



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 1 de 25

Especificaciones Técnicas No. 022-AG-2020

Unidad: GESTIÓN ARTES GRÁFICAS

Fecha: 24 de julio de 2020

A. FUNDAMENTACIÓN LEGAL:

- Resolución No. RE-SERCOP-2016-0000072 en su Art. 105, se establece: *“Formulación de las especificaciones técnicas y términos de referencia.- Antes de iniciar un procedimiento de contratación pública, la entidad contratante deberá contar con las especificaciones técnicas de los bienes o rubros requeridos; o, los términos de referencia para servicios, incluidos los de consultoría, de conformidad con lo que establezcan los análisis, diseños, diagnósticos, o estudios con los que, como condición previa, debe contar la entidad contratante”.*
- Resolución No. RE-SERCOP-2016-0000072 en su Art. 107 se establece: *“Empleo de especificaciones técnicas o términos de referencia. - Se entenderá como “especificación técnica” a las características fundamentales que deberán cumplir los bienes o rubros requeridos, mientras que los “términos de referencia” constituirán las condiciones específicas bajo las cuales se desarrollará la consultoría o se prestarán los servicios”.*
- Resolución No. RE-SERCOP-2016-0000072 en su Art. 108 se establece: *“Elaboración de las especificaciones técnicas. - Para elaborar las especificaciones técnicas se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:*
 1. *Para el caso de bienes, se establecerán en función de las propiedades de su uso y empleo, así como de sus características fundamentales, requisitos funcionales o tecnológicos, atendiendo los conceptos de capacidad, calidad y/o rendimiento, para los que, de existir, se utilizarán rasgos técnicos, requisitos, símbolos y términos normalizados);*
 2. *Para el caso de obras, se establecerán para cada uno de los rubros y materiales del proyecto, atendiendo los aspectos de diseño y constructivos;*
 3. *Las especificaciones han de ser claras, completas e inequívocas; no deben presentar ambigüedades, ni contradicciones entre las mismas, que propicien o permitan diferentes interpretaciones de una misma disposición, ni indicaciones parciales sobre determinado tópico;*
 4. *No se podrá hacer referencia a marcas de fábrica o de comercio, nombres o tipos comerciales, patentes, derechos de autor, diseños o tipos particulares, ni a determinados orígenes, productores o proveedores (...).*
 5. *Las especificaciones técnicas se basarán en las normas o reglamentos técnicos nacionales, y en ausencia de estos, en los instrumentos internacionales similares, en lo que fuera aplicable;*
 6. *No se podrá establecer o exigir especificaciones, condicionamientos o requerimientos técnicos que no pueda cumplir la oferta nacional, salvo justificación funcional debidamente motivada;*
 7. *Las especificaciones técnicas se establecerán con relación exclusiva a los bienes o rubros de obra integrantes del objeto del procedimiento y no con relación a los proveedores”.*

Alz. A. @



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 2 de 25

- Resolución No. R.I.-SERCOP-2019-00009 de fecha 24 de junio de 2019, en la cual se resuelve expedir el listado de productos categorizados por CPC's exentos de la publicación del proceso de Verificación de Producción Nacional.
- Resolución No. IGM-IGM-2020-0001-R, de fecha 15 de enero de 2020, emitida por el Sr. CRNL de E.M.C Carlos Endara, 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"*.

B. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:

Adquisición de policarbonato para la elaboración de 2'500.000 tarjetas electrónicas para la producción de cédulas de identidad.

C. 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"*.
- Compromiso Presidencial No. 17442 de diciembre de 2011, denominado "Producción Nacional de cédulas" el cual tiene por objeto; que el Instituto Geográfico Militar sea el único proveedor de tarjetas preimpresas a la DIGERCIC.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011
VERSIÓN: 01
Fecha elaboración: 09 SEP 2014
F. última aprobación: 11 FEB 2015
Página: 3 de 25

