

 <b>INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR</b>	<b>INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD</b>	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN: 01
		Fecha elaboración: 09 SEP 2014
		F. última aprobación: 11 FEB 2015
		Página: 1 de 16

<b>Informe Técnico No. 080-DIGSD-2024</b>	Unidad Solicitante: Dirección de Imprenta, de Geoinformación y Seguridad Documentaria
<b>Fecha:</b> 19 de septiembre de 2024	

## A. ANTECEDENTES:

- Decreto No. 014 de fecha 10 de marzo de 1967 publicado en el Registro Oficial No. 92 el 27 de marzo de 1967; Art. 1º.- El Instituto Geográfico Militar, es el único Organismo autorizado, para que en sus propios talleres y con intervención de un Delegado del Ministerio de Finanzas, de OO.PP. y de la Contraloría General de la Nación en cada caso, imprima timbres, papel sellado, papel fiduciario y más especies valoradas que la Administración Pública necesita.
- Reglamento al Decreto No. 014: Emisión de especies valoradas por el Instituto Geográfico Militar de fecha 12 de febrero de 1973 publicado en el Registro Oficial el 21 de febrero de 1973; TÍTULO I/ Exigencias de Obligatoriedad/ Art.- 1º.- “Para todo trabajo de impresión o reselle de timbres, papel sellado, papel fiduciario, sellos postales y más especies valoradas que la Administración Pública necesite, se contratará la ejecución en forma obligatoria con el Instituto Geográfico Militar”.
- Reglamento al Decreto No. 014: Emisión de especies valoradas por el Instituto Geográfico Militar de fecha 12 de febrero de 1973 publicado en el Registro Oficial el 21 de febrero de 1973; TÍTULO II/ Procesos para la impresión/ Art. 7º.- “Es de responsabilidad del Instituto Geográfico Militar proporcionar el material necesario y adecuado para las impresiones de las especies valoradas, para lo cual arbitrará las medidas conducentes a la obtención de los mismos, con la facultad concedida mediante Decreto No. 014”.
- Informe de Análisis Para la Mejora Técnica No. DIGSD-INF-2023-275, correspondiente a la Orden de Compra Nro. 2023-005 para la adquisición de láminas holográficas transparentes de seguridad en rollo, en el que recomienda la: “(...) *mejora técnica en lo que corresponde a la numeración en color invisible con reacción ultravioleta de color azul.*”, Con la numeración con reacción ultravioleta de color azul, mejora con la que se viene dando cumplimiento al Contrato No. CGAJ-DAJ-CON-2023-007.
- Informe de Análisis Para la Mejora Técnica No. DIGSD-INF-2023-318, correspondiente a la Orden de Compra Nro. 2023-005 para la adquisición de láminas holográficas transparentes de seguridad en rollo, en el que recomienda la: “(...) *mejora técnica en lo que corresponde a las dimensiones para la lámina holográfica de seguridad para el pasaporte.*”, con las dimensiones 121mm x 79mm ± 0,5 mm, mejora con la se viene dando cumplimiento al Contrato No. CGAJ-DAJ-CON-2023-007.



- Informe Técnico No. CG-TIC INFORME TÉCNICO - F01V01-PRO-GTI-GET-006, referente a la recomendación técnica para la Adquisición de Láminas Holográficas el cual en su numeral 6. Seguridad indica: *“(...) Para mantener la seguridad e integridad de los documentos, ICAO recomienda “realizarse exámenes periódicos y revisiones necesarias del diseño del documento. Esto permitirá la incorporación de nuevas medidas de seguridad del documento y certificar la capacidad de éste para resistir situaciones de peligro e intentos de fraude” (ICAO Doc 9303, Parte 2, A.4). En la práctica, la mayoría de los países cambian el diseño de sus pasaportes incorporando nuevas medidas de seguridad cada 6-7 años. (...)”* y concluye que *“(...) el proceso de laminado llevado a cabo en las máquinas de DIGERCIC son altamente propensas a los errores ya que se requiere de un alto grado de calibración y orientación del pasaporte con la lámina, es decir, por un mínimo error de ingreso automático del pasaporte, este se puede descuadrar provocando que la lámina sobrepase la hoja ya que las dos tiene las mismas dimensiones. Por lo que se concluye que el insumo “Lámina de Formato: 121 mm ancho x 79 mm alto,” mitiga el riesgo y es eficiente para las necesidades en la producción de pasaportes y está alineado a las necesidades institucionales en la eficiencia y constata mejora en sus procesos para una atención adecuada al usuario final, “La Ciudadanía”. (...)”*.
- Oficio Nro. DIGERCIC-DIGERCIC-2024-0146-O, de fecha 24 de abril de 2024, con el cual la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación (DIGERCIC), solicita *“(...) se remita la cotización técnico-económica referencial para la “Adquisición de 1.000.000 de láminas holográficas transparentes para pasaportes ordinarios electrónicos para los ejercicios fiscales 2024 – 2025 (...)”* e indica: *“(...) Para el efecto, cumpla con informar que las características y especificaciones técnicas, así como el diseño que deberán cumplir las LÁMINAS HOLOGRÁFICAS TRANSPARENTES de la nueva contratación, serán las establecidas actualmente en el Contrato No. CGAJ-DAJ-CON-2023-007 (...)”*, al Instituto Geográfico Militar.
- Oficio Nro. IGM-DIGSD-2024-0655-OF, mediante el cual la DIGSD solicita la certificación de bodega y espacio físico para el proceso de “Adquisición de Láminas Holográficas Transparentes”.
- Memorando Nro. IGM-DLOG-2024-1175-M mediante el cual la Dirección Administrativo-Logístico emite la certificación de bodega y espacio físico para el proceso de “Adquisición de Láminas Holográficas Transparentes”.
- Especificaciones Técnicas para 1'000.000 Láminas Holográficas Transparentes para Pasaportes Ordinarios Electrónicos para los Ejercicios Fiscales 2024 a 2025.

