



MINISTERIO DE
DEFENSA
NACIONAL



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

PLIEGOS

LLAMADO DE SELECCIÓN DE OFERTAS INTERNACIONAL

INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CÓDIGO DEL PROCESO: SOBYS-INT-007-2022

Objeto de Contratación: BIEN

“Adquisición de módulos RFID y alambre de cobre para pasaportes electrónicos”

Quito, agosto de 2022



Llamado a Selección de Ofertas Internacional

SELECCIÓN DE OFERTAS INTERNACIONAL

CÓDIGO: SOBYS-INT-007-2022

OBJETO: "Adquisición de módulos RFID y alambre de cobre para pasaportes electrónicos"

I. CONDICIONES PARTICULARES DEL PLIEGO DE SELECCIÓN DE OFERTAS INTERNACIONAL

SECCIÓN I	CONVOCATORIA
SECCION II	<p>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS/TÉRMINOS DE REFERENCIA</p> <p>2.1 Objeto de la Contratación</p> <p>2.2 Presupuesto Referencial</p> <p>2.3 Especificaciones Técnicas</p>
SECCION III	<p>CONDICIONES DEL PROCEDIMIENTO</p> <p>3.1 Cronograma del procedimiento</p> <p>3.2 Vigencia de la oferta</p> <p>3.3 Precio de la oferta</p> <p>3.4 Forma de pago</p> <p>3.5 Forma de presentar la Oferta.</p> <p>3.6 Plazo de Ejecución.</p>
SECCIÓN IV	<p>VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS</p> <p>4.1 Verificación de las ofertas</p> <p>4.2 Evaluación por puntaje</p>
SECCIÓN V	<p>OBLIGACIONES DE LAS PARTES</p> <p>5.1 Obligaciones del proveedor</p> <p>5.2 Obligaciones de la entidad</p>
SECCIÓN VI	<p>FORMULARIO</p> <p>6.1 Formulario único para presentar la oferta</p>



I. CONDICIONES PARTICULARES DE SELECCIÓN DE OFERTAS INTERNACIONAL
CÓDIGO: SOBYS-INT-007-2022

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 "**Adquisición de módulos RFID y alambre de cobre para pasaportes electrónicos**".

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 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 582.779,10 (QUINIENTOS OCHENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA CON 10/100), valor CPT.

Plazo total de entrega es de 270 días a partir de la recepción de la orden de compra, con entregas parciales según el siguiente cronograma:

Nº	Entrega	Ítem	Cantidad
1	Primera entrega a los 60 días luego de la recepción de la orden de compra	Alambre para Antenas	40 Kilogramos
2	Segunda entrega a los 180 días de la recepción de la orden de compra	Módulos - Chips RFID	300.000 unidades
3	Segunda entrega a los 270 días de la recepción de la orden de compra	Módulos - Chips RFID	205.300 unidades

Las entregas acorde al INCOTERM CPT se las realizarán en el aeropuerto internacional de Quito.

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 www.ipgh.gob.ec (IPGH).

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, del Instituto Geográfico Militar (IGM), www.geograficomilitar.gob.ec y del 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; 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 Grad. Telmo 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 institucional procesointernacional.igm@geograficomilitar.gob.ec, hasta las 10H00 del día Martes 06 de Septiembre de 2022 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.
- 7.- Los pagos de la orden de compra se realizarán con cargo a los fondos propios provenientes del presupuesto de la entidad contratante relacionados con la partida presupuestaria "Materiales de Impresión-Fotografía- Reproducción y Publicaciones", 530807 por el valor USD 582.779,10 (QUINIENTOS OCHENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA CON 10/100), valor CPT.

En virtud del estudio de mercado Nro. SINS-EM-108-2022-IGM de 04 de julio de 2022, el cual al ser analizado se puede determinar la necesidad de entregar un anticipo para el inicio de fabricación de los módulos RFID y alambre para antenas , tomando en cuenta que es un requerimiento indispensable para la fabricación de pasaportes, se realizará un anticipo acorde el RLOSNC, Art. 265., que será del 50% y el 50% será contra entrega posterior a la suscripción del acta entrega recepción definitiva e informe de satisfacción por parte del Técnico.

- 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, 29 de agosto de 2022

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



SECCIÓN II

2.- OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: "Adquisición de módulos RFID y alambre de cobre para pasaportes electrónicos".

2.1.- PRESUPUESTO REFERENCIAL.

