



MINISTERIO DE
DEFENSA
NACIONAL



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

PLIEGOS

LLAMADO DE SELECCIÓN DE OFERTAS INTERNACIONAL

INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CÓDIGO DEL PROCESO: SOBYS-INT-007-2021

Objeto de Contratación: SERVICIO

“SERVICIO DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE NAVEGACIÓN DE LA AERONAVE
CESSNA 550 CITATION II MATRÍCULA IGM-628”.

Quito, noviembre de 2021





Llamado a Selección de Ofertas Internacional

SELECCIÓN DE OFERTAS INTERNACIONAL

CÓDIGO: SOBYS-INT-007-2021

OBJETO: "SERVICIO DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE NAVEGACIÓN DE LA AERONAVE CESSNA 550 CITATION II MATRÍCULA IGM-628"

I. CONDICIONES PARTICULARES DEL PLIEGO DE SELECCIÓN DE OFERTAS INTERNACIONAL

SECCIÓN I	CONVOCATORIA
SECCION II	OBJETO DE LA CONTRATACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS/TÉRMINOS DE REFERENCIA 2.1 Objeto de la Contratación 2.2 Presupuesto Referencial 2.3 Especificaciones Técnicas
SECCION III	CONDICIONES DEL PROCEDIMIENTO 3.1 Cronograma del procedimiento 3.2 Vigencia de la oferta 3.3 Precio de la oferta 3.4 Forma de pago 3.5 Forma de presentar la Oferta. 3.6 Plazo de Ejecución.
SECCIÓN IV	VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS 4.1 Verificación de las ofertas 4.2 Evaluación por puntaje
SECCIÓN V	OBLIGACIONES DE LAS PARTES 5.1 Obligaciones del proveedor



MINISTERIO DE
DEFENSA
NACIONAL



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

	5.2 Obligaciones de la entidad
SECCIÓN VI	FORMULARIO 6.1 Formulario único para presentar la oferta





**I. CONDICIONES PARTICULARES DE SELECCIÓN DE OFERTAS INTERNACIONAL
CÓDIGO: SOBYS-INT-007-2021**

SECCIÓN I

CONVOCATORIA

Se convoca a las personas naturales o jurídicas, extranjeras, asociaciones de éstas o consorcios o compromisos de asociación, legalmente capaces para contratar, a que presenten sus ofertas para la “**SERVICIO DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE NAVEGACIÓN DE LA AERONAVE CESSNA 550 CITATION II MATRÍCULA IGM-628**”.

Por tratarse de un proceso de selección de ofertas internacionales, una vez adjudicado el proceso al proveedor extranjero, deberá designar un apoderado en el Ecuador, con un amplio poder de asumir obligaciones que, de esta la Orden de Compra se deriven directa o indirectamente, sean administrativas o de orden judicial, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley de Compañías.

El presupuesto referencial es de **USD 833.762,50 (OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y DOS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA CON 50/100 CENTAVOS), VALOR EXW**, el plazo para la ejecución es de 70 días calendarios a partir de la acreditación del anticipo en la cuenta del proveedor.

Las condiciones de esta convocatoria son las siguientes:

- 1.- El pliego está disponible, sin ningún costo, en los portales web del SERCOP www.compraspublicas.gob.ec como publicación especial; del Instituto Geográfico Militar www.igm.gob.ec (IGM); y, del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH), www.ipgh.gob.ec.
- 2.- Los interesados podrán formular preguntas por escrito a la siguiente dirección electrónica procesointernacional.igm@geograficomilitar.gob.ec, la Comisión Técnica absolverá obligatoriamente todas las preguntas y realizará las aclaraciones necesarias que serán publicadas en las páginas web del SERCOP www.compraspublicas.gob.ec; Instituto Geográfico Militar (IGM), www.geograficomilitar.gob.ec, e Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH), www.ipgh.gob.ec, en el plazo establecido en el cronograma descrito en el pliego.
- 3.- La oferta técnico-económica deberá ser presentada en forma física/o firma digital o electrónica debidamente numerada y rubricada, se presentará en idioma castellano. Las ofertas físicas, se entregarán en sobre cerrado en la siguiente dirección: Instituto Geográfico Militar, ubicada en Av. Seniergues E4-676 Y Gral. T Paz y Miño, 2 piso en la Secretaría de la Gestión de Servicios Institucionales; o de manera electrónica para lo cual deben ser enviadas al correo electrónico procesointernacional.igm@geograficomilitar.gob.ec, hasta las 11H00 del día martes 09 de diciembre de 2021 correspondiente a la hora local del Ecuador.
- 4.- La oferta debe presentarse por la totalidad de la contratación.
- 5.- En este proceso no se contempla reajuste de precios.
- 6.- La evaluación de las ofertas se realizará aplicando los parámetros de calificación previstos en este pliego.



