
 <p>INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR</p>	INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN:
		Fecha elaboración:
		F. última aprobación:
		Página: 1 de 10

Informe Técnico No. 050-DIGSD-2023 Fecha: 10 de agosto de 2023	Unidad Solicitante: DIRECCIÓN DE IMPRENTA DE GEOINFORMACIÓN Y SEGURIDAD DOCUMENTARIA
---	--

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, papelfiduciario 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 arbitrarlas medidas conducentes a la obtención de los mismos, con la facultad concedida mediante Decreto No. 014”.
- Contrato Nro. RE-CEP-ANT-002-2023, “Adquisición tarjetas PVC PETG, pre impresa con medidas de seguridad, pre personalizada con un identificador serial alfanumérico en láser para la emisión de licencias para la ANT período 2023 – 2024”.
- Oficio Nro. IGM-DIGSD-2023-0749-OF de fecha 22 de julio de 2023 mediante el cual se solicita la certificación de existencias en bodega y disponibilidad de espacio físico para el proceso de "Adquisición de sustratos plásticos PVC - PETG".
- Memorando Nro. IGM-DLOG-2023-1218-M de fecha 24 de julio de 2023 referente a la “Existencia de sustratos plásticos PVC - PETG”, mediante el cual se remite la certificación de existencias en bodega y disponibilidad de espacio físico para el proceso de “Adquisición de sustratos plásticos para la elaboración de tarjetas PVC-PETG de licencias de conducir para la Agencia Nacional De Tránsito”.

 <p>INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR</p>	INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN:
		Fecha elaboración:
		F. última aprobación:
		Página: 2 de 10

- Informe de necesidad No. DIGSD-INF-2023-215 de 07 de agosto de 2023 que presenta el ingeniero Carlos Morejón de asistente de Producción, referente a la necesidad de adquisición de sustratos plásticos para la elaboración de tarjetas en PVC-PETG.

B. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:

Adquisición de sustratos plásticos para la elaboración de tarjetas en PVC- PETG.

Objetivo general:

Adquirir sustratos plásticos para la elaboración de tarjetas en PVC-PETG, las que serán producidas en la Fábrica de Tarjetas de la Dirección de Imprenta de Geoinformación y Seguridad Documentaria.

Objetivo específico:

Realizar los procesos concernientes a la etapa preparatoria para la adquisición de sustratos plásticos para la elaboración de tarjetas de PVC-PETG, las que serán producidas en la Fábrica de Tarjetas de la Gestión Artes Gráficas del IGM.


C. JUSTIFICATIVO:

La Dirección de Imprenta de Geoinformación y Seguridad Documentaria 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”, ven su 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...*”, 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 al Contrato Nro. RE-CEP-ANT-002-2023, “Adquisición tarjetas PVC PETG, pre impresa con medidas de seguridad, pre personalizada con un identificador serial alfanumérico en láser para la emisión de licencias para la ANT período 2023 - 2024” y a las especificaciones técnica para la producción de 1’320.000 tarjetas PVC- PETG , La tarjeta estará compuesta de PVC-PETG, en los siguientes porcentajes PVC 60% y PETG 40%. según el siguiente detalle:

- PVC, OVERLAY LÁSER
- PVC BLANCO OFFSET
- PETG CORE

 INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR	INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN:
		Fecha elaboración:
		F. última aprobación:
		Página: 3 de 10

- PVC BLANCO OFFSET
- PVC, OVERLAY LÁSER

Los materiales son de alta calidad, especial para la emisión, de documentos de identificación, y deberán contener características de alta resistencia y seguridad permitiendo la personalización por sublimación térmica.

En este sentido en función del número de tarjetas a producir y de la respectiva orden de producción 47983 para la elaboración de 1320.000 Tarjetas PVC-PETG se requiere la siguiente cantidad de sustratos plásticos:


Tabla Nro. 1. Cantidades de sustrato plástico necesario para la fabricación de tarjetas en PVC-PETG para la emisión de licencias de conducir.