- Oficio No. DIGERCIC-CGS-DSIC-2020-0024-O de fecha 24 de enero de 2020 enviado por el Ing. Eduardo Manuel Bustamante Peñaherrera, Director de Servicios de Identificación y Cedulación de la DIGERCIC, al Sr. CRNL de E.M.C Carlos Endara, Director del IGM, con asunto: *"Traslado de recomendación de especificaciones técnicas para material de policarbonato de la cédula de identidad"*. En el oficio en mención se adjunta el Escrito No. 020-20 del 23 de enero de 2020 elaborado por el Sr. Miguel Ángel Sánchez Juárez, Responsable de las comunicaciones del Consorcio e-DOC, en el cual se incluye el documento: *"Recomendaciones para los materiales de la cédula de identidad"*.
- Informe de necesidad No. INF-AG-020-014 de fecha 27 de enero de 2020 que presenta el Ing. Fabián León, Jefe de Imprenta General, al Sr. Mayo. de E. Juan Pablo Gómez, Jefe de la Gestión Artes Gráficas, sobre la necesidad de adquirir policarbonato para la elaboración de 2'500.000 tarjetas electrónicas para la producción de cédulas de identidad.
- Memorando No. IGM-AG-2020-0104-M de fecha 27 de enero de 2020, en la cual el Sr. MAYO de E Juan Pablo Gómez, Jefe de la Gestión de Artes Gráficas, solicita al Sr. TCRN de E.M Marco Navas, Jefe de la Gestión de Servicios Institucionales, la elaboración del Estudio de Mercado para la "ADQUISICIÓN DE POLICARBONATO PARA LA ELABORACIÓN DE 2'500.000 TARJETAS ELECTRÓNICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE CÉDULAS DE IDENTIDAD". Se adjunta como archivo anexo el formulario SER-ABA-REG-010 (Informe de necesidad) No. 010-AG-2020 de fecha 27 de enero de 2020.
- Memorando No. IGM-SI-2020-0234-M de fecha 13 de febrero de 2020, enviado por el Sr. TCRN de E.M Marco Navas, Jefe de la Gestión de Servicios Institucionales, al Sr. MAYO de E Juan Pablo Gómez, Jefe de la Gestión de Artes Gráficas, en el cual se adjunta el Estudio de Mercado No. SINS-EM-0035-2020-IGM para la "ADQUISICIÓN DE POLICARBONATO PARA LA ELABORACIÓN DE 2'500.000 TARJETAS ELECTRÓNICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE CÉDULAS DE IDENTIDAD".
- Memorando No. IGM-AG-2020-0184-M de fecha 13 de febrero de 2020, enviado por el Sr. MAYO de E Juan Pablo Gómez, Jefe de la Gestión de Artes Gráficas, al Sr. CRNL de E.M.C Carlos Endara, Director del IGM, solicitando la designación de Administrador de Contrato y Técnico Afín. Mediante sumilla electrónica de fecha 14 de febrero de 2020 del Sr. Director del IGM se designa como Administrador de Contrato al Sr. MAYO de E Juan Pablo Gómez y al Sr. Ing. Diego Loayza como Técnico Afín.
- Memorando No. IGM-AG-2020-0196-M de fecha 17 de febrero de 2020, enviado por el Sr. CAPT de E Christian Barahona, Jefe de Producción de la Gestión Artes Gráficas, al Sr. CRNL de E.M.C Carlos Endara, Director del IGM, solicitando dar inicio al proceso competitivo de selección con la finalidad de crear un registro de proveedores

He G. @



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09-SEP-2014

F. última aprobación: 11-FEB-2015

Página: 4 de 25

internacionales a los que posteriormente se podrá adjudicar la orden de compra referente a la "ADQUISICIÓN DE POLICARBONATO PARA LA ELABORACIÓN DE 2'500.000 TARJETAS ELECTRÓNICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE CÉDULAS DE IDENTIDAD", en función al criterio jurídico remitido mediante memorando No. IGM-GAS-2020-0092-M de fecha 14 de febrero de 2020.

- Resolución No. IGM-IGM-2020-0018-R de fecha 19 de febrero de 2020 emitida por el Sr. CRNL de E.M.C Carlos Endara, Director del IGM, con la cual se resuelve en su Art.1: *"Iniciar el proceso para Selección de Propuestas Internacionales para la "ADQUISICIÓN DE POLICARBONATO PARA LA ELABORACIÓN DE 2'500.000 TARJETAS ELECTRÓNICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE CÉDULAS DE IDENTIDAD (...)"*.
- Contrato del Proceso de Régimen Especial signado con el código No. RE-DIGERCIC-06-2020 para la "ADQUISICIÓN DE TARJETAS ELECTRÓNICAS EN POLICARBONATO + TÁCTIL CON CHIP PARA LA EMISIÓN DE CÉDULAS DE IDENTIDAD" suscrito el 26 de febrero de 2020 entre el Sr. Ing. Adolfo Salcedo, Subdirector General de DIGERCIC, y el Sr. CRNL de E.M.C Carlos Endara, Director del IGM.
- Resolución No. IGM-IGM-2020-0029-R de fecha 26 de marzo de 2020 emitida por el Sr. CRNL de E.M.C Carlos Endara, Director del IGM, con la cual se resolvió la selección del proveedor elegible como resultado del proceso para Selección de Propuestas Internacionales para la "ADQUISICIÓN DE POLICARBONATO PARA LA ELABORACIÓN DE 2'500.000 TARJETAS ELECTRÓNICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE CÉDULAS DE IDENTIDAD".
- Memorando No. IGM-AG-2020-0339-M de fecha 26 de marzo de 2020, enviado por el Sr. CAPT de E Christian Barahona, Jefe de Producción de la Gestión Artes Gráficas, al Sr. CRNL de E.M.C Carlos Endara, Director del IGM, solicitando dar inicio al trámite respectivo para la "ADQUISICIÓN DE POLICARBONATO PARA LA ELABORACIÓN DE 2'500.000 TARJETAS ELECTRÓNICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE CÉDULAS DE IDENTIDAD".
- Memorando No. IGM-SI-2020-0692-M de fecha 18 de mayo de 2020, enviado por el Sr. TCRN de E.M Marco Navas, Jefe de la Gestión de Servicios Institucionales, al Sr. MAYO de E Juan Pablo Gómez, Jefe de la Gestión de Artes Gráficas, en el cual se menciona la devolución del expediente para la "ADQUISICIÓN DE POLICARBONATO PARA LA ELABORACIÓN DE 2'500.000 TARJETAS ELECTRÓNICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE CÉDULAS DE IDENTIDAD", indicando: *"... debido a que a causa de la pandemia mundial causada por el COVID 19, las condiciones de mercado son diferentes a las existentes meses atrás y demanda realizar ajustes en función de producción, tiempos de entrega, entre otros"*.