MINISTERIO DE
DEFENSA
NACIONAL



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

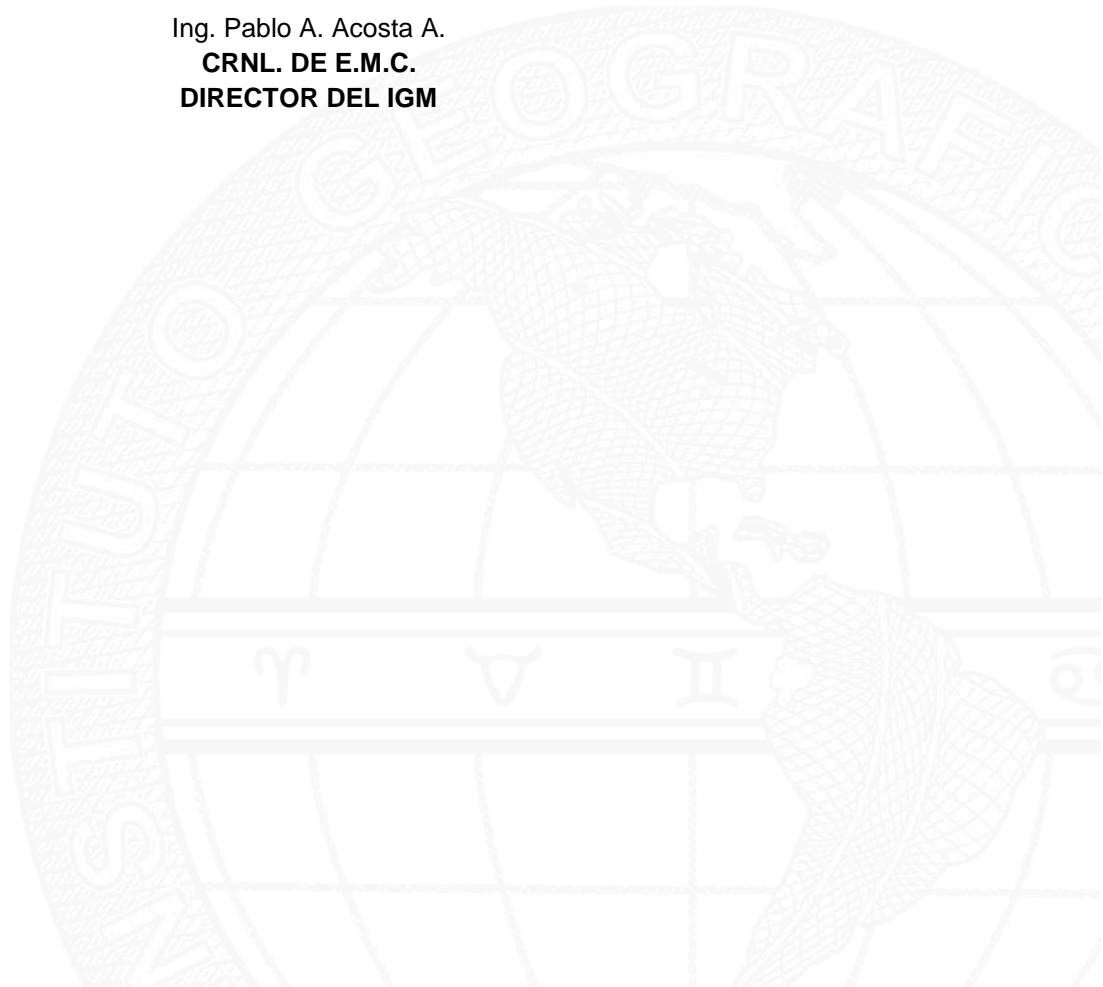
7.- Los pagos de la orden de compra se realizarán con cargo a los fondos propios provenientes del presupuesto de la entidad contratante, No. 785 de fecha 16 de noviembre de 2021, por el valor de USD. 583.633,75 (Quinientos ochenta y tres mil seiscientos treinta y tres dólares de los Estados Unidos con 75/100 centavos), con cargo a la partida presupuestaria 530405 denominada "Vehículos (Servicio para Mantenimiento y Reparación)" y certificación plurianual No. 125, con fecha de 16 de noviembre de 2021, por el valor de USD 250.128,75, (Doscientos cincuenta mil ciento veinte y ocho dólares de los Estados Unidos con 75/100), cargo a la partida 530405 denominada "Vehículos (Servicio para Mantenimiento y Reparación)" con lo que se demuestra la existencia de recursos para el presente proceso, los pagos se realizarán del 70% de anticipo y 30% contra entrega una vez firmado el "Acta de Entrega Recepción Definitiva" a entera satisfacción del Administrador de la Orden de Servicio.

8.- La fecha estimada de adjudicación se encuentra en el cronograma del presente pliego.

9.- El Instituto Geográfico Militar se reserva el derecho de cancelar o declarar desierto el procedimiento de contratación, situación en la que no habrá lugar a pago de indemnización alguna.

Quito, 01 de diciembre de 2021

Ing. Pablo A. Acosta A.
CRNL. DE E.M.C.
DIRECTOR DEL IGM





SECCIÓN II

2.1.- OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

“SERVICIO DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE NAVEGACIÓN DE LA AERONAVE CESSNA 550 CITATION II MATRÍCULA IGM-628”

2.2.- PRESUPUESTO REFERENCIAL.

El presupuesto Referencial es USD **833.762,50** (OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y DOS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA CON 50/100 CENTAVOS), VALOR EXW, el plazo para la ejecución es de 70 días calendarios a partir de la acreditación del anticipo en la cuenta del proveedor.

3.TÉRMINOS DE REFERENCIA:

1. ANTECEDENTES

- Informe técnico Nro. IDi-INF-2020-0765, de fecha 22 de mayo de 2020, relacionado a la “FACTIBILIDAD PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA AERONAVE CESSNA CITATION II 550 PLACA IGM-628”.
- Informe de Necesidad Nro. FT-GAE44-MTTO-g-2021-028-O, de fecha 25 de enero de 2021, emitido por el GRUPO DE AVIACIÓN DEL EJÉRCITO No. 44 “PASTAZA”, para la “Ejecución de la modernización de los sistemas de navegación, con la finalidad de mantener la operabilidad del avión CESSNA CITATION II 550 de matrícula IGM-628, perteneciente al Instituto Geográfico Militar”.
- Oficio Nro. FT-G.A.E 44-44MAN-2021-1103-O, de fecha 22 de marzo de 2021 con el cual se remite el informe de necesidad Nro. FT-GAE44-MTTO-g-2021-42-O, con asunto: “Necesidad de adquisición e instalación de equipos de aviónica para la modernización del avión CESSNA 550 CITATION II IGM-628 perteneciente al Instituto Geográfico Militar bajo los certificados tipo suplementario “STC ST01897WI” Y “STC ST02427LA”.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Modernizar el sistema de navegación de la aeronave Cessna 550 CTATION II de matrícula IGM-628.

2.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

Adquirir e instalar equipos de aviónica de última generación para la modernización del avión Cessna 550 CITATION II IGM-628, perteneciente al Instituto Geográfico Militar bajo los certificados tipo suplementario “STC ST01897WI” y “STC ST02427LA”.



3. ALCANCE

TRANSPORTE, EMBALAJE Y SEGURO:

El Proveedor asumirá todos los gastos relacionados con el traslado del avión desde Aeropuerto Internacional Cotopaxi Latacunga-Ecuador al lugar donde se encuentren los talleres de la Organización de Mantenimiento Aprobado (OMA) y posterior retorno del avión al Aeropuerto Internacional Cotopaxi Latacunga-Ecuador, así como el pago del combustible Jet A-1 o su equivalente, tasas aeroportuarias, servicios aeroportuarios (arrancadores, remolcadores, etc.), parqueo de la aeronave, permanencia en puntos de escala que se necesite por la cancelación o cambio de planes de vuelo por condiciones meteorológicas adversas, reportes, bodegajes e imprevistos suscitados durante el traslado del avión.

Así mismo el Proveedor correrá con los gastos de alimentación, estadía, transporte, tickets aéreos, traslados desde y hacia los aeropuertos de:

- Tripulaciones (5 Pilotos, 2 Mecánicos),
- Técnicos (2 Técnicos Aviónica),
- Administrador de la Orden de Servicio y Técnico afín que no haya intervenido en el proceso de ejecución.

El cronograma de traslados del personal y aeronave deberá ser establecido, coordinado y aprobado por el Administrador de la Orden de Servicio.

4. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Se prevé las entregas parciales según el cronograma a establecer por el Administrador de la Orden de Servicio.





5. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD

Parte de la Misión del Instituto Geográfico Militar (IGM), como Institución del Estado sin fines de lucro, es gestionar, aprobar y controlar todas las actividades encaminadas a la elaboración oficial de datos geográficos y cartográficos del país y difundir las ciencias geoespaciales; coadyuvando a la defensa de la soberanía e integridad territorial, seguridad integral, apoyo al desarrollo nacional y contribución a la paz regional y mundial.

