



**Llamado a Selección de Propuestas Internacionales**

**PROCESO PREVIO PARA SELECCIÓN DE PROPUESTAS INTERNACIONALES**

**CÓDIGO: PS-INT-001-2020**

**OBJETO: ADQUISICIÓN DE POLICARBONATO PARA LA ELABORACIÓN DE 2'500.000  
TARJETAS ELECTRÓNICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE CÉLULAS DE IDENTIDAD**

**I. CONDICIONES PARTICULARES DEL PLIEGO DE SELECCIÓN DE PROPUESTAS  
INTERNACIONALES**

SECCIÓN I	CONVOCATORIA
SECCION II	OBJETO DE LA CONTRATACIÓN Y ESPECIFICACIONES TECNICAS 2.1 Objeto 2.2 Monto estimado del proceso 2.3 Especificaciones Técnicas
SECCION III	CONDICIONES DEL PROCEDIMIENTO 3.1 Cronograma del procedimiento 3.2 Vigencia de la propuesta 3.3 Precio de la propuesta 3.4 Forma de presentación de las propuestas
SECCIÓN IV	VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS 4.1 Verificación de las propuestas 4.2 Verificación de cumplimiento de Integridad de la propuesta. 4.3 Calificación por puntaje
SECCIÓN V	ANEXOS FORMULARIOS DE LA PROPUESTA

d



MINISTERIO DE  
DEFENSA  
NACIONAL



INSTITUTO  
GEOGRÁFICO  
MILITAR

El **PLIEGO** que contiene las condiciones de participación del presente procedimiento de selección de propuesta internacional, ha sido dividido en cinco componentes sustanciales y que forman parte integrante del mismo:

**I: CONDICIONES PARTICULARES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PROPUESTAS INTERNACIONALES.**

Se establece la información y reglas específicas que rigen al procedimiento de selección de propuesta internacional, incluidos formularios. El Instituto Geográfico Militar señalará en las condiciones particulares las especificidades del procedimiento al que convoca y para el efecto detallará e individualizará las condiciones del mismo.

**II: FORMULARIOS DE LA SELECCIÓN DE PROPUESTAS INTERNACIONALES.**

Comprende los documentos que el participante deberá presentar como requisitos mínimos de la propuesta, integrado por el formulario único de la propuesta.



I. CONDICIONES PARTICULARES PARA EL PROCESO PARA SELECCIÓN DE  
PROPUESTAS INTERNACIONALES  
CÓDIGO: PS -INT-001-2020

SECCIÓN I  
CONVOCATORIA

Se convoca a las personas naturales o jurídicas, extranjeras, asociaciones de éstas o consorcios o compromisos de asociación, legalmente capaces para contratar, a que presenten sus propuestas para la **"ADQUISICIÓN DE POLICARBONATO PARA LA ELABORACIÓN DE 2'500.000 TARJETAS ELECTRÓNICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE CÉDULAS DE IDENTIDAD"**.

El Instituto Geográfico Militar, conforme las disposiciones contenidas en el Decreto 014 es el responsable de la elaboración de especies valoradas que requiera la administración pública.

La Dirección General de Registro Civil Identificación y Cedulación (DIGERCIC) inició el proceso de adquisición del sistema de emisión de documentos de identidad y pasaportes (SEDIP), suscribiendo el contrato No. LPI-DIGERCIC-02-2019, con el objeto: "Adquisición e implementación de un sistema informático para emisión de documentos de identidad y pasaportes electrónicos y la provisión de equipamiento, suscripciones-licencias de software, insumos y servicios conexos para la Dirección General de Registro Civil Identificación y Cedulación (DIGERCIC)"; proceso dentro del cual se considera al IGM como el proveedor del libretín de pasaportes electrónicos así como también de las tarjetas electrónicas para cedulación.

Por lo expuesto en el párrafo anterior este Instituto requiere realizar un proceso de selección de propuestas internacionales de **POLICARBONATO PARA LA ELABORACIÓN DE 2'500.000 TARJETAS ELECTRÓNICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE CÉDULAS DE IDENTIDAD**, a fin de identificar los participantes que presenten las mejores condiciones técnicas del material descrito a ser utilizado en el proceso de producción de tarjetas electrónicas para cedulación; y, las mejores condiciones económicas y de tiempos de entrega en beneficio de este proceso de interés nacional.

Luego de la calificación determinada en este pliego se obtendrá un listado de proveedores calificados internacionalmente y en orden de prelación a fin de que, una vez se cuenten con los recursos presupuestarios necesarios se adjudique al mejor puntuado el proceso para la **"ADQUISICIÓN DE POLICARBONATO PARA LA ELABORACIÓN DE 2'500.000 TARJETAS ELECTRÓNICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE CÉDULAS DE IDENTIDAD"**.

El monto estimado es de **USD. 1'059.446,65 (Un millón cincuenta y nueve mil cuatrocientos cuarenta y seis dólares de los Estados Unidos de América con 65/100 centavos)**, INCOTERM CPT.

El plazo para la entrega del bien, una vez que se cuente con los recursos presupuestarios y el trámite administrativo respectivo, será conforme lo siguiente.