Handwritten signatures and initials:
H2, J., and a circled 'u'.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09-SEP-2014

F-última aprobación: 11-FEB-2015

Página: 5 de 25

- Memorando No. IGM-AG-2020-0490-M de fecha 19 de mayo de 2020, enviado por el Sr. MAYO de E Juan Pablo Gómez, Jefe de la Gestión de Artes Gráficas, al Sr. TCRN de E.M Marco Navas, Jefe de la Gestión de Servicios Institucionales, solicitando se informe: *"... si se requiere la elaboración de un nuevo estudio de mercado para definir las nuevas condiciones de mercado mencionadas, o con el existente se puede solicitar el reinicio del proceso de adquisición, pues la necesidad de contar con policarbonato persiste..."*.
- Memorando No. IGM-SI-2020-0697-M de fecha 19 de mayo de 2020, enviado por el Sr. TCRN de E.M Marco Navas, Jefe de la Gestión de Servicios Institucionales, al Sr. MAYO de E Juan Pablo Gómez, Jefe de la Gestión de Artes Gráficas, en el cual se menciona: *"... se mantendrá el estudio de mercado, sin embargo recomiendo que se analice considerearlas (sic) nuevas condiciones de mercado en el formulario 11"*.
- Memorando No. IGM-AG-2020-0519-M de fecha 25 de mayo de 2020, enviado por el Sr. CAPT de E Christian Barahona, Jefe de Producción de la Gestión Artes Gráficas, al Sr. CRNL de E.M.C Carlos Endara, Director del IGM, solicitando la autorización de reinicio del proceso de "Adquisición de policarbonato para la elaboración de 2'500.000 tarjetas electrónicas para la producción de cédulas de identidad".
- Resolución No. IGM-IGM-2020-0053-R de fecha 10 de junio de 2020 emitida por el Sr. CRNL de E.M.C Carlos Endara, Director del IGM, con la cual se resuelve en su Art. 1: *"Declarar desierto el proceso de Selección de Ofertas Internacionales para la ADQUISICIÓN DE POLICARBONATO PARA LA ELABORACIÓN DE 2'500.000 TARJETAS ELECTRÓNICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE CÉDULAS DE IDENTIDAD", signado como SOBYS-INT-001-2020, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 33 literal c) de la LOSNCP, sustentado en razones económicas en virtud de que, la certificación utilizada en el presente proceso no cuenta con disponibilidad presupuestaria, lo que impide adquirir obligaciones de pago con el proveedor que sea beneficiario de la orden de compra"*.
- Memorando No. IGM-FIN-2020-0426-M de fecha 23 de julio de 2020 enviado por el Sr. Eco. Joselo Castillo, Director Financiero del IGM, al Sr. MAYO de E Juan Pablo Gómez, Jefe de la Gestión Artes Gráficas, en el cual informa la factibilidad para proceder con los inicios de los procesos de adquisición de bienes y servicios certificados con el presupuesto asignado por DIGERCIC (USD 4'375.000) en fuente 002.
- Memorando No. IGM-AG-2020-0669-M de fecha 23 de julio de 2020 enviado por el Sr. MAYO de E Juan Pablo Gómez, Jefe de la Gestión Artes Gráficas, a los Sr. CAPT de E Christian Barahona, Jefe de Producción de la Gestión Artes Gráficas, Ing. Nancy Llumiquinga, Analista de Producción, Lic. Miguel Zumárraga, Especialista Técnico Gráfico, remitiendo el memorando No. IGM-FIN-2020-0426-M para proceder



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CODIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 6 de 25

con los procesos de adquisición de bienes y servicios certificados con el presupuesto asignado, con lo cual dispone realizar las gestiones necesarias de manera urgente.