 <b>INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR</b>	<b>INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD</b>	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN: 01
		Fecha elaboración: 09 SEP 2014
		F. última aprobación: 11 FEB 2015
		Página: 3 de 16

- Informe de Necesidad No. DIGSD-INF-2024-239, referente a la necesidad de adquirir de Láminas Holográficas Transparentes.

## **B. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:**

Adquisición de Láminas Holográficas Transparentes.

### **Objetivo general:**

Adquirir láminas holográficas transparentes para la laminación de libretines de pasaportes electrónicos.

### **Objetivo específico:**

Obtener láminas holográficas transparentes en rollo para laminación de libretines de pasaportes electrónicos de las hojas de datos de los pasaportes electrónicos.

## **C. JUSTIFICACIÓN:**

La Dirección de Imprenta de Geoinformación y Seguridad Documentaria del IGM es la encargada de la producción de especies valoradas y documentos de seguridad en cumplimiento a lo determinado en el Decreto No. 014 y al Reglamento al Decreto No. 014: Emisión de especies valoradas por el Instituto Geográfico Militar de fecha 12 de febrero de 1973 publicado en el Registro Oficial el 21 de febrero de 1973; TÍTULO I/ Exigencias de Obligatoriedad/ Art.- 1°.- “Para todo trabajo de impresión o reselle de timbres, papel sellado, papel fiduciario, sellos postales y más especies valoradas que la Administración Pública necesite, se contratará la ejecución en forma obligatoria con el Instituto Geográfico Militar”, para lo cual el IGM debe desplegar todos los medios de personal, material y equipo para el cumplimiento de todas las necesidades que la Administración Pública lo requiera.

Los rollos de láminas holográficas de seguridad desempeñan un papel fundamental en la protección de los datos ciudadanos al laminar las páginas de información de los pasaportes. Estas láminas, una vez aplicadas a las hojas personalizadas, actúan como una barrera infranqueable contra intentos de vulneración de datos y falsificaciones. Cumplen rigurosamente con las recomendaciones de la OACI-ICAO y los estándares internacionales vigentes, garantizando así la integridad y autenticidad de los documentos.

 <b>INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR</b>	<b>INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD</b>	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN: 01
		Fecha elaboración: 09 SEP 2014
		F. última aprobación: 11 FEB 2015
		Página: 4 de 16

Mediante Oficio Nro. DIGERCIC-DIGERCIC-2024-0146-O, la DIGERCIC solicita lo siguiente: “(...) se remita la cotización técnico-económica referencial para la “Adquisición de 1.000.000 de láminas holográficas transparentes para pasaportes ordinarios electrónicos para los ejercicios fiscales 2024 – 2025 (...)” e indica: “(...) Para el efecto, cumplo con informar que las características y especificaciones técnicas, así como el diseño que deberán cumplir las LÁMINAS HOLOGRÁFICAS TRANSPARENTES de la nueva contratación, serán las establecidas actualmente en el Contrato No. CGAJ-DAJ-CON-2023-007 (...)”, con la finalidad de dar una atención oportuna al cliente surge la necesidad de realizar el proceso de adquisición de láminas holográficas utilizando el diseño es de propiedad intelectual del IGM.