80 días plazo con entregas parciales:

**Primera entrega:** Hasta los 50 días del pago del anticipo (evidenciado a través de la generación del CUR) en el aeropuerto de Quito.

q



**Segunda entrega:** Hasta 30 días luego de la llegada de la primera entrega en el puerto de Guayaquil.

CANTIDADES			
MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	PRIMERA ENTREGA	SEGUNDA ENTREGA (hasta 30 días luego de la primera entrega)
Policarbonato para núcleo-220 micrones	PLIEGOS	12.000	46.000
Policarbonato blanco spacer-100 micrones	PLIEGOS	12.000	102.000
Policarbonato blanco offset-100 micrones	PLIEGOS	24.000	96.000
Policarbonato overlay transparente láser – 50 micrones	PLIEGOS	24.000	90.000
Policarbonato overlay transparente láser – 150 micrones	PLIEGOS	8.000	50.000
<b>TOTAL</b>		<b>80.000</b>	<b>384.000</b>

Por cada entrega se realizará la suscripción del acta de entrega recepción parcial con el apoderado nacional en territorio ecuatoriano en la bodega de IGM.

Las condiciones de esta convocatoria son las siguientes:

1.- El pliego está disponible, sin ningún costo, en la herramienta publicaciones del SERCOP [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec), en el portal web del Instituto Geográfico Militar (IGM), [www.geograficomilitar.gob.ec](http://www.geograficomilitar.gob.ec). y del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH), [www.ipgh.gob.ec](http://www.ipgh.gob.ec), que será publicado con fecha **19 de febrero de 2020 a las 10H30**.

2.- Los interesados podrán formular preguntas por escrito a la siguiente dirección electrónica [procesointernacional.igm@geograficomilitar.gob.ec](mailto:procesointernacional.igm@geograficomilitar.gob.ec), la Comisión responsable de validar el cumplimiento de la propuesta documental, absolverá obligatoriamente todas las preguntas y realizará las aclaraciones necesarias que serán publicadas en las páginas web del Instituto Geográfico Militar (IGM), [www.geograficomilitar.gob.ec](http://www.geograficomilitar.gob.ec), e Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH), [www.ipgh.gob.ec](http://www.ipgh.gob.ec) y en el portal del SERCOP [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec), en el plazo establecido en el cronograma descrito en el pliego.

3.- La propuesta técnica – económica deberá ser presentada:

3.1. La propuesta documental (formularios y documentos habilitantes para la verificación de requisitos mínimos y por puntaje) se podrá presentar en forma física o electrónica debidamente numerada y rubricada, en idioma castellano. Las propuestas físicas, se entregarán en sobre cerrado en la siguiente dirección: Instituto Geográfico Militar, ubicada en Av. Seniergues E4-676 Y Gral T Paz y Miño, 2 piso en la Secretaría de la Gestión de Servicios Institucionales, al igual que las propuestas enviadas de manera electrónica deben ser enviadas al correo [procesointernacional.igm@geograficomilitar.gob.ec](mailto:procesointernacional.igm@geograficomilitar.gob.ec), hasta las **10H30 del día jueves 27 de febrero de 2020** correspondiente a la hora local del Ecuador.



3.2.- A las propuestas documentales independientemente de su forma de presentación deberá adjuntarse de manera obligatoria las muestras en sobre o empaque debidamente cerrado con la identificación del número del proceso, identificación de la empresa interesada en participar de acuerdo a lo siguiente:

No.	Descripción	Cantidad requerida	Grosor ( $\mu\text{m}$ )
1	Policarbonato para núcleo (inlay) 600mm x 500mm.	50	220 +/-5%.
2	Policarbonato blanco (protector / spacer) 600mm x 500mm.	100	100 +/-5%.
3	Policarbonato imprimible (impresión offset-UV / serigrafía) 600mm x 500mm.	300	100 +/-5%.
4	Policarbonato overlay transparente apto para grabado (ablación) láser 600mm x 500mm.	100	50 +/-5%.
5	Policarbonato overlay transparente para efectos táctiles y lentes CLI / MLI 600mm x 500mm.	50	150 +/-5%.

Se presentarán las muestras el día jueves 27 de febrero de 2020, hasta las 10h30 hora local Ecuador.

4.- La propuesta debe presentarse por la totalidad de lo solicitado en este pliego.

5.- La evaluación de las propuestas se realizará aplicando los parámetros de calificación previstos en este pliego.

6.- La fecha estimada de Resolución con el resultado de selección de propuestas, se encuentra en el cronograma del presente pliego.

10.- El Instituto Geográfico Militar se reserva el derecho de cancelar o declarar desierto el proceso previo para selección de propuestas internacionales, situación en la que no habrá lugar a pago de indemnización alguna.

Quito, 19 de febrero de 2020

ING. CARLOS I. ENDARA E.  
CRNL. DE E.M.C.  
DIRECTOR DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

Elaborado: Mayo de INT. Viera M .....  
Revisado: TCRN. Navas M. ....



## SECCIÓN II

### 2.1.- OBJETO:

"ADQUISICIÓN DE POLICARBONATO PARA LA ELABORACIÓN DE 2'500.000 TARJETAS ELECTRÓNICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE CÉLULAS DE IDENTIDAD".

### 2.2.- MONTO ESTIMADO DEL PROCESO:

El monto estimado es de USD. 1'059.446,65 (Un millón cincuenta y nueve mil cuatrocientos cuarenta y seis dólares de los Estados Unidos de América con 65/100 centavos), INCOTERM CPT.

El plazo para la entrega del bien, una vez que se cuente con los recursos presupuestarios y el trámite administrativo respectivo conforme lo siguiente.

