ANEXO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Facatativá XX de XXXXX de 2025

(El apoderado o representante legal), obrando en nombre y representación de conformidad con lo establecido en la Invitación a ofertar, ofertó de forma irrevocable, los siguientes bienes o servicios objeto del presente proceso de contratación, con las siguientes características técnicas:

NORMAS O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Para efectos de establecer las especificaciones técnicas del presente proceso, se dará aplicación a la ficha técnica de **SERVICIO DE BOLSA DE IMÁGENES SATELITALES No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-02688/ COMUN-02** y a las especificaciones técnicas adicionales contenidas en el plan de necesidades No. 00010578, que emite la Escuela de Armas Combinadas del Ejército para la **SERVICIO DE IMÁGENES SATELITALES**, las cuales contienen los parámetros técnicos que deben cumplir los oferentes en la acreditación de los bienes y/o servicios a suministrar, los cuales se describen a continuación:

APLICACIÓN

Las imágenes satelitales son el producto inicial para el inicio del planeamiento de operaciones especiales, lo que permitirán el análisis militar del terreno de forma detallada para los cursos de acción de inteligencia y operacionales de las Fuerzas Especiales, de acuerdo a los siguientes aspectos: punto de inserción, la ruta de infiltración, los puntos de vigilancia y tiro, las zonas de desembarco, los cajones para ataques aéreo estratégico, análisis de terreno en 3D, determinar alturas, identificar vías-camino-ríos-quebradas-caños, análisis de inteligencia identificando los puntos y áreas de interés de acuerdo a la rutina del objetivo.

REQUISITOS GENERALES

Para efectos de establecer las especificaciones técnicas se dará aplicación a:

REQUISITOS ESPECIFICOS

	SERVICIO DE BOLSA DE IMÁGENES SATELITALES
1	**DESCRIPCIÓN BOLSA IMÁGENES SATELITALES**
1.1	Se requiere el servicio de bolsa de imágenes satelitales, en sus diferentes resoluciones espaciales y temporales.
1.2	La bolsa comprenderá la suscripción anual a plataformas de imágenessatelital para programación de tomas, descarga de imágenes en archivo y/o imágenes individuales en archivo existente.
1.3	Se requiere que la resolución espacial debe corresponder a alta y mediana resolución. Lo cual traduce a alta resolución 30cm a 80 cm y mediana resolución de 1 metro a 3 metros.
1.4	Para imágenes individuales en archivo existente se requiere que la temporalidad corresponda a las fechas requeridas. Lo que traduce la fecha de la imagen satelital de archivo no debe ser mayor a 3 meses anteriores con referencia a la fecha que se hace la solicitud. Con referencia a posterioridad, es decir la programación de toma de imágenes de satélite, la fecha de toma de la imagen satelital no puede ser mayor a 15 días posteriores a la fecha de la solicitud, existirá la posibilidad de prórroga o cancelación del pedido debido a las condiciones climatológicas del área de interés.
1.5	Para la programación de tomas de imágenes de satélite de alta resolución, la nubosidad del cuadrante requerido debe ser menor o igualal 15%.

