



INSTITUTO  
GEOGRÁFICO  
MILITAR

## INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD

CÓDIGO: SER-ABA-REG-010

VERSIÓN:

Fecha elaboración:

F. última aprobación:

Página: 1 de 7

**Informe Técnico No. 26-AG-2021**

**Fecha:** 28 de septiembre de 2021

Unidad Solicitante: Gestión Artes Gráficas

### 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”.
- Resolución No. IGM-IGM-2020-0001-R, de fecha 15 de enero de 2020, emitida por el Director del IGM, con la cual se resuelve en su Art. 1: “*Expedir disposiciones de cumplimiento obligatorio para procesos de adquisiciones de bienes, obras, servicios incluidos los de consultoría que requiera el Instituto Geográfico Militar*”.
- Memorando Nro. ANT-DA-2021-5049-M de fecha 10 de septiembre de 2021, referente a “Solicitud de Cotización para la elaboración de 810.000 Tarjetas PVC-PETG para licencias de conducir ”
- Informe de necesidad No. INF-AG-021-244, de fecha 23 de septiembre de 2021, que presenta el Ing. Jimmy Cáceres Analista de Mercados, al Sr. Capt. de E. Christian Barahona, Jefe de la Gestión Artes Gráficas Interino, referente a la necesidad de adquisición de plásticos para la elaboración de tarjetas en PVC-PETG.



## **B. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:**

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

### **Objetivo general:**

Adquirir plásticos para la elaboración de tarjetas en PVC-PETG en el área de fábricas de la Gestión Artes Gráficas.

### **Objetivo específico:**

Realizar los procesos concernientes a la etapa preparatoria para la adquisición de plásticos para la elaboración de tarjetas en PVC-PETG para los procesos productivos que se realizan en el área de fábricas de la Gestión Artes Gráficas del IGM.

## **C. JUSTIFICATIVO:**

El IGM en cumplimiento a su misión, atribuida mediante el Decreto No. 014 debe producir de especies valoradas y documentos de seguridad acorde a los altos estándares calidad en sus procesos productivos, cumplimiento lo determinado en el Decreto, "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...*", para lo cual debe desplegar todos los medios de personal, material y equipo para el cumplimiento de todas las necesidades que la Administración Pública lo requiera.

En referencia al Memorando Nro. ANT-DA-2021-5049-M de fecha 10 de septiembre de 2021, "Solicitud de Cotización para la elaboración de 810.000 Tarjetas PVC-PETG para licencias de conducir", y a las especificaciones técnicas base para la producción de tarjetas PVC-PETG, se ha considerado un margen conservador para efectos de maculatura, en el que se debe considerar los porcentajes propuestos para reposición por eventuales reclamos de la ANT en términos de garantía técnica.

En función al número de tarjetas a producir se requiere contar con las cantidades mínimas de sustrato plástico descritas en la Tabla Nro. 1.



**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
PETG core blanco 600 mm x 500 mm	100 Micrones	56.700
PVC core blanco para impresión offset 600 mm x 500 mm	205 Micrones	39.150
PVC Overlay transparente sin adhesivo 600 mm x 500 mm	75 Micrones	37.800

Las existencias de los sustratos son:

**Tabla Nro. 2** Cantidad existente de sustrato plástico

Descripción	Gramaje	Cantidad de pliegos necesarios
PETG core blanco 600 mm x 500 mm	100 Micrones	32.000
PVC core blanco para impresión offset 600 mm x 500 mm	205 Micrones	14.805
PVC Overlay transparente sin adhesivo 600 mm x 500 mm	75 Micrones	39.985

**Nota:** 14.805 pliegos equivalen a 1.240 Kilogramos de PVC core blanco para impresión offset 600mm x 500mm de 205 micrones.

La cantidad de PETG y PVC a adquirir se encuentra en función de las cantidades de material en bodega más lo necesario para cubrir el proyecto establecido en la fabricación de licencias de conducir.

**Tabla No. 3** Cantidades de material en bodega vs la cantidad necesaria para la fabricación de tarjetas en PVC-PETG.

Descripción	Gramaje	Cantidad de pliegos necesarios	Pliegos en existencia	Cantidad Faltante
PETG core blanco 600 mm x 500 mm	100 Micrones	56.700	32.000	24.700
PVC core blanco para impresión offset 600 mm x 500 mm	205 Micrones	39.150	14.805	24.345
PVC Overlay transparente sin adhesivo 600 mm x	75 Micrones	37.800	39.985	0



500 mm

En función del análisis de la Tabla No. 3 y las existencias en bodega, cuyas cantidades han sido redondeadas para el control y recepción del material a ser adquirido, se ve la necesidad de realizar la adquisición de los siguientes insumos:

**Tabla Nro. 4.** Cantidades de sustrato necesario para la fabricación de tarjetas en PVC-PETG para la producción de licencias de conducir.

