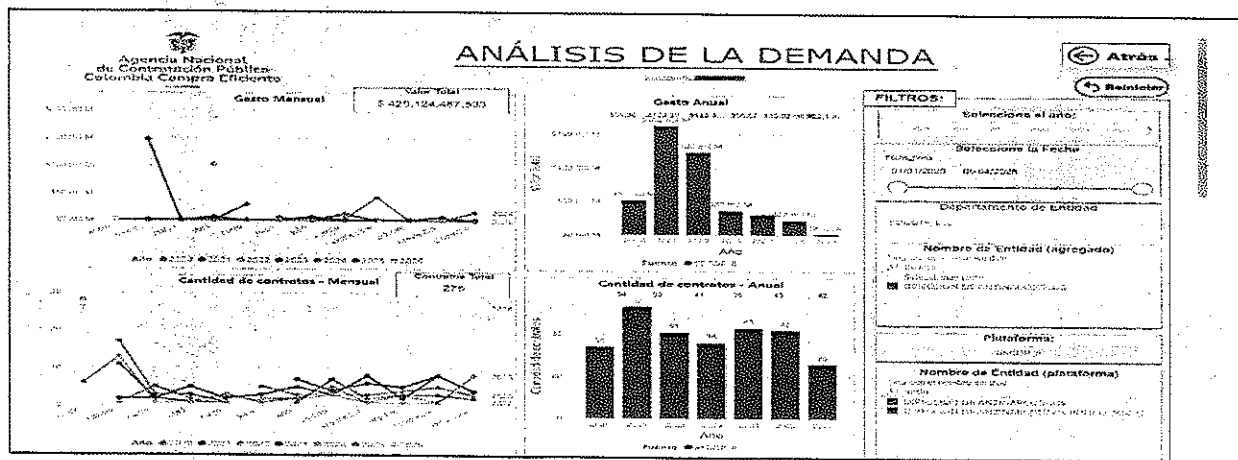
7. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS.

La entidad deberá establecer la distribución del riesgo, de conformidad con lo previsto en el artículo 4º de la ley 1150 de 2007, para lo cual deberá hacer la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsible involucrados en la contratación, de acuerdo con la naturaleza del Contrato y las actividades involucradas en él. Para estos efectos podrá usar como referencia el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión 1)", publicado por la Agencia Nacional de Contratación – Colombia Compra Eficiente.

De conformidad con lo indicado en el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión 1)", publicado por la Agencia Nacional de Contratación – Colombia Compra Eficiente, se debe utilizar la matriz de riesgos indicada en dicho Manual y conforme a los lineamientos y metodologías expuestos en el mismo.

II. ESTUDIO DEL SECTOR

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC									
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Nº Contratos	2023		2024		Total			
		Valor	Participación Contratos	Valor	Participación Contratos	Valor	Participación		
8116 - Entrega de servicios de tecnología de información	1	\$1.911.510.388	0,36%	2	\$1.911.510.388	0,45%			
8013 - Servicios inmobiliarios	3	\$251.229.932	0,06%	28	\$1.603.783.405	0,37%			
8612 - Instituciones educativas	1	\$529.242.030	0,12%	6	\$1.568.811.520	0,37%			
8610 - Formación profesional	1	\$420.000.000	0,10%	6	\$891.300.000	0,21%			
8014 - Comercialización y distribución				4	\$757.500.000	0,18%			
8010 - Servicios de asesoría de gestión	6	\$310.634.000	0,07%	10	\$454.627.600	0,11%			
8614 - Instalaciones educativas				2	\$313.200.000	0,07%			
8016 - Servicios de administración de empresas				4	\$266.032.000	0,06%			
8611 - Sistemas educativos alternativos				3	\$192.800.005	0,04%			
8012 - Servicios legales				1	\$52.799.999	0,01%			
8015 - Política comercial y servicios				1	\$13.218.699	0,00%			
8114 - Tecnologías de fabricación	1	\$2.431.500	0,00%	1	\$2.431.500	0,00%			
Total	42	\$22.103.374.970	5,15%	26	\$1.792.077.100	0,42%	275	\$429.124.487.533	100,00%

Página 19 de 73	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

NOTA: teniendo en cuenta que es el diplomado va dirigido a un sector educativo, es importante precisar que, las universidades públicas y/o privadas en Colombia son entidades estatales autónomas con personería jurídica y régimen de contratación especial, principalmente de derecho privado, establecido en la Ley 1150 de 2007. Aunque gozan de autonomía financiera y administrativa, deben respetar los principios de la función pública y la transparencia. Por lo cual, las universidades públicas en Colombia gozan de un régimen de contratación especial basado en su autonomía universitaria (Constitución, Art. 69; Ley 30 de 1992), lo que las exime del Estatuto General de Contratación Pública (Ley 80 de 1993) en la mayoría de sus actos. Se rigen por el derecho privado (civil/comercial), salvo inhabilidades e incompatibilidades, aplicando principios de función administrativa y gestión fiscal, y publicando en SECOP.

Por otro lado, es imperativo recalcar que los indicadores financieros de las universidades en procesos contractuales suelen reflejar valores negativos o débiles debido al modelo de negocio de "recaudo anticipado", donde los ingresos por matrículas se concentran en pocos meses y deben cubrir gastos durante todo el año, generando desbalances temporales en el flujo de caja y la liquidez. A esto se suma la baja rentabilidad propia de las instituciones educativas y la alta intensidad de activos fijos, que afectan la razón corriente y la prueba ácida.

En este marco, la necesidad institucional se atiende mediante la prestación del servicio de un diplomado avanzado para la formación de los integrantes del Grupo Detección y Monitoreo Policial, adscrito a la Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional, en estricta correspondencia con el objeto contractual definido. Esta capacitación constituye un elemento estructural para garantizar el uso adecuado, seguro y eficiente del de las imágenes satelitales, la correcta configuración para la interpretación de los cultivos de uso ilícitos, la captura precisa de información y la adecuada explotación operativa y post-misión de los productos generados.

El mercado de análisis, interpretación de imágenes satelitales está en una fase de crecimiento y desarrollo, impulsado por la creciente demanda de profesionales capacitados en tecnologías de observación de la Tierra y análisis de datos geoespaciales. La expansión de este mercado refleja una tendencia global hacia la digitalización y la adopción de tecnologías avanzadas para la gestión de recursos naturales, la agricultura, la planificación urbana y la respuesta ante desastres naturales. La oferta de este diplomado proviene principalmente de tres fuentes: instituciones académicas, entidades gubernamentales y empresas privadas especializadas en tecnología y formación de análisis geoespacial.

Existe un número creciente de empresas especializadas que ofrecen formación en interpretación de imágenes satelitales. Estos cursos están enfocados en aplicaciones específicas, como la agricultura de precisión, el mapeo topográfico y la inspección de infraestructuras.

El mercado de cursos sobre interpretación a través de imágenes satelitales en Colombia está bien posicionado para crecer en los próximos años, dada la creciente demanda de competencias en tecnologías geoespaciales en diversas industrias. Las instituciones educativas y las empresas que ofrezcan formación actualizada, práctica y adaptada a las necesidades del mercado no solo contribuirán al desarrollo profesional de individuos, sino que también impulsarán la innovación y la competitividad en sectores clave de la economía colombiana.

Crecimiento del mercado de imágenes satelitales, tamaño, participación y análisis de la industria, por aplicación (adquisición de datos geoespaciales, navegación y cartografía, defensa e inteligencia, vigilancia y seguridad, y otros.

El tamaño del mercado mundial de imágenes por satélite se estimó en 5.900 millones de dólares en 2025 y se prevé que alcance los 7.030 millones de dólares en 2026 y los 28.510 millones de dólares en 2034, creciendo a una tasa compuesta anual del 19,12% entre 2026 y 2034. América del Norte dominó el mercado de imágenes por satélite con una cuota de mercado del 42,67% en 2025.

Página 21 de 73	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Normas y regulaciones estrictas de la industria y el gobierno que afectarán negativamente el crecimiento del mercado

La industria está altamente regulada debido a la naturaleza sensible de la tecnología satelital. Las leyes y regulaciones que rigen las operaciones, los negocios y la distribución de imágenes satelitales pueden cambiar según el país. Además, ciertos riesgos relacionados con el medio ambiente están involucrados en la operación de estaciones terrestres, la fabricación de satélites y el aumento de desechos orbitales pueden obstaculizar el crecimiento del mercado en el periodo de pronóstico. Según la Enmienda Kyl-Bingaman, Estados Unidos ha prohibido a los operadores de satélites distribuir imágenes de alta resolución de Palestina e Israel.

Además, muchas empresas líderes del sector se han enfrentado a demandas o responsabilidades debido a las imágenes disponibles a través de servicios y productos. En estos casos, los resultados operativos y el negocio se ven afectados negativamente. Además, mantener las aprobaciones regulatorias o los requisitos regulatorios podría resultar en interrupciones del servicio o impedir la ejecución del plan de negocios, lo que contribuiría a obstaculizar el crecimiento del mercado.

La creciente demanda de imágenes satelitales de observación de la Tierra impulsa el crecimiento del mercado

Según la aplicación, el mercado se divide en adquisición de datos geoespaciales, navegación y cartografía, defensa e inteligencia, vigilancia y seguridad, y otros.

El segmento de adquisición de datos geoespaciales tiene la mayor participación de mercado en el segmento de aplicaciones. Aumento de imágenes satelitales y geoespaciales para evaluar diversos fenómenos económicos, incluida la urbanización, el impacto ambiental, la infraestructura y las prácticas agrícolas. Además, los gobiernos y las empresas del sector privado están aumentando el gasto en imágenes satelitales para obtener datos relacionados con los recursos naturales y la planificación urbana.

Además, el creciente número de satélites con fines de vigilancia y seguridad experimentó un crecimiento moderado durante el periodo previsto. Además, el segmento de defensa e inteligencia busca imágenes satelitales para el monitoreo de fronteras, y la utilización de imágenes satelitales en diversas misiones está impulsando el crecimiento. Además, las aplicaciones de navegación y cartografía en varios países con datos cartográficos limitados se facilitan mediante el uso de inteligencia artificial para mejorar las características de los mapas digitales basadas en imágenes satelitales para ayudar al crecimiento del mercado durante el periodo de pronóstico. El otro segmento incluye construcción y desarrollo, gestión de desastres, conservación e investigación, agricultura y aplicaciones relacionadas con seguros. El segmento agrícola está creciendo significativamente debido al uso cada vez mayor de imágenes de satélite para seguimiento de cultivos, planificación de cosechas y gestión del suelo y la humedad en el marco de la iniciativa de agricultura de precisión.

Diversas aplicaciones de imágenes satelitales en todos los dominios catalizarán el crecimiento del mercado

Según el usuario final, el mercado se clasifica en gubernamental, defensa, comercial y otros.

El segmento comercial tiene la mayor cuota de mercado entre los usuarios finales. El uso cada vez mayor de imágenes de satélite comerciales para tomar imágenes de la Tierra y utilizar esas imágenes para diferentes fines comerciales está impulsando el crecimiento del mercado. Además, las crecientes aplicaciones en observaciones y monitoreo de la gestión de recursos naturales, planificación urbana, cartografía y gestión de desastres ayudan al crecimiento del mercado. La creciente explotación de los servicios de navegación y cartografía geoespacial basados en datos geográficos en tiempo real y que proporcionan información de

Página 23 de 73	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

POLICÍA NACIONAL.", de lo cual allegaron respuestas y cotizaciones de las empresas que se relacionan a continuación:

EMPRESAS QUE PRESENTAN COTIZACIÓN POR SECOP II

EMPRESA: Universidad de la Salle (UNISALLE)
 REPRESENTANTE: José Alexander Santafé Andrade
 DIRECCIÓN: Cra. 5 #59a-44 Bogotá D.C
 TELÉFONO: (601) 3488000
 EMAIL: pcalvo@lasalle.edu.co

EMPRESA: Profesionales Amigos (FUPA)
 REPRESENTANTE: Álvaro Hernández Bello
 DIRECCIÓN: KM 8 y Medio Vía La Calera Salitre Occidental SEC TILATA
 TELÉFONO: 3115301933
 EMAIL: info@profesionalesamigos.org

EMPRESA: Universidad Central
 REPRESENTANTE: Paula Andrea López López
 DIRECCIÓN: carrera 5 n.º 21-38 Bogotá D.C
 TELÉFONO: 7569100 - 7569100
 EMAIL: direccioninvestigacionytc@ucentral.edu.co

NOTA: Se deja constancia que la Universidad Central, envió al correo institucional Diran.arint-gud@policia.gov.co, la cotización en word del presente estudio de mercado. Teniendo en cuenta que, no quedo adjunta en la propuesta realizada mediante evento de cotización No. SC-00109-2026 del SECOP II.

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE COSTO: La Dirección de Antinarcóticos ha tenido la obligación de fortalecer el Área Intervención de Cultivos Ilícitos, para lo cual debe realizar una inversión en la capacitación para el fortalecimiento de las capacidades analíticas y operativas. Así mismo, se está realizando una inversión de \$270.000.000 dirigido a 20 funcionarios.

Así las cosas, la inversión a realizar tiene como propósito mejorar las capacidades del talento humano, ayudando al personal a identificarse con los objetivos de la organización, generando un aumento en la productividad y calidad en el trabajo, los funcionarios podrán realizar otras funciones que desconocían, para establecer nuevas metodologías que harán que la institución obtenga mayores beneficios. La sola adquisición de habilidades técnicas hace que los funcionarios de policía sean mucho más eficientes, precisos y rápidos en el desarrollo de su labor.

COSTOS DE OPORTUNIDAD: El costo, beneficio y oportunidad, para este curso es significativamente relevante, en tal sentido que este entrenamiento mejora las capacidades en la detección, cuantificación, seguimiento de los cultivos ilícitos y los delitos conexos que afectan el medio ambiente.

Por otro lado, si no se hace ningún intento de mejorar el conocimiento del personal, nunca se desarrollarán y el conocimiento entrara en obsolescencia, lo cual es equivalente a retroceder si se compara con las competencias actuales en la interpretación de las imágenes satelitales.

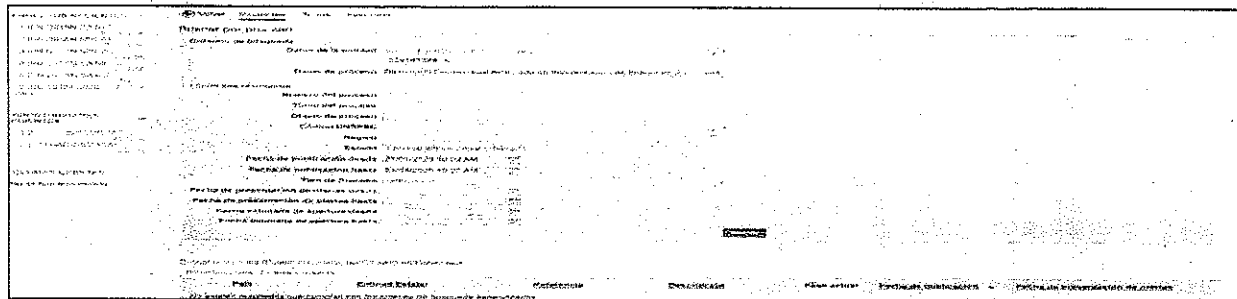
VALORACIÓN DE BENEFICIOS: La capacitación a los funcionarios de la Dirección de Antinarcóticos, será de gran ayuda a nivel institucional, para mejorar las capacidades teórico - prácticas de los funcionarios para la identificación, detección y reconocimiento de objetivos de alto valor; logrando georreferenciar y ubicar cultivos de uso ilícito, laboratorios para el procesamiento de drogas ilícitas, la búsqueda de personas, la

Página 25 de 73	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		
ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS		

5.2. PRECIOS HISTÓRICOS

Se consultó la plataforma transaccional SECOP II, en búsqueda de contratos con igual o similar característica correspondientes a las vigencias 2023, 2024 y 2025, obteniendo la siguiente información, así:

ÍTEM	ENTIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	NÚMERO DE CONTRATO	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO PROYECTADO CON IPC
1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

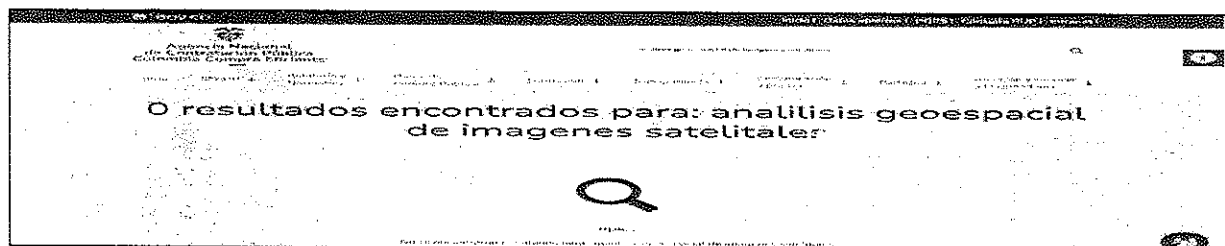


NOTA: Verificado los procesos contractuales de la Dirección de Antinarcóticos y de la Policía Nacional, se evidencia que el diplomado descrito en objeto del presente estudio previo, no ha sido contratado en vigencias anteriores, siendo pertinente manifestar que este diplomado es la primera vez que se realiza. Teniendo en cuenta que, se hace necesario fortalecer los conocimientos del personal del Área Intervención de Cultivos Ilícitos, encargados del análisis, interpretación, seguimiento y cuantificación de los cultivos de hoja de coca y delitos conexos a través del uso de imágenes satelitales de alta resolución.

Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

5.3. PRECIOS DE CATÁLOGO O PORTALES WEB

BIEN O SERVICIO	FECHA	EMPRESA	VALOR
N/A	N/A	N/A	N/A



NOTA: Se deja constancia que consultada la tienda virtual del estado colombiano no se encuentran precios de catálogo para el Diplomado Geoespacial Avanzado en Interpretación de Imágenes Satelitales. Por lo cual, este precio no se tendrá en cuenta para la estimación del valor del proceso contractual.

Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

Página 27 de 73	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		
ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS		

5.6 VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

El valor total estimado para el presente proceso de contratación será de **DOSCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE LEGAL (\$270.000.000,00)** INCLUIDOS IMPUESTOS DE LEY, así:

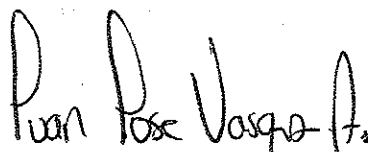
ÍTEM Y/O LOTE	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO, EXENTO DE IVA	VALOR TOTAL ESTIMADO EXENTO DE IVA
1	02-02-02-009-002	10	DIRAN - ARINT	"PRESTACIÓN DE SERVICIO PARA UN DIPLOMADO GEOESPACIAL AVANZADO EN INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL"	20	\$13.500.000,00	\$270.000.000,00
VALOR TOTAL ESTIMADO							\$270.000.000,00

NOTA 1: Los servicios a adquirir están exentos de IVA, conforme a lo establecido en el Estatuto Tributario Nacional, en su Artículo 476 que bajo tenor literal señala "5. Los servicios de educación prestados por establecimientos de educación pre-escolar, primaria, media e intermedia, superior y especial o no formal, reconocidos como tales por el Gobierno nacional, y los servicios de educación prestados por personas naturales a dichos establecimientos. Están excluidos igualmente los servicios prestados por los establecimientos de educación relativos a restaurantes, cafeterías y transporte, así como los que se presten en desarrollo de las Leyes 30 de 1992 y 115 de 1994, o las disposiciones que las modifiquen o sustituyan. Igualmente están excluidos los servicios de evaluación de la educación y de elaboración y aplicación de exámenes para la selección y promoción de personal, prestados por organismos o entidades de la administración pública."

NOTA 2: El requisito es que la entidad educativa que preste el servicio esté autorizada por el ministerio de educación o las secretarías de educación. En caso de que una entidad o persona no autorizada preste un servicio de educación, como capacitaciones, conferencias, seminarios, charlas, etc., será un servicio gravado con el IVA a la tarifa general.



Teniente coronel **ISMAEL EUDORO MURCIA SABOYA**
Jefe Área Intervención de Cultivos Ilícitos (E)



Subintendente **JUAN JOSÉ VÁSQUEZ ÁVILA**
Estructurador Estudio Previo

Página 29 de 74	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSION: 10		

Otros documentos adjuntos al Estudio Previo

(Relacionar los demás documentos que sean necesarios y no se encuentren incluidos en la presente lista, tales como, conceptos ambientales, indicadores financieros, conceptos jurídico-catastrales, certificación de verificación de tratados internacionales, solicitud de cotización, cotizaciones, plan de compras, CDP, documentos de vigencias futuras, escrituras públicas, licencias de construcción, licencias ambientales, permisos especiales, documentos anexos que permitan dar cumplimiento al decreto 1072 de 2015, en cuanto a los requisitos relacionados con la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo para los contratistas, entre otros)

Otros _____

- ✓ Comunicado oficial nro. GS-2026-046850-DIRAN de fecha 24/03/2026
- ✓ Comunicado oficial nro. GS-2026-046848-DIRAN de fecha 24/03/2026
- ✓ Comentarios del comunicado oficial nro. GS-2026-046850-DIRAN de fecha 24/03/2026
- ✓ Acta 016557 – ARINT – GUDET – 2.21
- ✓ Cotización SC-00109-2026
- ✓ Plan de compras 169
- ✓ Solicitud Cotización SECOP II SC-00109-2026
- ✓ Cotización Universidad de la Salle
- ✓ Cotización Universidad Central
- ✓ Cotización Profesionales Amigos
- ✓ Evento de cotización SC-00109-2026
- ✓ Pantallazo de cotización en plataforma SECOP II SC-00109-2026
- ✓ Pantallazo Proceso en SECOP SC-00109-2026
- ✓ Correo Universidad Central sobre la cotización propuesta técnica

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS



POLICÍA NACIONAL

DIPLOMADO AVANZADO EN ANÁLISIS GEOESPACIAL DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS.

TEMÁTICAS

						CUMPLE	NO CUMPLE
BLOQUE 1- INTRODUCCIÓN A LAS IMÁGENES SATELITALES							
No.	TEMA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	DÍA	HORAS		
1.1	INTRODUCCIÓN A LA IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS IMÁGENES SATELITALES	¿Que son las imágenes satelitales? Tipos de imágenes satelitales, bandas satelitales y constelaciones satelitales. Capacidades espectrales, resolución y frecuencia de las imágenes satelitales.	Identificar, clasificar y procesar datos a partir de imágenes y mapas tomadas con sensores aerotransportados	1	8		
1.2	FUNDAMENTOS DE TELEDECCION	Conocer los conceptos y terminología usados en el análisis de imágenes entre los cuales se encuentran: Corrección radiométrica, Profundidad de bits, Cobertura de nubes, Modelo digital de elevación (DEM) Color falso, Multiespectral, Nadir (fuera del nadir), Bandas de infrarrojo cercano (NIR), Órbita, Ortorectificación, Pancromático, Pixel, Raster, Reflectancia, Banda espectral, Estereoscópico, Análisis multitemporal de cambio de coberturas, Bandas térmicas, Color verdadero (RGB), Sensor, entre otras.	Contextualizar al participante de forma teórico - práctica para que identifique y use los diferentes formatos de transferencia de datos más utilizados en los programas de cartografía, así mismo, capacitarlos en la extracción de datos vectoriales a través de las imágenes o de los modelos digitales de terreno, a fin de generar nueva información y posteriores análisis del terreno que sirva como soporte a las diferentes operaciones que realiza la dirección Antinarcóticos.	2	8		
1.3	INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES SATELITALES	Proceso de Interpretación Visual de las Imágenes Satelitales. Elementos del Análisis e Interpretación de Imágenes Imágenes Satelitales en Color Infrarrojo. Combinación de bandas (RGB naturales y falsas) Imágenes Satelitales Basadas En El Índice NDVI Imágenes Satelitales Con El Índice de Deforestación Identificación de cuerpos de agua, suelos y zonas urbanas mediante imágenes. Clasificación supervisada y no supervisada Firma espectral vs respuesta espectral	Contextualizar al participante de forma teórico - práctica para que interprete de manera clara y coherente los distintos tipos de imágenes, los cambios, la dinámica de cobertura digital, el monitoreo de deforestación, la rotación y reubicación de cultivos ilícitos.	3	8		

1LF-FR-0071

Versión:10

aprobación: 17/06/2024

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

POLICÍA NACIONAL

2.4	HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DE IMÁGENES SATELITALES	Introducción y uso de aplicaciones SIG (QGIS, ArcGIS pro, Google Earth Engine, PCI) enfocado en el uso de imágenes satelitales. Tipos de herramientas de análisis de imágenes satelitales comerciales y de datos abiertos.	Capacitar a los estudiantes en la introducción y uso de aplicaciones de Sistemas de Información Geográfica (SIG) como QGIS, ArcGIS Pro, Google Earth Engine y PCI Geomatics, enfocándose en el procesamiento y análisis de imágenes satelitales.	9	8
2.5	ANÁLISIS DE VEGETACIÓN	Introducción. Filtros RGB en la identificación de los cultivos de hoja de coca. Composición de índices para el estudio de la hoja de coca. Índice NDVI. Seguimiento temporal de vegetación en los cultivos de hoja de coca. TALLER PRÁCTICO. CREACIÓN DE SECUENCIAS TIMELAPSES PARA SEGUIMIENTO DE CULTIVOS DE HOJA DE COCA.	Capacitar a los estudiantes en el uso avanzado de herramientas SIG (QGIS, ArcGIS Pro) y plataformas de procesamiento remoto (Google Earth Engine, PCI Geomatics) para la adquisición, procesamiento y análisis multiespectral de imágenes satelitales, orientados a la caracterización y monitoreo de la cobertura vegetal	10	8
BLOQUE 3: HERRAMIENTAS DE BI PARA ANÁLISIS DE DATOS GEOESPACIALES					
No.	TEMA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	DÍA	HORAS
3.1	HERRAMIENTAS DE BI PARA EL ANÁLISIS DE DATOS	Reconocimiento de los principales ecosistemas de bi (fabric, google looker, talend, microstrategy, etc) Pruebas de visualización de datos sobre algunas herramientas bi	Reconocer los principales ecosistemas de BI aplicados al análisis de datos geoespaciales sobre cultivos ilícitos	11	8
3.2	ANALÍTICA DESCRIPTIVA, DIAGNOSTICA Y PREDICTIVA	Análisis descriptivo de datos geoespaciales Análisis diagnóstico de datos geoespaciales análisis predictivo de datos geoespaciales	Ejecutar analítica descriptiva, diagnostica y predictiva sobre conjuntos de datos geoespaciales relacionados con cultivos ilícitos	12	8
3.3	VISUALIZACIÓN AVANZADA DE DATOS	Selección de visualizaciones Construcción de dashboard Storytelling – contar historias con los datos	Construir dashboard avanzados para la toma de decisiones estratégicas sobre datos de cultivos ilícitos	13	8

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

c. Material POP (Cuadernos y/o agendas y esferos).		
d. Fotocopias.		
e. Carnet estudiantil.		
f. Certificados.		
g. Equipo de cómputo de alto rendimiento por estudiante con los programas instalados (QGIS, ArcGIS pro, Google Earth Engine y de más necesarios para el desarrollo del diplomado).		
h. Suministrar imágenes satelitales por cada equipo de cómputo con (resolución espectral de diez (10) metros, tres (3) metros y de cincuenta (50) centímetros, y de distancia mínimo 100 kilómetros).		
NOTA: Las coordenadas de las imágenes satelitales con cultivos deberán ser coordinadas previamente con el supervisor del contrato.		
El contratista deberá mantener mesa de café en los descansos de la mañana y tarde durante el diplomado.		
El contratista, se compromete a suministrar dos refrigerios por cada sesión (jornada mañana – jornada tarde).		
El contratista asegurara transporte terrestre donde se ejecute el diplomado, de manera diaria y permanente durante el desarrollo de la misma como la práctica o actividad de campo (lugar de alojamiento al centro de estudios y viceversa).		
NOTA: Siempre y cuando el diplomado se desarrolle fuera de la ciudad de Bogotá - Colombia.		
El contratista ofrecerá a la DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS – POLICIA NACIONAL - ÁREA INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS – GRUPO DETECCIÓN Y MONITOREO POLICIAL el diplomado en Colombia y/o el país que cuente con el diplomado, hasta por el término de la ejecución contractual, que incluye los desplazamiento y desarrollo del diplomado, para un máximo de veinte (20) personas.		
NOTA: Siempre y cuando el diplomado se desarrolle fuera de la ciudad de Bogotá - Colombia.		
El contratista deberá tener en cuenta que, para el presupuesto y cronogramas de los desplazamientos, es necesario un día de tránsito (viaje) antes del inicio de la capacitación; lo anterior, en consideración al JET LAG (Síndrome de cambio rápida de zona horaria).		
NOTA: Siempre y cuando el diplomado se desarrolle fuera de la ciudad de Bogotá - Colombia.		
El contratista asumirá la alimentación (desayuno, almuerzo y cena) del personal que participará en el diplomado.		

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICIA NACIONAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

ITEM	EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	CUMPLE	NO CUMPLE
11	Para efectos de evaluación y habilitación en el proceso, el proponente deberá presentar en el registro único de proponentes, la relación de mínimo uno (1) o más contratos ejecutados, cuyo presupuesto ejecutado sea mayor o igual al 50% del presupuesto oficial asignado, así mismo deberá registrar al menos una de las clasificaciones "UNSPSC" establecidas en el numeral 1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO correspondiente. <u>NOTA: DENTRO DEL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES, SE DEBE ESTABLECER EL SEGMENTO, FAMILIA, CLASE, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LA GUÍA PARA LA CODIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE ACUERDO CON EL CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS V.14.080.</u> El proponente y todos los miembros del consorcio o unión temporal, que vayan a proveer los bienes objeto del presente proceso de selección, trátense de personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, deben encontrarse registrados en el registro único de proponentes de la cámara de comercio, de acuerdo con el Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, el Artículo 221 del Decreto 019 de 2012 y el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015. El certificado de registro único de proponentes – RUP constituye plena prueba respecto de la información verificada documentalmente. 1 NOTA 1: Si se presenta propuesta por un consorcio o unión temporal, cada uno de los integrantes deberá cumplir con al menos uno de los códigos presentados en el objeto del proceso. NOTA 2: Si se presenta propuesta por un Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los miembros deberá cumplir con mínimo uno (01) de los códigos solicitados y entre la totalidad de los miembros de la unión temporal o consorcio deberán cumplir con alguno de los códigos solicitados, al igual que con la Ubicación establecida en el presente Numeral en la Codificación del Clasificador de Bienes y Servicios mínimo hasta el Tercer Nivel (Clase). NOTA 3: Teniendo en cuenta el artículo 2.2.1.1.1.5.1. Del Decreto 1082 de 2015 y de acuerdo a lo establecido en el manual de contratación para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, el proponente extranjero sin domicilio en Colombia, deberá presentar una certificación de un contrato ejecutado con igual o similares objetos contractuales al del presente proceso, en donde su valor sea mayor o igual al 50% del presupuesto oficial asignado (ver formato FORMULARIO EXPERIENCIA DEL PROPONENTE). Las certificaciones de experiencia aportadas deben contener como mínimo la siguiente información: 1. Nombre o razón social del contratante. 2. Objeto del contrato. 3. Fecha de inicio del contrato. 4. Fecha de terminación del contrato.		

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS

GARANTÍAS DEL PROCESO

ETAPA PRECONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantía de seriedad	Riesgo jurídico	La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.	Once por ciento (11%) del monto del presupuesto oficial asignado.	Proponente seleccionado.	Desde la presentación de la oferta y por cuatro (4) meses más.	Ampara la no suscripción del contrato sin justa causa por el once por ciento (11%) del presupuesto oficial desde la presentación de la oferta y por cuatro (4) meses más.
		El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.	En atención al Artículo 2.2.1.2.4.2.7.3 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 0287 de 2026, los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad que trata este artículo, la garantía de seriedad de la oferta será del diez por ciento (10%) del monto del presupuesto oficial asignado.			En atención al Artículo 2.2.1.2.4.2.7.3 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 0287 de 2026, para los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad que trata este artículo, la garantía de seriedad de la oferta ampara la no suscripción del contrato sin justa causa por el diez por ciento (10%) del monto del presupuesto oficial asignado.
		La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.				
		La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.				

24/6/24

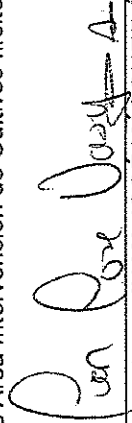
Nº.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CATEGORIA	LA QUE SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO CONFORME LA LEY INMEDIATA	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				AFECTA LA RECUPERACION DEL CONTRATO?	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FIN DEL CONTRATO	TERMINACION DEL CONTRATO	MONITOREO Y REVISION	
													PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CATEGORIA						¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	FRECUENCIA
16	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	ECONOMICO	DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO, LAS ENTIDADES ADMINISTRATIVAS SE MATERIALIZAN EMBARGOS SOBRE EL CONTRATO CELEBRADO QUE AFECTEN EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.	INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	2	3	5	BAJO	CONTRATISTA	TERMINACION DEL CONTRATO, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 7 DEL CÓDIGO DE COMERCIO	1	1	2	BAJO	SI	ENTIDAD	INICIO DEL CONTRATO	FIN DEL CONTRATO	TERMINACION DEL CONTRATO	INFORMES DE SUPERVISION	MESES
17	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	RIESGO ECONOMICO	FLUCTUACION DE LA TASA DE CAMBIO DEPENDIENDO DE LA PRESION DE LOS PRECIOS	CAMBIO EN VALORES ESTABLECIDOS EN EL CONTRATO	2	2	4	BAJO	CONTRATISTA	ESTUDIO DE MERCADO PARA VALORES PARA LA MODIFICACION DEL CONTRATO	1	1	2	BAJO	SI	SUPERVISOR / CONTRATISTA	INICIO DEL CONTRATO	FIN DEL CONTRATO	TERMINACION DEL CONTRATO	INFORMES DE SUPERVISION	MESES
18	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO SE OCURREN DAÑOS A UN TERCIERO	DAÑOS EN LA IMAGEN DE LA ENTIDAD	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	ANÁLISIS DE LA OCURRENCIA DE DAÑOS A UN TERCERO A TRAVÉS DE LA FUENTE	1	3	4	BAJO	SI	SUPERVISOR / CONTRATISTA	INICIO DEL CONTRATO	FIN DEL CONTRATO	TERMINACION DEL CONTRATO	INFORMES DE SUPERVISION	MESES
19	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	SUSPENSIÓN TOTAL O PARCIAL DEL ENTREGAMIENTO POR DAÑOS A LA ENTIDAD	VERIFICACIÓN Y ACTUACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA ENTIDAD QUE IMPIDAN EL DESARROLLO DEL CONTRATO.	2	3	5	BAJO	ENTIDAD	REALIZACIÓN DE MODIFICACIONES DEL CONTRATO	1	3	4	BAJO	NO	SUPERVISOR / CONTRATISTA	INICIO DEL CONTRATO	FIN DEL CONTRATO	TERMINACION DEL CONTRATO	INFORMES DE SUPERVISION	MESES



Teniente coronel

SMAEL EUDORO MURCIA SABOYA

Jefe Área Intervención de Cultivos Ilícitos (E)