Para la adquisición de 1’000.000 lámina holográfica de seguridad en rollo se deberá considerar los siguientes Informes:

- Informe de Análisis Para la Mejora Técnica No. DIGSD-INF-2023-275, correspondiente a la Orden de Compra Nro. 2023-005 para la adquisición de láminas holográficas transparentes de seguridad en rollo, en el que recomienda la: “(...) mejora técnica en lo que corresponde a la numeración en color invisible con reacción ultravioleta de color azul.”, Con la numeración con reacción ultravioleta de color azul, mejora con la que se viene dando cumplimiento al Contrato No. CGAJ-DAJ-CON-2023-007.
- Informe de Análisis Para la Mejora Técnica No. DIGSD-INF-2023-318, correspondiente a la Orden de Compra Nro. 2023-005 para la adquisición de láminas holográficas transparentes de seguridad en rollo, en el que recomienda la: “(...) mejora técnica en lo que corresponde a las dimensiones para la lámina holográfica de seguridad para el pasaporte.”, con las dimensiones 121mm x 79mm ± 0,5 mm, mejora con la se viene dando cumplimiento al Contrato No. CGAJ-DAJ-CON-2023-007.
- Informe Técnico No. CG-TIC INFORME TÉCNICO - F01V01-PRO-GTI-GET-006, referente a la recomendación técnica para la Adquisición de Láminas Holográficas el cual en su numeral 6. Seguridad indica: “(...) Para mantener la seguridad e integridad de los documentos, ICAO recomienda “realizarse exámenes periódicos y revisiones necesarias del diseño del documento. Esto permitirá la incorporación de nuevas medidas de seguridad del documento y certificar la capacidad de éste para resistir situaciones de peligro e intentos de fraude” (ICAO Doc 9303, Parte 2, A.4). En la práctica, la mayoría de los países cambian el diseño de sus pasaportes incorporando nuevas medidas de seguridad cada 6-7 años. (...)” y concluye que “(...) el proceso de laminado



*llevado a cabo en las máquinas de DIGERCIC son altamente propensas a los errores ya que se requiere de un alto grado de calibración y orientación del pasaporte con la lámina, es decir, por un mínimo error de ingreso automático del pasaporte, este se puede descuadrar provocando que la lámina sobrepase la hoja ya que las dos tiene las mismas dimensiones. Por lo que se concluye que el insumo “Lámina de Formato: 121 mm ancho x 79 mm alto,” mitiga el riesgo y es eficiente para las necesidades en la producción de pasaportes y está alineado a las necesidades institucionales en la eficiencia y constata mejora en sus procesos para una atención adecuada al usuario final, “La Ciudadanía”. (...).”*

Las láminas holográficas de seguridad que son utilizadas para la laminación de la página de datos del pasaporte para cubrir datos impresos además deberán cumplir de acuerdo al Informe de Necesidad No. DIGSD-INF-2024-239 con las Especificaciones Técnicas para 1'000.000 Láminas Holográficas Transparentes para Pasaportes Ordinarios Electrónicos para los Ejercicios Fiscales 2024 a 2025 donde se encuentran los requisitos mínimos.

Mediante Oficio Nro. IGM-DIGSD-2024-0655-OF, se solicita a la Dirección Administrativo-Logístico el certificado de Bodega y Certificación de área física para el almacenamiento, para el proceso de “Adquisición de Láminas Holográficas Transparentes”, quienes mediante Memorando Nro. IGM-DLOG-2024-1175-M remiten las existencias en bodega según el siguiente detalle:

**TABLA No. 1:** Existencias en bodega

Ítem	Cantidad	Formato
Láminas Holográficas de seguridad en rollo	0	Rollo de 500 láminas

Además, informan que si cuenta con el espacio suficiente para el almacenamiento.

En función de lo detallado anteriormente, y de acuerdo al Informe de Necesidad No. DIGSD-INF-2024-239, se tiene la necesidad de realizar la adquisición de 2.020 rollos de 500 **LAMINAS HOLOGRÁFICAS**, dentro del cual se identifica que el consumo debe responder tanto a la cantidad de pasaportes electrónicos a entregar, margen de seguridad para el proceso de producción, la cantidad de pasaportes previstos para reposición por garantía requerida por la DIGERCIC en su pedido y láminas solicitadas para pruebas de concepto e integración.

 <b>INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR</b>	<b>INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD</b>	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN: 01
		Fecha elaboración: 09 SEP 2014
		F. última aprobación: 11 FEB 2015
		Página: 6 de 16

A continuación, en la Tabla Nro. 2 se detallan las cantidades finales requeridas:

**TABLA Nro. 2:** Cantidad de rollos de Láminas Holográficas transparentes para la elaboración de pasaportes ordinarios electrónicos.

Ítem	Cantidad	Formato
Láminas Holográficas de seguridad en rollo	2.020	Rollo de 500 láminas

Finalmente, la importancia de gestionar de manera oportuna las compras previo a la producción de las diferentes especies valoras y documentos de seguridad garantizará la calidad requerida dentro de los plazos establecidos para la entrega de las especies.