Descripción	Gramaje	Cantidad de pliegos necesarios
PETG core blanco 600 mm x 500 mm	100 Micrones	25.000
PVC core blanco para impresión offset 600 mm x 500 mm	205 Micrones	25.000

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Nº	CPC	SUSTRATO	DIMENSIONES	CANTIDAD	UNIDAD
1	327000013	PETG core blanco	600 mm x 500 mm	25.000	Pliegos
2	327000013	PVC core blanco para impresión offset	600 mm x 500 mm	25.000	Pliegos

#### 1.- PETG CORE BLANCO (100 MICRONES)

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



REQUERIMIENTO	ESPECIFICACIÓN
	donde se indique las propiedades mecánicas del material, (Ej: resistencia a la deformación / rotura, estiramiento antes de deformación / rotura etc.)

## 2.- PVC CORE BLANCO PARA IMPRESIÓN OFFSET (205 MICRONES)

REQUERIMIENTO	ESPECIFICACIÓN
<b>Grosor</b>	205 micrones +/- 5% (8 milésimas +/- 5% )
<b>Superficies</b>	Mate – Mate
<b>Presentación</b>	pliego de 600 x 500 milímetros
<b>Impresión</b>	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.
<b>Punto de ablandamiento</b>	VICAT > 72 °C (162 °F)
<b>Color</b>	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.
<b>Opacidad</b>	Media
<b>Laminación</b>	Debe presentar excelentes características de laminación, tanto con capas de núcleo (PETG Core), como con los Overlay provistos (PVC LASER sin adhesivo).
<b>Temperaturas de Laminación</b>	El material debe estar apto para laminaciones en rangos operativos entre 130 y 150 °C
<b>Aplicaciones</b>	Tarjetas multicapas, tarjetas con impresión Offset, tarjetas.
<b>Ficha técnica</b>	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
	Cada material (PVC-PETG) debe de ser empaçado y embalado, para que no sea afectado por agentes contaminantes como polvo, pelusas, entre otros, durante el transporte y almacenamiento.



REQUERIMIENTO	ESPECIFICACIÓN
<b>Condiciones de recepción</b>	<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"><li>• Tipo de material. Ejemplo: PETG core blanco 100 µm (2.500).</li><li>• Peso neto y cantidad. Ejemplo: 435 kg / 3360 pliegos.</li><li>• Número de pallet del envío total. Ejemplo: Pallet 2 de 5 pallets.</li></ul>

#### Garantía técnica:

- La garantía técnica de las plásticos para la elaboración de tarjetas en PVC-PETG será de al menos 1 año calendario a partir de la recepción en bodega 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 termotransferencia que se realizan.
- El proveedor está en la obligación de reponer sin ningún costo para el IGM, la totalidad de plásticos para la elaboración de tarjetas en 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.

#### D. 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 los plásticos para la elaboración de tarjetas en PVC-PETG y dar atención a los diferentes requerimientos solicitados con este insumo.



### E. RECOMENDACIÓN:

Se recomienda la emisión del estudio de mercado correspondiente, según la normativa legal vigente, para realizar los trámites correspondientes a los procesos preparatorios para realizar la adquisición de las láminas de plásticos para la elaboración de tarjetas en PVC-PETG, haciendo constar lo siguiente: TIPO DE COMPRA, PLAZO DE ENTREGA, FORMA Y CONDICIONES DE PAGO, VALIDACIÓN DEL CPC, PRESUPUESTO REFERENCIAL, VALOR UNITARIO, FICHA TÉCNICA, VIGENCIA DE LA OFERTA Y OTRAS QUE SE CONSIDEREN EN EL ESTUDIO MERCADO.

#### Firmas de Responsabilidad

Elaborado por:	Revisado por:
<hr/> <p>Mgs. Miguel Zumárraga Especialista Técnico Gráfico 1718837196 <b>GESTIÓN ARTES GRÁFICAS</b></p>	<hr/> <p>Mgs. Fabián León Jefe de Imprenta General 1400476907 <b>GESTIÓN ARTES GRÁFICAS</b></p>
Aprobado por:	
<hr/> <p>Ing. Christian Barahona CAPT. de E. 1713296018 <b>JEFE GESTIÓN ARTES GRÁFICAS INTERINO</b></p>	