Subintendente

JUAN JOSÉ VÁSQUEZ ÁVILA

Estructurador Estudio Previo

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO



POLICIA NACIONAL

No.	CLAS	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CATEGORIA	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISION	MONITOREO Y REVISION	
											PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CATEGORIA				¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?
1	ESPECIFICO	EXTERNO	ELECCION	OPERACIONAL	RIESGO DERIVADO DE LA DIFÍCIL CALIDAD DE LOS SERVICIOS	NO EJECUCION DEL CONTRATO, DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	2	3	5	BAJO	1	2	3	BAJO	ENTIDAD	SOLUCION DEL IMPACTO	EN CADA ENTREGA SEGUN LO SOLICITADO	INFORME DE SUPERVISION	SEMANAL
2	GENERAL	INTERNO	SELECCION	OPERACIONAL	LA MALA PRESENTACION DE PROPOSITOS CONTRA EL PAIS	DECLARAR DESERTEO DEL PROCESO	2	1	3	BAJO	1	1	2	BAJO	ENTIDAD	INICIO DE ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS	PRESENTACION DE OFERTA	AJUSTE DE LOS REQUISITOS DEL PROCESO DE TAL MANERA QUE SE GARANTICE FIABILIDAD Y PARTICIPACION	DURANTE EL PROCESO
3	GENERAL	EXTERNO	SELECCION - PLANEACION	REGULATORIO	RIESGO DE CORRUPCION CUANDO LOS PROPOSITOS SE ASIGNAN PARA ADECUAR LOS REQUISITOS DEL PROCESO	ENTONCES EL DESARROLLO DEL PROCESO SE DESVIA DE LA OFERTA DE COMPETITIVAS	2	3	5	MEDIO	2	3	5	MEDIO	COMITÉ EVALUADOR	INICIO Y EVALUACIONES DEL PROCESO	ETAPA DE EVALUACION	COMISIONES DE TRABAJO INFORMADAS ANTE LA AUTORIDAD COMPETENTE POR EL COMITÉ EVALUADOR - SIC	DURANTE LA EVALUACION
4	GENERAL	INTERNO	SELECCION	REGULATORIO	PRESENTACION DE OFERTAS CON INCUMPLIMIENTO DE REQUISITOS	RECHAZO DE LA OFERTA	4	4	8	EXTREMO	3	2	5	BAJO	COMITÉ EVALUADOR	INICIO DE EVALUACION DE LAS OFERTAS	ETAPA DE EVALUACION	APLICAR LA GUÍA DE COORDINACION EFICIENTE PARA PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS	DURANTE LA EVALUACION
5	GENERAL	INTERNO	ADJUDICACION	REGULATORIO	CUANDO EL PROPOSITO SELECCIONADO NO FINEE EL CONTRATO	RECHAZO DE LA OFERTA	1	5	6	ALTO	1	2	3	BAJO	ENTIDAD	ADJUDICACION DEL CONTRATO	FIN DEL CONTRATO	HAZER EFECTIVA LA SERIEDAD DE LA OFERTA	CUANDO SE PRESENTE
6	GENERAL	EXTERNO	CONTRATACION	REGULATORIO	QUE NO SE PRESENTE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO O QUE SU PRESENTACION SEA TARDIA	HAZER EFECTIVA LA SERIEDAD DE LA OFERTA	2	2	4	BAJO	1	1	2	BAJO	ENTIDAD	PRESENTACION DE LA GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA	APROBACION DE LA GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA	HAZER EFECTIVA LA SERIEDAD DE LA OFERTA	UNA SOLA VEZ ANTES DE INICIAR EL CONTRATO
7	GENERAL	EXTERNO	CONTRATACION	OPERACIONAL	ACCION EN CONTRA DEL PROCESO DE SELECCION QUE RETARDE EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO	RETRAZO EN LA SUSCRIPCION Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO	3	2	5	BAJO	3	1	4	BAJO	ENTIDAD	ADJUDICACION	PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO	GESTIONAR LOS RECLAMOS CON BASES EN LAS REGLAS DE COMERCIO INTERNACIONAL Y LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS	CUANDO SE PRESENTE
8	ESPECIFICO	EXTERNO	ELECCION	OPERACIONAL	QUE EL CONTRATISTA NO CUMPLA CON SUS OBLIGACIONES CONTRACTUALES DENTRO DEL PLAZO DE EJECUCION ASIGNADO	NO CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	1	4	5	BAJO	1	2	3	BAJO	SUPERVISOR DEL CONTRATO	INICIO DEL CONTRATO	TERMINACION DEL CONTRATO	INFORME DE SUPERVISION	SEMANAL

1LF-FR-0071
Versión:10

aprobación: 17/06/2024

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL



POLICÍA NACIONAL

1. Poner a disposición del **CONTRATISTA** los bienes y lugares que se requieran para la ejecución y entrega del objeto contratado.
2. Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar un supervisor, a través de quien la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS DE LA POLICÍA NACIONAL** mantendrá la interlocución permanente y directa con el **CONTRATISTA**.
3. Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.
4. Recibir a satisfacción los bienes y/o servicios que sean entregados por el **CONTRATISTA**, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el anexo técnico.
5. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el supervisor dará aviso oportuno a la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS DE LA POLICÍA NACIONAL**, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
6. Pagar al **CONTRATISTA** en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
7. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.
8. Solicitar y recibir información técnica respecto del bien o servicio y demás del **CONTRATISTA** en desarrollo del objeto del contractual.
9. Incluir aquellas obligaciones propias de cada proceso que coadyuven al cumplimiento de las obligaciones contractuales.
10. Rechazar los bienes y/o servicios cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

NOTA: además de las propias de su condición, deberá indicarse aquellas que correspondan a actividades o trámites a cargo de la administración, a partir de los cuales, el contratista estará obligado al cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

En los procesos que se adelantan bajo el amparo de un Acuerdo Marco de Precios, deberá citarse la cláusula correspondiente a las obligaciones de la Entidad Compradora, contenida en la minuta del respectivo acuerdo marco.

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	

Hacienda y Crédito Público, por medio del cual se implementa el modelo de recepción de facturas de venta, notas débito y/o notas crédito, la cual es de obligatorio cumplimiento, de acuerdo con la Directiva Presidencial 09 del 17 de septiembre de 2020 "*Lineamientos para el Pago de Proveedores del Estado*" y la Resolución No. 000042 del 05 de mayo de 2020, "*Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos*" y el registro de la factura electrónica de venta.

13. Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidas en el artículo 5° de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS**FACTORES DE VERIFICACIÓN Y PONDERACIÓN****POLICÍA NACIONAL****1. FACTOR ECONÓMICO: (600 Puntos)**

Propuesta económica presentada según la “PROPUESTA ECONÓMICA”.

La propuesta económica deberá ser presentada, en los términos y condiciones establecidos en el cuestionario de SECOP II.

Las ofertas que superen el valor total establecido en el presupuesto oficial no serán habilitadas económicamente.

La propuesta deberá incluir el valor de todos los gastos en que incurra el contratista para la ejecución del objeto del presente proceso de contratación. Serán de exclusiva responsabilidad el proponente, los errores u omisiones en que incurra al indicar los valores totales en la propuesta, debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores y omisiones.

La ponderación económica se realizará con las siguientes formula.

1.1 FORMULA MENOR PRECIO:

Se otorgarán seiscientos (600) puntos a la propuesta que ofrezca el menor precio. Las demás se ponderarán de manera proporcional de acuerdo a la siguiente fórmula:

P = Puntaje

OMP = Oferta menor precio

PPE = Precio propuesta a evaluar

$$P = (OMP / PPE) * 600$$

NOTA: cuando en la evaluación económica se habilite solo una oferta, se le otorgarán los seiscientos (600) puntos siempre y cuando cumpla con los requisitos de verificación técnica, jurídica y económica.

2. FACTOR TÉCNICO: (400 Puntos)

NOTA: La siguiente oferta ponderable, es con el fin de optimizar los recursos de esta Dirección y por ende la administración otorgará puntos adicionales en la evaluación técnica, para los proponentes que ofrezcan de manera voluntaria y gratuita cupo adicional y/o módulos adicionales a cero costos, para el presente diplomado, así:

ÍTEM	CANTIDAD CUPOS	PUNTAJE
CUPO ADICIONAL SIN COSTO PARA LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS, FRENTE AL PRESENTE DIPLOMADO GEOESPACIAL AVANZADO EN INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES SATELITALES.	1	400
MÓDULO PRESENCIAL DE OCHO HORAS SIN COSTO PARA LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS, EN ANÁLISIS GEOESPACIAL PREDICTIVO APLICADO A LAS IMÁGENES SATELITALES.	1	200
MÓDULO PRESENCIAL DE OCHO HORAS SIN COSTO PARA LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS, EN GESTIÓN DE DATOS APLICADO A LAS IMÁGENES SATELITALES.	1	100

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

FACTORES DE VERIFICACIÓN Y PONDERACIÓN

concursos de méritos de hasta el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del presente Decreto.

"ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14. Definición de emprendimientos y empresas de mujeres. Con el propósito de adoptar medidas afirmativas que incentiven la participación de las mujeres en el sistema de compras públicas, se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.
3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.
4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

PARÁGRAFO. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

Acreditación: esta situación se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres

11F-FR-0071

aprobación: 17/06/2024

Versión:10

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

FACTORES DE VERIFICACIÓN Y PONDERACIÓN



POLICÍA NACIONAL

Previo análisis de oportunidad y conveniencia, la Entidad Estatal incorporará esta obligación en la minuta del contrato del pliego de condiciones o documento equivalente, precisando las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de esta a través de las causales de multa que estime pertinentes.

El supervisor o el interventor, según el caso, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente.

PARÁGRAFO 1. Para los efectos previstos en el presente artículo, los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

Estas circunstancias se acreditarán en las condiciones que disponga la ley o el reglamento, aplicando en lo pertinente lo definido en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del presente Decreto. En ausencia de una condición especial prevista en la normativa vigente, se acreditarán en los términos que defina el pliego de condiciones o documento equivalente.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de los Procesos de Contratación regidos por documentos tipo, con sujeción a la potestad prevista en este artículo, la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente regulará el porcentaje de sujetos de especial protección constitucional que el contratista destinará al cumplimiento de las obligaciones, las condiciones para incorporarlos a la ejecución del contrato y las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de la obligación.

6. INCENTIVO PARA PROPONENTES QUE ACREDITEN SER MIPYME. LA CONDICIÓN DE MICRO O PEQUEÑA EMPRESA SE VERIFICARÁ EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.4 DEL DECRETO 1082 DE 2015, EN CONCORDANCIA CON EL PARÁGRAFO DEL ARTÍCULO 2.2.1.13.2.4 DEL DECRETO 1074 DE 2015 (+0,25 del puntaje total).

En cumplimiento del Decreto 1860 de 2021, artículo 2.2.1.2.4.2.18. "Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.", la entidad otorgará un puntaje adicional en el proceso de cero puntos veinticinco por ciento (0.25%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones a los proponentes que acrediten los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021.

Acreditación Según el artículo: 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. Las empresas deberán acreditar su tamaño empresarial mediante certificación donde conste el valor de los ingresos por actividades ordinarias al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior o los obtenidos durante el tiempo de su operación, de la siguiente forma:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por estas.
2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal o el contador o revisor fiscal, si están obligadas a tenerlo.

Para los anteriores efectos, deberán observarse los rangos de clasificación establecidos en el presente Capítulo.

PARÁGRAFO. Para la aplicación de los incentivos del sistema de compras y contratación pública, la acreditación del tamaño empresarial se efectuará de acuerdo con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

FORMULARIO APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

"PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL-INCENTIVOS EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA"

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.

POLICÍA NACIONAL – DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA

Ciudad.

Referencia: Apoyo a la industria nacional del proceso de Elegir la modalidad de contratación., Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

Declaramos bajo nuestra responsabilidad personal y/o comprometiendo a las personas naturales y/o personas jurídicas que represento o apodero que:

1. OFRECIMIENTO DE BIENES Y/O SERVICIOS NACIONALES (PRODUCCIÓN NACIONAL, ACUERDO O TRATADO INTERNACIONAL O PRINCIPIO DE RECIPROCIDAD)

Este punto lo deben diligenciar los oferentes cuyos bienes y/o servicios sean prestados y suministrados así:

		Marcar (X) según corresponda
Por Producción Nacional	Cuando es prestado y/o suministrado por un oferente colombiano o residente en Colombia	SI ☐
Por Acuerdo o Tratado Internacional o Principio de Reciprocidad	Para los bienes y/o servicios correspondientes a empresas nacionales de países que hacen parte de Acuerdos o Tratados Internacionales celebrados con Colombia para compras estatales aplicables a este proceso de contratación	SI ☐ Deberá allegar diligenciado el formulario indicación de trato nacional
	Para los bienes y/o servicios correspondientes a empresas nacionales de países que aplican el Principio de Reciprocidad	SI ☐ Deberá allegar diligenciado el formulario indicación de trato nacional

Porcentaje de los bienes y/o servicios de acuerdo con el desarrollo del proceso contractual.	Certifico Marcar con (x) donde corresponda	Puntaje determinado según pliego de condiciones
<u>Haga clic o pulse aquí para escribir texto.</u>	☐	%.
<u>Haga clic o pulse aquí para escribir texto.</u>	☐	%.
<u>Haga clic o pulse aquí para escribir texto.</u>	☐	%.

Nota 1: los oferentes que certifiquen el cumplimiento de cualquiera de las situaciones y condiciones exigidas en el Numeral 1 del presente obtendrán la asignación puntos de acuerdo a lo descrito en el numeral 3 del formulario **FACTORES DE VERIFICACIÓN Y PONDERACIÓN.**

Nota 2: los oferentes que hayan diligenciado el Numeral 1 del presente formulario, en cualquiera de sus apartes, no deberán diligenciar lo exigido en el Numeral 2 de este formulario

Nota 3: para la verificación y asignación del puntaje de que trata el Numeral 1 de este formulario, el mismo se entenderá prestado bajo la gravedad de juramento con su suscripción y presentación junto con la propuesta.

1LF-FR-0071

aprobación: 17/06/2024

Versión:10

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

INDICACIÓN DE TRATO NACIONAL

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.

POLICÍA NACIONAL – DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA

Ciudad.

Referencia: Indicación de trato nacional Diligenciar el cargo a desempeñar para el proceso número
Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

En observancia a lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, de conformidad con el Artículo 20 de Ley 80 de 1993 y para efectos del Parágrafo del Artículo 1 de la Ley 816 de 2003, modificado por el Artículo 51 del Decreto 019 de 2012; para otorgar puntaje como productor 100% nacional se deberá diligenciar por parte del Oferente el siguiente Anexo, discriminando la información dependiendo si es un Tratado o Acuerdo Internacional o si aplica el Principio de Reciprocidad, así;

PARA TRATADOS O ACUERDOS INTERNACIONALES

En caso de haberse suscrito y se encuentre vigente Acuerdo o Tratado Internacional alguno aplicable al presente proceso de contratación, indicar los siguientes datos:

Identificación o denominación del Acuerdo o Tratado: Diligenciar identificación del acuerdo.

Objeto del Tratado: Diligenciar el objeto del tratado

Ubicación en el SECOP (Link): Diligenciar link de consulta

RECIPROCIDAD

En ausencia de Acuerdo o Tratado Internacional, pero si existe trato nacional en virtud del Principio de Reciprocidad, indicar los siguientes datos:

Fecha de la expedición de la certificación: seleccionar fecha de expedición.

Estado sobre el que se certifica: Diligenciar estado.

Ubicación en el SECOP (LINK): Diligenciar link de consulta

Nota: estos datos serán verificados por la UNIDAD EJECUTORA por medio de la Página Web www.colombiacompra.gov.co, teniendo en cuenta que conforme con el "Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación" Versión M-MACPC-12 expedido por la Agencia Nacional de Contratación, la Entidad debe verificar los contenidos sobre Trato Nacional ya que no en todos los casos los conoce.

Firma del representante legal del proponente

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente

Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente

Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal

Identificación (C.C ☐ C.E. ☐): Diligenciar el documento de identificación del representante legal

1LF-FR-0071

aprobación: 17/06/2024

Versión:10

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

FORMULARIO CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS PARA ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA
PROPONENTE EXTRANJERO SIN SUCURSAL O DOMICILIO EN COLOMBIA

POLICÍA NACIONAL

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.

POLICÍA NACIONAL – DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA

Ciudad.

Referencia: Certificación de contratos para acreditación de experiencia proponente extranjero sin sucursal o domicilio en Colombia, del proceso de Elegir la modalidad de contratación., Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

Contratos relacionados con la actividad de estudios en Moneda del País de Origen (A)	Contratos relacionados con la actividad estudios y diseños convertidos a Moneda Legal Colombiana (B)	Participación porcentual del proponente en el contratista plural (C)	Valor en Pesos Colombianos de los contratos ejecutados (valor del contrato ponderado por la participación) (D) (B * C) = D
Contrato	contrato	contrato	contrato
Contrato	contrato	contrato	contrato
Contrato	contrato	contrato	contrato
Contrato	contrato	contrato	contrato
Contrato	contrato	contrato	contrato
Total	Contrato	Contrato	contrato

El proponente:

Firma del representante legal del proponente

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponenteIdentificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponenteNombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legalIdentificación (C.C ☐ C.E. ☐): Diligenciar el documento de identificación del representante legal

Firma del Contador público y/o Revisor fiscal

Nombre: Diligenciar el nombre completo del proponenteIdentificación (C.C ☐ C.E. ☐): Diligenciar el documento de identificación del representante legalCargo: Diligenciar cargoNúmero de la Tarjeta Profesional: Diligenciar el número de la tarjeta profesional

NOTA: los representantes de los integrantes del Oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento

1LF-FR-0071

aprobación: 17/06/2024

Versión:10

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

FORMULARIO ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD



POLICÍA NACIONAL

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.

POLICÍA NACIONAL – DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA

Ciudad.

Referencia: Acuerdo de confidencialidad del proceso de Elegir la modalidad de contratación, Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

El(los) suscrito(s) a saber: Nombre del representante legal de la sociedad, asociación o persona jurídica proponente, o nombre del representante legal del consorcio o unión temporal proponente, domiciliado en Domicilio de la persona firmante, identificado con Documento de identificación de la persona firmante y lugar de expedición, quien obra en calidad de representante legal Seleccionar la opción correspondiente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), que en adelante se denominará el proponente, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente compromiso, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Primero: que la Policía Nacional adelanta un proceso de contratación a través de la modalidad de Elegir la modalidad de contratación, para la celebración de un contrato estatal para. Transcribir el objeto del proceso.

Segundo: que el **proponente** entiende que parte de la información a la cual tendrá acceso por causa o con ocasión de los procesos de contratación descritos en el numeral anterior se encuentra sujeta a reserva legal por tratarse de actividades relacionadas con la defensa y seguridad de la nación.

Cláusula primera. Compromisos asumidos.

El **proponente**, mediante suscripción del presente documento, asume los siguientes compromisos:

1. Mantener en reserva y no divulgar la **información confidencial** revelada por la **policía nacional** o por terceros formalmente designados para el efecto.
2. Mantener en reserva y no divulgar ni utilizar, en provecho propio o de terceros y para fines distintos a los previstos en el **contrato**, la información que le sea entregada directamente por la **policía nacional** y/o sus designados.
3. Mantener en reserva y no divulgar por ningún motivo la información que personalmente conozca o llegare a conocer en desarrollo y ejecución de las actividades que le competan por causa o con ocasión del **contrato**.
4. Mantener en reserva y no divulgar la información protegida por derechos de autor o por secreto industrial de acuerdo a la normatividad vigente y que haga parte de la **información confidencial**.

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

FORMULARIO SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



POLICÍA NACIONAL

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.

POLICÍA NACIONAL – DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA

Ciudad.

Referencia: presentación sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para el proceso de Elegir la modalidad de contratación. Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

El(los) suscrito(s) a saber: Nombre del representante legal de la sociedad, asociación, persona jurídica, consorcio, unión temporal, domiciliado en Domicilio de la persona firmante, identificado con Documentos de identificación y lugar de expedición, quien obra en calidad de (representante legal de la sociedad, del consorcio, de la unión temporal, o de la asociación proponente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), quien en adelante se denominará el PROPONENTE, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente compromiso, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

La Policía Nacional, mediante la Resolución 03843 del 09/09/2019, prevé en el Artículo 2º, lo relacionado con la ***"Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional"***, en lo siguiente:

"La Policía Nacional de Colombia, en el ejercicio de su función de mantenimiento de seguridad y convivencia ciudadana, manifiesta su compromiso con la protección de la seguridad y salud en el trabajo de todos los funcionarios uniformados, no uniformados, contratistas y trabajadores en misión, mediante la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos laborales en todos los niveles de la Institución; para ello destinará el capital humano, financiero y tecnológico, que permita el cumplimiento de los requerimientos legales y las acciones de mejora continua".

