



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

SER-ABA-REG-010

**INFORME DE
DETERMINACIÓN DE LA NECESIDAD**

Fundamento: Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública:

Art. 44 (Análisis de beneficio, eficiencia o efectividad, considerando la necesidad y la capacidad institucional instalada).

INFORME TÉCNICO No. 071-DIGSD-2025

Fecha: 12 de agosto de 2025

1. ANTECEDENTES:

TIPO DE PRODUCTO:

BIEN

x

SERVICIO

OBRA

CONSULTORIA

IDENTIFICACION DEL OBJETO:

Debe estar igual que el PAC
Considerar Art. 48 RGLOSNCIP y
Art. 52 de la Normativa Secundaria
del SNCIP.

Adquisición de sustratos sintéticos para pasaportes.

CÓDIGO CPC:

(Clasificador Central de Productos)
Revisar Art. 48 del RGLOSNCIP
En caso de que exista en un mismo
proceso varios componentes ya sea
de bienes, servicios, obras o
consultoría el CPC que se utilice
debe representar el mayor
porcentaje del presupuesto
referencia. Por lo cual el CPC podrá
ser modificado en las ET o TDR,
previa justificación y siempre estará
relacionado con el PAC

CPC: 327000013

Descripción del producto en el Clasificación, Central de Productos (CPC):
PLANCHAS O CILINDROS PREPARADOS PARA LAS ARTES GRAFICAS

AREA REQUIRENTE:

DIRECCIÓN DE IMPRENTA DE GEOINFORMACIÓN Y SEGURIDAD
DOCUMENTARIA

Proyecto CUP: (Código Único de
Proyecto)

(Aplica en proyectos de inversión)
Conforme Art. 118 del Código
Orgánico de Planificación y Finanzas
Públicas. (Se deberá adjuntar
proyecto en formato SENPLADES).

No aplica.

2. DESARROLLO:

2.1. FUNDAMENTOS LEGALES DE SUSTENTO DEL PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN:

Se deberá redactar los antecedentes de la entidad contratante indicando las normas jurídicas que regulan su actividad institucional, así como un breve resumen de la necesidad imperante de adquirir el objeto de contratación.

RGLOSNCIP: Art. 36 debe estar justificado considerando:

Toda compra que se efectúe o proceso de contratación pública, deberá fundamentarse y limitarse en las competencias institucionales.

Ley Orgánica de Integridad Pública, de 25 de junio de 2025, publicado en el Registro Oficial No. 68 de 26 de junio de 2025, disposición general sexta:

Los trabajos de impresión de especies valoradas o documentos con valor que la Administración Pública necesite

para el desarrollo de sus funciones podrá ser contratada con el Instituto Geográfico Militar siempre que cuente con capacidad técnica y tecnológica para realizarlo. En caso de no contar con la capacidad técnica o tecnológica la entidad requirente certificará este particular e iniciará los procesos de contratación pública definidos en la Ley de la materia.

El ente rector de las finanzas públicas, emitirá la normativa necesaria para autorizar la emisión de especies valoradas o documentos con valor y fijará su precio para las entidades y dependencias del Sector Público no Financiero, a excepción de aquellas emitidas por los Gobiernos Autónomos Descentralizados, las entidades de seguridad social y las empresas públicas.

Procedimiento de contratación de Régimen Especial Entre Entidades Públicas y/o Subsidiarias entre la DIGERCIC y el IGM para la "ADQUISICIÓN DE LIBRETINES PARA PASAPORTES ORDINARIOS ELECTRÓNICOS" signado con el código RE-CEP-DIGERCIC-2025-06.

Memorando Nro. IGM-DIGSD-2025-1187-M, de fecha 02 de julio de 2025, 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 pasaportes."

Oficio Nro. IGM-DLOG-2025-0934-OF de fecha 07 de julio de 2025 mediante el cual la Dirección Administrativa Logística remite la certificación de bodega e informa la disponibilidad de espacio físico para el proceso de "Adquisición de sustratos sintéticos para pasaportes."

Informe de Necesidad No. DIGSD-INF-2025-374, de 08 de agosto de 2025, Informe de necesidad para la "Adquisición de sustratos sintéticos para pasaportes".