El presupuesto Referencial es de **USD 582.779,10 (QUINIENTOS OCHENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA CON 10/100)**, valor CPT, el plazo de entrega es de 270 días contados a partir de la recepción de la orden de compra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Nº	CPC	SUSTRATO	CANTIDAD	UNIDAD
1	471600211	Módulos - Chips RFID	505.300	Unidad
2		Alambre para Antenas	40	Kilogramos

Módulos – Chips RFID

CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO
Requisitos funcionales	El módulo ofertado debe ser 100% compatible con el actual sistema de personalización de la DIGERCIC, en su proyecto S.E.D.I.P. de manera que pueda trabajar de forma inmediata. El circuito electrónico sin contacto se ajustará a las recomendaciones de aplicaciones de identidad OACI Doc 9303/vigente
Memoria EEPROM /FLASH	Módulo de 144 KB.
Memoria ROM (tecnologías diferentes a Flash)	Para almacenamiento del Sistema operativo y componentes embebidos (applications) que no deben alojarse en la memoria para el usuario (EEPROM/FLASH).
Memoria RAM	6 KB o mayor
Tiempo de retención de datos	20 años mínimo.
Capacidad de almacenamiento	32 kB
Durabilidad	Mayor a 500.000 ciclos de lectura/escritura (a 25°C). ESD protección mínima 4000V en los pines (ISO y RF), y 5000V luego de que módulo esté laminado.
Velocidad de transferencia	424 y 848 Kbps.
Frecuencia de Operación	13,56 MHZ (nominal).
Tamaño del módulo (en la oferta debe indicar las dimensiones del módulo ofertado)	Longitud del módulo: $8 \pm 0,1$ [mm] Ancho del módulo: $5,1 \pm 0,1$ [mm] Longitud del encapsulado: $5,1 \pm 0,1$ [mm] (aproximado) Ancho del encapsulado: $4,8 \pm 0,1$ [mm] (aproximado) Grosor total máximo módulo: 250 μ m (10 mil) Grosor placa conductiva: 60 ± 10 μ m Grosor máximo encapsulado (nominal): 200 μ m (8 mil) Diámetro del perforado de rechazo: 2 [mm]



Presentación de los módulos	<p>Rollos (carretes / reel) de 35 mm de 10.000 a 18.000 unidades listas para ser empleadas.</p> <p>Características en el rollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Módulos por fila 3. ▪ Pitch horizontal (distancia entre filas de módulos): 9,5 ± 0,1 [mm]. ▪ Pitch vertical (distancia entre módulos): 9,65± 0,1 [mm] ▪ Ancho de la cinta : 35 ± 0,1 [mm]. ▪ Tamaño de las perforaciones de arrastre, cuadrado de 1,42 x1,42 [mm]. ▪ Diámetro de perforación de rechazo 2mm
Resistencia en procesamiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laminación con temperatura estándar no menor a 150°C por 30 minutos y 200°C por 20 minutos. ▪ Soldadura eléctrica: 25[ms] a 450°C ▪ Soldado con cautín: 3[s] a 380°C
Numeración de los chips	<p>Cada chip provisto tendrá un número serial único, cargado durante el proceso de fabricación, información que es requerida en el sistema de inventarios de DIGERCIC, este número debe poder leerse tanto en la etapa de personalización, pre-personalización y pos-emisión</p>
Interfaz	<p>Interfaz sin contacto</p> <p>La interfaz sin contacto debe cumplir con el estándar ISO/IEC 14443 vigente.</p>
Distancia de Lectura	<p>Hasta 10 cm según se indica en la ISO/IEC14443.</p>
Estándares que cumple	<p>ISO/IEC 14443-1 (Características Físicas). ISO/IEC 14443-2 (Modulación). ISO/IEC 14443-3 (inicialización y anticolisión). ISO/IEC 14443-4 (protocolos de transmisión). ISO/IEC 14443 Type A Protocol.</p>
Características electromagnéticas, físicas y mecánicas	<p>Conforme a las recomendaciones:</p> <p>a. OACI Doc 9303 /2015 – Documentos de viaje de lectura mecánica.</p> <p>b. OACI NTWG, Informe técnico del uso de circuitos integrados sin contacto en documentos de viaje de lectura mecánica.</p>
Uso esperado	<p>Soportar la estructura lógica de datos (LDS) especificada por la OACI en su documento 9303 /2015.</p> <p>Compatibilidad con las especificaciones del documento 9303/2015 de la OACI para el intercambio de información.</p>