80 días plazo con entregas parciales:

**Primera entrega:** Hasta los 50 días del pago del anticipo (evidenciado a través de la generación del CUR) en el aeropuerto de Quito.

**Segunda entrega:** Hasta 30 días luego de la llegada de la primera entrega en el puerto de Guayaquil.

CANTIDADES			
MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	PRIMERA ENTREGA	SEGUNDA ENTREGA (hasta 30 días luego de la primera entrega)
Policarbonato para núcleo-220 micrones	PLIEGOS	12.000	46.000
Policarbonato blanco spacer-100 micrones	PLIEGOS	12.000	102.000
Policarbonato blanco offset-100 micrones	PLIEGOS	24.000	96.000
Policarbonato overlay transparente láser – 50 micrones	PLIEGOS	24.000	90.000
Policarbonato overlay transparente láser – 150 micrones	PLIEGOS	8.000	50.000
<b>TOTAL</b>		<b>80.000</b>	<b>384.000</b>

Por cada entrega se realizará la suscripción del acta de entrega recepción parcial con el apoderado nacional en territorio ecuatoriano en la bodega de IGM.



### 2.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: PRODUCTOS ESPERADOS

#### TÉRMINOS:

**Superficie mate (blancos y transparentes):** Rugosidad (R3z) en rangos de 0,3 – 5,5  $\mu\text{m}$  entre picos y valles de la superficie.

**Superficie terciopelo (blancos y transparentes):** Rugosidad (R3z) en rangos de 8-16  $\mu\text{m}$  entre picos y valles de la superficie.

REQUISITO	ESPECIFICACIÓN	
<b>Restricción de sustancias peligrosas (RoHS) v2</b>  <b>Para todos los sustratos (certificados)</b>	Mercurio (Hg), Plomo (Pb)  Cromo exavalente (Cr6+)  Bifenilos polibromados (PBB)  Éteres Difencil polibromados (PBDE)  Bis (2-etilhexil) ftalato (DEHP)  Tetaftalato de bencil butilo (BBP), Tetaftalato de dibutilo (DBP)  Diisobutil tetaftalato (DIBP)	Menor a 0,1% del peso residual
	Cadmio y sus componentes	Menor a 0,01% del peso residual

Se deberá adjuntar en la propuesta una copia simple de los certificados que validen la información de la tabla anterior.

X



**ESPECIFICACIÓN DE POLICARBONATO PARA NÚCLEO (INLAY):**

REQUISITO	ESPECIFICACIÓN	
Identificación del producto	Indicar fabricante del producto.	
	Indicar el código del producto propuesto.	
Grosor Nominal	220 $\mu\text{m}$ +/-5%.	
Superficie	Mate-Mate.	
Tamaño	600 mm x 500 mm.	
Cantidad	58.000 pliegos.	
Resistencia a la tracción	Paralelo (MD): > 11N/mm (50 MPa).	
	Trasversal (CD): > 11N/mm (50 MPa).	
Elongación antes de la rotura	> 10%.	
Contracción	Paralelo a Temp. 130°C, Tiempo 30 min: máximo 0.5%.	
	Trasversal a Temp. 130°C, Tiempo 30 min: máximo 0.5%.	
Vicat	De 140°C a 150°C.	
Color	Blanco Mate L*a*b*	L: 95 $\pm$ 0,8
		a: -0.5 $\pm$ 0,8
		b: -2.0 $\pm$ 0,8
Densidad	De 1,32 a 1,38 g/cm <sup>3</sup>	
Opacidad	$\geq$ 95%.	
Laminación	Adecuado para laminación con otras láminas de policarbonato.	
Temperatura de laminación	Entre 160 y 200 °C.	
Campo de aplicación	Núcleo para tarjetas RFID multicapa de larga duración (long life).	
Hoja de datos	La hoja de datos debe ser entregada con las características mecánicas del producto.	





**ESPECIFICACIÓN PARA POLICARBONATO BLANCO (PROTECTOR / SPACER):**

REQUISITO	ESPECIFICACIÓN
Identificación del producto	Indicar fabricante del producto.
	Indicar el código del producto propuesto.
Grosor Nominal	100 $\mu\text{m}$ +/-5%.
Superficie	Mate-Terciopelo.
Tamaño	600 mm x 500 mm.
Cantidad	114.000 pliegos.
Resistencia a la tracción	Paralelo (MD): > 5 N/mm (50 MPa).
	Trasversal (CD): > 5 N/mm (50 MPa).
Elongación antes de la rotura	>10%.
Contracción	Paralelo a Temp. 130°C, Tiempo 30 min: máximo 0.5%.
	Trasversal a Temp. 130°C, Tiempo 30 min: máximo 0.5%.
Vicat	De 140°C a 150°C.
Color	L: 95 $\pm$ 0,8
	Blanco Mate L*a*b* a: -0.5 $\pm$ 0,8
	b: -2.0 $\pm$ 0,8
Densidad	De 1,32 a 1,38 g/cm <sup>3</sup>
Opacidad	$\geq$ 87%.
Laminación	Adecuado para laminación con otras láminas de policarbonato.
Temperatura de laminación	Entre 160 y 200 °C.
Campo de aplicación	Núcleo para tarjetas RFID multicapa de larga duración (long life).
Hoja de datos	La hoja de datos debe ser entregada con las características mecánicas del producto.