1.6	Para imágenes individuales en archivo existente Las imágenes satelitales deben ser multiespectral compuestas por bandas espectrales AZUL VERDE ROJA NIR. Para la programación de tomas de imágenes de satélite de alta resolución AZUL VERDE ROJA NIR PAN.
1.7	El formato de las imágenes satelitales debe corresponder a GEOTIFFpara ser visualizadas en cualquier sistema de información geográfica.
1.8	La imagen debe tener el archivo de metadatos de la imagen satelital, con la siguiente información: fecha y hora, fuente satélite, bandasdisponibles.
1.9	El producto se entrega en sistema de coordenadas planas UTM zona18 Norte y referido al elipsoide WGS84 o en sistema de coordenadas geográficas (Latitud/ Longitud) con Datum WGS1984.
1.10	Precisión de localización no debe ser mayor a 10 metros
1.11	La constelación de satélites de alta resolución debe estar compuesta por mínimo 19 satélites operacionales. Con posibilidad tomas por demanda o programación.
1.12	La constelación de satélites de media resolución debe estar compuestapor más de 100 satélites operacionales. Con toma continua de imágenes todos los días para maximizar la posibilidad de capturas exitosas.
1.13	El producto o imágenes satelitales deben ser entregadas mediante laplataforma disponible y descargarlas de forma digital.
2	**DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**
2.1	El contratista debe entregar un informe mensual del gasto y que quedadisponible del recurso de la bolsa.
2.2	La suscripción de la bolsa debe ser por un periodo de 1 año.
2.3	De la suscripción del servicio, el contratista debe suministrar a la entidadun usuario y contraseña de la plataforma web para la visualización y descarga de las imágenes satelitales de acuerdo con el requerimiento realizado por la División de Fuerzas Especiales.
2.4	El contratista debe tener cobertura 100% del territorio de Colombia y ofrecer sobrepaso de satélites diarias mínimo 1 veces al día. Acordecon la disponibilidad meteorológica.
2.5	El tiempo de entrega de una imagen satelital de archivo ya disponible no debe superar 24 horas a partir de la fecha del requerimiento por partede la División de Fuerzas Especiales. Aplica para pedidos inferiores a 400km2
2.6	Para imágenes individuales en archivo existente, la entrega de lasimágenes no deberá ser mayor a 24 horas. Aplica para pedidos inferiores a 400km2.
2.7	Para pedidos mayores a 400km2 el tiempo de entrega serán 72 horas
2.8	Los cuadrantes para la programación de imágenes de alta resoluciónson áreas mínimas de 25 km2. Para imágenes individuales en archivo existente de media resolución el pedido mínimo será de 100 km2.
2.9	La unidad de medida para los requerimientos de imágenes satelitalescorresponde a km2.
2.10	El planeamiento para la toma de imágenes posterior a la fecha del requerimiento. El contratista debe proyectar el día que se puede hacer la toma teniendo en cuenta la meteorología o como lo determine la División de Fuerzas Especiales sin un estudio previo.
3	**SOPORTE TÉCNICO**

3.1	El contratista debe garantizar la funcionalidad de las plataformas de imágenes satelitales en un mínimo del 98%.
3.2	El contratista debe suministrar un número de contacto con disponibilidad veinticuatro horas, siete días a la semana (24/7), en casoque la plataforma web de imágenes satelitales tenga fallas y sea necesario reportarlas.
3.3	En caso de que las imágenes satelitales no cumplan los estándares establecidos o daños de visualización, previa gestión de soporte ante alfabricante la empresa debe reemplazar las imágenes satelitales o aportar imágenes corregidas.
4	**CERTIFICACIONES**
4.1	El oferente debe acreditar mediante documento que es distribuidorautorizado de imágenes satelitales en Colombia. (Debe anexar soporte junto con la oferta). De las cuales cumple con losrequerimientos técnicos descritos anteriormente.
5	**RESERVA DE LA INFORMACIÓN**
5.1	El contratista se compromete a mantener bajo la más estricta confidencialidad toda la información o documentación a la que puedan tener acceso. no divulgarán dicha información a ningún tercero sin la aprobación previa y por escrito de la otra parte. no obstante lo anterior,las restricciones sobre el uso de la divulgación de la información no se aplicarán cuando sea requerida por la ley o cualquier autoridad gubernamental.
5.2	El contratista con su recurso humano que formaran parte de grupo de trabajo deberán firmar al inicio del proyecto un acuerdo de confidencialidad donde garantizan la confidencialidad de la informacióninstitucional a la cual tengan acceso, así como la que genere, como producto de la ejecución del presente proyecto y por tanto en ningún caso podrá divulgar, copiar, o suministrarla a terceros.
5.3	El contratista se obliga para con la Nación a no suministrar ninguna clase de información o detalles a terceros y mantener comodocumentación clasificada todos los aspectos relacionados con el material al cual se le provee el servicio, así como los asuntos técnicos e instalaciones de las Fuerzas Militares que lleguen a ser conocidos porel contratista.
5.4	Bajo ninguna circunstancia la información o documentación podrá ser utilizada por el contratista para fines distintos al desarrollo del proyecto.Al finalizar la ejecución del proyecto toda la información y documentación entregados por la División de Fuerzas Especiales deberán ser retornados.
6	**TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO**
6.1	El contratista debe hacer transferencia de conocimiento (sin ningún costo adicional) a mínimo 30 personas de la División de FuerzasEspeciales en el uso de las imágenes satelitales. Teniendo en cuenta el mejoramiento del contraste, combinación de bandas y las demás capacidades que pueda ofrecer dicha imagen satelital.
6.2	El contratista debe disponer de las instalaciones con los elementos necesarios para la transferencia de conocimiento. Teniendo en cuenta la normatividad vigente respecto a las restricciones pandemia COVID 19, por lo cual está transferencia de conocimiento, podrá ser virtual o en varias sesiones y diferentes grupos, con el fin cumplir con los protocolos de bioseguridad impuestos por el Gobierno Nacional.
7	**PRUEBAS DEL SERVICIO**
7.1	El oferente deberá hacer una demostración de los tipos de imágenes satelitales que puede ofrecer y una presentación de la plataforma para la distribución de los productos. De igual forma debe hacer una presentación del sistema de satélites con que cuenta para la toma de las imágenes satelitales. Lo anterior se debe cumplir junto con la oferta.