#### **D. BIENES ESPERADOS / ESPECIFICACIÓN TÉCNICA:**

Nº	CPC	SUSTRATO	CANTIDAD	UNIDAD
1	363300111	Láminas Holográficas de seguridad en rollo	2.020	Rollos de 500

Lamina de aplicación al calor mediante el uso de laminadora, el laminado de protección debe tener la textura de una película delgada y debe ser altamente durable y protectora, difícil de quitar e incorporará elementos destinados a disuadir y revelar cualquier intento de FADS (falsificación, alteración, duplicación y sustitución), de tal forma que cualquier tentativa de separar la lámina de la página de datos tenga como resultado su destrucción o degradación, lo cual resultará en distorsiones obvias cuando se observe a simple vista.

Las láminas holográficas de seguridad para pasaportes electrónicos consta de 2 componentes, la capa soporte o transportador, y la lámina de seguridad acorde al siguiente detalle:

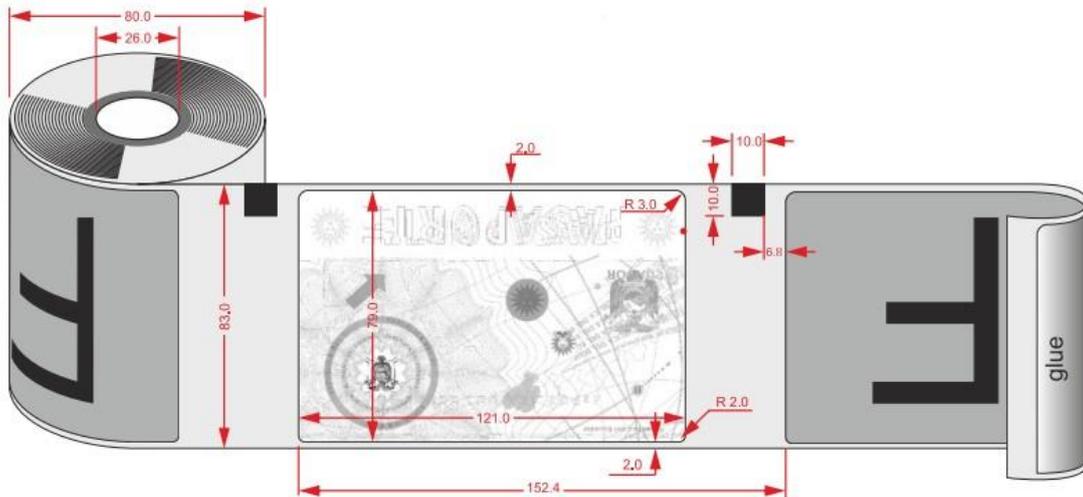


Imagen Nro 1. Rollo de lámina holográfica (Tolerancia para todas las dimensiones:0.5mm)

**Transportador:** material sintético de ancho adecuado a la laminadora que posea la DIGERCIC, de longitud adecuada para contener el número de láminas que soporte la laminadora, de 500 láminas acorde a la Imagen Nro. 1.

El material está diseñado para permitir el paso eficiente del calor de la laminadora hacia la lámina, sin afectarse en el proceso, permitiendo un trabajo eficiente en todo el proceso.

**Lámina de seguridad:** material sintético de muy alta seguridad, de construcción ultra delgada (menos de 10 micrones de grosor), de formato 121mm x 79mm  $\pm 0,5$ mm), acorde a la Imagen Nro 1.

La lámina contiene un adhesivo completamente transparente, que permite visualizar las seguridades bajo la lámina (en ella hoja de datos), tanto en el espectro infrarrojo, visible y UV. El adhesivo se activa al calor, y permite la transferencia de la lámina desde el transportador a la página de datos de papel. Una vez que el adhesivo se cura completamente (48 horas), los intentos de remisión terminan con la destrucción de la lámina, daño de la impresión y personalización en la hoja de datos, activación de los trazadores químicos en el papel, es decir debe evidenciar el intento de falsificación.

La durabilidad de la lámina garantiza al menos 10 años luego de colocarse en un pasaporte en un uso normal, y adicionalmente no tendrá daños o desprendimientos que sean detectados visualmente.



### Compatibilidad:

- Las láminas holográficas deben ser 100% compatible con el actual Sistema de Emisión de Documentos de Identidad y Pasaportes.
- 100% compatible con el equipo modular de marca MULHBAUER y modelo Identifier 60, utilizado para la impresión de la hoja de datos y laminación.

### Numeraciones:

Las numeraciones serán en serie, concordante la visible con la invisible, alfanumérica en orden ascendente cuya ubicación constará en el diseño de la lámina y será aprobada por parte del Administrador y Técnico de la orden de compra.