PERSONA JURÍDICA

Una vez leída y conocida la Política que define la Policía Nacional para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo certifico que cumplo con los requisitos legales aplicables a mi actividad económica, clase de riesgo y tamaño de la empresa, actualizando los documentos técnicos y cumplimientos asociados al objeto del presente contrato.

PERSONA NATURAL

Una vez leída y conocida la Política que define la Policía Nacional para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, certifico que cumplo con los requisitos legales aplicables a la actividad económica y clase de riesgo para la cual fui contratado, así mismo me comprometo a cumplir con las actividades y recomendaciones establecidas por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el marco del objeto del presente contrato y de las instalaciones policiales en donde preste mis servicios.

Nota: seleccionar, según corresponda.

De igual manera en la ejecución del contrato adicional a los requerimientos exigidos para su ejecución, la persona natural o jurídica deberá:

- Cumplir con las obligaciones del SGSST, que las normas legales vigentes y/o la Policía Nacional haya considerado en el contrato y acorde a la exposición del contratista o subcontratista a los riesgos encontrados en el centro de trabajo donde desarrolla la actividad.

11F-FR-0071

aprobación: 17/06/2024

Versión:10

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

FORMULARIO COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN



POLICÍA NACIONAL

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.

POLICÍA NACIONAL – DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA

Ciudad.

Referencia: Compromiso anticorrupción del proceso de Elegir la modalidad de contratación., Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

El (los) suscrito(s) a saber Nombre del representante legal de la sociedad, asociación, persona jurídica, consorcio, unión temporal.: domiciliado en Domicilio de la persona firmante., identificado con Documentos de identificación y lugar de expedición, quien obra en calidad de (representante legal de la sociedad, del consorcio, de la unión temporal, o de la asociación proponente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), que en adelante se denominará el proponente, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

PRIMERO: que la POLICÍA NACIONAL - DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA, adelanta un proceso de selección para la celebración de un contrato estatal.

SEGUNDO: que es interés del proponente apoyar la acción del estado colombiano, y de la POLICÍA NACIONAL - DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA para fortalecer la transparencia en los procesos de contratación, y la responsabilidad de rendir cuentas;

TERCERO: que siendo del interés del proponente participar en el proceso de selección aludido en el considerando primero precedente, se encuentra dispuesto a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al proceso, y en tal sentido suscribe el presente compromiso unilateral anticorrupción, que se regirá por los siguientes compromisos:

COMPROMISOS ASUMIDOS.

El proponente, mediante suscripción del presente documento, asume los siguientes compromisos:

Nos comprometemos a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la Entidad Contratante, directamente o a través de sus empleados, contratistas o tercero.

Nos comprometemos a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o efecto la colusión en el presente Proceso de Contratación.

Nos comprometemos a revelar la información que sobre el presente Proceso de Contratación nos soliciten los organismos de control de la República de Colombia.

Nos comprometemos a comunicar a nuestros empleados y asesores el contenido del presente Compromiso Anticorrupción, explicar su importancia y las consecuencias de su incumplimiento por nuestra parte, y la de nuestros empleados o asesores.

Conocemos las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente compromiso anticorrupción.

El proponente no ofrecerá ni dará sobornos ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario público en relación con su propuesta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de su propuesta,

1LF-FR-0071

aprobación: 17/06/2024

Versión:10

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

FORMULARIO CUADRO CAPACIDAD FINANCIERA



POLICÍA NACIONAL

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.

POLICÍA NACIONAL – DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA
Ciudad.

Referencia: Cuadro de capacidad financiera del proceso de Elegir la modalidad de contratación.,
Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

La solicitud de las vigencias a tener en cuenta, se realizará de acuerdo a las normas vigentes, debiéndose realizar los ajustes acordes a la misma, por el estructurador del estudio previo, cuando se generen cambios

PROPONENTE	ACTIVO CORRIENTE	ACTIVO TOTAL	PASIVO CORRIENTE	PASIVO TOTAL
	\$ 20XX-000.000.000,00	\$ 20XX-000.000.000,00	\$ 20XX-000.000.000,00	\$ 20XX-000.000.000,00

PROPONENTE	UTILIDAD OPERACIONAL	GASTOS DE INTERESES	PATRIMONIO
	\$ 20XX-000.000.000,00	\$ 20XX-000.000.000,00	\$ 20XX-000.000.000,00

Para el diligenciamiento del siguiente cuadro, en el caso de proponentes extranjeros, deberán realizar la conversión de la moneda según corresponda al país, a dólares y posteriormente a pesos colombianos.

Proponente	Liquidez	Nivel de endeudamiento	Capital de trabajo	Razón de cobertura de intereses	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del activo
Nombre del proponente	Activo corriente sobre pasivo corriente	Pasivo total sobre activo total	Activo corriente menos pasivo corriente	Utilidad operacional dividida por los gastos de intereses	Utilidad operacional dividida por el patrimonio	Utilidad operacional dividida por el activo total
RESULTADO	%	%	%	%	%	%

Declaramos bajo la gravedad de juramento, comprometiéndolo nuestra responsabilidad personal y comprometiéndolo la responsabilidad institucional de las personas jurídicas que representamos, que la información antes consignada es totalmente cierta, corresponde única y exclusivamente a la entidad que representamos.

El proponente:

1LF-FR-0071

aprobación: 17/06/2024

Versión:10

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



CAPACIDAD FINANCIERA

POLICÍA NACIONAL

DIRECTORIO DE SECOP II

Consultado el directorio del SECOP II de las empresas del sector, con los códigos UNSPSC relacionados en el anexo 1.1, tales como (86101714, 86131803, 86141702, 8115160 y 86121804) se encuentran diferentes firmas de origen colombiano a fecha 20/03/2026, las cuales están en condiciones de proporcionar los servicios requeridos por la Dirección de Antinarcóticos Policía Nacional de Colombia en el presente proceso.

Se tomó del anterior análisis diez (10) personas jurídicas que se encuentran en capacidad de proporcionar los servicios objeto del presente estudio y como complemento al análisis se aportan los indicadores financieros descritos en el Registro Único de Proponentes – RUP publicados en el Directorio del SECOP II (20/03/2026), así:

	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3
Código UNSPSC:	86101714	86101714	81151601
NOMBRE FIRMA	CEAM	Centro De Recurso Educativos Para La Competitividad Empresarial Sas	ESRI COLOMBIA SAS
NIT	811037176-1	830143378-3	830122983-1
Ciudad de ubicación	MARINILLA	BOGOTÁ	BOGOTÁ
Dirección ubicación	CL 20 A Nro. 45ª 48	CARRERA 68 B Nro. 23 B -35	CLL 90 Nro. 13 40 PISO 5
Correo electrónico de la oficina	ceam@corpocream.org	INFO@CRECE.NET	representantelegal@esri.co
Página web			
Activo Corriente (AC)	\$235.589.072,00	\$2.857.048.364,00	\$118.589.709.000,00
Pasivo Corriente (PC)	\$31.240.000,00	\$498.264.404,00	\$72.787.718.000,00
CAPITAL DE TRABAJO (CP): AC-PC=CP	\$ 204.349.072,00	\$ 2.358.783.960,00	\$ 45.801.991.000,00
CAPACIDAD FINANCIERA			
Índice de liquidez:	7,54	5,73	1,63
Índice de endeudamiento:	0,12	0,14	0,90
Razón de cobertura de intereses:	INDETERMINADO	INDETERMINADO	3625,67
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL			
Rentabilidad del patrimonio:	0,34	0,22	1,29
Rentabilidad del activo:	0,30	0,19	0,13
	EMPRESA 4	EMPRESA 5	EMPRESA 6
Código UNSPSC:	81151601	81151601	86121804
NOMBRE FIRMA -	HELIOS TECHNOLOGY & INNOVATION S.A.S	INTERAMBIENTE INGENIERÍA S.A.S	CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
NIT	900504374-8	900114572-6	800116217-2
Ciudad de ubicación	BOGOTÁ DC	BOGOTÁ DC	BOGOTÁ DC
Dirección ubicación	AC 26 Nro. 68 C 61 OF 501	AV CL 24 51 40 OFC 506	CARRERA 73 A Nro 81 B - 70
Correo electrónico de la oficina	info@heliosti.com	trazabilidad@interambiente.com.co	direccion.juridica@uniminuto.edu
Página web			
INFORMACIÓN FINANCIERA:			
Activo Corriente (AC)	\$13.070.322.237,00	\$15.008.339.355,00	\$277.286.279.552,00
Pasivo Corriente (PC)	\$9.043.038.258,00	\$2.372.972.496,00	\$354.587.408.938,00
CAPITAL DE TRABAJO (CP): AC-PC=CP	\$ 4.027.283.979,00	\$ 12.635.366.859,00	-\$ 77.301.129.386,00

11F-FR-0071

aprobación: 17/06/2024

Versión:10

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



CAPACIDAD FINANCIERA

POLICÍA NACIONAL

En virtud de la anterior información, se establecen los indicadores financieros mínimos que se exigirán a los posibles oferentes que participarán en el presente proceso, los datos anteriormente relacionados fueron recopilados con diez (10) empresas inscritas en el SECOP II (Proveedores – Directorio SECOP) por el estructurador del Grupo de Detección y Monitoreo Policial de la Dirección de Antinarcóticos, conforme al código UNSPSC requerido en el presente proceso y confrontación del Registro Único de Proponentes – RUP y Registro Único Empresarial y Social - RUES documento que cada empresa tiene publicado en el mencionado portal. Entonces, se realizó un análisis mediante la aplicación de seis (06) medidas o promedios estadísticos, así:

- Media Aritmética:** para la cual se tuvo en cuenta las diez (10) empresas y se aplicó el promedio ponderado en forma directa.
- Media podada:** para la aplicación de esta medida no se tuvieron en cuenta los datos atípicos de cada extremo, es decir el más bajo y el más alto, tampoco los resultados en cero e indeterminados, razón por la cuenta ocho (08), ocho (08), ocho (08) y ocho (08) empresas por cada indicador, para obtener un resultado objetivos, equilibrado y lineal.
- Mediana:** se aplica en forma directa y corresponder a la posición central de cada indicador dentro de las diez (10) empresas de la muestra poblacional.
- Mínimo:** promedia el valor del indicador de las diez (10) empresas asignando el límite inferior, excluyendo los valores en cero (0,00), negativos e indeterminados.
- Máximo:** promedia el valor del indicador de las diez (10) empresas asignando el límite superior.
- Promedio ponderado:** este se aplica ponderando las anteriores medidas estadísticas por cada uno de los indicadores.

OFERENTE	RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	ÍNDICE A LIQUIDEZ	RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO	COBERTURA DE INTERÉS
PROVEEDOR 1	0,34	0,30	7,54	0,12	INDETERMINADO
PROVEEDOR 2	0,22	0,19	5,73	0,14	INDETERMINADO
PROVEEDOR 3	1,29	0,13	1,63	0,90	3625,67
PROVEEDOR 4	0,19	0,07	1,45	0,64	3,865
PROVEEDOR 5	0,07	0,04	6,32	0,49	15,29
PROVEEDOR 6	-0,04	-0,02	0,78	0,51	-0,71
PROVEEDOR 7	-0,05	-0,05	2,33	0,05	INDETERMINADO
PROVEEDOR 8	0,52	0,15	3,33	0,72	INDETERMINADO
PROVEEDOR 9	0,03	0,01	1,13	0,66	INDETERMINADO
PROVEEDOR 10	0,01	0,01	5,96	0,09	INDETERMINADO
promedio	0,26	0,08	3,62	0,43	911,03
valor promedio sin negativos	0,33	0,11	3,62	0,43	1214,94
valor promedio Media Podada	0,16	0,07	3,58	0,43	2,31
Valor promedio de la Mediana	0,13	0,05	2,83	0,50	9,58
Valor Mínimo	-0,05	-0,05	0,78	0,05	-0,71
Valor Máximo	1,29	0,30	7,54	0,90	3.625,67
valor promedio techo para cada limite	0,36	0,09	3,67	0,46	3,865

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



CAPACIDAD FINANCIERA

POLICÍA NACIONAL

Capital de trabajo	Activo corriente menos pasivo corriente	$\geq 50\%$ del presupuesto total oficial asignado
Razón cobertura de interés	Utilidad operacional dividida por los gastos de interés	$\geq -0,71$
Rentabilidad del patrimonio	Utilidad operacional dividida por el patrimonio	$\geq -0,05$
Rentabilidad del activo	Utilidad operacional dividida por el activo total	$\geq -0,05$

NOTA: La rentabilidad negativa (ROA/ROE) en universidades suele deberse a que operan como entidades sin ánimo de lucro (ESAL), reinviertiendo excedentes en infraestructura, investigación o becas en lugar de generar utilidades. Altos costos operativos, inversiones intensivas en activos fijos y bajas matrículas pueden generar déficits técnicos, reflejando baja eficiencia financiera pero no necesariamente inviabilidad.

Razones clave de la rentabilidad negativa en universidades:

Naturaleza Sin Ánimo de Lucro (ESAL): Muchas universidades reinvierten cualquier superávit operativo en su misión educativa, lo que contablemente resulta en un ejercicio con utilidad neta cero o negativa.

Intensidad de Activos (ROA Negativo): Las universidades requieren grandes inversiones en edificios, laboratorios y tecnología, lo que aumenta la base de activos. Si los ingresos por matrículas no cubren la depreciación y operación, el ROA será negativo.

Altos Costos Operativos: Los gastos en personal docente, investigación y mantenimiento de infraestructura suelen ser elevados, consumiendo gran parte de los ingresos.

Apalancamiento financiero: Una alta deuda para financiar proyectos de infraestructura puede llevar a gastos financieros altos que superan la utilidad operativa.

En resumen, una rentabilidad negativa en este sector no siempre significa insolvencia, sino una estructura diseñada para la reinversión constante o un desajuste temporal entre costos y matrículas.

De todo lo anterior, se concluye que los límites fijados a cada indicador son el resultado no solo de la aplicación de fórmulas financieras y estadísticas, sino que también respaldan los dos objetivos principales del Decreto 1082 de 2015, garantizar la pluralidad de proponentes y minimizar el riesgo para la Entidad Estatal; se precisa que el resultado del análisis debe tomarse en su integralidad para la estructuración del dueño de la necesidad.

Los resultados de los indicadores se trabajan con dos decimales. Si los oferentes presentan los gastos de intereses en cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses, por lo tanto, cumplen con el indicador.

Para el caso de uniones temporales o consorcios los índices requeridos serán calculados sumando las cuentas contables de sus integrantes de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno.

Para la evaluación de la capacidad financiera de proponentes plurales se aplicará en los valores absolutos como el Capital de Trabajo la fórmula sumatoria, y en los índices como Liquidez, Endeudamiento, Razón de cobertura de interés, Rentabilidad del patrimonio y Rentabilidad del activo, serán el resultado de la ponderación de estos según el porcentaje de participación de los miembros.



CEA.3.0-07
16-ECO-003
2653350487

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS
ÁREA INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS

SECON – ARINT - 20.1

Bogotá D.C., 24 de marzo de 2026

Señor brigadier general

WILLIAM CASTAÑO RAMOS

Director de Antinarcóticos (E)

Aeropuerto Internacional El Dorado Entrada 6 CATAM Edificio Antinarcóticos

Bogotá, D.C.

Asunto: solicitud autorización proceso de contratación

Teniendo en cuenta el plan anual de adquisición 2026 y en atención al comunicado oficial Nro. GS-2026-034264-DIRAN, de manera atenta y respetuosa me permito solicitar a mi general, estudie la viabilidad de autorizar de llevar a cabo el proceso de contratación cuyo objeto es **"PRESTACIÓN DE SERVICIO PARA UN DIPLOMADO GEOESPACIAL AVANZADO EN INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL"**; por un valor de DOSCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE LEGAL (\$270.000.000,00) INCLUIDOS IMPUESTOS DE LEY.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:

Nombre: Ismael Eudoro Murcia Saboya

Grado: Teniente Coronel

Cargo: Jefe Area De Intervencion A Cultivos Illicitos

Cédula: 80735685

Título: Administrador Policial

Dependencia: Grupo De Deteccion Y Monitoreo Policial

Unidad: Dirección De Antinarcoticos

Correo: ismael.murcia@correo.policia.gov.co

24/03/2026 5:12:19 p. m.

Anexo: no

kilometro 16 vía guaymaral Hangar 1

Teléfono: 3174232989

diran.arint-gud@policia.gov.co

www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

Documento Electrónico No. GS-2026-046850-DIRAN

Subcomandante



DIRAN - PT RESTREPO ACEVEDO CRISTIAN ALEJANDRO

Comentario : DIOS Y PATRIA El documento se remite a mi subintendente para conocimiento, fines e inicio del trámite correspondiente, conforme lo establecido en la Resolución No. 01000 del 31/03/2021 "Por la cual se implementa el Sistema de Información Gestor de Documentos Policiales - GEPOL"; para: DIRAN-SI BOHORQUEZ CARDENAS CRISTIAN ANDRES

Fecha : 24/03/2026 17:13



DIRAN - SI BOHORQUEZ CARDENAS CRISTIAN ANDRES

Comentario : Atendiendo a las disposiciones descritas en la Resolución Nro. 04345 del 20/12/2024 y la Resolución Nro. 01000 del 31/03/21, respetuosamente me permito remitir a mi Coronel, las siguientes instrucciones emanadas por el señor Brigadier General WILLIAM CASTAÑO RAMOS Director de Antinarcóticos (E), con la finalidad de articular y priorizar las capacidades institucionales y de esta manera responder ante los requerimientos emanados por el mando institucional. ARLOF: - Emitir concepto ; para: DIRAN-TC HERNANDEZ MOLINA JOHN ALEXANDER

Fecha : 24/03/2026 17:26

Documento Electrónico No. GS-2026-046850-DIRAN

Subcomandante



DIRAN - TC HERNANDEZ MOLINA JOHN ALEXANDER

Comentario : MY VIVEROS / GRUCO: favor verificar y emitir concepto frente al presente requerimiento, de conformidad con el procedimiento establecido, las directrices institucionales y la normatividad legal vigente, incorporando el análisis de gestión del riesgo, en especial la identificación, evaluación y mitigación de riesgos administrativos, contractuales y financiero conforme a los principios consagrados en los artículos 2, 6 y 209 de la Constitución Política; la Ley 80 de 1993; la Ley 1150 de 2007; la Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción); la Ley 1952 de 2019; la Ley 610 de 2000 y los lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG, con el fin de prevenir posibles afectaciones al patrimonio público y garantizar la correcta toma de decisiones administrativas.; para: DIRAN-MY VIVEROS MUÑOZ YERSON FALCAO

Fecha : 24/03/2026 17:37



DIRAN - MY VIVEROS MUÑOZ YERSON FALCAO

Comentario : De manera atenta y respetuosa me permito enviar a mi coronel, para su verificación y aprobación, previo concepto viable por el grupo de contratos ; para: DIRAN-TC HERNANDEZ MOLINA JOHN ALEXANDER

Fecha : 26/03/2026 08:26



CEA.3.0-07
16-ECO-003
2853351646

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS
ÁREA INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS

SECON-ARINT - 20.1

Bogotá D.C., 24 de marzo de 2026

Señor brigadier general

WILLIAM CASTAÑO RAMOS

Director de Antinarcóticos (E)

Aeropuerto Internacional El Dorado Entrada 6 CATAM Edificio Antinarcóticos

Bogotá D.C.