f





**ESPECIFICACIÓN PARA POLICARBONATO IMPRIMIBLE (IMPRESIÓN OFFSET-UV / SERIGRAFÍA):**

REQUISITO	ESPECIFICACIÓN	
Identificación del producto	Indicar fabricante del producto.	
	Indicar el código del producto propuesto.	
Grosor Nominal	100 $\mu\text{m}$ +/-5%.	
Superficie	Mate-Terciopelo.	
	Superficie mate con tratamiento de corona o similar para que se garantice que es apta en procesos de impresión offset con tintas de curado UV y serigrafía con tintas OVI de curado UV.	
Blanqueantes ópticos	No debe presentar blanqueantes ópticos, reacción opaca si se ilumina con luz UV onda larga y onda corta.	
Tamaño	600 mm x 500 mm.	
Cantidad	120.000 pliegos.	
Resistencia a la tracción	Paralelo (MD): > 5 N/mm (50 MPa).	
	Trasversal (CD): > 5 N/mm (50 MPa).	
Elongación antes de la rotura	>10%.	
Contracción	Paralelo a Temp. 130°C, Tiempo 30 min: máximo 0,5%.	
	Trasversal a Temp. 130°C, Tiempo 30 min: máximo 0,5%.	
Vicat	De 140°C a 150°C.	
Color	Blanco Mate L*a*b*	L: 95 $\pm$ 0,8
		a: -0.5 $\pm$ 0,8
		b: -2.0 $\pm$ 0,8
Densidad	De 1,32 a 1,38 g/cm <sup>3</sup>	
Opacidad	$\geq$ 87%.	
Laminación	Adecuado para laminación con otras láminas de policarbonato.	
Temperatura de laminación	Entre 160 y 200 °C.	
Campo de aplicación	Núcleo para tarjetas RFID multicapa de larga duración (long life).	
Hoja de datos	La hoja de datos debe ser entregada con las características mecánicas del producto.	



**ESPECIFICACIONES DE POLICARBONATO OVERLAY TRANSPARENTE APTO PARA GRABADO (ABLACIÓN) LÁSER:**

REQUISITO	ESPECIFICACIÓN			
<b>Identificación del producto</b>	Indicar fabricante del producto. Indicar el código del producto propuesto.			
<b>Grosor Nominal</b>	50 $\mu\text{m}$ +/-5%.			
<b>Superficie</b>	Mate-Terciopelo.			
<b>Calidad de la superficie</b>	Sin polvo ni fibras. Rasguños (defecto $\leq 1\text{mm}$ max $5/\text{m}^2$ ) Contaminación (punto $100 < \text{size} \leq 350\mu\text{m}$ max $1/\text{dm}^2$ ) Contaminación (punto $350 < \text{size} \leq 635\mu\text{m}$ max $7/\text{m}^2$ )			
<b>Tamaño</b>	600 mm x 500 mm.			
<b>Cantidad</b>	114.000 pliegos.			
<b>Resistencia a la tracción</b>	Paralelo (MD): $> 2,5 \text{ N/mm}$ (50 MPa). Trasversa (CD): $> 2,5 \text{ N/mm}$ (50 MPa).			
<b>Elongación antes de la rotura</b>	$>10\%$ .			
<b>Contracción</b>	Paralelo a Temp. $130^\circ\text{C}$ , Tiempo 30 min: máximo $0,75\%$ . Trasversal a Temp. $130^\circ\text{C}$ , Tiempo 30 min: máximo $0,75\%$ .			
<b>Vicat</b>	De $140^\circ\text{C}$ a $150^\circ\text{C}$ .			
<b>Color (colocado sobre una muestra blanca con valores <math>L^*a^*b^*</math> medidos)</b>	$L^*a^*b^*$ muestra blanca	L: 96,1 a: -0,33 b: 2,7	$L^*a^*b^*$ Overlay sobre muestra blanca	L: $94,5 \pm 0,5$ a: $-0,4 \pm 0,5$ b: $3 \pm 0,5$
<b>Transmisión de la luz</b>	$\geq 87\%$ (antes y luego de laminar)			
<b>Densidad</b>	De 1,2 a $1,25 \text{ g/cm}^3$			
<b>Laminación</b>	Adecuado para laminación con otras láminas de policarbonato, incluyendo láminas con tintas offset en densidades de abertura menores al 30%.			
<b>Temperatura de laminación</b>	Entre $160$ y $200^\circ\text{C}$ .			
<b>Campo de aplicación</b>	Overlay para ablación láser en escala de gris en tarjetas RFID multicapa de larga duración (long life).			
<b>Ablación Láser</b>	La capa debe permitir durante la personalización de la tarjeta excelente definición de imágenes en escala de grises a resoluciones superiores a 600 DPI, efectos táctiles, impresión de microtextos.			
<b>Hoja de datos</b>	La hoja de datos debe ser entregada con las características mecánicas del producto.			

