



MINISTERIO DE
DEFENSA
NACIONAL



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

DIRECCIÓN DE DE IMPRENTA DE GEOINFORMACIÓN Y SEGURIDAD DOCUMENTARIA

INFORME DE NECESIDAD QUE PRESENTA LA ING. ANA YÁNEZ, ASISTENTE DE PRODUCCIÓN, REFERENTE A LA NECESIDAD DE ADQUISICIÓN DE LAMINA HOLOGRÁFICA DE SEGURIDAD EN ROLLO.

INF – AG-023-090

Quito D.M., 13 de marzo de 2023

PARA: Capt. de E. Edwin Arguello.

Jefe de la Gestión Artes Gráficas.

ASUNTO: Necesidad de adquisición de lámina holográfica transparentes para 509.000 pasaportes ordinarios electrónicos.

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”; y 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”.
- Oficio Nro. IGM-AG-2022-1552-OF de fecha 29 de noviembre de 2022 en la cual se solicita la Certificación de Bodega y Certificación de área física para el

QUITO: Seniergues E4-676 y Gral. Telmo Paz y Miño Sector El Dorado
Teléf.: 593(2) 3975100 al 130 GUAYAQUIL: Av. Guillermo Pareja #402 Ciudadela la
Garzota Teléf.: 593(4) 26247 597 y 593(4) 2627829



almacenamiento para el proceso de “ADQUISICIÓN DE LÁMINA HOLOGRÁFICA DE SEGURIDAD EN ROLLO”.

- Memorando Nro. IGM-GSI-2022-0887-M de fecha 30 de noviembre de 2022 en la cual la Gestión de Servicios Institucionales remite la Certificación de Bodega y Certificación de área física para el almacenamiento para el proceso de “ADQUISICIÓN DE LÁMINA HOLOGRÁFICA DE SEGURIDAD EN ROLLO”.
- Contrato No. CGAJ-DAJ-CON-2022-020 correspondiente al proceso de “Adquisición de 509.000 libretines y 509.00 láminas holográficas transparentes para Pasaportes Ordinarios Electrónicos”, suscrito entre el IGM y la DIGERCIC el 30 de diciembre de 2022
- Oficio Nro. IGM-GSI-2022-0887-OF de fecha 01 de diciembre de 2022, mediante el cual se informa que las existencias actuales de láminas holográficas están consideradas para la producción del Contrato Nro. CGAJ-DAJ-CON-2022-003.

ANÁLISIS.

La Gestión Artes Gráficas es la encargada de la producción de especies valoradas y documentos de seguridad en cumplimiento a lo determinado en el Decreto N° 014: “EMISIÓN DE ESPECIES VALORADAS POR EL INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR”, en su Título I: Exigencias de obligatoriedad, Art.1, expresa: “*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...*”, por lo tanto, el IGM debe optimizar todos sus recursos como son talento humano, materiales/insumos, equipos y maquinaria para el cumplimiento de las necesidades que la Administración Pública lo requiera.

En referencia **CONTRATO NO. CGAJ-DAJ-CON-2022-020 CORRESPONDIENTE AL PROCESO DE “ADQUISICIÓN DE 509.000 LIBRETINES Y 509.00 LÁMINAS HOLOGRÁFICAS TRANSPARENTES PARA PASAPORTES ORDINARIOS ELECTRÓNICOS”**, suscrito entre el IGM y la DIGERCIC el 30 de diciembre de 2022 y con la finalidad de dar una atención oportuna al cliente surge la necesidad de realizar el proceso de adquisición de laminas holográficas utilizando el diseño de seguridad que es de propiedad intelectual del IGM debidamente elaborado con el software de seguridad JURA de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas por la DIGERCIC.

Las láminas holográficas de seguridad son utilizadas para la laminación de la página de datos del pasaporte para cubrir datos impresos en este. Las especificaciones que se detallan a continuación se basan en los requisitos mínimos para el empleo en la línea de producción de pasaportes electrónicos, que son:



a) Características físicas

Compatible	100% compatible con el actual Sistema de Emisión de Documentos de Identidad y Pasaportes (SEDIP) de la DIGERCIC. 100% compatible con equipo modular de marca Mühlbauer y modelo Identifier 60 utilizados para la impresión de la hoja de datos y laminación.
Componentes de la lámina	El rollo de láminas holográficas de seguridad para la hoja de datos del pasaporte electrónico consta de dos componentes, la capa soporte o transportador, y la lámina de seguridad.
Componente: transportador	<p>Características técnicas:</p> <p>El material permitirá el paso eficiente del calor de los rodillos de la laminadora hacia la lámina sin afectarse en el proceso, permitiendo un trabajo eficiente en todo el rollo.</p> <p>El transportador será de material sintético de las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ancho adecuado al equipo que dispone la DIGERCIC para laminación, usualmente entre 84mm a 100mm y de longitud adecuada para contener el número de láminas que soporte la laminadora, 500 láminas. • En el transportador se colocan las marcas de registro que requiere la laminadora para un posicionamiento preciso de la lámina en el pasaporte. <p>Las impresoras de pasaportes que la DIGERCIC utiliza para el proceso de producción de pasaportes electrónicos ordinarios, es un equipo modular de marca Mühlbauer y modelo Identifier 60; por lo que en las láminas holográficas se deberá colocar la marca o marcas de registro que requiere el rollo para que sean detectadas por dichos equipos.</p>
Componente: lámina de seguridad	<p>Características técnicas:</p> <p>La lámina holográfica deberá cubrir los datos impresos de la página de datos del libretín de pasaporte electrónico</p> <p>Material: Será de material sintético de muy alta seguridad, de construcción ultra delgada (menos de 10 micrones de grosor)</p> <p>Formato de la lámina holográfica: 125mm ancho x 88mm alto;</p> <p>Propiedades:</p> <p>La lámina contiene un adhesivo completamente transparente, que permite visualizar las seguridades bajo la lámina (en la hoja de datos), tanto en el espectro infrarrojo, visible y UV.</p> <p>El adhesivo se activa al calor, y permite la transferencia de la lámina desde el transportador a la página de datos de papel.</p> <p>Una vez que el adhesivo se cura completamente (48 horas), los intentos de remoción 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La lámina es resistente (en exposiciones accidentales) a agua hirviendo, refrescos, combustible diésel, agua, aceite de motor, blanqueadores, café, gasolina, licores de alto grado alcohólico, realizadas durante el proceso de fabricación.



	<p>Durabilidad: La lámina holográfica de pasaportes electrónicos, en condiciones de uso normal, deberá tener una durabilidad no menor a diez años a partir de la fecha del acta -entrega del contratista a la DIGERCIC.</p> <p>Pruebas técnicas: La lámina de seguridad no tendrá daños o desprendimientos que sean detectados visualmente ante las siguientes pruebas, realizadas durante el proceso de fabricación: Prueba de flexibilidad (Getty Fatigue) 10.000 ciclos Humedad (90% humedad relativa) 12 meses Calor seco (80 grados C) 2 horas Frío (-20 grados C) 24 horas</p>
	<p>Documentación / Entregable: El IGM entregará a la DIGERCIC la siguiente información a la firma del acta de la quinta entrega parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificado que la lámina de seguridad cumple con las pruebas de flexibilidad, humedad, calor seco y frío. • Certificado de durabilidad de la lámina de seguridad no menor a 10 años luego de colocarse en un pasaporte en un uso normal, conforme la fecha de expiración actual del documento.

b) Diseño de seguridad

La lámina holográfica contendrá seguridades de primer, segundo y tercer nivel y deberá guardar conformidad con la lámina de seguridad holográfica utilizada actualmente en los pasaportes ordinarios electrónicos.

<p>Aprobación de Diseño</p>	<p>El diseño de la lámina de seguridad se aprobará por parte de la DIGERCIC, se mantiene el diseño de la lámina de seguridad holográfica vigente.</p> <p>El diseño será remitido por el IGM y se aprobará a la protocolización del contrato.</p>
<p>Seguridades de primer nivel</p>	<p>Contará con varias seguridades de primer nivel, que se puedan comprobar a simple vista según la incidencia luminosa y sin necesidad de uso de instrumentos adicionales, incluirá elementos de seguridades ópticamente variables, transparentes.</p> <p>La seguridad transparente a la vez demostrará cambios de color al pasar de un ángulo de vista a otro.</p>