Asunto: solicitud certificación plan de compras

Teniendo en cuenta el plan anual de adquisición 2026 y en atención al comunicado oficial Nro. GS-2026-034264-DIRAN, donde se notifica la asignación de los recursos, de manera atenta y respetuosa me permito solicitar a mi general, estudie la viabilidad de autorizar se expida la siguiente Certificación Plan de Compras – CPC, con el fin de adelantar los trámites administrativos de contratación, así:

DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	CLASIFICACION UNSPSC	MES PROYECTADO DE COMPRA	RUBRO	VALOR CERTIFICACIÓN
"PRESTACIÓN DE SERVICIO PARA UN DIPLOMADO GEOESPACIAL AVANZADO EN INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL".	86101714	JULIO	R - 10	\$ 270.000.000,00
	86131803			
	86141702			
	81151601			
	86121804			
TOTAL				\$ 270.000.000,00

Atentamente,



Firmado digitalmente por:

Nombre: Ismael Eudoro Murcia Saboya

Grado: Teniente Coronel

Cargo: Jefe Área De Intervencion A Cultivos Illicitos

Cédula: 80735685

Título: Administrador Policial

Dependencia: Grupo De Deteccion Y Monitoreo Policial

Unidad: Direccion De Antinarcoticos

Correo: ismael.murcia@correo.policia.gov.co

24/03/2026 5:11:36 p. m.

Anexo: no

kilometro 16 vía guaymaral Hangar 1

Teléfono: 3174232989

diran.arint-gud@policia.gov.co

www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

En atención al proceso contractual que se viene adelantando cuyo objeto es "PRESTACIÓN DE SERVICIO PARA UN DIPLOMADO GEOESPACIAL AVANZADO EN INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL"; de manera atenta me permito remitir a la señora capitán, la presente comunicación, con el fin de solicitar la verificación y validación normativa si el presente proceso contractual se encuentra exento de IVA, conforme a lo establecido en el Estatuto Tributario Nacional, en su Artículo 476.

Notas para el estudio previo, así:

“NOTA 1: Los servicios a adquirir están exentos de IVA, conforme a lo establecido en el Estatuto Tributario Nacional, en su Artículo 476 que bajo tenor literal señala “5. Los servicios de educación prestados por establecimientos de educación pre-escolar, primaria, media e intermedia, superior y especial o no formal, reconocidos como tales por el Gobierno nacional, y los servicios de educación prestados por personas naturales a dichos establecimientos. Están excluidos igualmente los servicios prestados por los establecimientos de educación relativos a restaurantes, cafeterías y transporte, así como los que se presten en desarrollo de las Leyes 30 de 1992 y 115 de 1994, o las disposiciones que las modifiquen o sustituyan. Igualmente están excluidos los servicios de evaluación de la educación y de elaboración y aplicación de exámenes para la selección y promoción de personal, prestados por organismos o entidades de la administración pública.”

NOTA 2: El requisito es que la entidad educativa que preste el servicio esté autorizada por el Ministerio de Educación o las secretarías de educación. En caso de que una entidad o persona no autorizada preste un servicio de educación, como capacitaciones, conferencias, seminarios, charlas, etc., será un servicio gravado con el IVA a la tarifa general”.

Finalmente, me permito solicitar sean verificado los indicadores financieros del presente proceso contractual, anexos en el estudio previo proyectado.

La presente comunicación se emite para dar cumplimiento estricto a las instrucciones impartidas y para efectos de articulación administrativa previa a la revisión jurídica que corresponda.

Atentamente,



Teniente coronel
ISMAEL EUDORO MURCIA SABOYA
Jefe Grupo Detección y Monitoreo Policial
Contacto: 3203023723

POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA

Dirección de Antinarcóticos

El contenido de este mensaje y sus anexos es propiedad de la POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA con únicamente para el uso del destinatario y puede contener información de uso privilegiado o confidencial que no es de carácter público. Si usted no es el destinatario intencional, se le informa que cualquier uso, difusión, distribución o copiado de esta comunicación está terminantemente prohibido. Cualquier revisión, retransmisión, discriminación o uso del mismo así como cualquier acción que se tome al respecto a la información contenida, por personas o entidades diferentes al propósito original de la misma es ilegal.

De: Adriana Reyes <ADRIREYESS@hotmail.com>

Enviado el: jueves, 26 de marzo de 2026 3:45 p. m.

Para: DIRAN ARLOF-GRUFI <diran.arlof-grufi@policia.gov.co>

Asunto: RE: solicitud verificación - curso objeto de exento de IVA

Buena tarde
cordial saludo

En atención a su solicitud, por favor incluir esta nota en el estudio previo para la respectiva firma.

NOTA indicadores financieros

Una vez realizada la revisión de los indicadores financieros presentados, informamos que estos se consideran razonables y acordes con los criterios establecidos.

Asimismo, se verificó que los indicadores responden a la metodología definida en el manual de Colombia Compra Eficiente, cumpliendo con los lineamientos técnicos y parámetros allí señalados.

Nota adjunto formulas para actualizar.
Saludos.

De: DIRAN ARLOF-GRUFI <diran.arlof-grufi@policia.gov.co>

Enviado: miércoles, 25 de marzo de 2026 3:24 p. m.

Para: adrireyess <adrireyess@hotmail.com>

Asunto: RV: solicitud verificación - curso objeto de exento de IVA

Mensaje de correo electrónico enviado por diran.arlof-grufi@policia.gov.co

Dios y Patria

Buenos días,

Mensaje de correo electrónico enviado por diran.arint-gud@policia.gov.co*Mensaje importante*

Este mensaje y sus anexos enviado por diran.arint-gud@policia.gov.co, son propiedad de la POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA y son únicamente para el uso del destinatario. Puede contener información de uso privilegiado o confidencial que no es de carácter público. Si no es el destinatario y ha recibido este correo por error, comuníquelo de inmediato al remitente y elimine cualquier copia que pueda tener. No está permitido el uso de su contenido si no es el destinatario, y hacerlo podría tener consecuencias legales, como las establecidas en la Ley 1273 del 5 de enero de 2009 y todas las que apliquen. Si es el destinatario, tiene la responsabilidad de mantener la confidencialidad de la información de este mensaje, sus documentos y/o archivos adjuntos, a no ser que exista una autorización explícita.

CONFIDENCIALIDAD: Al recibir el acuse recibido por parte de esta dependencia se entenderá como aceptado y se recepcionará como documento prueba de la entrega del usuario (Ley 527 del 18-08-1999).

Mensaje de correo electrónico enviado por diran.arlof-grufi@policia.gov.co*Mensaje importante*

Este mensaje y sus anexos enviado por diran.arlof-grufi@policia.gov.co, son propiedad de la POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA y son únicamente para el uso del destinatario. Puede contener información de uso privilegiado o confidencial que no es de carácter público. Si no es el destinatario y ha recibido este correo por error, comuníquelo de inmediato al remitente y elimine cualquier copia que pueda tener. No está permitido el uso de su contenido si no es el destinatario, y hacerlo podría tener consecuencias legales, como las establecidas en la Ley 1273 del 5 de enero de 2009 y todas las que apliquen. Si es el destinatario, tiene la responsabilidad de mantener la confidencialidad de la información de este mensaje, sus documentos y/o archivos adjuntos, a no ser que exista una autorización explícita.

CONFIDENCIALIDAD: Al recibir el acuse recibido por parte de esta dependencia se entenderá como aceptado y se recepcionará como documento prueba de la entrega del usuario (Ley 527 del 18-08-1999).

Mensaje de correo electrónico enviado por diran.arlof-grufi@policia.gov.co*Mensaje importante*

Este mensaje y sus anexos enviado por diran.arlof-grufi@policia.gov.co, son propiedad de la POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA y son únicamente para el uso del destinatario. Puede contener información de uso privilegiado o confidencial que no es de carácter público. Si no es el destinatario y ha recibido este correo por error, comuníquelo de inmediato al remitente y elimine cualquier copia que pueda tener. No está permitido el uso de su contenido si no es el destinatario, y hacerlo podría tener consecuencias legales, como las establecidas en la Ley 1273 del 5 de enero de 2009 y todas las que apliquen. Si es el destinatario, tiene la responsabilidad de mantener la confidencialidad de la información de este mensaje, sus documentos y/o archivos adjuntos, a no ser que exista una autorización explícita.

CONFIDENCIALIDAD: Al recibir el acuse recibido por parte de esta dependencia se entenderá como aceptado y se recepcionará como documento prueba de la entrega del usuario (Ley 527 del 18-08-1999).

Mensaje de correo electrónico enviado por diran.arint-gud@policia.gov.co*Mensaje importante*

Este mensaje y sus anexos enviado por diran.arint-gud@policia.gov.co, son propiedad de la POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA y son únicamente para el uso del destinatario. Puede contener información de uso privilegiado o confidencial que no es de carácter público. Si no es el destinatario y ha recibido este correo por error, comuníquelo de inmediato al remitente y elimine cualquier copia que pueda tener. No está permitido el uso de su contenido si no es el destinatario, y hacerlo podría tener consecuencias legales, como las establecidas en la Ley 1273 del 5 de enero de 2009 y todas las que apliquen. Si es el destinatario, tiene la responsabilidad de mantener la confidencialidad de la información de este mensaje, sus documentos y/o archivos adjuntos, a no ser que exista una autorización explícita.

CONFIDENCIALIDAD: Al recibir el acuse recibido por parte de esta dependencia se entenderá como aceptado y se recepcionará como documento prueba de la entrega del usuario (Ley 527 del 18-08-1999).



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS
ÁREA INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS

GS-2026- 2663763300

/ SECON-ARINT 20.1

Bogotá D.C.

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

Asunto: solicitud información programa académico

En atención a lo establecido en la programación contractual para la vigencia 2026, en lo relacionado con la adquisición de bienes y servicios para el desarrollo de un programa académico en Diplomado Avanzado en Análisis Geoespacial de Imágenes Satelitales, dirigido a un personal del Área Intervención de Cultivos Ilícitos de la Dirección de Antinarcóticos, y considerando los parámetros de estricto cumplimiento definidos para la estructuración y entrega de los estudios previos, respetuosamente me permito solicitar a mi general, estudie la viabilidad de autorizar, se verifique la existencia del programa dentro de la oferta académica vigente de la Dirección de Educación Policial para los miembros de la Policía Nacional.

Así mismo, me permito adjuntar pènsum académico correspondiente para la validación de sus contenidos programáticos, con el fin de determinar su pertinencia técnica y coherencia frente a las necesidades operacionales identificadas por la Dirección de Antinarcóticos.

Lo anterior para garantizar la adecuada planeación contractual, evitar duplicidad de esfuerzos institucionales y asegurar la optimización de los recursos asignados para la presente vigencia.

Atentamente,

Coronel LUIS FERNANDO SERNA ZAPATA
Director de Antinarcóticos (E)
Administrador policial T.P. 3460

Anexo: uno (pènsum académico Diplomado Avanzado en Análisis Geoespacial de Imágenes Satelitales en 03 folios)

Elaboró: St. Juan José Vásquez Avila
ARINT - GUDET

Revisó: TC, Ismael Eudoro Murcia Saboya
SECON - ARINT (E)

Revisó: CR, José Ricardo Reyes Carreño
DIRAN - SURAN (E)

Fecha de elaboración: 25/03/2026

Ubicación: Dn. Publicar Comunicado Oficial 2026

Aeropuerto Internacional El Dorado Entrada 6
CATAM Edificio Antinarcóticos
Teléfono: 5159750 ext 31105
diran.arint-gud@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

DIPLOMADO AVANZADO EN ANÁLISIS GEOESPACIAL DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS.

TEMÁTICAS

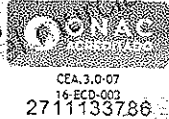
						CUMPLE	NO CUMPLE
BLOQUE 1- INTRODUCCIÓN A LAS IMÁGENES SATELITALES							
No.	TEMA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	DÍA	HORAS		
1.1	INTRODUCCIÓN A LA IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS IMÁGENES SATELITALES	¿Qué son las imágenes satelitales? Tipos de imágenes satelitales, bandas satelitales y constelaciones satelitales. Capacidades espectrales, resolución y frecuencia de las imágenes satelitales.	Identificar, clasificar y procesar datos a partir de imágenes y mapas tomados con sensores aerotransportados.	1	8		
1.2	FUNDAMENTOS DE TELEDECCIÓN	Conocer los conceptos y terminología usados en el análisis de imágenes entre los cuales se encuentran: Corrección radiométrica, Profundidad de bits, Cobertura de nubes, Modelo digital de elevación (DEM) Color falso, Multiespectral, Nadir (fuera del nadir), Bandas de infrarrojo cercano (NIR), Orbits, Ortorectificación, Pancromático, Pixel, Raster, Reflectancia, Banda espectral, Estereoscópico, Análisis multitemporal de cambio de coberturas, Bandas térmicas, Color verdadero (RGB), Sensor, entre otras.	Contextualizar al participante de forma teórico – práctica para que identifique y use los diferentes formatos de transferencia de datos más utilizados en los programas de cartografía, así mismo, capacitarlos en la extracción de datos vectoriales a través de las imágenes o de los modelos digitales de terreno, a fin de generar nueva información y posteriores análisis del terreno que sirva como soporte a las diferentes operaciones que realiza la dirección Antinarcóticos.	2	8		
1.3	INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES SATELITALES	Proceso de Interpretación Visual de las Imágenes Satelitales. Elementos del Análisis e Interpretación de Imágenes Imágenes Satelitales en Color Infrarrojo. Combinación de bandas (RGB naturales y falsas) Imágenes Satelitales Basadas En El Índice NDVI. Imágenes Satelitales Con El Índice de Deforestación Identificación de cuerpos de agua, suelos y zonas urbanas mediante imágenes. Clasificación supervisada y no supervisada Firma espectral vs respuesta espectral	Contextualizar al participante de forma teórico – práctica para que interprete de manera clara y coherente los distintos tipos de imágenes, los cambios, la dinámica de cobertura digital, el monitoreo de deforestación, la rotación y reubicación de cultivos ilícitos.	3	8		
1.4	FUNDAMENTOS DE ANÁLISIS GEOESPACIAL	Cartografía y Sistemas de Información Geográfica	Reconocer los elementos de los sistemas de información geográfica que permiten y complementan	4	8		

2.5	ANÁLISIS DE VEGETACIÓN	Introducción. Filtros RGB en la identificación de los cultivos de hoja de coca. Composición de índices para el estudio de la hoja de coca. Índice NDVI. Seguimiento temporal de vegetación en los cultivos de hoja de coca. TALLER PRÁCTICO. CREACIÓN DE SECUENCIAS TIMELAPSES PARA SEGUIMIENTO DE CULTIVOS DE HOJA DE COCA.	Capacitar a los estudiantes en el uso avanzado de herramientas SIG (QGIS, ArcGIS Pro) y plataformas de procesamiento remoto (Google Earth Engine, PCI Geomatics) para la adquisición, procesamiento y análisis multispectral de imágenes satelitales, orientados a la caracterización y monitoreo de la cobertura vegetal.	10	8
BLOQUE 3: HERRAMIENTAS DE BI PARA ANÁLISIS DE DATOS GEOESPACIALES					
No.	TEMA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	DÍA	HORAS
3.1	HERRAMIENTAS DE BI PARA EL ANÁLISIS DE DATOS	Reconocimiento de los principales ecosistemas de bi (fabric, google looker, talend, microstrategy, etc) Pruebas de visualización de datos sobre algunas herramientas bi	Reconocer los principales ecosistemas de BI aplicados al análisis de datos geoespaciales sobre cultivos ilícitos	11	8
3.2	ANALITICA DESCRIPTIVA, DIAGNOSTICA Y PREDICTIVA	Análisis descriptivo de datos geoespaciales Análisis diagnóstico de datos geoespaciales análisis predictivo de datos geoespaciales	Ejecutar analítica descriptiva, diagnostica y predictiva sobre conjuntos de datos geoespaciales relacionados con cultivos ilícitos	12	8
3.3	VISUALIZACIÓN AVANZADA DE DATOS	Selección de visualizaciones Construcción de dashboard Storytelling – contar historias con los datos	Construir dashboard avanzados para la toma de decisiones estratégicas sobre datos de cultivos ilícitos	13	8
BLOQUE 4: INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A DATOS GEOESPACIALES DE LOS CULTIVOS DE HOJA DE COCA					
No.	TEMA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	DÍA	HORAS
4.1	TECNICAS DE MACHINE LEARNING (ML) PARA EL ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE IMÁGENES CON PYTHON	Introducción de Machine Learning y Deep Learning en Análisis Geoespacial. Algoritmos de clasificación y segmentación de imágenes satelitales con cultivos de hoja de coca. Redes neuronales convolucionales para interpretación de datos espaciales (CNNs para imágenes geoespaciales)	Utilizar técnicas de Machine Learning para el análisis y procesamiento de imágenes satelitales utilizando lenguaje programación Python	14	8
4.2	HERRAMIENTAS DE IA PARA EL	Clústeres geoespaciales Identificación de principales herramientas de IA generativa	Usar herramientas de IA generativa para el	15	8

	PROCESAMIENTO DE IMÁGENES	para el procesamiento de imágenes. Procesamiento de imágenes satelitales con IA para la interpretación, predicción y cambios en los cultivos. Aplicaciones en deforestación, minería ilegal, monitoreo de cultivos.	procesamiento de imágenes geoespaciales		
Total, de horas 120 horas					

DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
MODALIDAD DEL DIPLOMADO: presencial – un solo ciclo		
LUGAR DEL ENTRENAMIENTO: país y/o ciudad principal que cuente con el diplomado.		
TOTAL, DÍAS, HORAS TOTAL DIPLOMADO: 15 Días/120 Horas		
El Diplomado deberá ser certificado por la Institución Educativa de Colombia y la institución educativa y/o empresa del país donde se cuente con el pensum académico.		
El Diplomado deberá ser dictado en idioma castellano.		
La metodología podrá estar basada en Clases Magistrales, análisis de casos, foros, talleres, actividades individuales y grupales y prácticas de aplicación.		
Todos los espacios académicos deben contar con el material de enseñanza necesario: a. Papelería. b. Aulas debidamente equipadas para el entrenamiento a recibir, teniendo en cuenta el número de personal; que brinden las comodidades y condiciones necesarias a los participantes. c. Material POP (Cuadernos y/o agendas y esferos). d. Fotocopias. e. Carnet estudiantil. f. Certificados. g. Equipo de cómputo de alto rendimiento por estudiante con los programas instalados (QGIS, ArcGIS pro, Google Earth Engine y de más necesarios para el desarrollo del diplomado). h. Suministrar imágenes satelitales por cada equipo de cómputo con (resolución espectral de diez (10) metros, tres (3) metros y de cincuenta (50) centímetros, y de distancia mínimo 100 kilómetros). NOTA: las coordenadas de las imágenes satelitales con cultivos deberán ser coordinadas previamente con el supervisor del contrato.		

mínimo de 45 días calendarios aproximadamente para salir en comisión al exterior, en cumplimiento a la capacitación que recibirán.		
POLIZA: El contratista deberá tener un seguro y asistencia médica para el personal que recibirá el diplomado en la ciudad y/o país, en el cual deberá incluir como mínimo los gastos médicos generales y hospitalización, intervención quirúrgica y medicamentos, también deberá incluir en el caso de enfermedad grave o fallecimiento incluyendo repatriación del cuerpo.		
LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS: suministrara las licencias educativas de Arcgis pro, por cada estudiante durante el Diplomado.		