Para el cumplimiento de su misión, el Instituto Geográfico Militar (IGM), dispone de dos aviones, el CESSNA 550 CITATION II IGM-628 y el CESSNA T206H IGM-174, mediante los cuales se realizan misiones de fotografía aérea en todo el territorio nacional en apoyo a los proyectos de inversión que ejecuta el IGM.

El avión CESSNA 550 CITATION II IGM-628, es único y especial en el país, ya que transporta una cámara de alto formato (ULTRACAMP XP), específica para realizar fotografía aérea, insumo primordial para la generación de Cartas y Mapas Oficiales del país.

Las maniobras que deben realizar la tripulación del avión CESSNA 550 CITATION II IGM-628, durante las misiones de fotografía aérea, pueden llegar a ser muy pronunciadas (de 45 a 60 grados durante los banqueos) en condiciones meteorológicas de visibilidad limitada, esto es según la zona a fotografiar, donde no hay alcance de las radio ayudas para navegación (VOR, NDB), además de salir del rango de los radares terrestres con los que cuenta la Autoridad Aeronáutica Civil (DGAC), por lo que es necesario crear puntos GPS mediante navegación satelital GNSS, cuyos equipos de aviónica actual no lo permiten.

Para la navegación, el avión CESSNA 550 CITATION II IGM-628, cuenta con un solo sistema, exclusivo para el comandante de la aeronave y no para el copiloto, esto quiere decir que en caso de avería del sistema EFIS (Pantallas EADI, EHSI, FMS o Piloto Automático), disminuiría la seguridad operacional durante el vuelo, por lo que existe la necesidad de contar con un sistema de navegación dual, que permita operar de forma segura tanto para el Piloto y Copiloto del avión.

En la tabla siguiente se muestran los equipos de navegación instalados actualmente en el avión CESSNA 550 CITATION II IGM-628:

TABLE 1. CURRENT AVIONICS EQUIPMENT/ CESSNA 550 CITATION II IGM-628.				
ORD.	EQUIPEMENT	PART NUMBER	QTY	MARCA
1	SPERRY FZ-500 FLT DIRECTOR COMPUTER	4018369-905	1	HONEYWELL
2	SPERRY SP-200 AUTOPILOT COMPUTER	4008519-941	1	HONEYWELL
3	VHF-22A	622-6152001	2	COLLINS
4	STATIC INVERTER	SPC-38 (B)	2	KGS ELECTRONICS
5	EMERGENCY POWER SUPPLY PS 835	501-1228	1	L3 COMUNICATION



6	AIR DATA COMPUTER	4013241-931	1	COLLINS
7	C-14D COMPASS	4020577-3	2	HONEYWELL
8	VG-14	7000622-901	1	HONEYWELL
9	KMH-980	<u>066-01178-2101</u>	1	BENDIX/KING
10	WU-650 RCVR/XMTR UNIT	7008470-912	1	HONEYWELL
11	TDR-90	<u>622-1270-001</u>	2	COLLINS
12	VIR-32	622-6137001	2	COLLINS
13	ALT 55B	622-2856001	1	COLLINS
14	DME-42	622-6263003	2	COLLINS
15	ADF-462	<u>622-7382-101</u>	1	COLLINS
16	ELECTRONIC DISPLAY (ED-600)	7003430-901	2	BENDIX KING
17	SYMBOL GENERATOR (SPERRY SG-605)	7011672-660	1	HONEYWELL
18	FMS UNS 1Lw	3116-42-116	1	UNIVERSAL AVIONICS
19	GC32A GRAPHICS COMPUTER	<u>071-01505-0103</u>	1	BENDIX KING
20	COCKPIT VOICE RECORDER	<u>980-6005-077</u>	1	SUNDSTRAND
21	TCAS I	<u>066-01178-2101</u>	1	BENDIX / KING KMH920
22	RADIOALTIMETER INDICATOR	<u>622-2937-009</u>	1	COLLINS
23	TRANCEIVER RADIOALTIMETER	<u>622-2855-001</u>	1	COLLINS

Tabla 1. Aviónica instalada en el avión CESSNA 550 CITATION II IGM-628.

A continuación, se muestra una foto de la cabina (**Figura 1**) y el compartimiento de aviónica actual (**Figura 2**) que posee el avión CESSNA 550 CITATION II IGM-628.



Figura 1. Cabina actual del avión CESSNA 550 CITATION II IGM-628.



Figura 2. Compartimiento de aviónica actual del avión CESSNA 550 CITATION II IGM-628.

6. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS

CPC: 871490312

La modernización deberá ser realizada por una Organización de Mantenimiento Aprobado PARTE 145 FAA, o las veces de la Autoridad Aeronáutica Civil del país donde se encuentre el taller, cuya lista de capacidades esté validada y certificada por los fabricantes de los equipos a instalarse en la aeronave, donde adicionalmente deberá demostrar experiencia en trabajos realizados al modelo de avión Cessna 550 Citation II o sus variantes y se deberá contar con la Carta de Autorización para aplicar los Certificados Tipo Suplementario “STC ST01897WI” Y “STC ST02427LA” aplicables a la modernización del sistema de aviónica del avión CESSNA 550 CITATION II IGM-628.

Las garantías y soporte técnico de los equipos deberán ser brindadas por las casas fabricantes de los equipos a instalarse y el IGM deberá constar como beneficiario, para poder tener contacto directo con el fabricante. (Las garantías de los equipos serán brindadas por el fabricante por una duración de 2 años. El Proveedor a través de la Organización de Mantenimiento Aprobado (OMA), proporcionará asistencia técnica de forma inmediata vía telefónica.)

El proveedor deberá proporcionar todo lo relacionado a productos aeronáuticos clase II, III, productos especiales, software, hardware (Panel de instrumentos NUEVO, Glide Shield, montantes, soporte de equipos, arneses, cableados, circuit breaker, herramienta especial, ferretería aeronáutica en general, kit de instalación, etc.) y material con su correspondiente



trazabilidad (Formulario 8130-3) y homologación que se necesite para la modernización del sistema de aviónica del avión CESSNA 550 CITATION II IGM-628.

El sistema de aviónica modernizado debe cumplir con la normativa de la FAA (Federal Aviation Administration), o EASA (European Union Aviation Safety Agency) y país de origen para la Certificación ADS-B.

La modernización del sistema de aviónica, deberá alcanzar el certificado para procedimientos RNAV, RVSM, IFR, VFR, VOR, LOC, G/S, MB, ADS-B; para poder alcanzar la legalización ante la Autoridad Aeronáutica Militar (AAM) de la 15 B.A.E "PAQUISHA" y Dirección General de Aviación Civil (DGAC).

En el Certificado Tipo Suplementario (STC) debe constar la instalación de un sistema Dual de pantallas (Piloto y Copiloto) y un sistema dual de navegación con su respectivo kit de instalación, guía de piloto, manual de instalación y manual de mantenimiento. Los navegadores deben incorporar las funciones de GPS, NAV, MOVIE MAP y/o SUPERIOR.