2.2 SITUACION ACTUAL / JUSTIFICACION TÉCNICA DE LA DE COMPRA:

Se deberá indicar con precisión las razones por las cuales la entidad contratante debe invertir con recursos públicos la adquisición de un determinado bien, o la contratación de una construcción de obra, prestación de servicios o consultorías.

- En el caso de bienes se deberá justificar la inexistencia del bien en bodega o que los mismos estén comprometidos para la producción de otro contrato u orden de compra; para tener en stock sustentado en aspectos
- Se debe citar los contratos, proyección de ventas, ejecución de proyectos aprobados, etc., que sustenten la necesidad de adquisición para el cumplimiento de obligaciones contractuales.
- En el caso de arrendamiento de bienes se deberá justificar el beneficio institucional frente a la alternativa de adquisición.

Considerar Art. 36 RGLOSNC: La ejecución de las compras programadas para el año se realizará tomando en consideración el consumo real, la capacidad de almacenamiento, la conveniencia financiera y el tiempo que regularmente tome el trámite.

Art. 42 RGLOSNC: El órgano administrativo requirente de la entidad contratante, con la finalidad de satisfacer y cumplir con los objetivos, metas y demandas institucionales, de acuerdo con sus competencias y atribuciones, realizará la identificación específica, detallada, clara y concreta de la necesidad de contratación.

Mediante oficio Nro. DIGERCIC-DIGERCIC-2025-0218-O, de 31 de mayo de 2025, la DIGERCIC realiza la solicitud de Cotización Técnico-Económica Referencial para la "ADQUISICIÓN DE LIBRETINES PARA PASAPORTES ORDINARIOS ELECTRÓNICOS", en este sentido, se ha procedido a levantar las especificaciones técnicas y listado de materiales a fin de dar atención a este pedido.

Dentro de las especificaciones técnicas y materiales para los libretines para pasaportes ordinarios electrónicos solicitados por la DIGERCIC se menciona: "...**LÁMINA DE SOPORTE DE MÓDULO Y ANTENA (INLAY)**

Material: Fabricado por varias capas de material sintético, compresible y adaptado a la forma del módulo.

Espesor: 340 a 430 micrones aproximadamente.

Formato: 125 +/- 0.75 mm x 88,0 mm ± 0,75 mm (Cerrado), con un rebaje de material en la zona del lomo en el espesor 200 a 250 micrones para facilitar el doblado de la libreta y permitir alojar el cosido de las páginas interiores.

Resistencia al calor: El material del inlay soportará la operación de laminación de la hoja interna de datos del pasaporte (a una temperatura de 180°C en procesos de laminación), sin deformaciones ni alteraciones visibles, y sin afectar al módulo o antena.

Adhesión: Proporcionará una perfecta adhesión con las guardas (contratapas) siendo imposible su delaminación sin la destrucción del inlay o las guardas...”.

En tal virtud para la fabricación del inlay que contendrá el módulo RFID y la antena del pasaporte, se requiere la adquisición de poliolefina microporosa de 150 y 200 micrones, así como también de PETG de 60 micrones, todos esos componentes son sustratos sintéticos que permitirán elaborar un inlay que soporte la operación de laminación sin deformaciones ni alteraciones.

Por lo que antecede, a continuación, se detalla la cantidad de sustratos sintéticos requeridos para dar atención al pedido de 1.000.000 de pasaportes ordinarios electrónicos.

Tabla No. 1: Cantidad de sustratos sintéticos necesarios para la producción de 1.000.000 de pasaportes

Ítem	Formato	Cantidad	Unidad
Poliolefina Microporosa 150 µm	540 x 800 mm	69.444	Pliegos
Poliolefina Microporosa 200 µm	540 x 810 mm	69.444	Pliegos
PETG 60 micrones	540 x 800 mm	69.444	Pliegos

Mediante Memorando Nro. IGM-DIGSD-2025-1187-M, se solicita a la Dirección Administrativa Logística (DAL), se remita la certificación de bodega y espacio físico para el proceso de "Adquisición de sustratos sintéticos para pasaportes" quienes mediante Oficio Nro. IGM-DLOG-2025-0934-OF, remiten las siguientes existencias:

Tabla No. 2: Existencias en bodega

Descripción	Unidad	Existencia
Poliolefina Microporosa 150 µm de 540 x 800 mm	Pliegos	23.200
Poliolefina Microporosa 200 µm de 540 x 800 mm	Pliegos	18.000
PETG 60 micrones de 540 x 800 mm	Pliegos	42.000

Además, la DAL informa que la bodega cuenta, con el espacio físico suficiente para el almacenamiento de:

- Poliolefina Microporosa 150 µm de 540 x 800 mm / 69.444 Pliegos
- Poliolefina Microporosa 200 µm de 540 x 800 mm / 69.444 Pliegos
- PETG 60 micrones de 540 x 800 mm / 69.444 Pliegos

Sin embargo, las existencias remitidas mediante Oficio Nro. IGM-DLOG-2025-0934-OF, se encuentran comprometidas en cumplimiento del CONTRATO No. CGAJ-DAJ-CON-2024-005 para la: “ADQUISICIÓN DE 1.000.000 DE LIBRETINES PARA PASAPORTES ORDINARIOS ELECTRÓNICOS PARA LOS EJERCICIOS FISCALES 2024 – 2025”, mismo que se encuentra en ejecución, a razón de ello, las existencias de sustratos sintéticos, no serán considerados como insumos disponibles para dar atención al pedido de DIGERCIC.

En este sentido a continuación se detallan las cantidades de sustratos sintéticos a adquirir para el pedido de 1.000.000 de pasaportes ordinarios electrónicos.

Tabla No. 3. Cantidad a adquirir de sustratos sintéticos

Detalle	Formato	Cantidad	Unidad
Poliolefina Microporosa 150 µm	540 x 800 mm	69.444	Pliegos
Poliolefina Microporosa 200 µm	540 x 810 mm	69.444	Pliegos

PETG 60 micrones	540 x 800 mm	69.444	Pliegos
------------------	--------------	--------	---------

2.3. ANÁLISIS DE BENEFICIO / EFICIENCIA / EFECTIVIDAD Y LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL INSTALADA

Art. 44 del nuevo Reglamento de Contratación Pública.

De acuerdo al Reglamento General a la Ley Orgánica Sistema Nacional Contratación Pública publicada en el Registro Oficial, 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	
EFECTIVIDAD	X

Mediante oficio Nro. DIGERCIC-DIGERCIC-2025-0218-O, de 31 de mayo de 2025, la DIGERCIC realiza la solicitud de Cotización Técnico-Económica Referencial para la "ADQUISICIÓN DE LIBRETINES PARA PASAPORTES ORDINARIOS ELECTRÓNICOS", la DIGSD levanto los requerimientos de insumos y materiales, detalle de mano de obra con horas extraordinarias y suplementarias, detalle de maquinaria y plazos de producción parciales y total, con la finalidad de presentar una cotización técnica - económica referencial para 1'000.000 libretines de pasaportes electrónicos, con la finalidad de dar una atención oportuna al cliente, se ha realizado un análisis de los materiales requeridos para la compra de lo cual en función de las especificaciones técnicas solicitadas por la DIGERCIC para los pasaportes electrónicos, surge la necesidad de realizar el proceso de adquisición de diferentes tipos de sustratos sintéticos.

Los sustratos sintéticos son para la fabricación de una capa denominada inlay, la misma que se encuentra compuesta en su interior por los: sustratos sintéticos, el Módulo y antena RFID estos son laminados y se adhieren con la tapa y contratapa del libretín de pasaporte electrónico.

La cantidad de sustratos sintéticos a adquirir se encuentra en función de la cantidad de pasaportes a producir, por lo tanto, para la elaboración de 1'000.000 Pasaportes ordinarios electrónicos se requieren: Poliolefina Microporosa 150 micrones 69.444 pliegos, Poliolefina Microporosa 200 micrones 69.444 pliegos y PETG de 60 micrones 69.444 pliegos, esta cantidad se encuentra considerada para el proceso de producción y la cantidad de documentos previstos para reposición y garantía.