D. CERTIFICADO DE INFRAESTRUCTURA:

No aplica

E. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Superficie mate (blancos y transparentes): Rugosidad (R3z) en rangos de 0,3 – 5,5 μm entre picos y valles de la superficie.

Superficie terciopelo (blancos y transparentes): Rugosidad (R3z) en rangos de 8-16 μm entre picos y valles de la superficie.

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

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

Handwritten signatures and initials in blue ink.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES**

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09.SEP.2014

F. última aprobación: 11.FEB.2015

Página: 7 de 25

ESPECIFICACIÓN DE POLICARBONATO PARA NÚCLEO (INLAY):

REQUISITO	ESPECIFICACIÓN
Identificación del producto	Indicar fabricante del producto. Indicar el código del producto propuesto.
Grosor Nominal	220 μm +/-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 ³
Opacidad	\geq 95%.
Laminación	Adecuado para laminación con otras láminas de policarbonato.
Temperatura de laminación	Entre 160°C 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 TÉCNICAS PARA BIENES**

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01



Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 8 de 25

ESPECIFICACIÓN PARA POLICARBONATO BLANCO (PROTECTOR / SPACER):

REQUISITO	ESPECIFICACIÓN
Identificación del producto	Indicar fabricante del producto. Indicar el código del producto propuesto.
Grosor Nominal	100 μm +/-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	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 ³
Opacidad	\geq 87%.
Laminación	Adecuado para laminación con otras láminas de policarbonato.
Temperatura de laminación	Entre 160°C 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.

Handwritten signatures and initials:
KZ. 


**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES**

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 9 de 25

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 μm +/-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 ³
Opacidad	\geq 87%.
Laminación	Adecuado para laminación con otras láminas de policarbonato.
Temperatura de laminación	Entre 160° C 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.

He.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES**

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 10 de 25

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

REQUISITO	ESPECIFICACIÓN			
Identificación del producto	Indicar fabricante del producto. Indicar el código del producto propuesto.			
Grosor Nominal	50 μm +/-5%.			
Superficie	Mate-Terciopelo.			
Calidad de la superficie	Sin polvo ni fibras. Rasguños (defecto $\leq 1\text{mm}$ max 5/ m^2) Contaminación (punto 100 \leq size \leq 350 μm max 1/ dm^2) Contaminación (punto 350 \leq size \leq 635 μm max 7/ m^2)			
Tamaño	600 mm x 500 mm.			
Cantidad	114.000 pliegos.			
Resistencia a la tracción	Paralelo (MD): > 2,5 N/mm (50 MPa). Trasversa (CD): > 2,5 N/mm (50 MPa).			
Elongación antes de la rotura	>10%.			
Contracción	Paralelo a Temp. 130°C, Tiempo 30 min: máximo 0,75%. Trasversal a Temp. 130°C, Tiempo 30 min: máximo 0,75%.			
Vicat	De 140° C a 150° 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 g/ cm^3			
Laminación	Adecuado para laminación con otras láminas de policarbonato, incluyendo láminas con tintas offset en densidades de abertura menores al 30%.			
Temperatura de laminación	Entre 160° C y 200° C.			
Campo de aplicación	Overlay para ablación láser en escala de gris en tarjetas RFID multicapa de larga duración (long life).			
Ablación Láser	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.			

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES**

CODIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 11 de 25

REQUISITO	ESPECIFICACIÓN
Hoja de datos	La hoja de datos debe ser entregada con las características mecánicas del producto.

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 μm +/-5%.
Superficie	Mate-Terciopelo.
Calidad de la superficie	Sin polvo ni fibras. Rasguños (defecto $\leq 1\text{mm}$ max 5/ m^2) Contaminación (punto 100 \leq size \leq 350 μm max 1/ dm^2) Contaminación (punto 350 \leq size \leq 635 μm max 7/ m^2)
Tamaño	600 mm x 500 mm.
Cantidad	58.000 pliegos.
Resistencia a la tracción	Paralelo (MD): > 7,5 N/mm (50 MPa). Trasversa (CD): > 7,5 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 (colocado sobre una muestra blanca con valores L*a*b* medidos)	L*a*b* 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)

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES**

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 08 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2016

Página: 12 de 25

REQUISITO	ESPECIFICACIÓN
Densidad	De 1,2 a 1,25 g/cm ³
Laminación	Adecuado para laminación con otras láminas de policarbonato, transparentes u opacas.
Temperatura de laminación	Entre 160°C y 200° 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.
Hoja de datos	La hoja de datos debe ser entregada con las características mecánicas del producto.