1



**ESPECIFICACIONES DE POLICARBONATO OVERLAY TRANSPARENTE PARA EFECTOS TÁCTILES Y LENTES CLI/MLI:**

REQUISITO	ESPECIFICACIÓN			
Identificación del producto	Indicar fabricante del producto.			
	Indicar el código del producto propuesto.			
Grosor Nominal	150 $\mu\text{m}$ +/-5%.			
Superficie	Mate-Terciopelo.			
Calidad de la superficie	Sin polvo ni fibras.			
	Rasguños (defecto $\leq 1\text{mm}$ max $5/\text{m}^2$ )			
	Contaminación (punto $100 < \text{size} \leq 350\mu\text{m}$ max $1/\text{dm}^2$ )			
	Contaminación (punto $350 < \text{size} \leq 635\mu\text{m}$ max $7/\text{m}^2$ )			
Tamaño	600 mm x 500 mm.			
Cantidad	58.000 pliegos.			
Resistencia a la tracción	Paralelo (MD): $> 7,5\text{ N/mm}$ (50 MPa).			
	Trasversa (CD): $> 7,5\text{ N/mm}$ (50 MPa).			
Elongación antes de la rotura	$> 10\%$ .			
Contracción	Paralelo a Temp. $130^\circ\text{C}$ , Tiempo 30 min: máximo 0.5%.			
	Trasversal a Temp. $130^\circ\text{C}$ , Tiempo 30 min: máximo 0.5%.			
Vicat	De $140^\circ\text{C}$ a $150^\circ\text{C}$ .			
Color (colocado sobre una muestra blanca con valores $L^*a^*b^*$ medidos)	$L^*a^*b^*$ muestra blanca	L: 96,1 a: -0,33 b: 2,7	$L^*a^*b^*$ Overlay sobre muestra blanca	L: $94,5 \pm 0,5$ a: $-0,4 \pm 0,5$ b: $3 \pm 0,5$
Transmisión de la luz	$\geq 87\%$ (antes y luego de laminar)			
Densidad	De 1,2 a $1,25\text{ g/cm}^3$			
Laminación	Adecuado para laminación con otras láminas de policarbonato, transparentes u opacas.			
Temperatura de laminación	Entre $160$ y $200^\circ\text{C}$ .			
Campo de aplicación	Overlay para generar efectos táctiles, lentes CLI/MLI durante el proceso de termoformado en tarjetas RFID multicapa de larga duración (long life).			
Ablación Láser	La capa no debe reaccionar durante la personalización de la tarjeta, y el láser debe personalizar la capa inferior (capa apta para ablación láser).			
Hoja de datos	La hoja de datos debe ser entregada con las características mecánicas del producto.			



## CONDICIONES DE ENVÍO

REQUERIMIENTO	ESPECIFICACIÓN
Condiciones de recepción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada material debe de ser empacado y embalado, para que no sea afectado por agentes contaminantes como; polvo, pelusas, entre otros, durante el transporte y almacenamiento.</li> <li>• Cada material debidamente embalado en pallets que faciliten su movilización con maquinaria, cuyo peso individual no exceda de 600 kilos.</li> <li>• En el caso de apilamiento, el pallet debe tener una cubierta dura en la parte superior para soportar el peso de otro pallet, para que el pallet inferior no sea dañado, cantidad máxima de apilamiento 2 pallets.</li> <li>• Cada pallet debe estar etiquetado en al menos 2 lugares diferentes y debidamente protegidos; debe contener:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de material. (Ejemplo: Policarbonato blanco 100 µm (4.000).)</li> <li>- Peso neto y cantidad. Ejemplo: 435 kg / 3360 hojas.</li> <li>- Número de pallet del envío total. (Ejemplo: Pallet 4 de 20 pallets).</li> </ul> </li> </ul>

### APROBACIÓN:

El administrador de la orden de compra y / o el técnico afín designado por la Máxima Autoridad del IGM, deberán verificar y aprobar todas y cada una de las características del objeto de la orden de compra antes del proceso de producción inicial. El tiempo que demore este proceso de aprobación, no interrumpa el plazo detallado dentro de la orden de compra.

Los costos de pasajes aéreos, hospedaje, alimentación, traslados internos, gastos notariales, apostillados, que se generen por estas actividades serán asumidas por el proveedor, para el Administrador de la Orden de Compra y / o Técnico Afín.

### GARANTÍA TÉCNICA:

Dentro de la propuesta se debe considerar que la garantía técnica de los bienes será de 1 año, a partir de la constancia de la recepción de la carga en el sitio establecido según el Incoterm CTP y deberá garantizar lo siguiente:

- Que la totalidad del material sintético para tarjetas electrónicas serán entregadas en perfectas condiciones físicas para su uso inmediato.
- Los sustratos que presenten fallas debido a deficiencias de fabricación, transporte y/o embalaje deberán ser repuestas en máximo 30 días calendario contados a partir de la notificación por parte del IGM, los costos serán asumidos por la Contratista y la entrega se deberá realizar en Quito-Ecuador en la bodega del IGM.



- Deberá garantizar su total operabilidad y compatibilidad con los procesos: impresión offset, impresión serigráfica, termolaminado, troquelado, numeración láser y su posterior personalización mediante impresoras de termotransferencia.
- Garantizará un tiempo de vida útil estimada de 10 años en una tarjeta hecha con el material ofrecido y policarbonato, de acuerdo con la norma ISO 24789, conforme al requerimiento de la DIGERCIC.