Criptografía	<p>Dispondrá de un coprocesador criptográfico con soporte para criptografía simétrica y asimétrica basada en:</p> <p>DES y Triple DES RSA (Permitirá un tamaño mínimo de: 4096 bit, mayor tamaño es aceptado). ECC (Permitirá un tamaño mínimo de: 512 bit, mayor tamaño es aceptado). SHA (Permitirá un tamaño mínimo de: 512 bit, mayor tamaño es aceptado).</p>
Certificación de seguridad	Certificación CommonCriteria nivel EAL6+ para hardware FIPS 140-2 Nivel 4.
Resistencia a ataques	<p>Protección a ataques DEMA / SEMA. Monitores de frecuencia voltaje, temperatura. Protección contra luz.</p> <p>Protección contra ataques físicos; debe demostrarse que en el diseño del chip incluye el ocultamiento de bloques funcionales y blindaje activo.</p>
Documentación	Se debe entregar toda la documentación técnica del circuito, a nivel de usuario y administración, hasta la fecha de la primera entrega.
Certificación	Se entregará copias simples de las certificaciones de seguridad del módulo, que también se deberá encontrar disponible en la página WEB de la entidad que registra los certificados (common criteria).

Sistema Operativo

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Sistema Operativo	JCOP (Java Card OpenPlatform).
Identificación y requisitos funcionales	Indicar el fabricante del sistema operativo, denominación y versión ofertada. El S. O. ofertado debe permitir ser integrado al nuevo sistema de personalización de la DIGERCIC, en su proyecto S.E.D.I.P. de manera que pueda trabajar de forma inmediata.
Tipo de Sistema Operativo	Sistema operativo Java (Java Card) plataforma abierta Global Platform Mínima 2.2.1 Versión de Java Card : 3.X.X classic.
Ubicación	En el área ROM del circuito no ocupa el espacio destinado al usuario (EEPROM), para tecnologías flash, el área ocupada por el S.O. no disminuirá el área libre del usuario es la indicada en la memoria para el usuario en el CHIP.



Funcionalidades principales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soporte de APDU extendido. ▪ Generador de número aleatorios. ▪ Soporte de dominios supletorios de seguridad (SSD). ▪ Recolector de basura controlada. ▪ Al menos 1 canal lógico. ▪ Generación de llaves internas. ▪ Buffer APDU (RAM/bytes) > 1 KB. ▪ Soporte de transcientes en RAM > 3KB. ▪ Permite Post-emisión. ▪ Permite múltiples aplicaciones identificadas con su propio AID y con su propio control de acceso.
Protocolo de Canal Seguro (SCP)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SCP 03 de acuerdo a Global Plataform ▪ SCP 02 de acuerdo a Global Plataform ▪ SCP 01 (opcional por encontrarse deprecicado)
Certificación de Seguridad	<p>Sistema Operativo tendrá una certificación vigente CommonCriteria nivel EAL5+.</p> <p>Deben tener un perfil de protección: Java Card System con perfil de protección de configuración mínima versión 2.6 o superior. (Ej.3.x)</p>
Seguridad criptográfica	<p>Soporte de criptografía asimétrica y simétrica</p> <p>RSA longitudes mínimas de 4096 bits, mayor tamaño es aceptado ECC longitudes mínimas de 521 bits, mayor tamaño es aceptado SHA-1, SHA-2 (hasta 512 bits)</p> <p>DES y Triple DES, AES</p>
Componentes a soportar	eGovernment - Documentos de identificación (ICAO) con controles de acceso BAC, EAC, SAC/PACE.
Documentación	Se debe entregar toda la documentación técnica del circuito, a nivel de usuario y administración, hasta la primera entrega.
Certificación	Se entregará copias simples de las certificaciones de seguridad y funcionalidad del sistema operativo, en conjunto con el componente embebido ICAO, hasta la primera entrega.

Componente embebido para identificación ICAO BAC/EAC/SAC (PACE) (en ROM / FLASH)

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Identificación y requisitos funcionales	<p>Indicar el fabricante del componente embebido ICAO, denominación y versión ofertada.</p> <p>El componente ICAO ofertado debe permitir ser integrado al nuevo sistema de personalización de la DIGERCIC, en su proyecto S.E.D.I.P. de manera que pueda trabajar de forma inmediata.</p>