DESCRIPCIÓN	GRAMAJE	CANTIDAD DE PLIEGOS NECESARIOS
PVC OVERLAY TRANSPARENTE SIN ADHESIVO 600m X 500mm	60 micrones	58.300
PETG CORE BLANCO 600mm x 500mm	100 micrones	29.150
PVC CORE BLANCO PARA IMPRESIÓN OFFSET 600mm x 500mm	205 micrones	58.300
PETG CORE BLANCO 500mm x 600 mm	200 micrones	29.150

Mediante Oficio Nro. IGM-DIGSD-2023-0749-OF de 21 de julio de 2023 se solicita a la Dirección Administrativa-Logística el certificado de Bodega y espacio físico y almacenamiento, para el proceso de adquisición de sustratos plásticos para la elaboración de tarjetas en PVC- PETG, quienes mediante Memorando Nro. IGM-DLOG-2023-1218-M de 24 de julio de 2023 remiten las existencias en bodega según el siguiente detalle:

Tabla Nro. 2. Cantidad existente de sustrato plástico.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	GRAMAJE	STOCK	UNIDAD
21364	PVC OVERLAY TRANSPARENTE SIN ADHESIVO SICOPLAST 167	60 micrones	19.499	PLIEGOS

 INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR	INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN:
		Fecha elaboración:
		F. última aprobación:
		Página: 4 de 10

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	GRAMAJE	STOCK	UNIDAD
21384	PETG CORE BLANCO 500 x 592 MM	100 micrones	12.993	PLIEGOS
21363	PVC CORE BLANCO PARA IMPRESIÓN OFFSET OFFSER 227	205 micrones	14.253	PLIEGOS
21383	PETG T4 500 x 592 MM	200 micrones	0	PLIEGOS

Las existencias remitidas mediante Memorando Nro. IGM-DLOG-2023-1218-M de fecha 24 de julio de 2023 para el proceso de "Adquisición de sustratos plásticos PVC - PETG", se encuentran comprometidas en la fabricación de licencias para el siguiente contrato:


Contrato Nro. 001-RE-CEP-ANT-006-2022R, suscrito el 22 de agosto de 2022 por la fabricación de 1'350.000 licencias.

En este marco, la cantidad de sustratos plásticos PVC - PETG disponibles para la producción de 1'320.000 tarjetas corresponde a 0 unidades, de conformidad con lo mencionado, contando con el área física para el almacenamiento de estos insumos, así mismo, al no disponer los insumos suficientes para cumplir con el presente contrato, se presenta la necesidad de adquirir sustratos PETG y PVC, los cuales se encuentran en función de las cantidades de material en bodega más lo necesario para cubrir el proyecto establecido en la fabricación de licencias de conducir.

En función del análisis de la Tabla No. 2 y las existencias en bodega, se encuentra la necesidad de realizar la adquisición de los siguientes insumos:

Tabla No. 3. Cantidad requerida de sustratos plásticos para la elaboración de tarjetas en PVC - PETG

DESCRIPCIÓN	GRAMAJE	CANTIDAD ADQUIRIR
PVC OVERLAY TRANSPARENTE SIN ADHESIVO 600mmx 500mm	60 micrones	58.300
PETG CORE BLANCO 600mm x 500mm	100 micrones	29.150
PVC CORE BLANCO PARA IMPRESIÓN OFFSET 600mm x 500mm	205 micrones	58.300
PETG CORE BLANCO 500mm x 600 mm	200 micrones	29.150


 INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR	INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN:
		Fecha elaboración:
		F. última aprobación:
		Página: 5 de 10

D. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

CPC	DESCRIPCIÓN	GRAMAJE	CANTIDAD ADQUIRIR
327000013	PVC OVERLAY TRANSPARENTE SIN ADHESIVO 600mm X 500mm	60 micrones	58.300
327000013	PETG CORE BLANCO 600mm x 500mm	100 micrones	29.150
327000013	PVC CORE BLANCO PARA IMPRESIÓN OFFSET 600mm x 500mm	205 micrones	58.300
327000013	PETG CORE BLANCO 500mm x 600 mm	200 micrones	29.150

1.- ESPECIFICACIONES PVC OVERLAY TRANSPARENTE SIN ADHESIVO 600mmx500mm (60 MICRONES)

REQUERIMIENTO	ESPECIFICACIÓN
Grosor	60 micrones +/- 5%
Superficies	Mate - Mate o Mate - Brillante
Presentación	pliego de 600 x 500 milímetros
Punto de ablandamiento	de VICAT > 72 °C (162 °F)
Opacidad	Trasparente
Laminación	Debe presentar excelentes características de laminación, con los PVC Cores con impresión Offset
Aplicaciones	Tarjetas multicapas de larga vida, tarjetas con impresión Offset menor al 30% , tarjetas para Embossing, gravado laser (ablación) Debe permitir la personalización con impresoras de transferencia directa y retransferencia.
Temperaturas de Laminación	de El material debe estar apto para laminaciones en rangos operativos entre 130 y 150 °C
Ficha técnica	Debe adjuntarse la ficha técnica del fabricante producto donde se indique las propiedades mecánicas del material, (Ej: resistencia a la deformación / rotura, estiramiento antes de deformación / rotura etc.)

 INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR	INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN:
		Fecha elaboración:
		F. última aprobación:
		Página: 6 de 10

2.- PETG CORE BLANCO 600mm x 500mm (100 MICRONES)

REQUERIMIENTO	ESPECIFICACIÓN
Grosor	100 micrones +/- 5%
Superficies	Mate - Mate o Mate - Brillante
Presentación	Pliego de 600 x 500 milímetros
Impresión	No requerida
Punto de ablandamiento	VICAT > 70 °C (158 °F)
Color	Blanco opaco, sin fluorescencia
Opacidad	Media - Alta
Laminación	Debe presentar características para la laminación, con capas PVC core
Temperaturas de Laminación	El material debe estar apto para laminaciones en rangos operativos entre 130 y 150 °C
Aplicaciones	Tarjetas multicapas, para núcleo de Inlayer, tarjetas con impresión Offset.
Ficha técnica	Debe adjuntarse la ficha técnica del fabricante del producto donde se indique las propiedades mecánicas del material, (Ej: resistencia a la deformación / rotura, estiramiento antes de deformación / rotura etc.)

3.- PVC CORE BLANCO PARA IMPRESIÓN OFFSET 600mm x 500mm (205 MICRONES)

REQUERIMIENTO	ESPECIFICACIÓN
Grosor	205 micrones +/- 5%
Superficies	Mate - Mate
Presentación	pliego de 600 x 500 milímetros
Impresión	Adecuado para impresión Offset y serigrafía (Silk Screen), con tintas de oxidación y tintas de secado UV para PVC. Debe indicarse si tiene un lado de impresión garantizada, y como distinguirlo.
Punto de ablandamiento de	VICAT > 72 °C (162 °F)
Color	Blanco opaco, sin fluorescencia. Este material debe garantizar que el tono de blanco no sufra variaciones durante su producción, de manera que las tintas aplicadas mediante Offset, mantenga la misma apariencia durante toda la impresión.



INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD

CÓDIGO: SER-ABA-REG-010

VERSIÓN:

Fecha elaboración:


F. última aprobación:

Página: 7 de 10

REQUERIMIENTO	ESPECIFICACIÓN
Opacidad	Media
Laminación	Debe presentar excelentes características de laminación, tanto con capas de núcleo (PETG Core), como con los Overlay provistos (PVC LASER sin adhesivo).
Temperaturas Laminación	de El material debe estar apto para laminaciones en rangos operativos entre 130 y 150 °C
Aplicaciones	Tarjetas multicapas, tarjetas con impresión Offset, tarjetas.
Ficha técnica	Debe adjuntarse la ficha técnica del fabricante del producto donde se indique las propiedades mecánicas del material, (Ej: resistencia a la deformación / rotura, estiramiento antes de deformación / rotura etc.)