### SECCIÓN III CONDICIONES DEL PROCEDIMIENTO

**3.1 Cronograma del procedimiento:** El cronograma que regirá el procedimiento será el siguiente:

No.	Concepto	Día	Hora
1	Fecha de publicación en la página web del SRCOP, IGM e IPGH.	19/02/2020	10H30
2	Fecha límite para efectuar preguntas (procesointernacional.igm@geograficomilitar.gob.ec)	21/02/2020	10H30
3	Fecha límite para emitir respuestas y aclaraciones	26/02/2020	10H30
4	Fecha límite de presentación de propuestas técnicas y económicas, a través de correo electrónico (procesointernacional.igm@geograficomilitar.gob.ec) o físico y presentación de muestras	27/02/2020	10H30
5	Fecha de apertura de propuestas	27/02/2020	11H30
6	Fecha de calificación de propuestas, y análisis de muestras	27/02/2020 hasta 06/03/2020	16H30
7	Fecha límite para Resolución con el resultado de selección de propuestas	10/03/2020	16H30

En el caso de ser necesario, el término para la convalidación de errores será de acuerdo al siguiente cronograma.

Concepto	Día	Hora
Fecha límite para solicitar convalidación de errores (procesointernacional.igm@geograficomilitar.gob.ec)	28/02/2020	17H30
Fecha límite para presentar convalidación de errores (procesointernacional.igm@geograficomilitar.gob.ec)	04/03/2020	17H30
Resolución con el resultado de selección de propuestas	10/03/2020	18H30

\* Las horas establecidas en el cronograma son las correspondientes a la hora local de Ecuador.



MINISTERIO DE  
DEFENSA  
NACIONAL



INSTITUTO  
GEOGRÁFICO  
MILITAR

**3.2 Vigencia de la propuesta:** Las propuestas se entenderán vigentes hasta treinta (30) días o hasta la recepción de la Orden de Compra.

**3.3 Precio de la propuesta:** El monto estimado es de USD. 1'059.446,65 (Un millón cincuenta y nueve mil cuatrocientos cuarenta y seis dólares de los Estados Unidos de América con 65/100 centavos), INCOTERM CPT.

**3.4** Las propuestas se presentarán de acuerdo al numeral 3 (3.1 y 3.2) de la convocatoria, cada sobre se presentará de acuerdo al siguiente detalle:

**SELECCIÓN DE PROPUESTAS INTERNACIONALES  
CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO  
PS -INT-001-2020**

Señor:

**ING. CARLOS I. ENDARA E.  
CRNL.DE E.M.C.  
DIRECTOR DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR**

Presente

PRESENTADA POR: \_\_\_\_\_

No se tomarán en cuenta las propuestas entregadas en otro lugar o en otro correo diferente al asignado para este proceso, o después del día y hora fijados para su entrega-recepción. Así como tampoco aquellas propuestas que no vengan acompañadas de las muestras respectivas o viceversa.

La Comisión responsable de validar el cumplimiento de la propuesta documental, recibirá las propuestas conferirá comprobantes de recepción por cada propuesta entregada y anotará, tanto en los recibos como en el sobre de la propuesta, la fecha y hora de recepción.



## SECCIÓN IV

### VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS

#### 4.1 Verificación de las propuestas:

**Metodología de evaluación de las propuestas:** La evaluación de las propuestas se encaminará a proporcionar una información imparcial sobre si una propuesta cumple con lo establecido en los pliegos o debe ser rechazada.

Se establecen de manera general para ello dos etapas: la primera, bajo metodología "Cumple / No Cumple", en la que se analizan los documentos exigidos cuya presentación permite habilitar las propuestas (integridad de la propuesta), y la verificación del cumplimiento de especificaciones mínimas; y la segunda, en la que se evaluarán, mediante parámetros cuantitativos o valorados, las mayores capacidades de entre los participantes que habiendo cumplido la etapa anterior, se encuentren aptos para esta calificación.

**Primera Etapa: Integridad de las propuestas y verificación de requisitos mínimos. Metodología "Cumple/ No Cumple"**

Verificación de cumplimiento de integridad y requisitos mínimos de la propuesta, metodología "Cumple / No Cumple".

- **Integridad de la propuesta:**

Presentación de todos los formularios.

- **Especificaciones Técnicas:**

- Cumple con lo solicitado en este documento.

- Certificados de restricción de sustancias peligrosas (RoHS) v2 para todos los sustratos.

- Adicionalmente deberá adjuntar todas las hojas de datos de los productos propuestos.

- **Experiencia General:**

Tipo	Descripción	Temporalidad	Número de proyectos similares	Valor del monto mínimo	Certificados (que avalen la experiencia solicitada)
Experiencia General	Experiencia en la comercialización de sustratos para documentos de identidad tipo tarjetas	10 años	1	USD. 210.000	1





	<p>en formato ID-1.</p> <p>Deberá presentar copias de contratos, acta de entrega recepción definitiva o facturas emitidas por las entidades públicas o privadas que demuestren la experiencia del oferente. Cualquier otro documento que valide la experiencia solicitada.</p>				
--	--	--	--	--	--

- **Muestras entregadas:**

Deberán presentar conjuntamente con la propuesta lo siguiente:

No.	Descripción	Cantidad requerida	Grosor ( $\mu\text{m}$ )
1	Policarbonato para núcleo (inlay) 600mm x 500mm.	50	220 +/-5%.
2	Policarbonato blanco (protector / spacer) 600mm x 500mm.	100	100 +/-5%.
3	Policarbonato imprimible (impresión offset-UV / serigrafía) 600mm x 500mm.	300	100 +/-5%.
4	Policarbonato overlay transparente apto para grabado (ablación) láser 600mm x 500mm.	100	50 +/-5%.
5	Policarbonato overlay transparente para efectos táctiles y lentes CLI / MLI 600mm x 500mm.	50	150 +/-5%.