7.2	El oferente debe presentar un cuadro de los precios por km2 de las diferentes imágenes satelitales que puede ofrecer. De igual forma las diferentes ofertas de negocio para acceso a las imágenes satelitales consu pro y contra teniendo en cuenta la necesidad de la División de Fuerzas Especiales. Lo anterior junto con la oferta.

Elaboró	Revisó	Aprobó
 SV. JACKSON SMITH SALAZAR LOPEZ Estructurador	 MY. RICHARD FERNEY MAYORGA ZARTA Supervisor	 CR. OMAR YESID MORENO SANDOVAL Gerente

ETAPA DE PRE NEGOCIACIÓN[1]

Acorde a lo dispuesto en el Manual de Contratación y de Convenios, estipula el numeral 6.2.2.4.1. Procedimiento Contratación Directa - Etapa de Pre negociación

El día 09 de septiembre de 2025, el representante legal de la empresa **PROCALCULO PROSIS S.A.S,** identificada con **NIT No. 860.034.714-7**, dentro de la etapa de negociación, cuyo asunto es el Ofrecimiento adicional o ponderable dirigida a Comando Ejercito Nacional- División de Fuerzas Especiales del Ejército Nacional de Colombia, se estableció lo siguiente:

1. Capacitación para personal en Procesamiento avanzado de imágenes satelitales para 30 personas de la unidad DIVFE con intensidad horaria de 16 horas, con certificación de asistencia emitida por la empresa **PROCALCULO PROSIS S.A.S**, en instalaciones de la división y segmentada en 2 cesiones dependiendo del personal, en caso de ser necesario se podrá realizar también en las instalaciones de la empresa **PROCALCULO PROSIS S.A.S.**
2. El 24 de septiembre de 2025 la DIVFE, en calidad de unidad beneficiaria, participó en una reunión virtual a través del enlace link: https://meet.google.com/fmn-mgpx-uau , junto con la representante legal de la empresa **PROCALCULO PROSIS S.A.S,** identificada con **NIT No. 860.034.714-7**, y el comité estructurador integral del proceso CD-125-CENACTELEMATICA-2025. Durante dicha sesión, en el marco de la etapa de pre-negociación, se acordó los siguientes aspectos:

El OFERENTE

_____

REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO
Nombre
Identificación Razón social
C.C. / NIT XXXXXXX

[1] Fuente de información MANUAL DE CONTRATACIÓN Y DE CONVENIOS