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 para alcanzar el fin requerido, el mismo que debe estar disponible para realizar la producción de 1'000.000 Pasaportes ordinarios electrónicos, requeridos para la DIGERCIC.

2.4. DETALLE DEL REQUERIMIENTO TÉRMINOS DE REFERENCIA O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Detallar con precisión las características del bien o servicio a contratar sin hacer referencia a marcas, ni ambigüedades.

Considerar Arts. 46.1, 51, 52, 53 del RGLOSNCIP.

Los bienes a adquirirse deben cumplir con estándares de calidad, revisar Art. 31 e la Ley del sistema ecuatoriano de calidad.

Las cantidades deben coincidir posteriormente con los formularios de especificaciones técnicas y términos de referencia, caso contrario se deberá justificar.

Para el caso de adquisición de bienes con vigencia tecnológica considerar Art. 46.2 RGLOSNCIP.

En forma de pago deberá constar lo que requiere el IGM de acuerdo al presupuesto asignado, de modificarse con la obtención de cotizaciones se deberá justificar el cambio de la forma de pago.

Especificaciones Técnicas:

Nº	CPC	Detalle	Formato	Cantidad	Unidad
1	327000013	Poliolefina Microporosa 150 µm	540 x 800 mm	69.444	Pliegos
2	327000013	Poliolefina Microporosa 200 µm	540 x 810 mm	69.444	Pliegos
3	327000013	PETG 60 micrones	540 x 800 mm	69.444	Pliegos

1.- Material sintético a base de poliolefina microporoso 150 µm

Requerimiento	Tolerancia
Calibre (µm)	150 ±5%
Gramaje (g/m ²)	97 ±5%
Densidad (g / cm ³)	0,63 ±5%
Resistencia a la tracción MD (N / cm)	22,8 ±5%
% De alargamiento	600 ±5%
Resistencia a la tracción CD (N / cm)	9,3 ±5%
Max. contracción (%) medido a 135° C durante 15 minutos en un horno de aire forzado.	4,0 ±5%
Índice de blancura	80 ±5%
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.)	

2.- Material sintético a base de poliolefina microporoso 200 µm

Requerimiento	Tolerancia
Calibre (µm)	200 ±5%
Gramaje (g/m ²)	134 ±5%
Densidad (g / cm ³)	0,66 ±5%
Resistencia a la tracción MD (N / cm)	28,8 ±5%
% De alargamiento	700 ±5%
Resistencia a la tracción CD (N / cm)	11,5 ±5%
Max. contracción (%) medido a 135 ° C durante 15 minutos en un horno de aire forzado.	4,0 ±5%
Índice de blancura	80 ±5%
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.- PETG transparente (60 micrones)

Requerimiento	Tolerancia
Grosor	60 micrones +/- 10%
Superficies	Mate o Brillante
Punto de ablandamiento	VICAT > 78 °C +/-5
Resistencia para latracción en la rotura	38 N/mm ² +/-5
Alargamiento para larotura	75% +/- 10%
Color	Transparente
Opacidad	Baja
Laminación	Debe presentar características adhesivas tras un proceso

		de laminación, con capas Poliolefina Microporosa, siendo la capa del PETG intermedia entre dos capas Poliolefina Microporosa.
	Temperaturas de laminación	El material debe estar apto para laminaciones en rangos operativos entre 100 °C a 130 °C.
	Aplicaciones	Elemento adhesivo tras proceso de laminación.
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:

Para las condiciones de recepción cada material sintético debe de ser empacado y embalado, para que no sea afectado por agentes contaminantes como polvo, pelusas, entre otros, durante el transporte y almacenamiento.

Cada material deber ser debidamente embalado en pallets que faciliten su movilización con maquinaria, cuyo peso individual no exceda de 600 kilos.

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.

Cada pallet debe estar etiquetado en al menos 2 lugares diferentes y debidamente protegidos, la etiqueta deberá contener:

- Tipo de material. Ejemplo: PETG core blanco 60 µm (2.500).
- Peso neto y cantidad. Ejemplo: 435 kg / 3360 pliegos.
- Número de pallet del envío total. Ejemplo: Pallet 3 de 4 pallets.