- La numeración invisible será impresa con tinta invisible con reacción fluorescente bajo la luz ultravioleta de color azul, contendrá 8 dígitos compuestos por 1 carácter alfabético y 7 caracteres numéricos.
- La numeración visible, será impresa mediante tecnología de inyección en color negro visible, contendrá 8 dígitos compuestos por 1 carácter alfabético y 7 caracteres numéricos.

Las numeraciones (visible e invisible) no deberán afectar la holografía de las láminas, ni los elementos de seguridad, ni la lectura en la página de datos incluyendo la zona MRZ y ni las propiedades de adhesión de la lámina, de acuerdo a la Imagen Nro. 2.

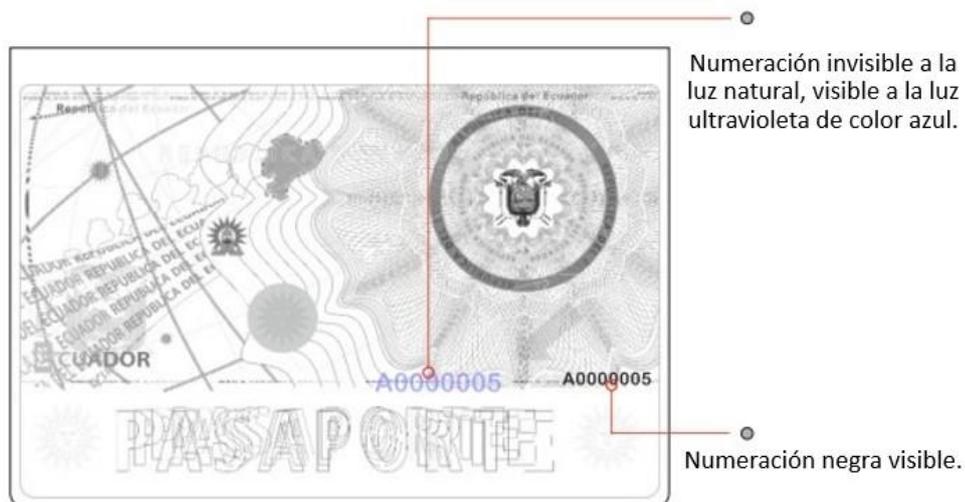


Imagen Nro 2. Numeraciones



### **Tipo de la laminación:**

Laminación térmica (en caliente).

### **Temperatura de laminación:**

- Temperatura: Activación sobre 110 grados centígrados.
- Tiempo de curado: Hasta 48 horas.

### **Resistencia a falsificación:**

Después de laminarse apropiadamente, el laminado permanecerá resistente a removerse usando:

- Calor/Frío extremo
- Solventes polares
- Solventes no-polarizados
- Solventes con cloro
- Ácidos
- Bases

Los intentos de remoción deben causar la destrucción de la lámina, imposibilidad de rehusarse, o daño a la página de datos, es decir debe evidenciar el intento de falsificación.

### **Legibilidad mecánica:**

No existirá interferencia ni presentará inconveniente alguno en la lectura mecánica de los caracteres especificados en la norma de la OACI (ICAO) con todos y cada uno de los distintos tipos de lectores OCR.

Los elementos de seguridad de la lámina, no deben causar problemas para la lectura de la página de datos en las siguientes zonas:

- Zona de lectura Mecánica, cuando el pasaporte sea leído mediante una lectora de pasaportes.
- Zona en la que se imprime el código de barras bidimensional en el pasaporte ecuatoriano ubicada sobre la zona de lectura mecánica.
- Zona de la fotografía del portador, cuando el pasaporte sea leído mediante una lectora de Pasaportes.

 INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR	<b>INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD</b>	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN: 01
		Fecha elaboración: 09 SEP 2014
		F. última aprobación: 11 FEB 2015
		Página: 10 de 16

### **Diseño de seguridad:**

Acorde a las Especificaciones Técnicas para 1'000.000 Láminas Holográficas Transparentes para Pasaportes Ordinarios Electrónicos para los Ejercicios Fiscales 2024 a 2025 contendrán:

Contará con varias seguridades de primer nivel, que se puedan comprobar a simple vista según la incidencia luminosa, efectos de movimiento y sin necesidad de uso de instrumentos adicionales, incluirá elementos de seguridades ópticamente variables, transparentes.

La seguridad transparente a la vez demostrará cambios de color al pasar de un ángulo de vista a otro.

Contendrá seguridades de segundo nivel, visibles con ayuda de instrumentos adicionales, como inscripciones microscópicas visibles mediante lupas de 8 / 15 aumentos, Nano textos / Nano-íconos, visibles con microscopio de 100 aumentos.