CONDICIONES DE ENVÍO

REQUERIMIENTO	ESPECIFICACIÓN
Condiciones de recepción	<p>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.</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, 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. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tipo de material. Ejemplo: Policarbonato blanco 100 µm (4.000).• Peso neto y cantidad. Ejemplo: 435 kg / 3360 hojas.• Número de pallet del envío total. Ejemplo: Pallet 4 de 20 pallets.

Handwritten signatures and initials in blue ink.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES**

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09-SEP-2014

F. última aprobación: 11-FEB-2015

Página: 13 de 25

F. 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 interrumpe 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.

G. VIGENCIA TECNOLÓGICA:

No aplica.

H. PRESUPUESTO REFERENCIAL:

El presupuesto referencial fue determinado en el Estudio de Mercado No. SINS-EM-0035-2020-IGM, de fecha 11 de febrero de 2020 es de 1'059.446,65 (UN MILLÓN CINCUENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA CON 65/100 CENTAVOS), valor CTP.

CPT : Lugares de entrega será en el Aeropuerto de Quito-Ecuador y Puerto de Guayaquil.

I. NÚMERO DE CUP:

No aplica

J. FORMA DE PAGO:

Se realizará un anticipo del 70% previa a la entrega de la garantía del buen uso del anticipo, otorgada por una entidad financiera o empresa de seguros del Ecuador y 30% contra entrega de los bienes previa la suscripción del Acta de Entrega-Recepción definitiva e informe favorable del Administrador de la Orden de Compra.

gf.
162. *@*

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES**

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09-SEP-2014

F. última aprobación: 11-FEB-2015

Página: 14 de 25

K. PLAZO PARA LA ENTREGA:

80 días plazo conforme al siguiente detalle:

Primera entrega: En el aeropuerto de Quito a los 50 días a partir de la recepción de la Orden de Compra.

Segunda entrega: En el puerto de Guayaquil a los 30 días luego de la llegada de la primera entrega.

CANTIDADES			
MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	PRIMERA ENTREGA	SEGUNDA 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
TOTAL		80.000	384.000

Por cada entrega se realizará la suscripción del Acta de Entrega-Recepción parcial con el apoderado nacional en territorio ecuatoriano en las instalaciones del IGM.

L. VIGENCIA DE LA OFERTA:

La vigencia de la oferta será de 30 días o hasta la recepción de la orden de compra.

M. 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 determinado y deberá garantizar lo siguiente:

[Handwritten signatures and initials]



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 08-SEP-2014

F. última aprobación: 11-FEB-2015

Página: 15 de 25

- Que la totalidad del material será entregado en perfectas condiciones físicas para su uso inmediato.
- Los materiales que presenten fallas debido a deficiencias de fabricación, transporte y/o embalaje deberán ser repuestas en un máximo de 30 días calendarios contados a partir de la notificación por parte del IGM. Los costos serán asumidos por el beneficiario de la Orden de Compra y la entrega deberá realizarse en la Bodega Central del IGM en Quito-Ecuador.
- Deberá garantizar su total operabilidad y compatibilidad con los procesos de 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.

N. 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, videoconferencias u otros medios que se acuerden previamente, en un plazo no mayor a 1 día desde que se formule el requerimiento. Este servicio deberá mantenerse habilitado hasta la suscripción del Acta de Entrega-Recepción definitiva.

El proveedor debe presentar un programa de acompañamiento al inicio de producción (run-up) de al menos 10 días laborables, para lo cual deberá coordinar previamente con el Administrador de la Orden de Compra.

O. CAPACITACIÓN:

No aplica

P. APODERADO NACIONAL:

El beneficiario de la Orden de Compra deberá contar con un apoderado en territorio ecuatoriano. Cinco días posteriores a la recepción de la Orden de Compra notificará al IGM el apoderado nacional designado con un documento debidamente legalizado de su país de origen. El apoderado nacional será el responsable de responder por las obligaciones generadas en la ejecución de la Orden de Compra.