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
ESC. DE AVIACION POLICIAL
GRUPO DESARROLLO ACADEMICO ESAVI

ARACA-GUDEC - 20.1

San Sebastián De Mariquita, 29 de marzo de 2026

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

Asunto: Respuesta comunicado oficial No. GS-2026-048481-DIRAN

Respetuosamente me permito informar a mi general que, una vez revisados los 121 programas de entrenamiento y extensión que oferta esta sede multicampus, Escuela de Aviación Policial, no contamos con el programa denominado "Diplomado Avanzado en Análisis Geoespacial de Imágenes Satelitales", ni programas similares, que se oferten para miembros de la Policía Nacional, fuerzas militares de Colombia u otros países.

Atentamente,

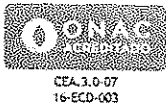


Firmado digitalmente por:
Nombre: Diego Felipe Mesa Mera
Grado: Teniente Coronel
Cargo: Director (A) Escuela
Cédula: 80212177
Título: Administrador Policial
Dependencia: Escuela De Aviacion Policial
Unidad: Escuela De Aviacion Policial
Correo: diego.mesa@correo.policia.gov.co
29/03/2026 1:59:37 p. m.

Anexo: no

Contiguo Aeropuerto José Celestino Mutis
PBX: (601) 5159000 Ext. 24204
esavi.direc@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS
GRUPO DE DETECCIÓN Y MONITOREO POLICIAL

Fecha:	Bogotá D.C., 24 de marzo de 2026		
Hora de inicio:	12:00 horas	Hora de finalización:	12:30 horas
Lugar:	Guaymaral Hangar 1 Oficina Grupo Detección y Monitoreo Policial		

ACTA - 016557 - ARINT-GUDET - 2.21

QUE TRATA DE LA SOCIALIZACIÓN FICHA ACADEMICA DEL DIPLOMADO AVANZADO EN ANÁLISIS GEOESPACIAL DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS.

ORDEN DEL DÍA

1. Verificación de asistentes
2. Lectura del acta anterior
3. Verificación de los compromisos
4. Temas a tratar...

DESARROLLO

1. Verificación de asistentes

En las instalaciones de Guaymaral Hangar 1, oficina del Grupo Detección y Monitoreo Policial, el día 24 de marzo 2026, se reúne el señor teniente coronel Ismael Eudoro Murcia Saboya, Jefe Grupo Detección y Monitoreo Policial, con el personal de Oficiales, Mandos del Nivel Ejecutivo y patrulleros que integran el Grupo Detección y Monitoreo Policial, con el fin de impartir la instrucción **SOCIALIZACIÓN FICHA ACADEMICA DEL DIPLOMADO AVANZADO EN ANÁLISIS GEOESPACIAL DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS.**

2. Lectura del acta anterior:

No aplica

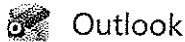
3. Verificación de los compromisos:

No aplica

4. Temas a tratar:

SOCIALIZACIÓN FICHA ACADEMICA DEL DIPLOMADO AVANZADO EN ANÁLISIS GEOESPACIAL DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS.

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL POLICIA NACIONAL DIRECCION DE ANTINARCOTICOS GRUPO DE DETECCION Y MONITOREO POLICIAL		Fecha: Bogotá D.C., 24 de marzo de 2026				
Hora de inicio: 12:00		Hora de finalización: 12:30				
Lugar: Guaymaral Hangar 1 Oficina Grupo Detección y Monitoreo Policial						
Acta - 016557- ARINT-GUDET - 2.21						
QUE TRATA DE LA SOCIALIZACIÓN FICHA ACADEMICA DEL DIPLOMADO AVANZADO EN ANÁLISIS GEOSPACIAL DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS.						
ASISTENTES						
GR	NOMBRES Y APELLIDOS	UNIDAD O DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	CEDULA DE CIUDADANÍA	TÉLEFONO	NOTIFICACIÓN
ST	LOPEZ PORTELA JEISSON ALFONSO	DIRAN CANCI	jeisson.lopez@correo.policia.gov.co	1108937090	3185229911	24/03/2026 13:59
IT	AVILES MARTINEZ JESUS DAVID	DIRAN GUDET	jesus.aviles@correo.policia.gov.co	10951754	3102772905	24/03/2026 12:36
IT	QUILAGUY TORRES DIANA CAROLINA	DIRAN GUDET	diana.quilaguy4530@correo.policia.gov.co	1023869586	3057972467	24/03/2026 15:21
SI	CABALLERO RODRIGUEZ NELSON ANDRES	DIRAN GUDET	andr.caballero@correo.policia.gov.co	79925694	3214150162	24/03/2026 15:31
SI	HERRERA VARGAS ANDRES	DIRAN GUDET	andres.herrera6457@correo.policia.gov.co	80746457	3102832313	24/03/2026 15:32
SI	ROMERO GONZALEZ JAN CARLOS	DIRAN GUDET	jan.romero@correo.policia.gov.co	1129518730	3007180679	24/03/2026 14:08
SI	ROJAS CUELLAR DANIEL CAMILO	DIRAN GUDET	daniel.rojas3365@correo.policia.gov.co	1023873365	3125766400	24/03/2026 12:22
SI	CASTELLANOS MURILLO HEYNER IVAN	DIRAN GUDET	heyner.castellanos2606@correo.policia.gov.co	96195865	3103617346	24/03/2026 12:40
SI	VASQUEZ AVILA JUAN JOSE	DIRAN GUDET	juan.vasquez1967@correo.policia.gov.co	1102849607	3135788717	24/03/2026 14:08
SI	LARA DUARTE RICHARD ANDERSON	DIRAN GUDET	richard.lara2416@correo.policia.gov.co	1013638161	3503272306	24/03/2026 14:10
SI	CHIVATA FONSECA DARIO ESTEBAN	DIRAN GUDET	dario.chivata@correo.policia.gov.co	1019118127	3118212872	24/03/2026 13:28
PT	ACOSTA VIDAL RICHAR JOSE	DIRAN GUDET	richar.acosta@correo.policia.gov.co	1066734461	3145839667	24/03/2026 13:04
PT	MONTOYA GOMEZ YONIER ALBERTO	DIRAN GUDET	yonier.montoya@correo.policia.gov.co	1037502548	3122017924	24/03/2026 15:16
PT	APONTE PEÑA SNEYDER	DIRAN GUDET	sneyder.aponte@correo.policia.gov.co	1122136394	3176204898	24/03/2026 12:33
PT	MEDRANO CAMACHO MICHAEL ALFONSO	DIRAN GUDET	michael.medrano@correo.policia.gov.co	1098783153	3227968069	24/03/2026 12:25
PT	VELASQUEZ SERRATO JHOAN ORLANDO	DIRAN GUDET	jhoan.velasquez@correo.policia.gov.co	1054565106	3105197413	24/03/2026 14:06
PT	GONZALEZ SERRANO RICARDO	DIRAN GUDET	rigo.gonzalez@correo.policia.gov.co	1052402826	3126829969	24/03/2026 14:22
PT	APOLINAR GALINDO KEVIN STEVEN	DIRAN GUDET	kevin.apolinar@correo.policia.gov.co	1121952950	3053016128	24/03/2026 12:29



solicitud verificación - curso objeto de exento de IVA

Desde DIRAN ARINT-GUD <diran.arint-gud@policia.gov.co>

Fecha Mié 25/03/2026 15:02

Para DIRAN ARLOF-GRUFI <diran.arlof-grufi@policia.gov.co>

2 archivos adjuntos (1 MB)

DIPLOMADO IMAGENES SATELITALES 2026 07-03-2026.docx; Estados Financieros 2026.xlsx;

Mensaje de correo electrónico enviado por **diran.arint-gud@policia.gov.co**



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS

Bogotá D. C., 25 de marzo del 2026

Correo electrónico Nro. 730 ARINT- GUDET

Cordial saludo, Policía Nacional Dios y Patria...

Señora capitán

MARIBEL MEJÍA ESPINOSA

Jefe Grupo Financiero

Aeropuerto Internacional El Dorado Entrada 6 CATAM Edificio Antinarcóticos
Bogotá, D.C.

Asunto: solicitud verificación - curso objeto de exento de IVA

En atención al proceso contractual que se viene adelantando cuyo objeto es "PRESTACIÓN DE SERVICIO PARA UN DIPLOMADO GEOESPACIAL AVANZADO EN INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL"; de manera atenta me permito remitir a la señora capitán, la presente comunicación, con el fin de solicitar la verificación y validación normativa si el presente proceso contractual se encuentra exento de IVA, conforme a lo establecido en el Estatuto Tributario Nacional, en su Artículo 476.

Notas para el estudio previo, así:

DIPLOMADO AVANZADO EN ANÁLISIS GEOESPACIAL DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS.

VIGENCIA COTIZACIÓN: 90 días

TEMÁTICAS

						CUMPLE	NO CUMPLE
BLOQUE 1- INTRODUCCIÓN A LAS IMÁGENES SATELITALES							
No.	TEMA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	DÍA	HORAS		
1.1	INTRODUCCIÓN A LA IDENTIFICACION Y ANALISIS DE LAS IMÁGENES SATELITALES	¿Que son las imágenes satelitales? Tipos de imágenes satelitales, bandas satelitales y constelaciones satelitales. Capacidades espectrales, resolución y frecuencia de las imágenes satelitales.	Identificar, clasificar y procesar datos a partir de imágenes y mapas tomadas con sensores aerotransportados	1	8		
1.2	FUNDAMENTOS DE TELEDECCION	Conocer los conceptos y terminología usados en el análisis de imágenes entre los cuales se encuentran: Corrección radiométrica, Profundidad de bits, Cobertura de nubes, Modelo digital de elevación (DEM) Color falso, Multiespectral, Nadir (fuera del nadir), Bandas de infrarrojo cercano (NIR), Órbita, Ortorectificación, Pancromático, Pixel, Raster, Reflectancia, Banda espectral, Estereoscópico, Análisis multitemporal de cambio de coberturas, Bandas térmicas, Color verdadero (RGB), Sensor, entre otras.	Contextualizar al participante de forma teórico – práctica para que identifique y use los diferentes formatos de transferencia de datos más utilizados en los programas de cartografía, así mismo, capacitarlos en la extracción de datos vectoriales a través de las imágenes o de los modelos digitales de terreno, a fin de generar nueva información y posteriores análisis del terreno que sirva como soporte a las diferentes operaciones que realiza la dirección Antinarcóticos.	2	8		
1.3	INTERPRETACION DE IMÁGENES SATELITALES	Proceso de Interpretación Visual de las Imágenes Satelitales. Elementos del Análisis e Interpretación de Imágenes Imágenes Satelitales en Color Infrarrojo. Combinación de bandas (RGB naturales y falsas) Imágenes Satelitales Basadas En El Índice NDVI Imágenes Satelitales Con El Índice de Deforestación Identificación de cuerpos de agua, suelos y zonas urbanas mediante imágenes. Clasificación supervisada y no supervisada Firma espectral vs respuesta espectral	Contextualizar al participante de forma teórico – práctica para que interprete de manera clara y coherente los distintos tipos de imágenes, los cambios, la dinámica de cobertura digital, el monitoreo de deforestación, la rotación y reubicación de cultivos ilícitos.	3	8		

2.4	HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DE IMÁGENES SATELITALES	Introducción y uso de aplicaciones SIG (QGIS, ArcGIS pro, Google Earth Engine, PCI) enfocado en el uso de imágenes satelitales. Tipos de herramientas de análisis de imágenes satelitales comerciales y de datos abiertos.	Capacitar a los estudiantes en la introducción y uso de aplicaciones de Sistemas de Información Geográfica (SIG) como QGIS, ArcGIS Pro, Google Earth Engine y PCI Geomatics, enfocándose en el procesamiento y análisis de imágenes satelitales.	9	8
2.5	ANÁLISIS DE VEGETACIÓN	Introducción. Filtros RGB en la identificación de los cultivos de hoja de coca. Composición de índices para el estudio de la hoja de coca. Índice NDVI. Seguimiento temporal de vegetación en los cultivos de hoja de coca. TALLER PRÁCTICO. CREACIÓN DE SECUENCIAS TIMELAPSES PARA SEGUIMIENTO DE CULTIVOS DE HOJA DE COCA.	Capacitar a los estudiantes en el uso avanzado de herramientas SIG (QGIS, ArcGIS Pro) y plataformas de procesamiento remoto (Google Earth Engine, PCI Geomatics) para la adquisición, procesamiento y análisis multiespectral de imágenes satelitales, orientados a la caracterización y monitoreo de la cobertura vegetal	10	8
BLOQUE 3: HERRAMIENTAS DE BI PARA ANALISIS DE DATOS GEOESPACIALES					
No.	TEMA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	DÍA	HORAS
3.1	HERRAMIENTAS DE BI PARA EL ANALISIS DE DATOS	Reconocimiento de los principales ecosistemas de bi (fabric, google looker, talend, microstrategy, etc) Pruebas de visualización de datos sobre algunas herramientas bi	Reconocer los principales ecosistemas de BI aplicados al análisis de datos geoespaciales sobre cultivos ilícitos	11	8
3.2	ANALITICA DESCRIPTIVA, DIAGNOSTICA Y PREDICTIVA	Análisis descriptivo de datos geoespaciales Análisis diagnóstico de datos geoespaciales análisis predictivo de datos geoespaciales	Ejecutar analítica descriptiva, diagnostica y predictiva sobre conjuntos de datos geoespaciales relacionados con cultivos ilícitos	12	8
3.3	VISUALIZACIÓN AVANZADA DE DATOS	Selección de visualizaciones Construcción de dashboard Storytelling – contar historias con los datos	Construir dashboard avanzados para la toma de decisiones estratégicas sobre datos de cultivos ilícitos	13	8
BLOQUE 4: INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A DATOS GEOESPACIALES DE LOS CULTIVOS DE HOJA DE COCA					
No.	TEMA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	DÍA	HORAS
4.1	TECNICAS DE MACHINE LEARNING (ML) PARA EL ANALISIS Y PROCESAMIENTO DE IMÁGENES CON PYTHON	Introducción de Machine Learning y Deep Learning en Análisis Geoespacial. Algoritmos de clasificación y segmentación de imágenes	Utilizar técnicas de Machine Learning para el análisis y procesamiento de imágenes satelitales utilizando lenguaje programación Python	14	8

g. Equipo de cómputo de alto rendimiento por estudiante con los programas instalados (QGIS, ArcGIS pro, Google Earth Engine y de más necesarios para el desarrollo del diplomado). h. Suministrar imágenes satelitales por cada equipo de cómputo con (resolución espectral de diez (10) metros, tres (3) metros y de cincuenta (50) centímetros, y de distancia mínimo 100 kilómetros). NOTA: las coordenadas de las imágenes satelitales con cultivos deberán ser coordinadas previamente con el supervisor del contrato.		
El contratista deberá mantener mesa de café en los descansos de la mañana y tarde durante el entrenamiento.		
El contratista, se compromete a suministrar dos refrigerios por cada sesión (jornada mañana – jornada tarde).		
El contratista asegurara transporte terrestre donde se ejecute el diplomado, de manera diaria y permanente durante el desarrollo de la misma como la práctica o actividad de campo (lugar de alojamiento al centro de estudios y viceversa).		
El contratista ofrecerá a la DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS – POLICÍA NACIONAL - ÁREA INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS – GRUPO DETECCIÓN Y MONITOREO POLICIAL el diplomado en Colombia y/o el país que cuente con el diplomado, hasta por el término de la ejecución contractual, que incluye los desplazamiento y desarrollo del diplomado, para un máximo de veinte (20) personas.		
El contratista deberá tener en cuenta que, para el presupuesto y cronogramas de los desplazamientos, es necesario un día de tránsito (viaje) antes del inicio de la capacitación; lo anterior, en consideración al JET LAG (Síndrome de cambio rápida de zona horaria). Nota: este numeral aplica si el diplomado es en otro país.		
El contratista asumirá la Alimentación (desayuno, almuerzo y cena) del personal que participará en el diplomado.		
El contratista deberá suministrar fuera de la ciudad de Bogotá o país donde se desarrolle el diplomado, el hospedaje de los 20 estudiantes, en un hotel de categoría de mínimo 3 estrellas, con un máximo de tres funcionarios hombres por habitación, de igual manera es necesario tener en cuenta alojamiento para el personal femenino será independiente al de los hombres. Así mismo, suministra los tiquetes aéreos (Traslados desde Bogotá D.C., hasta la ciudad y/o país, donde se desarrolle el diplomado, el cual deberá incluir equipaje de mano 10 Kg y equipaje de bodega 23kg, sin costo adicional para la Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional.		
El contratista asumirá los costos de matrícula, papelería, certificación y carnetización de los estudiantes que participarán en el diplomado.		

Proceso :

Solicitud de información a los Proveedores

SC-00109-2026 **[Análisis]**

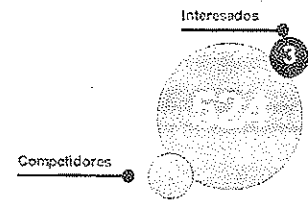
PROVEEDORES

Unidad de contratación DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS

DIPLOMADO AVANZADO EN ANÁLISIS GEOESPACIAL DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS.

(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Fecha de presentación de ofertas 20/03/2026 12:00 P.M.- Fecha de publicación 13/03/2026 12:55 P.M.