La lámina contiene elementos de seguridad de tercer nivel de última generación que son prácticamente imposibles de imitar o reproducir (requiere microscopios para poder visualizar y dispositivos de laboratorio como dispositivos láser para ver imágenes).

El Contratista deberá detallar en una hoja técnica la generación del diseño de seguridad holográfico en base a los diseños entregados por el administrador de la orden de compra, la generación del diseño de seguridad holográfico no deberá afectar al diseño en mención.

La generación de las seguridades es completamente vectorial, no se utilizará tecnología ráster (de puntos), por lo que no puede ser generada en forma comercial, y es extremadamente difícil de falsificar.

El diseño Holográfico de la lámina no afecta en absoluto la lectura de la zona MRZ (Machine Readable Passport).

### **Los efectos holográficos transparentes que contendrá la lámina serán:**

- Escudo del Ecuador en color (10 mm x 15 mm aprox).
- Superficie de alto relieve (perfil del Ecuador).
- Textos “República del Ecuador” con transición de color o movimiento en forma vertical, únicamente.

 INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR	<b>INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD</b>	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN: 01
		Fecha elaboración: 09 SEP 2014
		F. última aprobación: 11 FEB 2015
		Página: 11 de 16

- Textos “República del Ecuador” con transición de color o movimiento en forma horizontal, únicamente.
- Transición de forma desde la letra “E” de Ecuador a el perfil del Ecuador con variación de color y cambio de posición (la letra está en una ubicación y el perfil del Ecuador en otra ubicación en la lámina).
- Roseta alrededor del escudo del Ecuador, con transición de color del centro hacia el exterior. La roseta contiene 2 círculos de textos “República del Ecuador - República del Ecuador - República del Ecuador” alrededor del Escudo del Ecuador.
- Marca de agua difractada en los anillos de la roseta, sin color, que cambian al girar 180 grados, tanto los textos como el fondo de opaco a transparente y viceversa.
- Figura numismática del sol roja con fondo verde con intercambio cambio de color al girar 90 grados entre el sol y el fondo.
- Líneas pseudogeográficas (aparentan paralelos y meridianos de grosor fijo).
- Área con relleno de textos “REPÚBLICA DEL ECUADOR” con cambio de color brillante y colorido en dirección diagonal (flujo de los textos).
- Monumento de la mitad del mundo con un símbolo del sol en mate (escala de gris) que varía al girar la lámina de izquierda a derecha.
- Dos líneas de micro texto colorido en la parte superior con el texto “REPUBLICA DEL ECUADOR” a todo lo ancho de la lámina.
- Una línea de micro texto en mate en la parte inferior con el texto “REPUBLICA DEL ECUADOR” a todo lo ancho de la lámina.
- Nano texto en el relleno de un sol mate (seguridad de segundo nivel).
- Nano foto visible únicamente con microscopio y iluminación adecuada (seguridad de segundo nivel).
- Código de área difractada, específico para Ecuador (seguridad de tercer nivel tipo forense).

### **Efectos visibles bajo ángulo oblicuo:**

Estos efectos se colocan en la lámina y en la zona MRZ, por no interrumpir en la visualización de elementos bajo la lámina durante la inspección con lectores de pasaporte en los puntos de control, ni se contraponen con impresiones fluorescentes en el papel de la página de datos. Se visualizan en verde bajo un ángulo de visión muy inclinado, son:

- Escudo de la República del Ecuador (sobre la parte inferior de la foto del titular).
- Líneas pseudogeográficas en toda la lámina.

 <b>INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR</b>	<b>INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD</b>	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN: 01
		Fecha elaboración: 09 SEP 2014
		F. última aprobación: 11 FEB 2015
		Página: 12 de 16

- Palabra “PASAPORTE” con efecto de expansión en la zona MRZ de la lámina, con dos soles a los extremos.
- Logotipo monocromático (verde) del MREMH.

### **Exposición a químicos:**

Resistente a manchas o de laminación cuando se expone accidentalmente a derrames de:

- Agua hirviendo
- Agua
- Café
- Refrescos
- Aceite de motor
- Gasolina
- Combustible diésel
- Blanqueadores
- Licores

### **Envejecimiento acelerado:**

La lámina de seguridad será resistente a amarillarse o ponerse quebradiza después de exponerse a lámparas solares por cuatro días.

### **Destrucción de materiales:**

El material no conforme, sobrante o que sea parte de la generación de la lámina holográfica de seguridad que se encuentren en la fábrica como placas, matrices, entre otros, deberá ser destruido y se emitirá un documento que certifique este acto, el mismo deberá ser remitir al IGM debidamente legalizada y notariada en el país de origen donde se efectuó este acto.

Dicho proceso se llevará a cabo una vez realizada las reposiciones con carga a la garantía técnica, cuyos costos correrán por parte del proveedor.