MZ. *J.* *@*



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09-SEP-2014

F. Última aprobación: 11-FEB-2015

Página: 16 de 25

q. CUSTODIO DEL BIEN:

Vicente Sani
Auxiliar de Bodega
CI. 1706344583

R. EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO:

No aplica.

s. VISITAS:

SI NO

T. DETERMINACIÓN SI EL BIEN ES NORMALIZADO:

El bien requerido es normalizado.

u. PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN:

Evaluación por puntaje:

Se realizará la calificación de parámetros generales como integridad de la oferta, cumplimiento de especificaciones técnicas documentales, presentación de documentación requerida, análisis de muestras, propuesta económica y tiempos de entrega de la siguiente manera:

PARÁMETROS GENERALES	PUNTAJE
Integridad de la oferta	5
Especificaciones técnicas documentales	5
Documentación requerida	5
Análisis de muestras	45
Propuesta económica	20
Tiempos de entrega	20
TOTAL	100 PUNTOS

Cada parámetro general tendrá su particularidad y contendrá parámetros específicos a ser calificados, como se detalla a continuación:

Hx. G. @

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES**

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 17 de 25

INTEGRIDAD DE LA OFERTA

PARÁMETROS ESPECÍFICOS	PUNTAJE
Datos generales del participante	1
Tabla de cantidades y precios	1
Componentes de los bienes propuestos	1
Experiencia general presentada	1
Declaración de reserva de paraísos fiscales	1
TOTAL INTEGRIDAD DE LA OFERTA	5 PUNTOS

Forma de calificación:

- Únicamente se calificará con el puntaje de 1 o 0 en cada parámetro específico.
- Se otorgará el puntaje de 1 si se presenta de manera completa y correcta la información requerida.
- Se calificará con puntaje 0 si no se presenta la información requerida o si se encuentra errónea o incompleta.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DOCUMENTALES

PARÁMETROS ESPECÍFICOS	PUNTAJE
Certificado de restricción de sustancias peligrosas (RoHS) v2 para todos los sustratos	2
Datos propuestos de especificaciones técnicas	3
TOTAL	5 PUNTOS

Forma de calificación:

- Únicamente se calificará con el total del puntaje determinado o 0 en cada parámetro específico.
- Se otorgará el total del puntaje determinado si se presenta de manera completa y correcta la información requerida; para lo cual deberá adjuntar como respaldo la hoja de datos y el certificado de restricción de sustancias peligrosas de acuerdo a lo definido por la fábrica.
- Se calificará con puntaje 0 si no se presenta la información requerida o si se encuentra errónea, incompleta o no cuenta con el debido respaldo, es decir, si no se presenta la hoja de datos de cada producto ofertado o el certificado de restricción de sustancias peligrosas de acuerdo a lo definido por la fábrica.

*st.**Hr.**(w)*

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES**

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09-SEP-2014

F. última aprobación: 11-FEB-2015

Página: 18 de 25

DOCUMENTACIÓN REQUERIDA

PARÁMETROS ESPECÍFICOS	PUNTAJE
Validación de la experiencia general	1
Instrucciones de laminación	1
Compromiso de garantía técnica	1
Compromiso de soporte técnico	1
Programa de acompañamiento al inicio (run-up)	1
TOTAL INTEGRIDAD DE LA OFERTA	5 PUNTOS

Forma de calificación:

- Únicamente se calificará con el puntaje de 1 o 0 en cada parámetro específico.
- Se otorgará el puntaje de 1 si se presenta de manera completa y correcta la información requerida y con el debido respaldo.
- Se calificará con puntaje 0 si no se presenta la información requerida o si se encuentra errónea, incompleta o no cuenta con el debido respaldo.

Validación de la experiencia general:

Para la validación de la experiencia general se hará de la siguiente forma:

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 en formato ID-1. Deberá presentar copias de contratos, actas de entrega recepción, facturas emitidas por las entidades públicas o privadas, entre otros que demuestren la experiencia del oferente.	10 años	1	USD. 423.778,66	1

Handwritten signatures and initials



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 19 de 25

Instrucciones para laminación:

El oferente debe entregar un anexo que contenga 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:

El oferente debe presentar un documento con el compromiso de garantía técnica que mencionará que la vigencia será de 1 año a partir de la constancia de la recepción de la carga en el sitio establecido según el incoterm determinado 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 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 oferente debe presentar un documento con el compromiso de soporte técnico a efectuar al proceso de termoformado (laminación de hojas), para lo cual brindará atención a las consultas realizadas mediante llamadas telefónicas, correo electrónico, videoconferencias u otros medios que se acuerden previamente, en un plazo no mayor a 1 día desde que se formule el requerimiento.

Programa de acompañamiento al inicio (run-up)

El oferente presentará un documento donde especifique la planificación del programa de acompañamiento al inicio de producción (run-up) de al menos 10 días laborables.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES**

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09-SEP-2014

F. última aprobación: 11-FEB-2016

Página: 20 de 25

ANÁLISIS DE MUESTRAS

Conjuntamente con la oferta presentada, el oferente deberá presentar la siguiente cantidad de muestras, las cuales deben mantener las mismas especificaciones técnicas descritas en el literal E. del presente documento:

No.	Descripción	Cantidad requerida	Grosor (μm)
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 500 mm.	100	50 +/-5%.
5	Policarbonato overlay transparente para efectos táctiles y lentes CLI / MLI 600 mm 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 parámetros 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° C 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.