Las muestras entregadas serán validadas mediante las siguientes pruebas a realizar en el IGM:



PARÁMETROS A EVALUAR	DESCRIPCIÓN
Grosor Nominal	Se procederá a evaluar las mediciones de grosor con sus respectivas tolerancias de cada una de los tipos de muestras entregadas.
Tamaño	Se procederá a medir las dimensiones: largo y ancho de las muestras entregadas.
Resistencia a la tracción y elongación antes de la rotura	Se procede a realizar las mediciones de fuerza de resistencia a la tracción en las direcciones (MD) y (CD).
Color	Toma de color de los parametros L*a*b*
Densidad	Se procederá a calcular en función de las muestras.
Captación de tinta	La lámina para impresión offset, será sometida a pruebas de impresión offset y serigráficas con tintas de curado UV.
Laminación	Se procede a laminar entre 160 y 200 °C y posteriormente pruebas de deslaminación.
Ablación Láser	Las tarjetas laminadas serán personalizadas mediante ablación láser.
Torsión y flexión	Las tarjetas elaboradas con las muestras serán sometidas a pruebas de estrés dinámico de torsión y flexión.

- **Instrucciones para laminación:**

El oferente debe entregar la curva de laminación del policarbonato tanto para prensa de calentamiento como para prensa de enfriamiento. Entiéndase la curva de temperatura y presión en el producto, no los set-point de la máquina.

- **Compromiso de garantía técnica:**

La garantía técnica de los bienes será de 1 año, a partir de la constancia de la recepción de la carga en el sitio establecido según el INCOTERM y deberá garantizar lo siguiente:

- Que la totalidad del material sintético para tarjetas electrónicas serán entregadas en perfectas condiciones físicas para su uso inmediato.
- Los sustratos que presente fallas debido a deficiencias de fabricación, transporte y/o embalaje deberán ser repuestas en máximo 30 días calendarios contados a partir de la notificación por parte del IGM, los costos serán asumidos por la Contratista y la entrega se deberá realizar en Quito-Ecuador en la bodega del IGM.
- Deberá garantizar su total operabilidad y compatibilidad con los procesos: impresión offset, impresión serigráfica, termolaminado, troquelado, numeración láser y su posterior personalización mediante impresoras de termotransferencia.
- Garantizará un tiempo de vida útil estimada de 10 años en una tarjeta hecha con el material ofrecido y policarbonato, de acuerdo con la norma ISO 24789, conforme al requerimiento de la DIGERCIC.



- **Compromiso de soporte técnico:**

El proveedor debe proporcionar el soporte técnico al proceso de termoformado (laminación de hojas), para lo cual brindará atención a las consultas realizadas mediante llamadas telefónicas, correo electrónico o video conferencia, en un plazo no mayor a un (1) día desde que se formule el requerimiento.

Este servicio deberá mantenerse habilitado hasta la suscripción del acta de entrega-recepción definitiva.

#### 4.2 Verificación de cumplimiento de integridad y requisitos mínimos de la propuesta.

PARÁMETRO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Integridad de la propuesta			
Especificaciones técnicas			
Experiencia General			
Muestras entregadas			
Instrucciones para laminación			
Compromiso de garantía técnica			
Compromiso de soporte técnico			

#### 4.3 Segunda Etapa: Calificación por puntaje:

Aquellas propuestas que cumplan integralmente con los parámetros mínimos, pasarán a la etapa de evaluación de propuestas con puntaje, caso contrario serán descalificadas.

Para la valoración se deberá considerar los siguientes criterios:

Parámetro	Valoración
Propuesta económica	35
Tiempo de entrega	55
Programa de acompañamiento al inicio de producción (run-up)	10
<b>TOTAL</b>	<b>100 puntos</b>

λ



Parámetro	Descripción
Propuesta económica	<p>Puntaje 35 puntos</p> <p>La propuesta económica se evaluará aplicando un criterio inversamente proporcional; a menor precio, mayor puntaje, usando la siguiente fórmula:</p> $\text{Puntaje} = 35 \times \left[ 1 - \left( \frac{V_o - V_{\min}}{V_{\min}} \right) \right]$ <p><math>V_o</math> = valor total de la propuesta</p> <p><math>V_{\min}</math> = valor de la propuesta de menor precio</p>
Tiempo de entrega	<p>Puntaje 55 puntos</p> <p>Se otorgará el máximo puntaje a la o las propuestas que garanticen el menor tiempo para la entrega de los sustratos. Las propuestas que indiquen hasta el doble del tiempo anterior reciben 40 puntos, y hasta el triple recibe 25 puntos, según el siguiente detalle:</p> <p>Siendo X el menor plazo presentado en días, entre todas las propuestas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La o las propuestas con el menor plazo X → recibe 55 puntos.</li><li>• La o las propuestas que presenten plazos desde X+1 hasta 2X días → recibe 40 puntos.</li><li>• La o las propuestas que presenten plazos desde 2X+1 hasta 3X días → recibe 25 puntos.</li><li>• La o las propuestas que presenten plazos mayores a 3X+1 → recibe 0 puntos.</li></ul>
Programa de acompañamiento al inicio de producción (run-up)	<p>Puntaje 10 puntos</p> <p>A las empresas que presenten el programa de acompañamiento al inicio de producción (run-up) de al menos 10 días laborables, se les otorgarán los 10 puntos.</p>



**SECCIÓN V. FORMULARIO DE PROPUESTA**

NOMBRE DEL PARTICIPANTE: .....