El IGM es el único dueño de las originaciones y matrices utilizadas en el proceso de producción y es único ente autorizado para disponer de su custodia, utilización, conservación y destrucción.

### **Consultor internacional:**

El proveedor deberá entregar un listado de 3 consultores internacionales reconocidos internacionalmente en un plazo máximo de 5 días a partir de la recepción de orden de compra o suscripción de la orden de compra. Las verificaciones de las láminas holográficas de seguridad para los pasaportes electrónicos serán coordinadas con el responsable de la orden de compra, el cual seleccionará uno de estos consultores donde se realizará la verificación

 <b>INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR</b>	<b>INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD</b>	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN: 01
		Fecha elaboración: 09 SEP 2014
		F. última aprobación: 11 FEB 2015
		Página: 13 de 16

de las características técnicas detalladas en la propuesta sin costo adicional para el IGM.

#### **Empaque para las láminas holográficas de seguridad:**

- Las láminas holográficas de seguridad serán debidamente selladas para protegerlas de la humedad, polvo y otros factores que las deterioren. Cada paquete debe estar etiquetado indicando su contenido (Ej. 2.000 láminas de seguridad - para pasaporte ecuatoriano).
- El o los paquetes deberán estar en cajas resistentes para facilitar su manejo así como para su protección, cada caja debe estar etiquetada y sellada, indicando lo siguiente:
  - Contenido (Ej. 2.000 láminas de seguridad - para pasaporte ecuatoriano).
  - Las cajas se embalarán en cajones de madera paletizadas y deberán ser etiquetadas indicando el destinatario con sus datos (Ej. Instituto Geográfico Militar Seniergües E4-676, Quito Ecuador).

#### **Aprobaciones en fábrica:**

El Administrador de la orden de compra será quien verificará y aprobará en fábrica a pie de máquina, todas y cada una de las características del objeto de compra de los rollos de las láminas holográficas transparente de seguridad y del cumplimiento de todas y cada una de las especificaciones técnicas desarrolladas en este documento.

A los dos días del inicio del plazo de entrega de la orden de compra, el beneficiario de la orden de compra remitirá al administrador de la misma, el cronograma para aprobación in situ (a pie de máquina) de las láminas.

Una vez remitido el cronograma el administrador de la orden de compra deberá aprobar el mismo en máximo 2 días.

Los tiempos antes descritos son parte del plazo contractual, de no cumplirse este cronograma entre las partes será objeto de multas.

El procedimiento será acordado entre el proveedor y el administrador de orden de compra y el tiempo que demore este proceso de aprobación no interrumpirá el plazo contractual.

 <b>INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR</b>	<b>INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD</b>	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN: 01
		Fecha elaboración: 09 SEP 2014
		F. última aprobación: 11 FEB 2015
		Página: 14 de 16

Los costos que se generen por el traslado, seguro, hospedaje y alimentación del Administrador de la Orden de Compra serán asumidos por el proveedor. En todo momento existirá el acompañamiento de un delegado del proveedor.

La aprobación por parte del Administrador de la Orden de Compra, a pie de máquina, se la realizará sobre la capa de soporte en conjunto con la lámina holográfica de seguridad definitiva que evidencien todas las características requeridas.

**Garantía técnica:**

- La garantía técnica de los rollos de las láminas holográficas de seguridad, será de al menos 1 año calendario, a partir de la emisión del acta entrega-recepción de las láminas en las mismas características descritas en las especificaciones técnicas y en perfectas condiciones físicas, para su uso inmediato.
- De existir rollos de las láminas holográficas de seguridad que tengan defectos de fabricación y/o durante el transporte, embalaje, o que afecten su uso normal, que perjudique el correcto funcionamiento de la lámina holográfica de seguridad deberán ser reemplazados en un plazo máximo de 20 días calendario posterior a la notificación, sin costo alguno para el IGM, en las instalaciones del Instituto Geográfico Militar (Seniergues E4-676 y General Telmo Paz y Miño Quito, Ecuador).

**Análisis:**

De acuerdo al artículo 44 del Reglamento General a la Ley Orgánica Sistema Nacional Contratación Pública publicada en el Registro Oficial el 31 de agosto de 2022, se debe realizar la determinación de la necesidad de la adquisición, detallando un análisis de beneficio, eficiencia, efectividad, tomando en cuenta la necesidad y capacidad instalada.