LÍNEA DE TIEMPO

Fecha de publicación de concurso	Plazo para solicitar aclaraciones	Presentación de ofertas
13/03/2026	13/03/2026	20/03/2026

LISTA DE OFERTAS

Opciones▼

Referencia de oferta	Entidad	Presentada	Oferta
DIPLOMADO AVANZADO EN ANÁLISIS GEOESPACIAL DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA DE INTE	UNISALLE	20/03/2026 11:43 AM	270.000.000
DIPLOMADO AVANZADO EN ANÁLISIS GEOESPACIAL DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS.	FUPA	20/03/2026 10:05 AM	14.800.000
propuesta SC-00109-2026	UNIVERSIDAD CENTRAL	20/03/2026 9:32 AM	15.300.000

EVALUACIÓN ECONÓMICA

+ Nuevo Opciones▼

EVALUACIÓN

Opciones▼

OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES

Contestar

No tiene ninguna observación a los documentos del proceso

MENSAJES

Crear

Sin mensajes

TAREAS

Crear

Sin tareas

MODIFICACIONES / ADENDAS

Crear

No tiene ninguna modificación

PROVEEDORES SUSCRITOS

PROFESIONALES AMIGOS
20/03/2026 9:56 AM
UNISALLE
13/03/2026 2:23 PM
UNIVERSIDAD CENTRAL
20/03/2026 9:29 AM

Ver más»

ADMINISTRACIÓN DE EQUIPOS

Las modificaciones serán aplicadas 1 to en esta página

Equipo: Estructuradores / 13/03/2026 12:41 PM (UTC-5 horas)(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Información general

Información general

Número del proceso SC-00109-2026
Nombre DIPLOMADO AVANZADO EN ANÁLISIS GEOESPACIAL DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS.
Descripción DIPLOMADO AVANZADO EN ANÁLISIS GEOESPACIAL DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS.
Relacionar con otro proceso ☐ Sí ☒ No
ID técnico CO1.BDOS.10095526

Comprador: DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS



Clasificación del bien o servicio

Código UNSPSC 86101714 - Servicios de formación profesional en ejecución de la ley
Lista adicional de códigos 86131803 - Formación de policía militar
UNSPSC 86141702 - Tecnología audiovisual
81151901 - Cartografía
86121804 - Escuelas profesionales no técnicas

Plan anual de adquisiciones

¿Es una adquisición del PAA? ☐ Sí ☒ No
Motivo de la creación del Proceso sin adquisiciones definidas:
[Juan V. Viqueza 13/03/2026 12:44 PM (UTC-5 horas)]

Información del contrato

Duración del contrato 5 Semanas
Fecha de terminación del contrato 25/12/2026 12:00:00 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito

Dirección de notificaciones

☒ Utilizar la misma dirección de la unidad de contratación

Configuración del equipo y del flujo de aprobación

Seleccione el equipo Estructuradores / 13/03/2026 12:41 PM (UTC-5 horas) (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) Detalles

Documentos internos

No se han encontrado.

Configuración

INFORMACIÓN

Id único CO1.REQ.10265336

Identificación

Dar publicidad al proceso ☒ Sí ☐ No

Sentencia T-302 de 2017

Proceso asociado a las órdenes impartidas por la Corte Constitucional en la Sentencia T-302 de 2017 ☐ Sí ☒ No
Sentencia que declara el estado de Cosas Inconstitucionales en relación con los derechos de los niños del pueblo Wayúu.

Cronograma

Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito
Plazo para solicitar aclaraciones 5 días de tiempo transcurrido (18/03/2026 11:00:00 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Fecha límite para responder la solicitud de información 3 días de tiempo transcurrido (20/03/2026 12:00:00 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Fecha de publicación 10 días de tiempo transcurrido (10/03/2026 12:05:17 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Visita al lugar de ejecución

¿Permitir visitas al lugar de ejecución? ☐ Sí ☒ No

Configuraciones avanzadas

¿Visualizar y editar configuraciones avanzadas? ☐ Sí ☒ No

Cuestionario



INTERNACIONAL DE CAMARAS Y LENTES
SAS
COLOMBIA | Bogotá
Número de documento 900080875

Teléfono: 6406877
Fax: 6406877
Correo electrónico: pierre.b@iclsas.com



AMERICAN OUTSOURCING S.A.
COLOMBIA | Bogotá
Número de documento 830068850

Teléfono: 3138323693



Esri Colombia S.A.S.
COLOMBIA
Número de documento 830122983

Teléfono: 6501550
Fax: 6357260
Correo electrónico: CRC@ESRI.CO



FUNDACION EL CIELO EN LA TIERRA
COLOMBIA | Bogotá Servicios
comunitarios y sociales
Número de documento 830076484

Teléfono: 3483630



MONTAJES DE MARCA S.A.
COLOMBIA | Caldas
Número de documento 811022617

Teléfono: 5743032828



GT
COLOMBIA | Medellín Servicios de
pedología
Número de documento 900420942

Teléfono: 2656316



INGESM S.A.S.
COLOMBIA
Número de documento 9001594398

Teléfono: 4056333
Fax: 7039368
Correo electrónico: licitaciones@ingesm.co



SAIN ESPINOSA MURCIA
COLOMBIA
Número de documento 79311841

Teléfono: 4056333
Fax: 7039368
Correo electrónico: licitaciones@ingesm.co



UNIPRODUCTOS SAS
COLOMBIA
Número de documento 800200439

Teléfono: 7764528
Fax: 5971604
Correo electrónico:
auxventas1@uniproducos.com



INTERAMBIENTE INGENIERIA SAS
COLOMBIA
Número de documento 900114572

Teléfono: 7135914
Fax: 7039647
Correo electrónico:
licitaciones@interambiente.com.co



UNBIT LTDA
COLOMBIA | Bogotá
Número de documento 800243368

Teléfono: 5712357121
Fax: 5712357121
Correo electrónico: unbitltda@gmail.com



CRECE SAS
COLOMBIA | Bogotá
Número de documento 830143378

Teléfono: 6013657394



CAL Y MAYOR Y ASOCIADOS S.C.
COLOMBIA | Bogotá
Número de documento 830023696

Teléfono: 6167377



CORPOFUTURO
COLOMBIA | Villavicencio
Número de documento 900208162

Teléfono: 3133502156



MANUFACTURAS SUMAPAZ S.A.
COLOMBIA | Tenjo
Número de documento 8000284465

Teléfono: 8966480



HELIOS T&I S.A.S.
COLOMBIA
Número de documento 900504374

Teléfono: 7429758



Consultecnicos S.A.S.
COLOMBIA
Número de documento 8600142853

Teléfono: 6360300
Fax: 8360300
Correo electrónico:
secop2@consultecnicos.com



CORPORACION MONTAÑAS
COLOMBIA | Retiro
Número de documento 811035508

Teléfono: 5420228
Fax: 5420228
Correo electrónico: ong@corporacion-
montanas.org



Corporacion CEAM
COLOMBIA | Marinilla Servicios
comunitarios y sociales
Número de documento 811037176

Teléfono: 5574910



JASEN CONSULTORES S.A.S.
COLOMBIA | Bogotá
Número de documento 830087225

Teléfono: 2608664



UNIVERSIDAD DEL VALLE
COLOMBIA Instituciones educativas
Número de documento 890399010

Teléfono: 3212100
Fax: 3392160
Correo electrónico:
contratacion@correounivalle.edu.co

	UNIMINUTO COLOMBIA Bogotá Instituciones educativas Número de documento 800116217	Telefono: 3103061548 Fax: 2916520 Correo electrónico: direccion.juridica@uniminuto.edu	-	-	-
	Mercantil de Información y Tecnología SAS COLOMBIA Bucaramanga Número de documento 900664972	Telefono: 3192316275	-	-	-
	SHI S.A.S COLOMBIA Medellín Número de documento 900407159	Telefono: 57-4-4443440 Fax: 57-4-4443440 Correo electrónico: info@shi-colombia.com	-	-	-
	ADRIANA GARCIA COLOMBIA Número de documento 53064906	Telefono: 3142439300	-	-	-
	INTEREDES SAS COLOMBIA Neiva Número de documento 9003408664	Telefono: 8623636	-	-	-
	APRA S.A.S. COLOMBIA Número de documento 830022382	Telefono: 3177859 Fax: 8017801 Correo electrónico: amanda.castellanos@apra.com.co	-	-	-
	DYD DINAMICA Y DESARROLLO S.A.S. COLOMBIA Rionegro Servicios informáticos Número de documento 900153645	Telefono: 4498393	-	-	-
	CHANNEL PLANET SAS COLOMBIA Número de documento 830007514	Telefono: 7464444	-	-	-
	INAP S.A.S COLOMBIA Medellín Servicios de asesoría de gestión Número de documento 811015658	Telefono: 4449655 Fax: 4449655 Correo electrónico: inap@inap.com.co	-	-	-
	JULIAN GUILLERMO GARCIA PEDREROS COLOMBIA Número de documento 1010183878	Telefono: 3163194730	-	-	-
	HUGO ANDRÉS CERÓN BERMÚDEZ COLOMBIA Bogotá Número de documento 1018432046	Telefono: 6494597	-	-	-
	Fernando Neva Moreno COLOMBIA Bogotá Servicios de pedagogía Número de documento 80759040	Telefono: 2717335	-	-	-
	JOHN FREDY JIMENEZ VIASUS COLOMBIA Bogotá Número de documento 80236076	Telefono: 3124188860	-	-	-
	Manuel Fernando Zambrano Guzman COLOMBIA Bogotá Número de documento 1101683977	Telefono: 3185776696 Fax: 4681180 Correo electrónico: hfargon@hotmail.es	-	-	-
	Harold Plazas COLOMBIA Bogotá Número de documento 74185060	Telefono: 6613767	-	-	-
	FUNDACIÓN SOMOS DESARROLLO HUMANO COLOMBIA Cali Número de documento 900670244	Telefono: 4841238 Fax: 4387377 Correo electrónico: somosfundacion1@gmail.com	-	-	-
	GEOEXPLORER COLOMBIA S.A.S. COLOMBIA Número de documento 9009694189	Telefono: 3114937932 Fax: 4616250 Correo electrónico: topocol@gmail.com	-	-	-
	ATMEDIOS S.A.S. COLOMBIA Bogotá Número de documento 830109381	Telefono: (+571)5333390	-	-	-
	CONSULSERV MGC SAS COLOMBIA Sogamoso Número de documento 9010089689	Telefono: 7750408 Fax: 7750408 Correo electrónico: consulsersa@gmail.com	-	-	-
	LEGIS EDITORES SA COLOMBIA Bogotá Número de documento 860042209	Telefono: +57(601) 425-5200	-	-	-
	IMICARE SAS COLOMBIA Número de documento 900068959	Telefono: 7508102	-	-	-
	OMARALDU	Telefono: 3127430760	-	-	-



DIPLOMADO AVANZADO EN ANÁLISIS GEOESPACIAL DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS.

VIGENCIA COTIZACIÓN: 90 días

TEMÁTICAS

						CUMPLE	NO CUMPLE
BLOQUE 1- INTRODUCCIÓN A LAS IMÁGENES SATELITALES							
No.	TEMA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	DÍA	HORAS		
1.1	INTRODUCCIÓN A LA IDENTIFICACION Y ANALISIS DE LAS IMÁGENES SATELITALES	¿Que son las imágenes satelitales? Tipos de imágenes satelitales, bandas satelitales y constelaciones satelitales. Capacidades espectrales, resolución y frecuencia de las imágenes satelitales.	Identificar, clasificar y procesar datos a partir de imágenes y mapas tomadas con sensores aerotransportados	1	8	X	
1.2	FUNDAMENTOS DE TELEDECCION	Conocer los conceptos y terminología usados en el análisis de imágenes entre los cuales se encuentran: Corrección radiométrica, Profundidad de bits, Cobertura de nubes, Modelo digital de elevación (DEM) Color falso, Multiespectral, Nadir (fuera del nadir), Bandas de infrarrojo cercano (NIR), Órbita, Ortorectificación, Pancromático, Pixel, Raster, Reflectancia, Banda espectral, Estereoscópico, Análisis multitemporal de cambio de coberturas, Bandas térmicas, Color verdadero (RGB), Sensor, entre otras.	Contextualizar al participante de forma teórico – práctica para que identifique y use los diferentes formatos de transferencia de datos más utilizados en los programas de cartografía, así mismo, capacitarlos en la extracción de datos vectoriales a través de las imágenes o de los modelos digitales de terreno, a fin de generar nueva información y posteriores análisis del terreno que sirva como soporte a las diferentes operaciones que realiza la dirección Antinarcóticos.	2	8	X	
1.3	INTERPRETACION DE IMÁGENES SATELITALES	Proceso de Interpretación Visual de las Imágenes Satelitales. Elementos del Análisis e Interpretación de Imágenes Imágenes Satelitales en Color Infrarrojo. Combinación de bandas (RGB naturales y falsas) Imágenes Satelitales Basadas En El Índice NDVI Imágenes Satelitales Con El Índice de Deforestación Identificación de cuerpos de agua, suelos y zonas urbanas mediante imágenes. Clasificación supervisada y no supervisada Firma espectral vs respuesta espectral	Contextualizar al participante de forma teórico – práctica para que interprete de manera clara y coherente los distintos tipos de imágenes, los cambios, la dinámica de cobertura digital, el monitoreo de deforestación, la rotación y reubicación de cultivos ilícitos.	3	8	X	



2.4	HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DE IMÁGENES SATELITALES	Introducción y uso de aplicaciones SIG (QGIS, ArcGIS pro, Google Earth Engine, PCI) enfocado en el uso de imágenes satelitales. Tipos de herramientas de análisis de imágenes satelitales comerciales y de datos abiertos.	Capacitar a los estudiantes en la introducción y uso de aplicaciones de Sistemas de Información Geográfica (SIG) como QGIS, ArcGIS Pro, Google Earth Engine y PCI Geomatics, enfocándose en el procesamiento y análisis de imágenes satelitales.	9	8
2.5	ANÁLISIS DE VEGETACIÓN	Introducción. Filtros RGB en la identificación de los cultivos de hoja de coca. Composición de índices para el estudio de la hoja de coca. Índice NDVI. Seguimiento temporal de vegetación en los cultivos de hoja de coca. TALLER PRÁCTICO. CREACIÓN DE SECUENCIAS TIMELAPSES PARA SEGUIMIENTO DE CULTIVOS DE HOJA DE COCA.	Capacitar a los estudiantes en el uso avanzado de herramientas SIG (QGIS, ArcGIS Pro) y plataformas de procesamiento remoto (Google Earth Engine, PCI Geomatics) para la adquisición, procesamiento y análisis multiespectral de imágenes satelitales, orientados a la caracterización y monitoreo de la cobertura vegetal	10	8
BLOQUE 3: HERRAMIENTAS DE BI PARA ANALISIS DE DATOS GEOESPACIALES					
No.	TEMA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	DÍA	HORAS
3.1	HERRAMIENTAS DE BI PARA EL ANALISIS DE DATOS	Reconocimiento de los principales ecosistemas de bi (fabric, google looker, talend, microstrategy, etc) Pruebas de visualización de datos sobre algunas herramientas bi	Reconocer los principales ecosistemas de BI aplicados al análisis de datos geoespaciales sobre cultivos ilícitos	11	8
3.2	ANALITICA DESCRIPTIVA, DIAGNOSTICA Y PREDICTIVA	Análisis descriptivo de datos geoespaciales Análisis diagnóstico de datos geoespaciales análisis predictivo de datos geoespaciales	Ejecutar analítica descriptiva, diagnóstica y predictiva sobre conjuntos de datos geoespaciales relacionados con cultivos ilícitos	12	8
3.3	VISUALIZACIÓN AVANZADA DE DATOS	Selección de visualizaciones Construcción de dashboard Storytelling – contar historias con los datos	Construir dashboard avanzados para la toma de decisiones estratégicas sobre datos de cultivos ilícitos	13	8
BLOQUE 4: INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A DATOS GEOESPACIALES DE LOS CULTIVOS DE HOJA DE COCA					
No.	TEMA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	DÍA	HORAS
4.1	TECNICAS DE MACHINE LEARNING (ML) PARA EL ANALISIS Y PROCESAMIENTO DE	Introducción de Machine Learning y Deep Learning en Análisis Geoespacial. Algoritmos de clasificación y segmentación de imágenes	Utilizar técnicas de Machine Learning para el análisis y procesamiento de imágenes satelitales utilizando lenguaje programación Python	14	8



g. Equipo de cómputo de alto rendimiento por estudiante con los programas instalados (QGIS, ArcGIS pro, Google Earth Engine y de más necesarios para el desarrollo del diplomado). h. Suministrar imágenes satelitales por cada equipo de cómputo con (resolución espectral de diez (10) metros, tres (3) metros y de cincuenta (50) centímetros, y de distancia mínimo 100 kilómetros). NOTA: las coordenadas de las imágenes satelitales con cultivos deberán ser coordinadas previamente con el supervisor del contrato.		
El contratista deberá mantener mesa de café en los descansos de la mañana y tarde durante el entrenamiento.	X	
El contratista, se compromete a suministrar dos refrigerios por cada sesión (jornada mañana – jornada tarde).	X	
El contratista asegurara transporte terrestre donde se ejecute el diplomado, de manera diaria y permanente durante el desarrollo de la misma como la práctica o actividad de campo (lugar de alojamiento al centro de estudios y viceversa).	X	
El contratista ofrecerá a la DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS – POLICÍA NACIONAL - ÁREA INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS – GRUPO DETECCIÓN Y MONITOREO POLICIAL el diplomado en Colombia y/o el país que cuente con el diplomado, hasta por el término de la ejecución contractual, que incluye los desplazamiento y desarrollo del diplomado, para un máximo de veinte (20) personas.	X	
El contratista deberá tener en cuenta que, para el presupuesto y cronogramas de los desplazamientos, es necesario un día de tránsito (viaje) antes del inicio de la capacitación; lo anterior, en consideración al JET LAG (Síndrome de cambio rápida de zona horaria). Nota: este numeral aplica si el diplomado es en otro país.	X	
El contratista asumirá la Alimentación (desayuno, almuerzo y cena) del personal que participará en el diplomado.	X	
El contratista deberá suministrar fuera de la ciudad de Bogotá o país donde se desarrolle el diplomado, el hospedaje de los 20 estudiantes, en un hotel de categoría de mínimo 3 estrellas, con un máximo de tres funcionarios hombres por habitación, de igual manera es necesario tener en cuenta alojamiento para el personal femenino será independiente al de los hombres. Así mismo, suministra los tiquetes aéreos (Traslados desde Bogotá D.C., hasta la ciudad y/o país, donde se desarrolle el diplomado, el cual deberá incluir equipaje de mano 10 Kg y equipaje de bodega 23kg, sin costo adicional para la Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional.	X	
El contratista asumirá los costos de matrícula, papelería, certificación y carnetización de los estudiantes que participarán en el diplomado.	X	

1.1 Lista de Artículos		Induya el precio como lo indique la Entidad Estatal						Induya el precio como lo indique la Entidad Estatal
Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Induya el precio como lo indique la Entidad Estatal	
1	86101714	DIPLOMADO GEOESPACIAL AVANZADO EN INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL AREA INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL	1,00	UN	0,00	14.800.000,00	14.800.000,00	

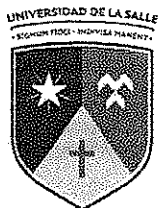


DIPLOMADO AVANZADO EN ANÁLISIS GEOESPACIAL DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS.

