

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

Informe Técnico No. 090-DIGSD-2024	Unidad Solicitante: Dirección de Imprenta, de Geoinformación y Seguridad Documentaria
Fecha: 14 de octubre 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”.
- Contrato Nro. RE-CEP-ANT-2024-003, suscrito el 23 de agosto de 2024, cuyo objeto es la ADQUISICIÓN DE 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 AGENCIA NACIONAL DE TRÁNSITO EN EL AÑO 2025.
- Memorando Nro. IGM-DIGSD-2024-1192-M, mediante el cual se solicita a la Dirección Administrativa Logística (DAL), se remita la de certificación de bodega y espacio físico para el proceso de "Adquisición de sustratos sintéticos para licencias de conducir".
- Oficio Nro. IGM-DLOG-2024-0960-OF, mediante el cual la DAL remite la certificación de bodega e informa la disponibilidad de espacio físico en referencia al proceso de "Adquisición de sustratos sintéticos para licencias de conducir".

 INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR	INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN: 01
		Fecha elaboración: 09 SEP 2014
		F. última aprobación: 11 FEB 2015
		Página: 2 de 11

- Informe de Necesidad No. DIGSD-INF-2024-432, referente a la necesidad de adquirir sustratos sintéticos para la elaboración de licencias de conducir.

B. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:

Adquisición de sustratos sintéticos para licencias de conducir

Objetivo general:

Adquirir sustratos sintéticos para elaborar licencias de conducir para el cumplimiento de las obligaciones del IGM con ANT.

Objetivo específico:

Obtener sustratos sintéticos (PVC-PETG) para la fabricación de las diferentes capas de las licencias de conducir para la ANT.

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.

Con fecha 23 de agosto de 2024 se suscribe el Contrato Nro. RE-CEP-ANT-2024-003 entre IGM y ANT para el proceso de proceso de “ADQUISICIÓN DE 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 AGENCIA NACIONAL DE TRÁNSITO EN EL AÑO 2025” y con la finalidad de dar una atención oportuna al cliente se considera la necesidad de adquirir sustratos sintéticos que cumplan con las especificaciones técnicas que establece la ANT, de acuerdo a lo siguiente:

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

COMPOSICIÓN DE LA TARJETA:

La tarjeta estará compuesta de PVC-PETG, en los siguientes porcentajes PVC 60% y PETG 40%. Según el siguiente detalle:

PVC, OVERLAY LÁSER
PVC OFFSET PETG CORE
PVC OFFSET PVC,
OVERLAY LÁSER

Dichos sustratos deben ser de alta calidad, contener características de alta resistencia y seguridad que permitan la personalización por sublimación térmica sin mostrar deformaciones.

Por lo que antecede y en función al número de tarjetas a producir, maculatura resultante en procesos de producción y la cantidad de tarjetas previstas como reposición por garantía solicitada por la ANT en su pedido, se requiere contar de acuerdo al Informe de Necesidad No. DIGSD-INF-2024-432 con las siguientes cantidades de sustratos sintético acorde al siguiente detalle:

Tabla No. 1 Cantidades requeridas de sustratos sintéticos necesarios para la fabricación de tarjetas para la emisión de licencias de conducir

Descripción	Gramaje	Cantidad	Unidad
PVC Overlay transparente sin adhesivo de 600x500mm	60 micrones	58.300	Pliegos
PETG Core blanco spacer 600x500mm	100 micrones	29.150	Pliegos
PVC Offset sheets 600x500mm	205 micrones	58.300	Pliegos
PETG Core film spacer 600x500mm	200 micrones	29.150	Pliegos

Mediante Nro. IGM-DIGSD-2024-1192-M, se solicita a la Dirección Administrativa Logística (DAL), se remita la de certificación de bodega y espacio físico para el proceso de "Adquisición de sustratos sintéticos para licencias de conducir", quienes mediante Oficio Nro. IGM-DLOG-2024-0960-OF, remiten las siguientes existencias:

Tabla No. 2 Existencias en Bodega

Descripción	Gramaje	Cantidad	Unidad
PVC Overlay transparente sin adhesivo de 600x500mm	60 micrones	0	Pliegos
PETG Core blanco spacer 600x500mm	100 micrones	0	Pliegos
PVC Offset sheets 600x500mm	205 micrones	0	Pliegos
PETG Core film spacer 600x500mm	200 micrones	0	Pliegos

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

Además, se informa que si se dispone de espacio para el almacenamiento de:

- PVC Overlay transparente sin adhesivo de 600x500mm, 60 micrones: 58.300 pliegos
- PETG Core blanco spacer 600x500mm, 100 micrones: 29.150 pliegos
- PVC Offset sheets 600x500mm, 205 micrones: 58.300 pliegos
- PETG Core film spacer 600x500mm, 200 micrones: 29.150 pliegos

En vista de que no se dispone de sustratos sintéticos en Bodega Central o Bodega de Materia Prima, para la producción de licencias de conducir en cumplimiento del nuevo requerimiento de la ANT en el Contrato Nro. RE-CEP-ANT-2024-003 para el proceso de “ADQUISICIÓN DE 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 AGENCIA NACIONAL DE TRÁNSITO EN EL AÑO 2025”, surge la necesidad de realizar la adquisición de sustratos sintéticos de acuerdo a lo detallado en la siguiente tabla:

TABLA No. 3. Cantidad requerida de sustrato plástico para la fabricación de tarjetas para la emisión de licencias de conducir

Descripción	Gramaje	Cantidad	Unidad
PVC Overlay transparente sin adhesivo de 600x500mm	60 micrones	58.300	Pliegos
PETG Core blanco spacer 600x500mm	100 micrones	29.150	Pliegos
PVC Offset sheets 600x500mm	205 micrones	58.300	Pliegos
PETG Core film spacer 600x500mm	200 micrones	29.150	Pliegos

Finalmente, la importancia de gestionar de manera oportuna las compras previo a la producción de 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 agencia nacional de tránsito en el año 2025, garantizará la producción requerida dentro de los plazos establecidos para la entrega de las licencias a la ANT.

D. BIENES ESPERADOS / ESPECIFICACIÓN TÉCNICA:

Nº	CPC	SUSTRATO	DIMENSIONES	CANTIDAD	UNIDAD
1	327000013	PVC Overlay transparente sin adhesivo de 60 micrones	600mm x 500mm	58.300	Pliegos
2	327000013	PETG Core blanco spacer de 100 micrones	600mm x 500mm	29.150	Pliegos

 INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR	INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN: 01
		Fecha elaboración: 09 SEP 2014
		F. última aprobación: 11 FEB 2015
		Página: 5 de 11

3	327000013	PVC Offset sheets de 205 micrones	600mm x 500mm	58.300	Pliegos
4	327000013	PETG Core film spacer de 200 micrones	600mm x 500mm	29.150	Pliegos

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

REQUERIMIENTO	ESPECIFICACIÓN
Grosor	60 micrones +/- 10%
Superficies	Mate – Mate o Mate - Brillante
Presentación	pliego de 600 x 500 milímetros
Punto de ablandamiento	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	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.)

2.- PETG CORE BLANCO SPACER (100 MICRONES)

REQUERIMIENTO	ESPECIFICACIÓN
Grosor	100 micrones +/- 10%
Superficies	Mate – Mate o Mate - Brillante
Presentación	Pliego de 600 x 500 milímetros
Impresión	No requerida

REQUERIMIENTO	ESPECIFICACIÓN
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 (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	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.
Opacidad	Media
Laminación	Debe presentar excelentes características de laminación, tanto con capas de núcleo (PETG Core), como con los



REQUERIMIENTO	ESPECIFICACIÓN
	Overlay provistos (PVC LASER sin adhesivo).
Temperaturas de Laminación	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 FILM SPACER

REQUERIMIENTO	ESPECIFICACIÓN
Grosor	200 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, 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.)



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.

Garantía técnica:

La garantía técnica de sustratos sintéticos (PVC-PETG será de almenos 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 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 sintéticos (PVC-PETG que presente fallas de fabricación, embalaje y/o sufra daño en su transportación en 20 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.

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.

ANÁLISIS	
BENEFICIO	
EFICIENCIA	
EFFECTIVIDAD	X

Con relación al Contrato Nro. RE-CEP-ANT-2024-003 suscrito entre IGM y ANT para el proceso de proceso de "ADQUISICIÓN DE 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 AGENCIA NACIONAL DE TRÁNSITO EN EL AÑO 2025" y con la finalidad de dar una atención oportuna se considera la necesidad de adquirir sustratos sintéticos (PVC-PETG) que cumplan con las especificaciones técnicas requeridas por la ANT, de acuerdo a la composición de la tarjeta, en los siguientes porcentajes PVC 60% y PETG 40%.

Los sustratos sintéticos (PVC-PETG) entrena por un proceso productivo de laminación la cual requiere temperaturas altas misma que realiza mediante la fusión de las capas de PVC, OVERLAY LÁSER, PVC OFFSET PETG CORE, PVC OFFSET PVC y OVERLAY LÁSER para la generación de tarjetas pre impresa con medidas de seguridad, pre personalizada con un identificador serial alfanumérico en láser para la emisión de licencias de conducir y cumplir con las especificaciones técnicas acorde al Contrato No. Nro. RE-CEP-ANT-2024-003.

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

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

fabricación de las tarjetas pre impresa con medidas de seguridad, pre personalizada con un identificador serial alfanumérico en láser para la emisión de licencias de conducir.

E. PLAZO DE ENTREGA REFERENCIAL:

Plazo de entrega referencial será de hasta 90 días calendario.

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 sustratos sintéticos para elaboración de tarjetas pre impresa con medidas de seguridad, pre personalizada con un identificador serial alfanumérico en láser para la emisión de licencias de conducir.

G. RECOMENDACIÓN:

Se recomienda gestionar de manera oportuna la compra de sustratos sintéticos dentro de los plazos establecidos para la entrega de tarjetas pre impresa con medidas de seguridad, pre personalizada con un identificador serial alfanumérico en láser para la emisión de licencias de conducir conforme a lo requerido por la ANT, 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.



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD

CÓDIGO: SER-ABA-REG-010

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 11 de 11

Firmas de Responsabilidad:

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