Seguridad de segundo nivel	Contendrá seguridades de segundo nivel, visibles con ayuda de instrumentos adicionales, como inscripciones microscópicas visibles mediante lupas de 8 / 15 aumentos, Nanotextos / Nano-íconos, visibles con microscopio de 100 aumentos.
Seguridad de tercer nivel	La lámina contiene elementos de seguridad de tercer nivel (requiere microscopios y dispositivos de laboratorio basados en láser).
Adicionales	La generación de las seguridades es completamente vectorial, no se utiliza 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 afectará en absoluto la lectura de la zona MRZ.
Documentación/ Entregable	El IGM entregará a la DIGERCIC la siguiente información a la firma del acta de la primera entrega parcial: <ul style="list-style-type: none"> Listado de las seguridades de primer, segundo y tercer nivel de la lámina de seguridad.

c) Formato de Numeración

Características	<p>Las láminas holográficas de seguridad vendrán con numeración alfanumérica impresa por inyección al reverso de la lámina, solo podrá ser colocada de manera horizontal.</p> <p>Cada lámina de seguridad tendrá 2 números impresos mediante tecnología de inyección, que no afecta a la lámina en sí, ni a sus propiedades como la adhesión.</p> <p>El primer número serial estará impreso con tinta negra visible y el segundo número serial será impreso con tinta invisible con reacción fluorescente con reacción bajo luz UV, según diagrama adjunto.</p> <p>La numeración contendrá 8 caracteres de los cuales el primero es una letra seguido de los dígitos numéricos.</p>
------------------------	---

Mediante Memorando Nro. IGM-GSI-2022-0887-M de fecha 30 de noviembre de 2022 en la cual la Gestión de Servicios Institucionales remite la Certificación de Bodega y Certificación de área física para el almacenamiento para el proceso de "ADQUISICIÓN DE LÁMINA HOLOGRÁFICA DE SEGURIDAD EN ROLLO, se detallan las siguientes existencias:



TABLA No. 1: Existencias en bodega

Ítem	Cantidad	Formato
Láminas Holográficas	682	Rollo de 500 láminas

No obstante, la cantidad de de láminas holográficas remitidas por la Gestión de Servicios Institucionales, se encuentran comprometidos para cumplir con el Contrato signado con el No. CGAJ-DAJ-CON-2022-004, suscrito el 06 de mayo de 2022, entre la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación (DIGERCIC) e Instituto Geográfico Militar (IGM) para la “Adquisición de libretines para Pasaportes Ordinarios Electrónicos”, por lo que estas existencias no se consideran como material disponible para el nuevo pedido de 509.000 libretines para pasaportes ordinarios electrónicos, lo cual fue informado mediante Oficio Nro. IGM-GSI-2022-0887-OF de fecha 01 de diciembre de 2022.

En función de lo detallado anteriormente, se tiene la necesidad de realizar la adquisición de 1.079 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.

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	1.079	Rollo de 500 láminas

CONCLUSIONES

- La cantidad a adquirir permitirá cumplir con el CONTRATO NO. CGAJ-DAJ-CON-2022-020 CORRESPONDIENTE AL PROCESO DE “ADQUISICIÓN DE 509.000 LIBRETINES Y 509.00 LÁMINAS HOLOGRÁFICAS TRANSPARENTES PARA PASAPORTES ORDINARIOS ELECTRÓNICOS”, dentro de los plazos contractuales de entrega.



MINISTERIO DE
DEFENSA
NACIONAL



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

RECOMENDACIONES

- Me permito recomendar a usted, señor Capitán, se digne disponer a quien corresponda iniciar el levantamiento de especificaciones técnicas para solicitar el estudio de mercado referente a la adquisición de **LÁMINAS HOLOGRÁFICAS DE SEGURIDAD**.

Atentamente,

ING. ANA YÁNEZ
ASISTENTE DE PRODUCCIÓN

Validado por: Ing. Fabián León.

ANEXOS

- Oficio Nro. IGM-AG-2022-1552-OF
- Memorando Nro. IGM-GSI-2022-0887-M
- Oficio Nro. DIGERCIC-CGS-2022-0150-O
- Oficio Nro. DIGERCIC-DIGERCIC-2022-0324-O
- Oficio Nro. DIGERCIC-DIGERCIC-2022-0325-O

QUITO: Seniergues E4-676 y Gral. Telmo Paz y Miño Sector El Dorado
Teléf.: 593(2) 3975100 al 130 **GUAYAQUIL:** Av. Guillermo Pareja #402 Ciudadela la
Garzota Teléf.: 593(4) 26247 597 y 593(4) 2627829