Ubicación	En el área ROM/FLASH del circuito, no ocupa el espacio destinado al usuario (la EEPROM/FLASH), La instanciación es optimizada para requerir el mínimo de memoria de usuario.
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none"> • Almacena la información del ciudadano en un formato que cumple con las normas electrónicas de documentos de viaje ICAO 9303/2015. Esta información está organizada en una estructura de datos lógicos (LDS) de acuerdo a lo establecido por la OACI (ICAO). • Las tarjetas electrónicas con este componente embebido pueden ser leídas mediante el software Golden Reader del BCI usado por la OACI para probar pasaportes o cédulas de identidad. <ul style="list-style-type: none"> ▪ BAC – Control de Acceso Básico. ▪ SAC – Control de Acceso Suplementario implementa PACE-CAM. ▪ ISO 18013: SAC/EAC [BAP/EAP aún soportados]. ▪ Los campos siguen el formato TLV (Rótulo – Largo – Valor), según las especificaciones del documento 9303/2015 OACI. ▪ La ID (código identificador del componente embebido), puede ser cualquiera, la estándar ICAO o la que desee la DIGERCIC. ▪ El componente embebido ICAO soporta BAC, SAC(PACE), EAC v1/v2, AA, PA, CA. ▪ Puede configurarse para una sola escritura / muchas lecturas. (durante la personalización). ▪ Los algoritmos HASH será el especificado en el documento 9303/2015de la OACI.
Datos a almacenar	<p>La estructura de los grupos de LDS sigue lo establecido en el documento OACI 9303 y debe contener los 16 grupos de datos, entre los que deben estar los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ EF.COM (listado de contenido). ▪ DG1 (obligatorio) – MRZ (Tipo de documento, Estado que lo expidió, nombre del titular, número de documento, dígito de control del número de documento, nacionalidad, fecha de nacimiento, dígito control de fecha de nacimiento, sexo, fecha de expiración, dígito control fecha de expiración, datos opcionales (No. Cédula), dígito de control datos opcionales, dígito de control compuesto). ▪ DG2 (obligatorio) – Cara (JPEG) ; al menos 300 dpi. ▪ DG3 (opcional) – FingerPrint (WSQ) 500 dpi, con calidad AFIS. ▪ DG7 (opcional) – Imagen de la firma. ▪ DG11 (opcional) – Datos adicionales del ciudadano (Lugar de nacimiento, profesión del ciudadano, teléfonos de la persona (fijos y móvil), domicilio de la persona, nombres completos de la persona). ▪ DG12 (opcional) – Datos adicionales del documento (autoridad expedidora, fecha de expedición, imágenes anteriores y posteriores del documento, número de serie personalización, fecha y hora de expedición). ▪ DG14 Información para autenticación de chip (CA si se implementa). ▪ DG15 – AA de ser requerido. ▪ DG16 (opcional) – Datos de personas que ha de notificarse (fecha de registro, nombre de persona, teléfono , dirección). ▪ EF.SOD – El objeto de seguridad que tiene el HASH de cada DG gravado y firma digital de este elemento de seguridad para verificar que los datos no han sido alterados.



Certificación de Seguridad	<p>El componente ICAO, tiene los siguientes perfiles de seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> En un perfil BAC una certificación vigente CommonCriteria nivel EAL4+. En un perfil SAC/EAC una certificación vigente CommonCriteria nivel EAL5+. <p>Estos certificados deben poder visualizarse en el portal de Common Criteria.</p>
Pre-personalización	<p>Las claves criptográficas de acceso pueden ser cargadas durante la pre personalización o durante la personalización a elección de la DIGERCIC.</p>
Pruebas de operación	<p>La LDS (Logical Data Structure) del chip cumple con el documento 9303/2015 de la OACI (Identificaciones de grupos de datos para documentos de viaje). Un laboratorio externo debe certificar las pruebas de conformidad 9303/2015 de la OACI. Una copia simple del certificado de laboratorio que compruebe la conformidad de las pruebas deberá ser entregado hasta la primera entrega.</p>
Rendimiento	<p>Como prueba ICAO estándar, tendrá los siguientes rendimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Recuperación de datos de la foto con un tamaño de 17 Kbytes en modo BAC; menor a 2 segundos (dato únicamente, sin contar tiempos de autenticación) Recuperación de 40 Kbytes de datos eGob SAC+EAVv1 ePP; 4 segundos o menor tiempo (dato únicamente sin contar tiempos de autenticación). Grabación completa de datos ICAO (DG1, DG2, DG3 (2 huellas), DG7, DG11, DG12, EF.COM. SOD) 55 KB aproximadamente, < 25 segundos (lector externo habilitado APDU largos).
Integración al sistema de personalización de la DIGERCIC	<p>En caso de suscitarse un nuevo sistema de personalización, modificación al sistema actual o por requerirlo la DIGERCIC, será necesario que el IGM realice las siguientes acciones para la integración de los componentes suministrados por el desarrollador del componente:</p> <ul style="list-style-type: none"> El beneficiario de la orden de compra debe proporcionar toda la información técnica pertinente del chip, sistema operativo, componentes y aplicaciones (Applets) al personal que designe el administrador del contrato por parte del IGM. El beneficiario de la orden de compra debe proporcionar asesoría técnica del chip, sistema operativo, aplicaciones, componentes, y en caso de ser necesario establecer los canales de comunicación con los fabricantes del chip, del sistema operativo y de las aplicaciones para tener una asesoría técnica.
Documentación	<p>Se entregará toda la documentación técnica del componente ICAO, al realizar la primera entrega. La información que no se considere pública requiere la respectiva firma de un acuerdo de confidencialidad con el desarrollador del componente embebido, y protocolo de transferencia de información (usualmente archivos PDF de acceso restringido con certificados personalizados para poder acceder a ellos).</p>
Certificación	<p>Deberá entregar el documento (copia simple) a la recepción de la orden de compra, el cual certifique la seguridad y funcionalidad del componente ICAO.</p>



CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Norma IEC/JIS	ICE 60317-35, 60317-2 (norma NEMA MW131-C).
Tipo de alambre	Alambre de cobre esmaltado autoadhesivo (Self Bonding Wire).
Recubrimiento del alambre (esmaltado)	Polyurethano / Polyurethano modificado.
Capa adhesivo	Polyvinylbutyral.
Índice de temperatura	Entre 155 y 160°C (aprox).
Aplicaciones	Adecuado para fabricar transponders.
Temperatura de ablandamiento del adhesivo	> 100°C
Condiciones de soldadura	De 0,8 a 1,5 seg a temperaturas de 390°C (menor que norma IEC)
Diámetro del alambre	0,100 mm (100 micras) nominal.
Tipo de bobina (spool)	Bicónica o cilíndrica, eje de 16 mm, diámetro exterior máximo 125 mm, altura máxima de la bobina 125 mm.
Kilos aproximados por bobina	2,5 Kg de alambre.
Longitud aproximada del alambre	De 10 a 12 Km / kg.

Soporte Técnico

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Soporte en producción al Instituto Geográfico Militar	<p>El beneficiario de la orden de compra brindará al Instituto el siguiente soporte:</p> <ul style="list-style-type: none">Asistencia durante el inicio de la producción, por 30 días o 120.000 tarjetas, en el proceso de pre-personalización para cada aplicación, y registro de cada número de serie de cada módulo para el sistema de inventario de la DIGERCIC.El Instituto posee para la pre-personalización, maquinaria en su fábrica de tarjetas, que puede realizar la pre- personalización mediante APDUs en hexadecimal.



<p>Pre-personalización en maquinaria que cuenta el IGM</p>	<p>El IGM dispone para la producción de pasaportes una máquina para realizar la pre-personalización del mismo, para lo cual cuenta con un módulo que interactúa con el chip RFID el cual debe quedar totalmente integrado con el chip propuesto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La máquina que dispone actualmente el IGM es la ID-6000 de marca Mühlbauer. ▪ Los costos de derivados de esta integración corren por cuenta del proveedor. ▪ Alcances de la integración: ▪ Changing historical bytes of ATR. ▪ Installation of Security Domain and ICAO applet ▪ Storage of Global Platform Secure Channel Keys ▪ Personalization of Security Domains. ▪ Fused Card
<p>Diseño de antenas</p>	<p>El beneficiario de la orden de compra deberá entregar el diseño en formato de CAD (dwg o DXF) debidamente acotado (longitudes, arcos, espaciamiento, etc) de la antena, con el alambre provisto, que trabajen en el material de soporte de la tarjeta (plástico), que debe estar acorde a la norma 14443-1 (clase 1).</p> <p>El plástico previsto es:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Núcleo de PETG ▪ Espaciadores de PETG ▪ Capa Impresa en Offset (ambos lados) PETG ▪ Overlay PETF
<p>Pruebas de inlays (parte electrónica)</p>	<p>El beneficiario de la orden de compra realizará pruebas de laboratorio de los inlays con los diseños de antenas proporcionados, y entregará un reporte del comportamiento y cumplimiento de conformidad con la ISO 14443 o las recomendaciones de modificación pertinentes para mejora del diseño.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El costo de estas pruebas de laboratorio corre por cuenta del beneficiario de la orden de compra.
<p>Soporte permanente durante la ejecución del contrato</p>	<p>Debe existir una línea de soporte de personal especializado en forma directa, para solventar problemas que surjan en las áreas de:</p> <p>Sistema Operativo Aplicación Seguridades</p> <p>Los canales de soporte deben estar establecidos a la fecha de la entrega de los módulos de prueba</p>
<p>Seguridad de pre-personalización</p>	<p>Deberá proporcionar un plan de seguridad para la pre-personalización, basado en normas internacionales tales como la norma EN14890, ISO 7816, u otras plataformas reconocidas mundialmente las cuales permiten el uso de criptografía asimétrica, manteniendo la confidencialidad de la información sensible.</p> <p>También se deberá incluir mecanismos de autenticación mutua que ayuden a detectar chips falsos de una manera sencilla durante la pre-personalización.</p>
<p>Contingencia en caso de vulnerar las seguridades del módulo</p>	<p>En la eventualidad que, durante la entrega de módulos y/o durante la vigencia de la garantía técnica (12 meses a partir de la firma del acta de entrega recepción definitiva), exista un ataque exitoso (hackeo) al módulo, al sistema operativo, al aplicativo de identificación, el beneficiario de la orden de compra deberá solucionar el problema de seguridad en forma de minimizar el impacto de este riesgo.</p>