4.- PETG CORE BLANCO 500mm x 600mm (200 MICRONES)

REQUERIMIENTO	ESPECIFICACIÓN
Grosor	200 micrones +/- 5%
Superficies	Mate - Mate o Mate - Brillante
Presentación	Pliego de 500 x 600 milímetros
Impresión	No requerida
Punto ablandamiento	de VICAT > 70 °C (158 °F)
Color	Blanco opaco, sin fluorescencia
Opacidad	Media - Alta
Laminación	Debe presentar características para la laminación, con capas PVC core
Temperaturas Laminación	de El material debe estar apto para laminaciones en rangos operativos entre 130 y 150 °C
Aplicaciones	Tarjetas multicapas, para núcleo de Inlayer, tarjetas con impresión Offset.
Ficha técnica	Debe adjuntarse la ficha técnica del fabricante del producto donde se indique las propiedades mecánicas del material, (Ej: resistencia a la deformación / rotura, estiramiento antes de deformación / rotura etc.)

 INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR	INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN:
		Fecha elaboración:
		F. última aprobación:
		Página: 8 de 10

Condiciones de envío:

REQUERIMIENTO	ESPECIFICACIÓN
Condiciones de recepción	<p>Cada material (PVC-PETG) debe de ser empacado y embalado, para que no sea afectado por agentes contaminantes como polvo, pelusas, entre otros, durante el transporte y almacenamiento.</p> <p>Cada material deber ser debidamente embalado en pallets que faciliten su movilización con maquinaria, cuyo peso individual no exceda de 600 kilos.</p> <p>En el caso de apilamiento, el pallet debe tener una cubierta dura en la parte superior para soportar el peso de otro pallet, o empacado en caja de madera para evitar daños en el pallet inferior. Considerar una cantidad máxima de apilamiento de 2 pallets.</p> <p>Cada pallet debe estar etiquetado en al menos 2 lugares diferentes y debidamente protegidos, la etiqueta deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de material. Ejemplo: PETG core blanco 100 µm (2.500). • Peso neto y cantidad. Ejemplo: 435 kg / 3.360 pliegos. • Número de pallet del envío total. Ejemplo: Pallet 2 de 5 pallets.

E. PLAZO DE ENTREGA REFERENCIAL:


El plazo de entrega es de 75 días contados a partir de la recepción de la orden de compra o contrato

F. MULTAS:

Ya que los sustratos PETG-PVC son partes esenciales para la elaboración de tarjetas y son necesarios para cumplir con las obligaciones contractuales que tiene el IGM con las diferentes entidades del Estado, se establecerá una multa por cada día de retraso en cualquier entrega y conforme al plazo de ejecución de la presente contratación, equivalente al cinco por mil (5 x 1.000) sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentren pendientes de ejecutarse.

G. GARANTÍA TÉCNICA:

- La garantía técnica de sustratos plásticos PVC-PETG será de al menos 1 año calendario a partir de la recepción de este insumo en las mismas características descritas en las especificaciones técnicas y en perfectas condiciones físicas, para su uso inmediato además de su operabilidad y compatibilidad con los procesos de

 INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR	INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN:
		Fecha elaboración:
		F. última aprobación:
		Página: 9 de 10

impresión offset, impresión serigráfica, termolaminado, troquelado, numeración láser y su posterior personalización mediante impresoras de transferencia directa que se realizan.

- El proveedor está en la obligación de reponer sin ningún costo para el IGM, la totalidad de sustratos plásticos PVC-PETG que presente fallas de fabricación, embalaje y/o sufra daño en su transportación en 30 días calendarios contados a partir de la notificación por parte del IGM. Los costos serán asumidos por el proveedor y la entrega deberá realizarse en la Bodega Central del IGM en Quito-Ecuador.