Se deberá instalar 06 Headphones plugs (para Piloto, Copiloto, Mecánico de abordaje y Camarógrafo, y 2 adicionales) compatibles con el sistema de audio modernizado y deberán entregarse 04 Headphones nuevos.

Los sistemas de navegación deben ser integrados al **Piloto Automático** SPERRY SP-200 AUTOPILOT COMPUTER, en los modos laterales, verticales "NAV, ALT, ALT SEL, V NAV, IAS, HDG, APR, B/C, etc." y Yaw Damper, como también al **Director de Vuelo** SPERRY FZ-500 FLT DIRECTOR COMPUTER existente en el avión.

En el Certificado Tipo Suplementario (STC) debe constar la instalación de un GAD 43 o su similar con su respectivo kit de instalación, guía de piloto, manual de instalación y manual de mantenimiento.

En el Certificado Tipo Suplementario (STC) debe constar la instalación de un GCU 485 o su similar, con su respectivo kit de instalación, guía de piloto, manual de instalación y manual de mantenimiento.

En el Certificado Tipo Suplementario (STC) debe constar la instalación de un nuevo preselector de altitud 602R PRESELECT o su similar, con su respectivo kit de instalación, guía de piloto, manual de instalación y manual de mantenimiento.

En el Certificado Tipo Suplementario (STC) debe constar la instalación de un sistema Dual de control del piloto automático (New flight Director Modeannunciator), aplicable al sistema modernizado o su similar con su respectivo kit de instalación, guía de piloto, manual de instalación y manual de mantenimiento.

En el Certificado Tipo Suplementario (STC) debe constar la instalación de un sistema de Radar Meteorológico Digital GWX 75 Digital Weather Radar o similar, con su respectivo kit de instalación, guía de piloto, manual de instalación y manual de mantenimiento. El radar meteorológico debe ser de estado sólido (semi conductores) de 40 wattios de potencia o superior.

En el Certificado Tipo Suplementario (STC) debe constar la instalación de un sistema Dual de AHRS "ACTITUDE HEADING REFERENCE SYSTEM" y "MAGNETOMETRO", con su respectivo kit de instalación, guía de piloto, manual de instalación y manual de mantenimiento.



En el Certificado Tipo Suplementario (STC) debe constar la instalación de un sistema Dual de ADC "AIR DATA COMPUTER" con certificación RVSM y sonda de temperatura, su respectivo kit de instalación, guía de piloto, manual de instalación y manual de

En el Certificado Tipo Suplementario (STC) debe constar de un sistema TAWS-Ay/o integración con el EGPWS (KMH 980) existente en el avión, con su respectivo kit de instalación, guía de piloto, manual de instalación y manual de mantenimiento. Si se considera la integración del EGPWS se debe actualizar la tarjeta de navegación interna KGP-560 AMERICAS DATA BASE P/N 071-00167-0101.

En el Certificado Tipo Suplementario (STC) debe constar la instalación de un sistema de intercomunicación digital GMA 35 con Marker Beacon o similar, para la integración de los audios de navegación de piloto, copiloto, mecánico de abordó, camarógrafo y pasajeros. También en el Certificado Tipo Suplementario (STC) se debe considerar la instalación del sistema Marker Beacon con su respectivo kit de instalación, guía de piloto, manual de instalación y manual de mantenimiento.

La Organización de Mantenimiento Aprobado (OMA) debe entregar SD CARD´s que sean parte integral de los equipos modernizados, deben tener capacidad superior de 16 Gigas para almacenamiento de información de datos de navegación PILOTPAK aplicados a la modernización del avión, que venga incluido en el kit de instalación.

La Organización de Mantenimiento Aprobado (OMA) debe entregar SD CARD´s ENABLEMENT (tarjetas habilitadoras) que se utilizan para habilitar todos los periféricos de los equipos instalados (Installer UnlockCard, Software Loader Card, RVSM Enablement, Chartview Enablement, Radar Enablement, Radioaltimeter Enablement, Taws Enablement, Tcas Enablement, Comm Enablement, External Video Enablement, Synthetic Vision Enablement, ADSB Enablement) y sus similares aplicados a la modernización del avión, que viene incluido en el kit de instalación.

La Organización de Mantenimiento Aprobado (OMA), durante la ejecución del certificado tipo suplementario (STC), asumirá los costos que genere la solución de daños ocultos o fallas producidas en la ejecución de la orden de servicio, en la aplicación del STC que corresponde a la modernización de la aviónica del avión, cuando sea el caso correspondiente.

La Organización de Mantenimiento Aprobado (OMA) debe suministrar un PILOTO PARA VUELO DE PRUEBA, con experiencia en el sistema modernizado una vez cumplido el Certificado Tipo Suplementario (STC), para la realización de los vuelos de prueba y así garantizar la seguridad operacional del avión CESSNA 550 CITATION II IGM-628.

La Organización de Mantenimiento Aprobado (OMA) deberá tener en cuenta los equipos antiguos que serán reemplazados por los nuevos como parte de pago al presentar la oferta económica. CESSNA 550 CITATION II IGM-628.

INTEGRACIÓN DE SISTEMAS

Integrarse al piloto automático SPERRY SP 200 y director de vuelo SPERRY FZ 500 existente en el avión descrito en la tabla 1.

Integrarse de ser el caso al sistema ALT 55B, KMH 980 (TCAS I / EGPWS), ELT-406, COCKPIT VOICE RECORDER existente en el avión descritos en la tabla 1.



El oferente deberá especificar el país de origen de: componentes, partes y productos aeronáuticos clase II, III y productos especiales, de los sistemas que conforman la modernización de la aviónica de la aeronave y trazabilidad.

Los equipos que se requiere instalar para aplicar los Certificados Tipo Suplementario "STC ST01897WI" Y "STC ST02427LA" para la modernización del avión CESSNA 550 CITATION II IGM-628 son los siguientes:

Dual G700 STC ST01897WI:

- 1) Dual G700TXI w/ RVSM
- 2) Dual Black G700TXi PFD's
- 3) Gi-275 Stand by EFIS
- 4) GCU 485

CENTER PANEL STC ST02427LA:

- 1) Dual Black GTN 750Xi'S
- 2) Flight Stream 510
- 3) GTX 335/345 ADS B (in and out) Transponders
- 4) GMA 35c Remote Audio Panel with 4 mike and jacks in cabin
- 5) GSR 56International Satellite WX
- 6) GWX 70 WX Radar
- 7) Glare Shield modification
- 8) Shorten Pedestal
- 9) Shadin AIS-380 fuel flow adapter (displays digital fuel flow on the GTN's)
- 10) Mid Continent Dual MD 93 Digital Clocks with USB Ports
- 11) Annunciator
- 12) CD 125
- 13) Gad 42
- 14) Re do all EL Panels in Black
- 15) North and South America's Data Package for 2 years

CAPACIDAD DE OPERACIÓN DEL AVIÓN UNA VEZ REALIZADA LA MODERNIZACIÓN DE LA AVIÓNICA.