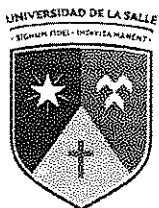
VIGENCIA COTIZACIÓN: 90 días

TEMÁTICAS

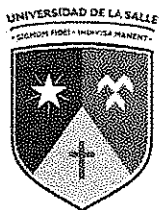
						CUMPLE	NO CUMPLE
BLOQUE 1- INTRODUCCIÓN A LAS IMÁGENES SATELITALES							
No.	TEMA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	DÍA	HORAS		
1.1	INTRODUCCIÓN A LA IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS IMÁGENES SATELITALES	¿Que son las imágenes satelitales? Tipos de imágenes satelitales, bandas satelitales y constelaciones satelitales. Capacidades espectrales, resolución y frecuencia de las imágenes satelitales.	Identificar, clasificar y procesar datos a partir de imágenes y mapas tomadas con sensores aerotransportados	1	8	X	
1.2	FUNDAMENTOS DE TELEDECCION	Conocer los conceptos y terminología usados en el análisis de imágenes entre los cuales se encuentran: Corrección radiométrica, Profundidad de bits, Cobertura de nubes, Modelo digital de elevación (DEM) Color falso, Multiespectral, Nadir (fuera del nadir), Bandas de infrarrojo cercano (NIR), Órbita, Ortorectificación, Pancromático, Pixel, Raster, Reflectancia, Banda espectral, Estereoscópico, Análisis multitemporal de cambio de coberturas, Bandas térmicas, Color verdadero (RGB), Sensor, entre otras.	Contextualizar al participante de forma teórico – práctica para que identifique y use los diferentes formatos de transferencia de datos más utilizados en los programas de cartografía, así mismo, capacitarlos en la extracción de datos vectoriales a través de las imágenes o de los modelos digitales de terreno, a fin de generar nueva información y posteriores análisis del terreno que sirva como soporte a las diferentes operaciones que realiza la dirección Antinarcóticos.	2	8	X	
1.3	INTERPRETACION DE IMÁGENES SATELITALES	Proceso de Interpretación Visual de las Imágenes Satelitales. Elementos del Análisis e Interpretación de Imágenes Imágenes Satelitales en Color Infrarrojo. Combinación de bandas (RGB naturales y falsas) Imágenes Satelitales Basadas En El Índice NDVI Imágenes Satelitales Con El Índice de Deforestación	Contextualizar al participante de forma teórico – práctica para que interprete de manera clara y coherente los distintos tipos de imágenes, los cambios, la dinámica de cobertura digital, el monitoreo de deforestación, la rotación y reubicación de cultivos ilícitos.	3	8	X	



2.3	PRODUCTO DE IMÁGENES AVANZADAS	El pansharpening (Afilado de sartén) Mosaicos / Ortomosaicos	•Comprender y aplicar la técnica de Pansharpening (Afilado de sartén) para mejorar la resolución espacial de imágenes multiespectrales. • Generar Mosaicos y Ortomosaicos precisos mediante la combinación de múltiples imágenes, asegurando la corrección geométrica y la continuidad visual del producto final.	8	8	X	
2.4	HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DE IMÁGENES SATELITALES	Introducción y uso de aplicaciones SIG (QGIS, ArcGIS pro, Google Earth Engine, PCI) enfocado en el uso de imágenes satelitales. Tipos de herramientas de análisis de imágenes satelitales comerciales y de datos abiertos.	Capacitar a los estudiantes en la introducción y uso de aplicaciones de Sistemas de Información Geográfica (SIG) como QGIS, ArcGIS Pro, Google Earth Engine y PCI Geomatics, enfocándose en el procesamiento y análisis de imágenes satelitales.	9	8	X	
2.5	ANÁLISIS DE VEGETACIÓN	Introducción. Filtros RGB en la identificación de los cultivos de hoja de coca. Composición de índices para el estudio de la hoja de coca. Índice NDVI. Seguimiento temporal de vegetación en los cultivos de hoja de coca. TALLER PRÁCTICO. CREACIÓN DE SECUENCIAS TIMELAPSES PARA SEGUIMIENTO DE CULTIVOS DE HOJA DE COCA.	Capacitar a los estudiantes en el uso avanzado de herramientas SIG (QGIS, ArcGIS Pro) y plataformas de procesamiento remoto (Google Earth Engine, PCI Geomatics) para la adquisición, procesamiento y análisis multiespectral de imágenes satelitales, orientados a la caracterización y monitoreo de la cobertura vegetal	10	8	X	
BLOQUE 3: HERRAMIENTAS DE BI PARA ANALISIS DE DATOS GEOESPACIALES							
No.	TEMA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	DÍA	HORAS		
3.1	HERRAMIENTAS DE BI PARA EL ANALISIS DE DATOS	Reconocimiento de los principales ecosistemas de bi (fabric, google looker, talend, microstrategy, etc) Pruebas de visualización de datos sobre algunas herramientas bi	Reconocer los principales ecosistemas de BI aplicados al análisis de datos geoespaciales sobre cultivos ilícitos	11	8	X	
3.2	ANALITICA DESCRIPTIVA, DIAGNOSTICA Y PREDICTIVA	Análisis descriptivo de datos geoespaciales Análisis diagnóstico de datos geoespaciales análisis predictivo de datos geoespaciales	Ejecutar analítica descriptiva, diagnostica y predictiva sobre conjuntos de datos geoespaciales relacionados con cultivos ilícitos	12	8	X	



LUGAR DEL ENTRENAMIENTO: país y/o ciudad principal que cuente con el diplomado.	X	
TOTAL, DÍAS, HORAS TOTAL DIPLOMADO: 15 Días/120 Horas	X	
El Diplomado deberá ser certificado por la Institución Educativa de Colombia y la institución educativa y/o empresa del país donde se cuente con el pensum académico.	X	
El Diplomado deberá ser dictado en idioma castellano.	X	
La metodología podrá estar basada en Clases Magistrales, análisis de casos, foros, talleres, actividades individuales y grupales y prácticas de aplicación.	X	
Todos los espacios académicos deben contar con el material de enseñanza necesario: a. Papelería. b. Aulas debidamente equipadas para el entrenamiento a recibir, teniendo en cuenta el número de personal; que brinden las comodidades y condiciones necesarias a los participantes. c. Material POP (Cuadernos y/o agendas y esferos). d. Fotocopias. e. Carnet estudiantil. f. Certificados. g. Equipo de cómputo de alto rendimiento por estudiante con los programas instalados (QGIS, ArcGIS pro, Google Earth Engine y de más necesarios para el desarrollo del diplomado). h. Suministrar imágenes satelitales por cada equipo de cómputo con (resolución espectral de diez (10) metros, tres (3) metros y de cincuenta (50) centímetros, y de distancia mínimo 100 kilómetros). NOTA: las coordenadas de las imágenes satelitales con cultivos deberán ser coordinadas previamente con el supervisor del contrato.	X	
El contratista deberá mantener mesa de café en los descansos de la mañana y tarde durante el entrenamiento.	X	
El contratista, se compromete a suministrar dos refrigerios por cada sesión (jornada mañana – jornada tarde).	X	



POLIZA: El contratista deberá tener un seguro y asistencia médica para el personal que recibirá el diplomado en la ciudad y/o país, en el cual deberá incluir como mínimo los gastos médicos generales y hospitalización, intervención quirúrgica y medicamentos, también deberá incluir en el caso de enfermedad grave o fallecimiento incluyendo repatriación del cuerpo.	X	
LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS: suministrara las licencias educativas de Arcgis pro, por cada estudiante durante el Diplomado.	X	

OBJETO CONTRACTUAL	COSTO POR ESTUDIANTE	COSTO POR 20 ESTUDIANTES
DIPLOMADO AVANZADO EN ANÁLISIS GEOESPACIAL DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS.	\$13.500.000	\$270.000.000
TOTAL	\$270.000.000	

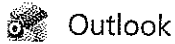
Atentamente,

Nota aclaratoria: el proceso de Formación se realizará en la ciudad de Bogotá, D.C., Colombia y en la ciudad de México D.F., México, contando con el apoyo de Instituciones aliadas y expertos calificados.


PILAR CALVO ROBAYO

Directora de Extensión y Vinculación con el Medio
UNIVERSIDAD DE LA SALLE
pcalvo@lasalle.edu.co
educacioncontinuada@lasalle.edu.co
Bogotá – Colombia

1.1 Lista de artículos		Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal						Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
								270.000.000,00
Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal	
1	86101714	DIPLOMADO GEOESPACIAL AVANZADO EN INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL	1,00	UN	0,00	270.000.000,00	270.000.000,00	



RV: Propuesta Universidad Central - DIPLOMADO AVANZADO EN ANÁLISIS GEOESPACIAL DE IMÁGENES SATELITALES

Desde DIRAN ARINT-GUD <diran.arint-gud@policia.gov.co>

Fecha Jue 26/03/2026 16:32

Para JUAN JOSE VASQUEZ AVILA <juan.vasquez1967@correo.policia.gov.co>

1 archivo adjunto (339 KB)

Propuesta UC_ Análisis Geoespacial.pdf;

Mensaje de correo electrónico enviado por **diran.arint-gud@policia.gov.co**

De: julio andres palacios valero <jpalaciosv@ucentral.edu.co>

Enviado el: jueves, 26 de marzo de 2026 4:30 p. m.

Para: DIRAN ARINT-GUD <diran.arint-gud@policia.gov.co>

Asunto: Propuesta Universidad Central - DIPLOMADO AVANZADO EN ANÁLISIS GEOESPACIAL DE IMÁGENES SATELITALES

No suele recibir correo electrónico de jpalaciosv@ucentral.edu.co. [Por qué es esto importante](#)

Respetados Señores buenas tardes,

Espero que se encuentren muy bien.

Me permito adjuntar la propuesta (cotización) para el desarrollo del **DIPLOMADO AVANZADO EN ANÁLISIS GEOESPACIAL DE IMÁGENES SATELITALES** - dirigido a un personal del Área de Intervención de Cultivos Ilícitos de la Direccion de Antinarcoticos.

Estaremos atentos a resolver sus inquietudes.

Atentamente,

Julio Andrés Palacios Valero

Director

Dirección de Educación Continua

601 3239868, ext.: 4578



[Instagr
am](#)



[YouTu
be](#)



UNIVERSIDAD
CENTRAL

DIPLOMADO AVANZADO EN ANÁLISIS GEOESPACIAL DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS.

VIGENCIA COTIZACIÓN: 90 días

TEMÁTICAS

						CUMPLE	NO CUMPLE
BLOQUE 1- INTRODUCCIÓN A LAS IMÁGENES SATELITALES							
No.	TEMA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	DÍA	HORAS		
1.1	INTRODUCCIÓN A LA IDENTIFICACION Y ANALISIS DE LAS IMÁGENES SATELITALES	¿Que son las imágenes satelitales? Tipos de imágenes satelitales, bandas satelitales y constelaciones satelitales. Capacidades espectrales, resolución y frecuencia de las imágenes satelitales.	Identificar, clasificar y procesar datos a partir de imágenes y mapas tomadas con sensores aerotransportados	1	8	X	
1.2	FUNDAMENTOS DE TELEDECCION	Conocer los conceptos y terminología usados en el análisis de imágenes entre los cuales se encuentran: Corrección radiométrica, Profundidad de bits, Cobertura de nubes, Modelo digital de elevación (DEM) Color falso, Multiespectral, Nadir (fuera del nadir), Bandas de infrarrojo cercano (NIR), Órbita, Ortorectificación, Pancromático, Pixel, Raster, Reflectancia, Banda espectral, Estereoscópico, Análisis multitemporal de cambio de coberturas, Bandas térmicas, Color verdadero (RGB), Sensor, entre otras.	Contextualizar al participante de forma teórico – práctica para que identifique y use los diferentes formatos de transferencia de datos más utilizados en los programas de cartografía, así mismo, capacitarlos en la extracción de datos vectoriales a través de las imágenes o de los modelos digitales de terreno, a fin de generar nueva información y posteriores análisis del terreno que sirva como soporte a las diferentes operaciones que realiza la dirección Antinarcóticos.	2	8	X	
1.3	INTERPRETACION DE IMÁGENES SATELITALES	Proceso de Interpretación Visual de las Imágenes Satelitales. Elementos del Análisis e Interpretación de Imágenes Imágenes Satelitales en Color Infrarrojo. Combinación de bandas (RGB naturales y falsas) Imágenes Satelitales Basadas En El Índice NDVI Imágenes Satelitales Con El Índice de Deforestación Identificación de cuerpos de agua, suelos y zonas urbanas mediante imágenes.	Contextualizar al participante de forma teórico – práctica para que interprete de manera clara y coherente los distintos tipos de imágenes, los cambios, la dinámica de cobertura digital, el monitoreo de deforestación, la rotación y reubicación de cultivos ilícitos.	3	8	X	

CONTACTO:

Cra. 5 n.º 21-38
PBX: 601 323 98 68
Bogotá, Colombia

www.ucentral.edu.co



			• Generar Mosaicos y Ortomosaicos precisos mediante la combinación de múltiples imágenes, asegurando la corrección geométrica y la continuidad visual del producto final.				
2.4	HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DE IMÁGENES SATELITALES	Introducción y uso de aplicaciones SIG (QGIS, ArcGIS pro, Google Earth Engine, PCI) enfocado en el uso de imágenes satelitales. Tipos de herramientas de análisis de imágenes satelitales comerciales y de datos abiertos.	Capacitar a los estudiantes en la introducción y uso de aplicaciones de Sistemas de Información Geográfica (SIG) como QGIS, ArcGIS Pro, Google Earth Engine y PCI Geomatics, enfocándose en el procesamiento y análisis de imágenes satelitales.	9	8		
2.5	ANÁLISIS DE VEGETACIÓN	Introducción. Filtros RGB en la identificación de los cultivos de hoja de coca. Composición de índices para el estudio de la hoja de coca. Índice NDVI. Seguimiento temporal de vegetación en los cultivos de hoja de coca. TALLER PRÁCTICO. CREACIÓN DE SECUENCIAS TIMELAPSES PARA SEGUIMIENTO DE CULTIVOS DE HOJA DE COCA.	Capacitar a los estudiantes en el uso avanzado de herramientas SIG (QGIS, ArcGIS Pro) y plataformas de procesamiento remoto (Google Earth Engine, PCI Geomatics) para la adquisición, procesamiento y análisis multiespectral de imágenes satelitales, orientados a la caracterización y monitoreo de la cobertura vegetal	10	8		
BLOQUE 3: HERRAMIENTAS DE BI PARA ANALISIS DE DATOS GEOESPACIALES							
No.	TEMA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	DÍA	HORAS		
3.1	HERRAMIENTAS DE BI PARA EL ANALISIS DE DATOS	Reconocimiento de los principales ecosistemas de bi (fabric, google looker, talend, microstrategy, etc) Pruebas de visualización de datos sobre algunas herramientas bi	Reconocer los principales ecosistemas de BI aplicados al análisis de datos geoespaciales sobre cultivos ilícitos	11	8		
3.2	ANALITICA DESCRIPTIVA, DIAGNOSTICA Y PREDICTIVA	Análisis descriptivo de datos geoespaciales Análisis diagnóstico de datos geoespaciales análisis predictivo de datos geoespaciales	Ejecutar analítica descriptiva, diagnostica y predictiva sobre conjuntos de datos geoespaciales relacionados con cultivos ilícitos	12	8		

CONTACTO:

Cra. 5 n.º 21-38
PBX: 601 323 98 68
Bogotá, Colombia



DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
MODALIDAD DEL DIPLOMADO: presencial – un solo ciclo	X	
LUGAR DEL ENTRENAMIENTO: país y/o ciudad principal que cuente con el diplomado.	X	
TOTAL, DÍAS, HORAS TOTAL DIPLOMADO: 15 Días/120 Horas	X	
El Diplomado deberá ser certificado por la Institución Educativa de Colombia y la institución educativa y/o empresa del país donde se cuente con el pensum académico.	X	
El Diplomado deberá ser dictado en idioma castellano.	X	
La metodología podrá estar basada en Clases Magistrales, análisis de casos, foros, talleres, actividades individuales y grupales y prácticas de aplicación.	X	
Todos los espacios académicos deben contar con el material de enseñanza necesario: a. Papelería. b. Aulas debidamente equipadas para el entrenamiento a recibir, teniendo en cuenta el número de personal; que brinden las comodidades y condiciones necesarias a los participantes. c. Material POP (Cuadernos y/o agendas y esferos). d. Fotocopias. e. Carnet estudiantil. f. Certificados. g. Equipo de cómputo de alto rendimiento por estudiante con los programas instalados (QGIS, ArcGIS pro, Google Earth Engine y de más necesarios para el desarrollo del diplomado). h. Suministrar imágenes satelitales por cada equipo de cómputo con (resolución espectral de diez (10) metros, tres (3) metros y de cincuenta (50) centímetros, y de distancia mínimo 100 kilómetros). NOTA: las coordenadas de las imágenes satelitales con cultivos deberán ser coordinadas previamente con el supervisor del contrato.	X	
El contratista deberá mantener mesa de café en los descansos de la mañana y tarde durante el entrenamiento.	X	
El contratista, se compromete a suministrar dos refrigerios por cada sesión (jornada mañana – jornada tarde).	X	
El contratista asegurara transporte terrestre donde se ejecute el diplomado, de manera diaria y permanente durante el desarrollo de la misma como la práctica o actividad de campo (lugar de alojamiento al centro de estudios y viceversa).	X	
El contratista ofrecerá a la DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS – POLICÍA NACIONAL - ÁREA INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS – GRUPO DETECCIÓN Y MONITOREO POLICIAL el diplomado en Colombia y/o el país que cuente con el diplomado, hasta por el término de la ejecución contractual, que incluye los desplazamiento y desarrollo del diplomado, para un máximo de veinte (20) personas.	X	
El contratista deberá tener en cuenta que, para el presupuesto y cronogramas de los desplazamientos, es necesario un día de tránsito (viaje) antes del inicio de la capacitación; lo anterior, en consideración al JET LAG (Síndrome de cambio rápida de zona horaria). Nota: este numeral aplica si el diplomado es en otro país.	X	

CONTACTO:

Cra. 5 n.º 21-38
PBX: 601 323 98 68
Bogotá, Colombia



Correo electrónico: jpalaciosv@ucentral.edu.co

www.ucentral.edu.co

7. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 284: 2689-2695.

Lista de artículos		Indique el precio como lo indique la Entidad Estatal						Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal	
1	86101714	DIPLOMADO GEOESPACIAL AVANZADO EN INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES SATELITALES PARA UN PERSONAL DEL ÁREA INTERVENCIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL	1,00	UN	0,00	15.300.000,00	15.300.000,00	