H. ANÁLISIS:

De acuerdo al artículo 44 del Reglamento General a la Ley Orgánica Sistema Nacional Contratación Pública publicada en el Registro Oficial el 20 de junio de 2022, modificado con fecha de 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.


ANÁLISIS	
BENEFICIO	
EFICIENCIA	
EFFECTIVIDAD	X

La adquisición de sustratos plásticos para la elaboración de tarjetas en PVC- PETG., es fundamental para dar cumplimiento al Contrato Nro. RE-CEP-ANT-002-2023 para la, “Adquisición tarjetas PVC PETG, pre impresa con medidas de seguridad, pre personalizada con un identificador serial alfanumérico en láser para la emisión de licencias para la ANT período 2023 - 2024”.

Dicha necesidad recae en efectividad, puesto que la adquisición sustratos plásticos para la elaboración de tarjetas en PVC- PETG permitirá la producción de tarjetas para la ANT, logrando obtener un producto de calidad y buena definición, dando así cumplimiento a las obligaciones contractuales.

I. CONCLUSIÓN:

Al ser el IGM el único organismo autorizado en el país para imprimir especies valoradas y documentos de seguridad, debe garantizar la entrega de las mismas de manera oportuna y cumplir con los diferentes requerimientos que las instituciones del estado lo requieran; en tal virtud se debe iniciar el respectivo proceso de compra de sustratos plásticos para la elaboración de tarjetas en PVC- PETG.

 INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR	INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN:
		Fecha elaboración:
		F. última aprobación:
		Página: 10 de 10

J. RECOMENDACIÓN:

- Se recomienda realizar la verificación de que los bienes que se requieren adquirir consten en el catálogo electrónico. En el caso de no encontrarse catalogado, se publique en el portal del SERCOP la necesidad de la compra de ser el caso. A fin de que se obtengan las proformas necesarias.
- Se recomienda que las cotizaciones cuenten con tiempo de entrega, al menos una vigencia de la oferta de 90 días, las cotizaciones deberán estar debidamente legalizadas, adjuntar certificado de no estar inhabilitado en el SERCOP, RUC, Certificado de no tener deudas con el estado a fin de que se emita el estudio de mercado correspondiente, según lo dispuesto en la normativa legal vigente.

Firmas de Responsabilidad

Elaborado por:	Validado por:
<hr/> Mgs. Diana Castillo Especialista Técnico Gráfico 1712959939 DIRECCION DE GEOINFORMACIÓN Y SEGURIDAD DOCUMENTARIA Código: zaCVGIJGIC	<hr/> Ing. Carlos Morejón Asistente de Producción DIRECCION DE GEOINFORMACIÓN Y SEGURIDAD DOCUMENTARIA
Revisado por:	Supervisado por:
<hr/> Ing. Pablo Sinchiguano Técnico Hardware y Software de Equipos 1713023073 DIRECCIÓN DE IMPRENTA DE GEOINFORMACIÓN Y SEGURIDAD DOCUMENTARIA Código: Br0F21GdoK	<hr/> Miguel Jurado CAPT. de E. 1716193691 JEFE DE IMPRESIÓN DE GEOINFORMACIÓN Y PRODUCTOS GRÁFICOS DE SEGURIDAD Código: 1r2ReTpFGb



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD

CÓDIGO: SER-ABA-REG-010

VERSIÓN:

Fecha elaboración:

F. última aprobación:

Página: 11 de 10

Aprobado por:

Estalin Arguello

CAPT. de E.

1718634288

**JEFE DE PRODUCCIÓN DE DIRECCIÓN DE IMPRENTA DE
GEOINFORMACIÓN Y SEGURIDAD DOCUMENTARIA**

Código: 4Hx6xNZLQd