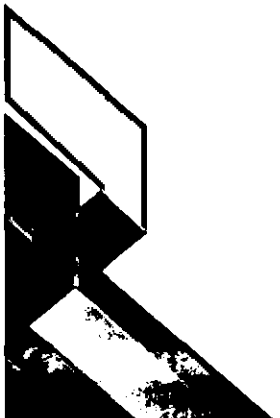
**1.1 DATOS GENERALES DEL PARTICIPANTE.**

<b>Nombre del participante:</b>	
<b>Naturaleza:</b>	<i>(Determinar si es persona natural, jurídica, consorcio o asociación; en este último caso, se identificará a los miembros del consorcio o asociación. Se determinará al representante legal, apoderado o procurador común, de ser el caso).</i>

**DOMICILIO DEL PARTICIPANTE**

<b>País de origen:</b>	
<b>Estado:</b>	
<b>Calle principal:</b>	
<b>Número:</b>	
<b>Calle secundaria:</b>	
<b>Código Postal:</b>	
<b>Teléfono:</b>	
<b>Correo electrónico:</b>	

1





1.2 TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS

Descripción del bien	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total CPT

PRECIO TOTAL DE LA PROPUESTA: *(en números)*.

PLAZO TOTAL DE ENTREGA PROPUESTO *(en días calendario)*



### 1.3 COMPONENTES DE LOS BIENES PROPUESTOS.

El interesado en participar deberá llenar el formato de la tabla de los componentes de los bienes, en la cual se deben incluir todos y cada uno de las especificaciones técnicas solicitadas por el IGM.

- **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Especificaciones Técnicas Requeridas	Especificaciones Técnicas Propuestas

Adicionalmente deberá presentar como adjunto a este formulario:

- **Certificados de restricción de sustancias peligrosas (RoHS) v2 para todos los sustratos.**
- **Adicionalmente deberá adjuntar todas las hojas de datos de los productos propuestos.**
- **Instrucciones para laminación:**

Debe entregar la curva de laminación del policarbonato tanto para prensa de calentamiento como para prensa de enfriamiento. Entiéndase la curva de temperatura y presión en el producto, no los set-point de la máquina.

- **Compromiso de garantía técnica:**

La garantía técnica de los bienes será de 1 año, a partir de la constancia de la recepción de la carga en el sitio establecido según el Incoterm CPT y deberá garantizar lo siguiente:

- Que la totalidad del material sintético para tarjetas electrónicas serán entregadas en perfectas condiciones físicas para su uso inmediato.
- Los sustratos que presente fallas debido a deficiencias de fabricación, transporte y/o embalaje deberán ser repuestas en máximo 30 días calendarios contados a partir de la notificación por parte del IGM, los costos serán asumidos por la Contratista y la entrega se deberá realizar en Quito-Ecuador en la bodega del IGM.
- Deberá garantizar su total operabilidad y compatibilidad con los procesos: impresión offset, impresión serigráfica, termolaminado, troquelado, numeración láser y su posterior personalización mediante impresoras de termotransferencia.
- Garantizará un tiempo de vida útil estimada de 10 años en una tarjeta hecha con el material ofrecido y policarbonato, de acuerdo con la norma ISO 24789, conforme al requerimiento de la DIGERCIC.





- **Compromiso de soporte técnico:**

Deberá proporcionar el soporte técnico al proceso de termoformado (laminación de hojas), para lo cual brindará atención a las consultas realizadas mediante llamadas telefónicas, correo electrónico o video conferencia, en un plazo no mayor a uno (1) día desde que se formule el requerimiento.

Este servicio deberá mantenerse habilitado hasta la suscripción del acta de entrega-recepción definitiva.

**NOTA:** El participante deberá considerar un acompañamiento de al menos 10 días laborables al inicio de la producción.





#### 1.4 EXPERIENCIA GENERAL PRESENTADA

Descripción del bien	Tipo de documento (Facturas, actas de entrega recepción, órdenes de trabajo o certificados de clientes. Cualquier otro documento que valide la experiencia solicitada).	Nombre del cliente /impresa de seguridad	Fecha del documento	Valor del monto

+



**1.5 DECLARACIONES DE RESERVA Y PARAISOS FISCALES:**

Declara que se obliga a guardar absoluta reserva de la información confiada y a la que pueda tener acceso en virtud del desarrollo y cumplimiento en caso de resultar ganador del proceso.

En caso de contar de forma directa o indirecta con bienes o capitales de cualquier naturaleza en aquellos territorios considerados por el Ecuador como paraísos fiscales, describirá a continuación los mismos:

Bien, capital o cuenta financiera	Descripción y/o detalle de: 1) bienes; 2) acciones, participaciones o capitales; 3) cuenta/s financiera/s (Número de cuenta, nombre de la entidad financiera); o, 4) otros a describir	País del Paraíso Fiscal que se encuentra el bien, capital, acciones, participaciones o cuenta/s financiera/s.

Para constancia de lo propuesto, suscribo este formulario,

-----  
**FIRMA DEL PARTICIPANTE, SU REPRESENTANTE LEGAL, APODERADO O PROCURADOR COMÚN (según el caso)**

(LUGAR Y FECHA)