- Estar en condiciones de realizar operaciones diurnas, nocturnas, en condiciones IFR, VFR. Además, realizar procedimiento RNAV, RVSM, GNSS, ADS-B.
- Realizar navegación satelital en sitios donde no exista radio ayudas VOR, NDB.
- Piloto y copiloto tenga las mismas ayudas de navegación, incluido dos navegadores.
- Cumplir con las regulaciones aeronáuticas emitidas por la FAA, y circular de asesoramiento en el espacio aéreo controlado por las mismas.
- Cumplir misiones de vuelo con visión sintética SVT, alerta de proximidad al terreno TAWS-A, alerta de tráfico TCAS.
- Radar meteorológico WHEATHER RADAR incorporado a las pantallas.
- El nuevo peso y balance de la aeronave deberá estar dentro de las condiciones normales y seguras de operación.

SISTEMAS DEL AVIÓN.

Los equipos de aviónica a instalar, no deberán afectar el funcionamiento de los equipos de aviónica que no sean removidos para dicho propósito.

EJECUCIÓN DE LA MODERNIZACIÓN.

La Organización de Mantenimiento Aprobado (OMA) debe disponer de un Certificado Tipo Suplementario (STC) que sustente los trabajos a desarrollar en la modernización del sistema



MINISTERIO DE
DEFENSA
NACIONAL



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

de navegación del avión CESSNA 550 CITATION II IGM-628. Dicho documento será entregado al Administrador de la Orden de Servicio del Instituto Geográfico Militar.

La ejecución de la modernización inicia a partir de una prueba funcional de los equipos actuales con el delegado del Instituto Geográfico Militar (Tripulación de la aeronave) y la Organización de Mantenimiento Aprobado (OMA) donde se verifiquen el estado y la condición en que se entrega la aeronave CESSNA 550 CITATION II IGM-628, (motores, célula y aviónica), para lo cual se dejará como constancia, un documento Acta de Entrega Recepción.

La Organización de Mantenimiento Aprobado (OMA), se compromete durante la ejecución de la modernización, facilitar a los delegados por el IGM (Administrador de la orden de servicio), toda la información y documentación legal, que los delegados soliciten, para tener conocimiento relacionado con la ejecución de la modernización de aviónica y de igual manera de los imprevistos técnicos que puedan suscitarse en la instalación.





SECCIÓN III CONDICIONES DEL PROCEDIMIENTO

3.1 Cronograma del procedimiento: El cronograma que regirá el procedimiento será el siguiente:

No.	Concepto	Día	Hora
1	Fecha de publicación en la página web del SERCOP, IGM e IPGH.	01/12/2021	11H00
2	Fecha límite para efectuar preguntas (procesointernacional.igm@geograficomilitar.gob.ec)	03/12/2021	11H00
3	Fecha límite para emitir respuestas y aclaraciones	07/12/2021	11H00
4	Fecha límite de presentación de ofertas técnicas y económicas, a través de correo electrónico (procesointernacional.igm@geograficomilitar.gob.ec) o físico	09/12/2021	11H00
5	Fecha de apertura de ofertas	09/12/2021	12H00
6	Fecha de calificación de ofertas	14/12/2021	12H00
7	Fecha límite para Resolución con el resultado de selección de ofertas	16/12/2020	13H00

En el caso de ser necesario, el término para la convalidación de errores será de acuerdo al siguiente cronograma.

Concepto	Día	Hora
Fecha límite para solicitar convalidación de errores (procesointernacional.igm@geograficomilitar.gob.ec)	09/12/2020	16H00
Fecha límite para presentar convalidación de errores (procesointernacional.igm@geograficomilitar.gob.ec)	13/12/2020	16H00
Resolución con el resultado de selección de ofertas	17/12/2020	13H00

* Las horas establecidas en el cronograma son las correspondientes a la hora local de Ecuador.

3.2 Vigencia de la oferta:

Las ofertas se entenderán vigentes hasta sesenta (60) días o hasta la recepción de la Orden de Compra.



MINISTERIO DE
DEFENSA
NACIONAL



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

3.3 Precio de la oferta:

El precio es de USD. 833.762,50 (OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y DOS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA CON 50/100 CENTAVOS), VALOR EXW.

3.4 Forma de pago:

El pago del trabajo de modernización del avión CESSNA 550 CITATION II IGM-628 se realizará 70% de anticipo y 30% contra entrega una vez firmado el "Acta de Entrega Recepción Definitiva" a entera satisfacción del Administrador de la Orden de Servicio.

3.5 Forma de presentar la oferta:

La oferta técnica – económica deberá ser presentada en forma física o electrónica debidamente numerada y rubricada, se presentará en idioma castellano.

Las ofertas físicas, se entregarán en sobre cerrado en la siguiente dirección: Instituto Geográfico Militar, ubicada en Av. Seniergues E4-676 Y Gral. T Paz y Miño, 2 piso en la Secretaría de la Gestión de Servicios Institucionales; o de manera electrónica deben ser enviadas al correo procesointernacional.igm@geograficomilitar.gob.ec, hasta las hasta las 11H00 del día martes 09 de diciembre de 2021 correspondiente a la hora local del Ecuador.

El sobre deberá presentarse conforme lo siguiente:

**SELECCIÓN DE OFERTAS INTERNACIONAL
CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO
SOBYS-INT-007-2021**

Señor:
ING. PABLO A. ACOSTA A.
CRNL. DE E.M.C.
DIRECTOR DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

Presente

PRESENTADA POR: _____

No se tomarán en cuenta las ofertas entregadas en otro lugar o en otro correo diferente al asignado para este proceso, o después del día y hora fijados para su entrega-recepción. Así como tampoco aquellas ofertas que no vengan acompañadas de las muestras respectivas o viceversa.

La Comisión Técnica recibirá las ofertas, conferirá comprobantes de recepción por cada propuesta entregada y anotará, tanto en los recibos como en el sobre de la propuesta, la fecha y hora de recepción.



3.6. Plazo de Ejecución

El plazo de ejecución de la entrega e instalación del sistema de navegación en el avión CESSNA 550 CITATION II IGM-628 será de 70 días calendarios a partir de la ACREDITACIÓN DEL ANTICIPO EN LA CUENTA DEL PROVEEDOR

SECCIÓN IV

VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

4.1 Verificación de las ofertas:

Metodología de evaluación de las ofertas: La evaluación de las ofertas se encaminará a proporcionar una información imparcial sobre si una oferta cumple con lo establecido en los pliegos o debe ser rechazada.