Para la entrega de la orden de compra, se incluirá la transferencia de conocimientos conforme lo siguiente:

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Módulo y Sistema Operativo	20 horas de transferencia de conocimiento que abarquen el funcionamiento del CI, Sistema Operativo, Inicialización, APDU's, Aplets, instanciación, Criptografía, Seguridad, Global Plataform
Aplicación ICAO	20 horas de transferencia de conocimientos que abarquen estándares para eID (documento de identificación electrónico), estructura de las aplicaciones, configuración, seguridad, ciclo de vida, personalización, configuración para el documento ecuatoriano
Plan de transferencia de conocimientos	El beneficiario de la orden de compra, luego de la recepción de la orden de compra presentará un plan detallado de esta transferencia de conocimientos, que deberá realizarse hasta la primera entrega de módulos.
Número de personas	6 personas un total de 40 horas.

Valores unitarios y diferencias máximas en Módulos - Chips RFID entregados:

Debido a procesos de producción que no sean de responsabilidad del beneficiario de la orden de compra, que pueden afectar la utilidad del módulo, se realizará la recepción definitiva de la orden de compra con un desfase máximo de 50.000 unidades.

En todo caso se liquidará por los bienes efectivamente recibidos a satisfacción del IGM con relación al valor unitario del módulo ofertado y de la orden de compra; cualquier exceso no será objeto de liquidación.

Valores unitarios y diferencias máximas en el alambre para antenas entregado:

Debido a procesos de producción que no sean de responsabilidad del beneficiario de la orden de compra que pueden afectar la utilidad del alambre para antenas, se realizará la recepción definitiva de la orden de compra con un desfase máximo del 10% de la cantidad total requerida.

En todo caso se liquidará por los bienes efectivamente recibidos a satisfacción del IGM con relación al valor unitario por kilo ofertado y de la orden de compra; cualquier exceso no será objeto de liquidación.



CONDICIONES DEL PROCEDIMIENTO III

3.0 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 y del IGM.	29/08/2022	15H00
2	Fecha límite para efectuar preguntas (procesointernacional.igm@geograficomilitar.gob.ec)	31/08/2022	10H00
3	Fecha límite para emitir respuestas y aclaraciones	02/09/2022	15H00
4	Fecha límite de presentación de ofertas técnicas y económicas, a través de correo electrónico (procesointernacional.igm@geograficomilitar.gob.ec) o físico y presentación de muestras	06/09/2022	10H00
5	Fecha de apertura de ofertas	06/09/2022	11H00
6	Fecha de calificación de ofertas y análisis de muestras	08/09/2022 al 12/09/2022	10H00
7	Fecha estimada para Resolución con el resultado de selección de ofertas	16/09/2022	10H00

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)	09/09/2022	10H00
Fecha límite para presentar convalidación de errores (procesointernacional.igm@geograficomilitar.gob.ec)	12/09/2022	10H00
Fecha límite para Resolución con el resultado de selección de ofertas	16/09/2022	10H00

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



3.1 Vigencia de la oferta:

La vigencia de la oferta es 60 días o hasta la recepción de la orden de compra.

3.2 Precio de la oferta:

El presupuesto referencial es de 582.779,10 (QUINIENTOS OCHENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA CON 10/100), valor CPT.

3.3 Forma de pago:

En virtud del estudio de mercado Nro. SINS-EM- 108- 2022- IGM de 04 de julio de 2022, el cual al ser analizado se puede determinar la necesidad de entregar un anticipo para el inicio de fabricación de los módulos RFID y alambre para antenas, tomando en cuenta que es un requerimiento indispensable para la fabricación de pasa portes, se realizará un anticipo acorde el RLOSNC, Art. 265., que será del 50% y el 50% será contra entrega posterior a la suscripción del acta entrega recepción definitiva e informe de satisfacción por parte del Técnico.

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 10H00 del día martes 06 de septiembre de 2022 correspondiente a la hora local del Ecuador.

El sobre deberá presentarse conforme lo siguiente:

SELECCIÓN DE OFERTAS INTERNACIONALES CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: <u>SOBYS-INT-007-2022</u>
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.



SECCIÓN IV

VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

4. 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.

A. PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN:

Evaluación por puntaje:

Se realizará la calificación de parámetros generales como integridad de la oferta, cumplimiento de especificaciones técnicas documentales, presentación de documentación requerida, análisis de muestras, oferta económica y tiempos de entrega de la siguiente manera:

PARÁMETROS GENERALES	PUNTAJE
Integridad de la oferta	5
Especificaciones técnicas documentales	5
Documentación requerida	5
Oferta económica	40
Tiempos de entrega	45
TOTAL	100 PUNTOS

Cada parámetro general tendrá su particularidad y contendrá parámetros específicos a ser calificados, como se detalla a continuación:

PARÁMETROS ESPECÍFICOS	PUNTAJE
Datos generales del participante	1
Tabla de cantidades y precios	1
Componentes de los bienes propuestos	1
Experiencia general presentada	1
Declaración de reserva de paraísos fiscales	1
TOTAL INTEGRIDAD DE LA OFERTA	5 PUNTOS

Forma de calificación:

- Únicamente se calificará con el puntaje determinado o 0 en cada parámetro específico.
- Se otorgará el puntaje determinado si se presenta de manera completa y correcta la información requerida.
- Se calificará con puntaje 0 si no se presenta la información requerida o si se encuentra errónea o incompleta.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DOCUMENTALES

PARÁMETROS ESPECÍFICOS	PUNTAJE
Documento en el cual el proveedor recomiende la correcta manipulación y almacenamiento	2
Datos propuestos de especificaciones técnicas	3
TOTAL	5 PUNTOS

Forma de calificación:

- Únicamente se calificará con el total del puntaje determinado o 0 en cada parámetro específico.
- Se otorgará el total del puntaje determinado si se presenta de manera completa y correcta la información requerida; para lo cual deberá adjuntar como respaldo la hoja de datos.
- Se calificará con puntaje 0 si no se presenta la información requerida o si se encuentra errónea, incompleta o no cuenta con el debido respaldo, es decir, si no se presenta la hoja de datos de cada producto ofertado.

DOCUMENTACIÓN REQUERIDA

PARÁMETROS ESPECÍFICOS	PUNTAJE
Validación de la experiencia general	3
Compromiso de garantía técnica	2
TOTAL INTEGRIDAD DE LA OFERTA	5 PUNTOS

Forma de calificación:

- Únicamente se calificará con el puntaje determinado o 0 en cada parámetro específico.
- Se otorgará el puntaje determinado si se presenta de manera completa y correcta la información requerida y con el debido respaldo.
- Se calificará con puntaje 0 si no se presenta la información requerida o si se encuentra errónea, incompleta o no cuenta con el debido respaldo.

Validación de la experiencia general

Tipo	Descripción	Temporalidad	Número de proyectos similares	Valor del monto mínimo	Valor del monto mínimo por contrato
Experiencia general	El oferente deberá adjuntar a su oferta: Contratos o actas de entrega recepción u órdenes de compra ejecutados, o certificados de cumplimiento, relacionados, con la comercialización de insumos para la producción de documentos de seguridad.	15 años	1	USD. 233.111,64	USD. 46.622,328

Nota: Se calificará por montos de contratos presentados y no por número.



Compromiso de garantía técnica

El oferente debe presentar un documento con el compromiso de que la garantía técnica de los Módulos - Chips RFID y Alambre para antenas para la elaboración de pasaportes electrónicos será de 1 año calendario a partir de la suscripción del acta entrega recepción de cada entrega parcial de estos insumos contra defectos de fabricación, embalaje, y/o sufra daño en su transportación. Los Módulos - Chips RFID y Alambre para Antenas para la elaboración de pasaportes electrónicos tendrán las características descritas en las especificaciones técnicas y en perfectas condiciones físicas, para su operabilidad y compatibilidad con las tarjetas electrónicas, y serán entregados en perfectas condiciones físicas para su uso inmediato.

Y que esta en la obligación de reponer sin ningún costo para el IGM, la totalidad de los Módulos - Chips RFID y Alambre para antenas para la elaboración de pasaportes electrónicos que presente fallas debidas a deficiencias de fabricación, embalaje, y/o sufra daño en su transportación, deberán ser reemplazadas en un plazo máximo de 40 días posterior a la notificación del IGM, sin costo alguno para el IGM y será entregado en la bodega central del Instituto Geográfico Militar (Seniergues E4-676 y Telmo Paz y Miño Quito, Ecuador).