<b>ANÁLISIS</b>	
BENEFICIO	
EFICIENCIA	
EFFECTIVIDAD	X

Mediante Oficio Nro. DIGERCIC-DIGERCIC-2024-0146-O, la DIGERCIC solicita lo siguiente: *“(...) se remita la cotización técnico-económica referencial para la “Adquisición de 1.000.000 de láminas holográficas transparentes para pasaportes ordinarios electrónicos para los ejercicios fiscales 2024 – 2025*

 <b>INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR</b>	<b>INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD</b>	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN: 01
		Fecha elaboración: 09 SEP 2014
		F. última aprobación: 11 FEB 2015
		Página: 15 de 16

(...)” e indica: “(...) *Para el efecto, cumpla con informar que las características y especificaciones técnicas, así como el diseño que deberán cumplir las LÁMINAS HOLOGRÁFICAS TRANSPARENTES de la nueva contratación, serán las establecidas actualmente en el Contrato No. CGAJ-DAJ-CON-2023-007 (...)*”, con la finalidad de dar una atención oportuna al cliente surge la necesidad de realizar el proceso de adquisición de láminas holográficas utilizando el diseño es de propiedad intelectual del IGM.

Los rollos de láminas holográficas de seguridad desempeñan un papel fundamental en la protección de los datos ciudadanos al laminar las páginas de información de los pasaportes. Estas láminas, una vez aplicadas a las hojas personalizadas, actúan como una barrera infranqueable contra intentos de vulneración de datos y falsificaciones. Cumplen rigurosamente con las recomendaciones de la OACI-ICAO y los estándares internacionales vigentes, garantizando así la integridad y autenticidad de los documentos.

Los rollos de láminas holográficas de seguridad que son utilizadas para la laminación de la página de datos del pasaporte para cubrir datos impresos además deberán cumplir de acuerdo al Informe de Necesidad No. DIGSD-INF-2024-239 con las Especificaciones Técnicas para 1'000.000 Láminas Holográficas Transparentes para Pasaportes Ordinarios Electrónicos para los Ejercicios Fiscales 2024 a 2025 y deberán ser 100% compatible con el actual Sistema de Emisión de Documentos de Identidad y Pasaportes y con el equipo modular de marca MULHBAUER y modelo Identifier 60.

En tal virtud, considerando a la efectividad como la "capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera", de acuerdo al Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, es importante analizar la finalidad del uso del presente objeto contractual desde el aspecto de tiempo de entrega para alcanzar el fin requerido, el mismo que debe estar disponible para la laminación de hojas de datos de los libretines de pasaportes electrónicos.

#### **E. PLAZO DE ENTREGA REFERENCIAL:**

Plazo de entrega referencial será de hasta 110 días calendario a partir del día siguiente de la aceptación de la Orden de Compra y aprobación por parte del Administrador Del diseño holográfico y plano mecánico del rollo remitido por el Beneficiario de la Orden de Compra.

#### **Vigencia de la Oferta:**

La vigencia de la oferta de al menos 90 días.



## F. CONCLUSIÓN:

El IGM al ser el único organismo autorizado en el país para la impresión de especies valoradas y documentos de seguridad debe desplegar todos los medios de personal, material y equipo para el cumplimiento de todos los requerimientos que la Administración Pública necesite, por ello se debe realizar el trámite respectivo para la de adquisición de láminas holográficas transparentes.

## G. RECOMENDACIÓN:

Se recomienda gestionar de manera oportuna las compras para garantizará la calidad requerida dentro de los plazos establecidos para la entrega de libretines de pasaportes conforme a lo requerido por la administración pública, por lo cual se requiere realizar la verificación de que el bien que se requiere adquirir conste en el catálogo electrónico. En el caso de no encontrarse catalogado, se publique en el portal del SERCOP la necesidad de la compra, a fin de que se obtengan las proformas necesarias con la respectiva verificación de inhabilidades o prohibiciones de los posibles oferentes por parte de la DAL para la elaboración del estudio de mercado correspondiente, acorde la normativa legal vigente.

### Firmas de Responsabilidad:

Elaborado por:	Validado por:
<p>_____</p> <p>Mgs. Miguel Zumárraga Especialista Técnico Gráfico 1718837196</p> <p><b>DIRECCIÓN DE IMPRENTA DE GEOINFORMACIÓN Y SEGURIDAD DOCUMENTARIA</b> Código: ZXXCUtOjxy</p>	<p>_____</p> <p>Mgs. Fabián León Jefe Imprenta General 1400476907</p> <p><b>DIRECCIÓN DE IMPRENTA DE GEOINFORMACIÓN Y SEGURIDAD DOCUMENTARIA</b> Código: ZwEP3RRA7R</p>
<b>Autorizado por:</b>	
<p>_____</p> <p>Capt. Christian Cordero Jefe de Producción 0104684881</p> <p><b>DIRECCIÓN DE IMPRENTA DE GEOINFORMACIÓN Y SEGURIDAD DOCUMENTARIA</b> Código: Ro7TxDzBj1</p>	