4.2 Evaluación por puntaje

Evaluación por puntaje:

PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN: FASE CUMPLE O NO CUMPLE

PARÁMETROS ESPECÍFICOS	SE EVALÚA				Cumple	No Cumple
Datos generales	Formulario de Presentación del Oferente / El Oferente debe presentar Certificados de Representación del OMA. (Copias Simples)					
	Presentará un compromiso que en su calidad de oferente se comprometa en NO liquidar la empresa hasta que se cumplan los plazos de garantía técnica y suscripciones detallados en el proceso.					
	Tabla de cantidades y precios					
	Certificado del taller donde se realizará el servicio de modernización parte 145 FAA para Talleres Aeronáuticos de Reparación (OMA) (o la Autoridad Aeronáutica Civil que haga de sus veces en el país de origen).					
	Lista de capacidades certificada del taller donde se realizará el servicio de modernización, donde deberá constar la reparación y/o modificación de la aviónica modelo Cessna Series 500.					
Experiencia Específica del Taller (OMA)	Presentar contratos, actas de entrega recepción, facturas, o, certificados de cumplimiento de servicios de modernización de aviónica al modelo Cessna Series 500 ejecutados por el taller (OMA) donde se pretende realizar los trabajos.			Temporalidad	Cumple	No Cumple
				10 Años		
Personal	Función	Nivel de	Cantidad	Certificación / Titulación	Cumple	No



Técnico Mínimo del Taller (OMA)	Estudio		Académica			Cumple		
	Inspector de Calidad	Tercer nivel o su equivalente en el país donde se va a prestar el servicio	1	Licencia de mecánico aeronáutico / aviónico – tecnólogo aeronáutico				
	Supervisor de mantenimie nto	Tercer nivel o su equivalente en el país donde se va a prestar el servicio	1	Licencia de mecánico aeronáutico / aviónico – tecnólogo aeronáutico				
	Técnico aeronáutico	Bachiller o su equivalente en el país donde se va a prestar el servicio	3	Licencia de mecánico aeronáutico / aviónico - Bachiller				
Experiencia del Personal Técnico del Taller (OMA) y piloto de prueba	Función	Tarea	Experiencia a mínima	Proyectos realizado s	Documentos	Cumple	No Cumple	
	Inspector de Calidad	Revisión y certificació n de los trabajos realizados en la aeronave.	10 años	1	Experiencia certificada de haber trabajado en la			
	Supervisor de mantenimie nto	Supervisar de los trabajos realizados en la aeronave bajo las condiciones establecida s en el TDR.	5 años	1	modernizació n de aviones modelo Cessna 550 Citation II y otros emitida por una OMA			



	Técnico aeronáutico	Encargado de ejecutar las tareas técnicas en la aeronave	3 años	1			
	Piloto de prueba	Encargado de realizar vuelos de prueba en la aeronave	2500 horas de vuelo	1	El oferente presentara los documentos habilitantes que demuestren la experiencia (bitácora de vuelo o certificado de la autoridad aeronáutica del país de origen)		
Términos de referencia requeridos	Documentos requeridos:					Cumple	No Cumple
	Verificar cumplimiento de los Incisos 6 y 7 de este documento						
	Tiempo de entrega máximo 70						
Compromiso de garantía técnica	Documentos requeridos:					Cumple	No Cumple
	Garantía técnica de 02 años de la instalación emitida por el taller (OMA) y 02 años de los equipos emitidos por la fábrica						

EVALUACIÓN POR PUNTAJE

Se realizará la calificación de parámetros generales como integridad de la oferta, cumplimiento de términos de referencia documentales, propuesta económica y tiempos de entrega de la siguiente manera:

ITEM	PARÁMETROS GENERALES	PARÁMETROS ESPECÍFICOS	SE EVALÚA	PUNTAJE ESPECÍFICO	PUNTAJE GENERAL
01	DOCUMENTACIÓN REQUERIDA	Validación de la experiencia específica del	Experiencia en aplicar el STC ST01897WI (Navegador)	5	40



		taller (OMA)	Experiencia en aplicar el STC ST02427LA (Panel de Instrumentos)	5	
			STC cualquiera aplicado a la modernización de la aviónica del avión Cessna Series 500.	5	
		Experiencia del Personal Técnico y piloto de prueba	Aquel proveedor que presente mayor experiencia en el personal técnico tendrá un mayor puntaje y se evaluará los otros proveedores con una regla de tres inversa	25	
02	GARANTÍA TÉCNICA	Compromiso de garantía técnica	Aquel proveedor que presente una garantía de mayor vigencia a la solicitada tendrá 5 puntos adicionales	5	10
		Suscripciones	Aquel proveedor que presente una suscripción de mayor vigencia a la solicitada tendrá 5 puntos adicionales	5	
03	PROPUESTA ECONÓMICA	Oferta económica	La oferta de menor valor, tendrá el mayor puntaje, y se usará una regla de tres para comparar entre las ofertas presentadas.	50	50
PUNTAJE TOTAL				100	100

Para la calificación final se considerará el puntaje de **70/100 como nota mínima de aprobación** de las ofertas. Todas las ofertas que no alcancen dicho puntaje serán inmediatamente descalificadas.

Las ofertas que hayan obtenido igual o más de **70/100 serán consideradas como ofertas aprobadas**. La Comisión Técnica seleccionará la oferta que obtenga el mayor puntaje. En caso de empate entre ofertas, el parámetro dirimente será el menor precio.

PRESUPUESTO REFERENCIAL

El presupuesto referencial fue determinado en el Estudio de Mercado Nro. SINS-EM-0098-2021-IGM, del 03 de septiembre de 2021 resultando el valor de USD.833.762,50 (OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y DOS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA CON 50/100 CENTAVOS), VALOR EXW.

VIGENCIA DE LA OFERTA:

Oferente deberá presentar una oferta cuya validez tenga como mínimo 60 días



MULTAS

Por cada día de retraso en cualquier entrega, conforme al plazo de contratación se aplicará la multa equivalente al dos por mil (2x1000) sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentren pendientes de ejecutarse

GARANTÍA TÉCNICA:

La Organización de Mantenimiento Aprobado (OMA) a partir de la firma del “**Acta de Entrega Recepción Definitiva**” presentará al Administrador de la Orden de Servicio del Instituto Geográfico Militar un “**compromiso de garantía técnica por defectos de fábrica, funcionamiento y operación**” de los equipos instalados en el avión CESSNA CITATION 550 II IGM 628 por dos **(02) años**.

La Organización de Mantenimiento Aprobado (OMA), a partir de la firma del “**Acta de Entrega Recepción Definitiva**” deberá brindar **soporte técnico gratuito presencial y/o vía online al IGM** por el lapso de dos (02) años calendario, por parte de un técnico certificado y habilitado en el mantenimiento de la aviónica instalada en el avión CESSNA CITATION 550 II IGM 628.

La Organización de Mantenimiento Aprobado (OMA), deberá contar con un apoderado en el Territorio Ecuatoriano para la ejecución de las garantías.

POTENCIALES

Aquellos repuestos que tengan vida útil por tiempo calendario (TLV), podrán tener un tiempo máximo de fabricación que no podrá exceder los 12 meses.