OFERTA ECONÓMICA

PARÁMETROS ESPECÍFICOS	PUNTAJE
Oferta económica	40
TOTAL	40 PUNTOS

Forma de calificación:

La oferta económica se evaluará aplicando un criterio inversamente proporcional: a menor precio, mayor puntaje; usando la siguiente fórmula, donde V_o corresponde al valor total de la oferta y V_{min} es el valor de la oferta con menor precio:

$$\text{Puntaje} = 40 \times \left[1 - \left(\frac{V_o - V_{min}}{V_{min}} \right) \right]$$

TIEMPOS DE ENTREGA

PARÁMETROS ESPECÍFICOS	PUNTAJE
Tiempo de entrega	45
TOTAL	45 PUNTOS

Forma de calificación:

- Los oferentes deberán incluir un certificado de fábrica que valide el plazo de de la entrega de la totalidad de los materiales que serán presentados. Si no se presenta el certificado de fábrica se calificará con 0 a la oferta.
- Se otorgará el máximo puntaje a la o las ofertas que garanticen el menor tiempo de las entregas de la totalidad de los materiales.
- Se considerará como valor referencial para el cálculo el menor tiempo de las ofertas presentadas.

La oferta que presente el menor tiempo de entrega recibirá el puntaje de 45. Las ofertas que indiquen hasta el doble del tiempo anterior reciben 25 puntos, y hasta el triple recibe 12 puntos y las oferta que superen el triple tendrán 0 puntos según el siguiente detalle:

- Menor plazo de oferta = x días → 45 puntos
- Ofertas con plazos desde X+1 hasta 2X días → 25 puntos
- Ofertas con plazos desde 2X+1 hasta 3X días → 12 puntos
- Ofertas con plazos mayores a 3x días → 0 puntos



CALIFICACIÓN FINAL: En la siguiente tabla se presenta el resumen de los parámetros generales y específicos con sus correspondientes puntajes para la calificación del presente proceso:

PUNTAJE GENERAL	PARÁMETROS GENERALES	PARÁMETROS ESPECÍFICOS	PUNTAJE ESPECÍFICO
5	INTEGRIDAD DE LA OFERTA	Datos Generales del Participante	1
		Tabla de cantidades y precios	1
		Componentes de los bienes propuestos	1
		Experiencia específica presentada	1
		Declaración de reserva de paraísos fiscales	1
5	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DOCUMENTALES	Documento en el cual el proveedor recomiende la correcta manipulación y almacenamiento	2
		Datos propuestos de especificaciones técnicas	3
5	DOCUMENTACIÓN REQUERIDA	Validación de la experiencia general	3
		Compromiso de garantía técnica	2
40	OFERTA ECONÓMICA	Oferta económica	40
45	TIEMPOS DE ENTREGA	Tiempo de entrega	45
100	PUNTAJE TOTAL		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 presentará el listado con la prelación de las ofertas aprobadas, de acuerdo a los puntajes obtenidos en su informe de resultados. En caso de empate entre ofertas, el parámetro dirimente será el menor tiempo presentado para la entrega en días.



SECCIÓN V

OBLIGACIONES DE LAS PARTES

5.0 Obligaciones del Beneficiario de la Orden de Compra:

Es obligación del beneficiario de la orden de compra el cumplimiento cabal a lo establecidos en lo establecido en la orden de compra.

Dar solución a las peticiones y problemas que se presenten en la ejecución de la Orden de Compra en un plazo de 5 días calendario contados a partir de la petición escrita formulada por el administrador de la orden de compra.

Entregar la totalidad de Módulos - Chips RFID y el Alambre para antenas cumpliendo con las características descritas en las especificaciones técnicas y en perfectas condiciones físicas y químicas para su uso inmediato.

Documento de Origen: Presentar un documento de origen hasta 10 días posterior a la recepción de la orden de compra en el cual el proveedor indicará el lugar (país) y productor (fabricante) de los Módulos Chips RFID y el Alambre para antenas.

Documento de Confidencialidad: Confidencialidad con respecto a la información que ambas partes identifiquen como reservada y sea entregada por una de las partes a la otra para cualesquiera de los fines de esta orden de compra, las partes se comprometen a mantenerla en forma confidencial, mediante la firma del documento con el acuerdo de confidencialidad respectivo a partir de 5 días de la recepción de la orden de compra..

5.1 Obligaciones de la entidad:

- El contratante nombrará al administradora de la orden de compra.
- Dar solución a las peticiones y problemas que se presenten en la ejecución de la orden compra en un plazo de 5 días calendario contados a partir de la petición escrita formulada por el beneficiario de la orden de compra.

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 /imprensa 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 PARAÍDOS 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:	País del Paraíso Fiscal que se encuentra el bien, capital, acciones, participaciones o cuenta/s financiera/s.
	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	

Para constancia de lo ofertado, suscribo este formulario,

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

Lugar y Fecha _____