Mz. Gt. @



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 08 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 21 de 25

Forma de calificación:

- Se calificará con el puntaje de 45 o 0 en el parámetro general de acuerdo a las pruebas a desarrollarse. Para el efecto deberá conformarse una Subcomisión Técnica para el Análisis de Muestras.
- Debido a que las muestras deben cumplir de manera íntegra con los parámetros determinados, en el caso que una muestra no pase una prueba, toda la muestra deberá ser descalificada.
- La Subcomisión Técnica para el Análisis de Muestras evaluará las muestras de acuerdo a la metodología "CUMPLE / NO CUMPLE" y elaborará un informe para la Comisión Técnica donde comunicará los resultados obtenidos de acuerdo a las consideraciones de las especificaciones técnicas determinadas en el presente formulario:
 - Si una muestra no cumple con un solo parámetro tendrá la calificación de "NO CUMPLE".
 - Las muestras que cumplan íntegramente con todos los parámetros definidos tendrán la calificación "CUMPLE".
- La Comisión Técnica otorgará el puntaje de 45 a todas las muestras que aprobaron los parámetros solicitados, es decir las muestras que recibieron la calificación "CUMPLE" en el informe presentado por la Subcomisión Técnica para el Análisis de Muestras.
- La Comisión Técnica calificará con el puntaje de 0 a las muestras que no cumplieron íntegramente con los ensayos efectuados por la Subcomisión Técnica para el Análisis de Muestras, es decir cuyas muestras recibieron la calificación "NO CUMPLE" en el informe presentado.

PARÁMETROS ESPECÍFICOS	PUNTAJE
Análisis de muestras	45
TOTAL	45 PUNTOS

PROPUESTA ECONÓMICA

PARÁMETROS ESPECÍFICOS	PUNTAJE
Propuesta económica	20
TOTAL	20 PUNTOS

Forma de calificación:

La oferta económica se evaluará aplicando un criterio inversamente proporcional: a menor precio, mayor puntaje; usando la siguiente fórmula, donde V_o corresponde al valor total de la oferta y V_{min} es el valor de la oferta con menor precio:

$$\text{Puntaje} = 20 \times \left[1 - \left(\frac{V_o - V_{min}}{V_{min}} \right) \right]$$



TIEMPOS DE ENTREGA

PARÁMETROS ESPECÍFICOS	PUNTAJE
Primera entrega en días	15
Entrega total en días	5
TOTAL	20 PUNTOS

Forma de calificación:

- Los oferentes deberán incluir un certificado de fábrica que valide los plazos de entregas que serán presentados. Si no se presenta el certificado de fábrica se calificará con 0 a la propuesta.
- Se otorgará el máximo puntaje a la o las ofertas que garanticen el menor tiempo para la entrega de los materiales en ambos parámetros específicos.
- Se considerará como valor referencial para el cálculo el menor tiempo de las ofertas presentadas en ambos parámetros específicos.

Primera entrega en días:

La oferta que presente el menor tiempo recibirá el puntaje de 15. Las ofertas que indiquen hasta el doble del tiempo anterior reciben 10 puntos, y hasta el triple recibe 5 puntos, según el siguiente detalle:

- Menor plazo de oferta = x días → 15 puntos
- Ofertas con plazos desde X+1 hasta 2X días → 10 puntos
- Ofertas con plazos desde 2X+1 hasta 3X días → 5 puntos
- Ofertas con plazos mayores a 3x días → 0 puntos

Entrega total en días:

La oferta que presente el menor tiempo recibirá el puntaje de 5. Las ofertas que indiquen hasta el doble del tiempo anterior reciben 3 puntos, y hasta el triple recibe 1 puntos, según el siguiente detalle:

- Menor plazo de oferta = x días → 5 puntos
- Ofertas con plazos desde X+1 hasta 2X días → 3 puntos
- Ofertas con plazos desde 2X+1 hasta 3X días → 1 puntos
- Ofertas con plazos mayores a 3x días → 0 puntos

Handwritten signatures and initials in blue ink.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES**

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 23 de 25

CALIFICACIÓN FINAL:

En la siguiente tabla se presenta el resumen de los parámetros generales y específicos con sus correspondientes puntajes para la calificación del presente proceso:

PUNTAJE GENERAL	PARÁMETROS GENERALES	PARÁMETROS ESPECÍFICOS	PUNTAJE ESPECÍFICO
5	INTEGRIDAD DE LA OFERTA	Datos Generales del Participante	1
		Tabla de cantidades y precios	1
		Componentes de los bienes propuestos	1
		Experiencia general presentada	1
		Declaración de reserva de paraísos fiscales	1
5	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DOCUMENTALES	Certificado de restricción de sustancias peligrosas	2
		Datos propuestos de especificaciones técnicas	3
5	DOCUMENTACIÓN REQUERIDA	Validación de la experiencia general	1
		Instrucciones para laminación	1
		Compromiso de garantía técnica	1
		Compromiso de soporte técnico	1
		Programa de acompañamiento al inicio (run-up)	1
45	ANÁLISIS DE MUESTRAS	Grosor nominal	45
		Tamaño	
		Resistencia a la tracción y elongación antes de la rotura	
		Color	
		Densidad	
		Captación de tinta	
		Laminación	
		Ablación láser	
Torsión y flexión			
20	PROPUESTA ECONÓMICA	Oferta económica	20
20	TIEMPOS DE ENTREGA	Primera entrega en días	15
		Entrega total en días	5
100	PUNTAJE TOTAL		100

Handwritten signatures and initials:
H.K.
A.
@



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 24 de 25

Para la calificación final se considerará el puntaje de **70/100 como nota mínima de aprobación de las ofertas**. Todas las ofertas que no alcancen dicho puntaje serán inmediatamente descalificadas.

Las ofertas que hayan obtenido **igual o más de 70/100 serán consideradas como ofertas aprobadas**. La Comisión Técnica presentará el listado con la prelación de las ofertas aprobadas en su informe de resultados. En caso de empate entre ofertas, el parámetro dirimente será el menor tiempo presentado para la primera entrega en días.

v. EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO:

No aplica.

w. OBLIGACIONES DEL BENEFICIARIO DE LA ORDEN DE COMPRA:

- Es obligación del proveedor entregar la totalidad del material sintético para tarjetas electrónicas en las mismas condiciones técnicas descritas en los pliegos y en perfectas condiciones físicas para su uso inmediato.
- A la suscripción de las actas de entrega-recepción parcial entregará las recomendaciones de las condiciones en las que el material debe almacenarse y si es posible apilarse.
- Los costos de pasajes aéreos, hospedaje, alimentación, traslados internos, gastos notariales, apostillados, seguros de viaje, entre otros, que se generen por la aprobación serán asumidas por el proveedor, para el Administrador de la Orden de Compra y/o Técnico Afín.

x. OBLIGACIONES DEL IGM:

Dar solución a las peticiones y problemas que se presentaren en la ejecución de la orden de compra, en un plazo de 15 días contados a partir de la petición escrita formulada por el beneficiario de la Orden de Compra.

y. INTEGRANTES DE LA COMISIÓN TÉCNICA:

Presidente. – TCRN IGEO Dehivi Salgado / Subdirector del IGM / C.I. 1708748163

Integrante. - CAPT Christian Barahona / Gestión Artes Gráficas / C.I. 1713296018

Integrante. - Ing. Jimmy Cáceres / Gestión Artes Gráficas / C.I. 0201114121

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES**

CODIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 25 de 25

z. INTEGRANTES DE LA SUB-COMISIÓN TÉCNICA PARA EL ANÁLISIS DE MUESTRAS:**Presidente.** - CAPT Christian Mullo / Gestión Investigación / C.I. 1709080616**Integrante.** - Ing. Luis Garcés / Gestión Artes Gráficas / C.I. 1717603417**AA. ADMINISTRADOR DE LA ORDEN DE COMPRA:**

Mediante sumilla inserta por el señor Director del IGM en el memorando No. IGM-AG-2020-0184-M del 13 de febrero de 2020, se autoriza el traslado de la designación del Administrador de la Orden de Compra al señor MAYO De E. Juan Pablo Gómez y al señor Ing. Diego Loayza como Técnico Afín.

BB. COMISIÓN DE RECEPCIÓN:**Administrador de la Orden de Compra:** MAYO de E Juan Pablo Gómez**Técnico afín:** Ing. Diego Loayza.

ACCIÓN	SERVIDOR PÚBLICO	SUMILLA
Supervisado por:	Mgs. Ing. Fabián León / Jefe de Imprenta General	

Firmas de Responsabilidad

Elaborado por:	Aprobado por:
 Lcdo. Miguel Zumárraga Especialista Técnico Gráfico 1718837196 GESTIÓN ARTES GRÁFICAS	 Ing. Christian A. Barahona P. CAPT de E 1713296018 JEFE DE PRODUCCIÓN ARTES GRÁFICAS