Garantía técnica:

La garantía técnica de los sustratos sintéticos, será del fabricante de al menos 1 año calendario, a partir de la emisión del acta entrega-recepción definitiva, en las mismas características descritas en las especificaciones técnicas y en perfectas condiciones físicas, para su uso inmediato.

De existir sustratos sintéticos que no se adhieran en una composición de dos capas de Poliolefina Microporosa y una Capa interna de PETG luego de un proceso de laminación, deberán ser reemplazados en un plazo máximo de 30 días calendario posterior a la notificación, sin costo alguno para el IGM, en las instalaciones del Instituto Geográfico Militar (Seniargues E4-676 y General Telmo Paz y Miño Quito, Ecuador).

2.5. ENTREGAS, PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA O LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO:

.- Determinar si el objeto de contratación es divisible y susceptible de recepciones parciales.

.- Considerar Art. 81 de la LOSNCP y Art. 316 y siguientes del nuevo Reglamento General de la LOSNCP.

En plazo se deberá considerar inicialmente el tiempo que requiere el IGM, si difiere del que se obtenga en el estudio de mercado deberá justificarse en los formularios de especificaciones técnicas y términos de referencia.

Entregas:

Una solo entrega (entrega total)

Plazo:

El plazo de entrega será de 100 días, contados a partir del día siguiente de la notificación por escrito por parte del administrador de la orden de compra respecto de la disponibilidad del anticipo.

Lugar de Entrega:

La entrega será acorde al incoterm definido en el estudio de mercado.

2.6. CONDICIONES DE LA EMISIÓN DE LA COTIZACIÓN (fecha de emisión, plazo de ejecución y tiempo de vigencia, condiciones de pago).**Fecha de Emisión:**

El oferente deberá colocar la fecha de emisión en la cotización.

Plazo de Ejecución:

El plazo de entrega será de 100 días, contados a partir del día siguiente de la notificación por escrito por parte del administrador de la orden de compra respecto de la disponibilidad del anticipo.

Tiempo de Vigencia:

La vigencia de la oferta de al menos 90 días.

Forma y Condiciones de Pago:

Considerando que los sustratos sintéticos para pasaportes están destinadas a la fabricación de libretines tipo pasaportes ordinarios, utilizadas para la emisión de pasaportes por la DIGERCIC, por lo que se justifica la necesidad de establecer un anticipo, el mismo que permitirá asegurar la adquisición oportuna de la materia prima, así como el inicio del proceso de producción y despacho de las dos capas de Poliolefina Microporosa y la capa interna de PETG, en tal virtud, el anticipo será de 70% y el 30% restante contra entrega, posterior a la suscripción del acta de entrega-recepción definitiva.

3. CONCLUSIONES

El IGM al ser el organismo con la capacidad técnica en el en el país para la impresión de especies valoradas y documentos de seguridad entre el cual se encuentra los libretines tipo pasaportes debe desplegar todos los medios de personal, material y equipo para el cumplimiento de todos los requerimientos que la Administración Pública necesite en este caso por parte de la DIGERCIC, por ello se debe realizar el trámite respectivo para la adquisición de sustratos sintéticos para pasaportes.

4. RECOMENDACIONES

Se recomienda gestionar de manera oportuna las compras para garantizar que la DIGSD tenga los insumos para la fabricación de los libretines tipo pasaportes para realizar la correcta producción de esta especie valorada y conforme a lo requerido por la DIGERCIC, 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, acorde la normativa legal vigente.

5. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD:

Elaborado por:	Mgs. Miguel Zumárraga	Autorizado por:	Mgs. Fabián León
Cargo:	Especialista Técnico Gráfico DIRECCIÓN DE IMPRENTA DE GEOINFORMACIÓN Y SEGURIDAD DOCUMENTARIA	Cargo:	Jefe Imprenta General DIRECCIÓN DE IMPRENTA DE GEOINFORMACIÓN Y SEGURIDAD DOCUMENTARIA
Cédula	1718837196	Cédula	1400476907
Código certificado SERCOP	cCr3eC7uoa	Código certificado SERCOP	ZwEP3RRA7R