SUSCRIPCIÓN Y BASE DE DATOS:

Los equipos de aviónica considerados para la modernización deben tener la capacidad de actualizar su base de datos de navegación **PILOTPAK** (Nav Data, Obstacles, Terrain, Safe Taxi, AirportDirectory, Basemap, Electronic chart/ Chart view), en el momento que se requieran aplicados a FULL US COVERAGE, LATIN AMERICA COVERAGE y SOUTH AMERICA COVERAGE, un mínimo de dos (02) años posteriores a la modernización.

A partir de la firma del “**Acta de Entrega Recepción Definitiva**”, el Proveedor suministrará por el lapso de dos (02) años calendario la suscripción de la documentación técnica de los equipos de aviónica instalados en la aeronave a nombre del IGM, así como la distribución de la información técnica SB Boletines de servicio, SL cartas de servicio, AD Directivas de Aeronavegabilidad aplicables al Certificado Tipo Suplementario (STC) de la modernización del avión CESSNA CITATION II 550 IGM 628.

A partir de la firma del “**Acta de Entrega Recepción Definitiva**”, el Proveedor suministrará por el lapso de dos (02) años calendarios de suscripción a nombre del IGM, que permita la descarga de 26 ciclos de actualización y superior **POR EQUIPO** (PFD's/MFD's y GTN's y/o similares) para Piloto y Copiloto de **la base de datos de navegación PILOTPAK** (Nav Data, Obstacles, Terrain, Safe Taxi, Airport Directory, Basemap, Electronic chart/ Chart view) aplicados al sistema de aviónica modernizado del avión CESSNA CITATION II 550 IGM 628. A partir del acta de entrega y recepción, aplicados a FULL US COVERAGE, LATIN AMERICA COVERAGE y SOUTH AMERICA COVERAGE, así mismo la OMA suministrará el hardware para realizar la actualización de la base de datos.

Se deberá incluir la última versión de firmware a los equipos y una suscripción a nombre del IGM que permita actualizar los dos (02) años posteriores.

SOPORTE TÉCNICO



El Instituto Geográfico Militar a partir de la firma del “**Acta de Entrega Recepción Definitiva**” en caso de alguna falla en la plataforma WEB, mal estado o funcionamiento de la misma, notificará por escrito o correo electrónico a la Organización de Mantenimiento Aprobado (OMA), quien dará soporte por teléfono o correo electrónico. El soporte técnico telefónico estará disponible por 2 años (24 meses) bajo la modalidad 24/7 durante los 365 días del año, después de la instalación.

CAPACITACIÓN:

El Proveedor a través de la Organización de Mantenimiento Aprobado (OMA), brindará transferencia de conocimientos y la certificación de la capacitación brindada, a dos **(02) técnicos en aviónica**, en los equipos del nuevo sistema de navegación del avión CESSNA 550 CITATION II IGM-628.

El Proveedor a través de la Organización de Mantenimiento Aprobado (OMA), brindará capacitación en la operación **del sistema de navegación a dos (02) tripulaciones de la aeronave (03 Pilotos, 02 Copilotos y 02 Mecánicos del Avión)**. Este entrenamiento es referente a la familiarización, operación del sistema, procedimientos instrumentales normales RNAV y misiones de vuelo aplicables a la AVIÓNICA MODERNIZADA del CESSNA 550 CITATION II IGM-628.

INTEGRANTES COMISIÓN TÉCNICO O DE REVISIÓN DE OFERTAS (Art. 18 del RGLOSNC)

COMISIÓN TÉCNICA

CRNL. Byron P. Puga C. (Ci. 1707761076)	Profesional designado por la máxima autoridad, quien la presidirá
Ing. Santos Rafael (Ci. 1103591630)	Delegado del Titular del Área Requirente
SGOS. Mauricio E. Cabrera (Ci. 1003025747)	Profesional afín al objeto de la contratación designado por la máxima autoridad o su delegado

ADMINISTRADOR DE LA ORDEN DE SERVICIO: (Art. 121 del RGLOSNC)

Mediante oficio N° IGM-GC-2021-1376-OF, del 21 de octubre de 2021, la Dirección autoriza la designación del Mayor Adrián Paredes en calidad de administrador de la Orden de Servicio.

COMISIÓN DE RECEPCION: (Art. 124 RGLOSNC)

Administrador de la Orden de Servicio: Mayo. Adrián Paredes
Técnico que no haya intervenido en el proceso de ejecución: Ing. Alejandro Vintimilla



SECCIÓN V

OBLIGACIONES DE LAS PARTES

5.1 Obligaciones del Beneficiario de la Orden de Compra:

- El cronograma de traslados del personal y aeronave deberá ser establecido, coordinado y aprobado por el Administrador de la Orden de Servicio.
 - El PROVEEDOR asume total responsabilidad en la entrega del servicio, objeto de la contratación.
 - El PROVEEDOR no podrá ceder la ejecución de la orden de servicio, y en caso de que encargue a terceros trabajos determinados no se liberará de las obligaciones contraídas.
 - Es obligación del beneficiario de la orden de servicio el cumplimiento cabal a lo establecidos en los pliegos de acuerdo con los términos y condiciones de la orden de servicio.
 - Certificados Tipo Suplementario “STC ST01897WI” Y “STC ST02427LA”.
 - Carta de aprobación para el uso de los Certificados Tipo Suplementario “STC ST01897WI” Y “STC ST02427LA”.
 - Certificado de trazabilidad (Formulario 8130-3) de los componentes de aviónica a instalar en el avión.
 - Lista de componentes clase II y clase III utilizados que describan los artículos o accesorios utilizados en la modernización del avión.
 - Datos descriptivos (planos) ensayos en tierra y ensayos en vuelo (al final del proceso de la alteración) impreso y digital de la modernización del avión.
 - Informe técnico de alteración en la aeronave impreso y digital de la modernización del avión.
 - Planilla de control y seguimiento impreso y digital de la modernización del avión en forma de ICA
 - Certificado Tipo Suplementario (STC) impreso y digital, aplicado para la modernización de los sistemas de navegación del avión CESSNA 550 CITATION II IGM-628.
 - Comprobante de pago de suscripción de las Bases de Datos de los Sistemas de Navegación del sistema modernizado del avión CESSNA 550 CITATION II IGM-628 en el que conste el período de vigencia de dos (02) años calendario, en incrementos de 12 meses cada año, a nombre del IGM.
 - Certificado impreso y digital de inspección de equipos de radio comunicación y navegación de la modernización del avión.
 - Certificado de trazabilidad originales de los componentes instalados en la modernización del avión (FAA 8130-3, EASA FORM1 o su equivalente).
 - Certificación de peso calculado y balance del avión.
 - Suplemento impreso y digital de modificación de los procedimientos del STC aplicado al manual de vuelo. (En forma de suplemento del manual de vuelo).



- Suplemento impreso y digital de la modificación de los procedimientos del STC aplicado a la lista de chequeos (CHECK LIST).
- Suplemento impreso y digital de la modificación al manual de mantenimiento del STC aplicado a la modernización del avión.
- Suplemento impreso y digital de la modificación al manual de diagramas eléctricos del STC aplicado.

5.2 Obligaciones de la entidad:

- El IGM nombrará al administrador de la orden de servicio.
- Dar solución a las peticiones y problemas que se presenten en la ejecución de la orden de servicio en un plazo de 10 días calendario contados a partir de la petición escrita formulada por el beneficiario de la misma.

SECCIÓN VI. FORMULARIO ÚNICO PARA PRESENTAR LA OFERTA (INTEGRIDAD DE LA OFERTA)

NOMBRE DEL OFERENTE:

1.1 DATOS GENERALES DEL OFERENTE.

Nombre del oferente:	
Naturaleza:	(Determinar si es persona natural, jurídica, consorcio o asociación; en este último caso, se identificará a los miembros del consorcio o asociación. Se determinará al representante legal, apoderado o procurador común, de ser el caso).

DOMICILIO DEL OFERENTE

País de origen:	
Estado:	
Calle principal:	
Número:	
Calle secundaria:	
Código Postal:	
Teléfono:	
Correo electrónico:	

1.2 TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS

Descripción del bien o servicio	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total CPT
---------------------------------	--------	----------	-----------------	------------------



PRECIO TOTAL DE LA OFERTA: (en números).

PLAZO TOTAL DE ENTREGA PROPUESTO (en días calendario)

1.3 COMPONENTES DE LOS BIENES OFERTADOS

El oferente deberá llenar el formato de la tabla de los componentes de los (bienes o servicios), en la cual se deben incluir todos y cada uno de los rubros ofertados, que respondan a los requerimientos de la (Entidad Entidad).

Especificaciones Técnicas Requeridas	Especificaciones Técnicas Ofertadas

1.4 EXPERIENCIA GENERAL PRESENTADA

Descripción del bien	Tipo de documento (Facturas, actas de entrega recepción, órdenes de trabajo o certificados de clientes. Cualquier otro documento que valide la experiencia solicitada).	Nombre del cliente /imprenta de seguridad	Fecha del documento	Valor del monto



NOTA: DEBERÁ ADJUNTAR COPIAS DE CONTRATOS, ACTAS DE ENTREGA RECEPCIÓN, FACTURAS EMITIDAS POR LAS ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVADAS, ENTRE OTROS QUE DEMUESTREN LA EXPERIENCIA DEL OFERENTE.

1.5 DECLARACIONES DE RESERVA Y PARAISOS FISCALES:

Declara que se obliga a guardar absoluta reserva de la información confiada y a la que pueda tener acceso en virtud del desarrollo y cumplimiento de la orden de compra en caso de resultar ganador del proceso.

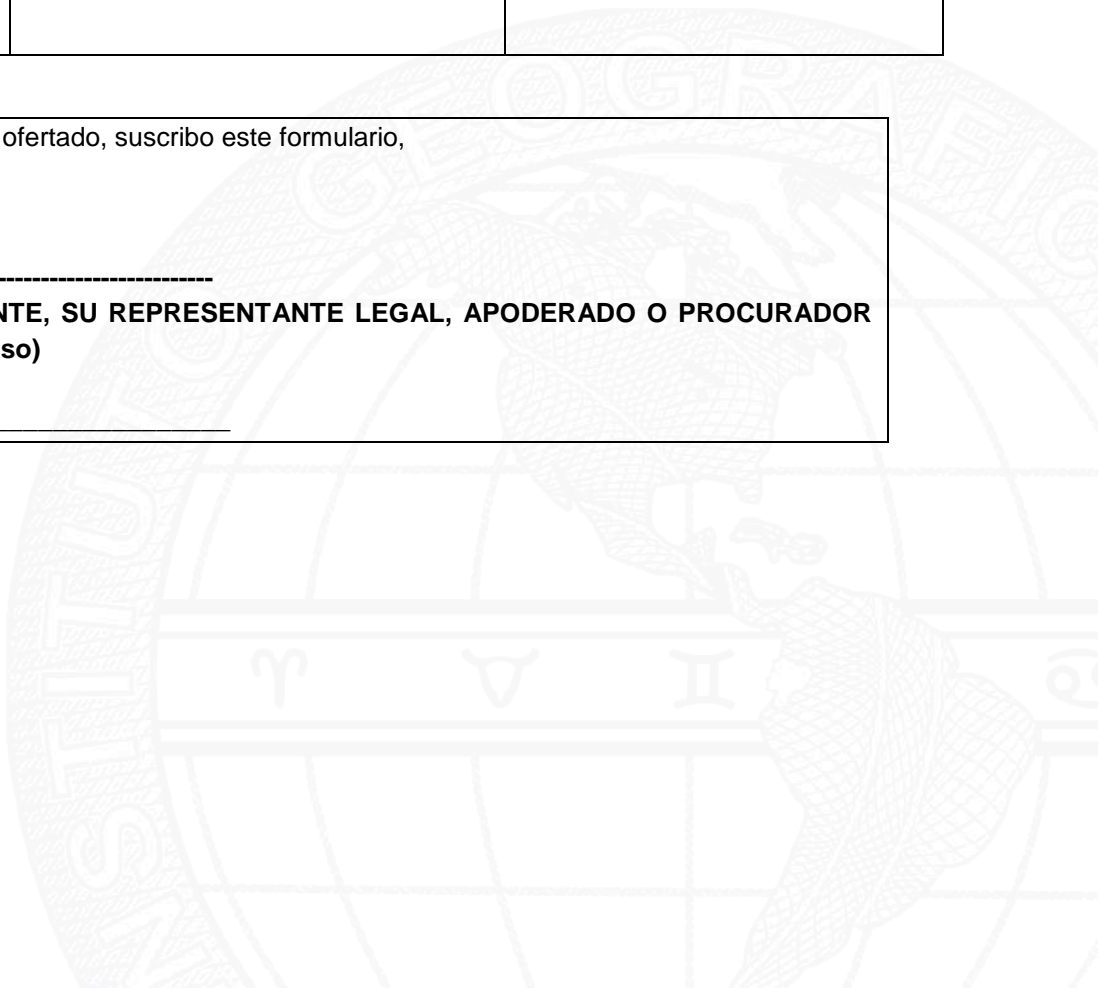
En caso de contar de forma directa o indirecta con bienes o capitales de cualquier naturaleza en aquellos territorios considerados por el Ecuador como paraísos fiscales, describirá a continuación los mismos:

Bien, capital o cuenta financiera	Descripción y/o detalle de: 1) bienes; 2) acciones, participaciones o capitales; 3) cuenta/s financiera/s (Número de cuenta, nombre de la entidad financiera); o, 4) otros a describir	País del Paraíso Fiscal que se encuentra el bien, capital, acciones, participaciones o cuenta/s financiera/s.

Para constancia de lo ofertado, suscribo este formulario,

FIRMA DEL OFERENTE, SU REPRESENTANTE LEGAL, APODERADO O PROCURADOR COMÚN (según el caso)

Lugar y Fecha _____





MINISTERIO DE
DEFENSA
NACIONAL



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

