 INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR	INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN:
		Fecha elaboración:
		F. última aprobación:
		Página: 1 de 8

No. 035-AG-2022 Fecha: 13 de mayo de 2022	Unidad Solicitante: Gestión Artes Gráficas
--	--

A. ANTECEDENTES


- Decreto No. 014 de fecha 10 de marzo de 1967 publicado en el Registro Oficial No. 92 el 27 de marzo de 1967; Art. 1º.- El Instituto Geográfico Militar, es el único Organismo autorizado, para que en sus propios talleres y con intervención de un Delegado del Ministerio de Finanzas, de OO.PP. y de la Contraloría General de la Nación en cada caso, imprima timbres, papel sellado, papel fiduciario y más especies valoradas que la Administración Pública necesita.
- Reglamento al Decreto No. 014: Emisión de especies valoradas por el Instituto Geográfico Militar de fecha 12 de febrero de 1973 publicado en el Registro Oficial el 21 de febrero de 1973; TÍTULO I/ Exigencias de Obligatoriedad/ Art.- 1º.- “Para todo trabajo de impresión o reselle de timbres, papel sellado, papel fiduciario, sellos postales y más especies valoradas que la Administración Pública necesite, se contratará la ejecución en forma obligatoria con el Instituto Geográfico Militar”.
- Reglamento al Decreto No. 014: Emisión de especies valoradas por el Instituto Geográfico Militar de fecha 12 de febrero de 1973 publicado en el Registro Oficial el 21 de febrero de 1973; TÍTULO II/ Procesos para la impresión/ Art. 7º.- “Es de responsabilidad del Instituto Geográfico Militar proporcionar el material necesario y adecuado para las impresiones de las especies valoradas, para lo cual arbitrará las medidas conducentes a la obtención de los mismos, con la facultad concedida mediante Decreto No. 014”.
- Resolución No. IGM-IGM-2020-0001-R, de fecha 15 de enero de 2020, emitida por el Director del IGM, con la cual se resuelve en su Art. 1: “*Expedir disposiciones de cumplimiento obligatorio para procesos de adquisiciones de bienes, obras, servicios incluidos los de consultoría que requiera el Instituto Geográfico Militar*”.
- Informe de Necesidad Nro. INF-AG-022-163 de 03 de mayo de 2022 que presenta el ingeniero Fabián León Jefe de Imprenta General, al Sr. Mayo. de E. Daniel Querembás, Jefe de la Gestión Artes Gráficas, referente a la necesidad de adquisición de papel bobina marca de agua bitonal.

B. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:

Adquisición de papel bobina marca de agua bitonal.

Objetivo general:

Adquirir papel bobina marca de agua bitonal, el que será utilizado para la producción de documentos de seguridad en la planta de la Gestión Artes Gráficas.

 INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR	INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN:
		Fecha elaboración:
		F. última aprobación:
		Página: 2 de 8

Objetivo específico:

Realizar los procesos concernientes a la etapa preparatoria para la adquisición de papel bobina marca de agua bitonal para la producción de documentos de seguridad en la planta de la Gestión Artes Gráficas.

C. JUSTIFICATIVO:

La Gestión de Artes Gráficas del Instituto Geográfico Militar (IGM) es la encargada de la producción de especies valoradas y documentos de seguridad en cumplimiento a lo determinado en el Decreto No. 014 y al Reglamento al Decreto No. 014: Emisión de especies valoradas por el Instituto Geográfico Militar de fecha 12 de febrero de 1973 publicado en el Registro Oficial el 21 de febrero de 1973; TÍTULO I/ Exigencias de Obligatoriedad/ Art.- 1°.- “Para todo trabajo de impresión o reselle de timbres, papel sellado, papel fiduciario, sellos postales y más especies valoradas que la Administración Pública necesite, se contratará la ejecución en forma obligatoria con el Instituto Geográfico Militar”, para lo cual el IGM debe desplegar todos los medios de personal, material y equipo para el cumplimiento de todas las necesidades que la Administración Pública lo requiera.

El IGM al ser el único organismo para la impresión de especies valoradas y documentos de seguridad en el Ecuador, debe garantizar la seguridad de los documentos que produce para evitar la falsificación de los mismos, para ello utiliza sustratos en los cuales se incorporan características especiales que sirven para identificar o autenticar la originalidad de sus documentos, uno de estos sustratos utilizados es el papel de seguridad bitonal el cual es utilizado para la elaboración de los siguientes documentos de seguridad:

- Títulos habilitantes de matriculación vehicular para la Agencia Nacional de tránsito.
- Formularios de otorgamiento de Pasaportes.
- Formularios y especies varias de seguridad de para la Dirección Nacional de Registro Civil,
- Títulos Académicos
- Títulos de crédito, comprobantes de ingreso de caja, certificados de no adeudar, permisos de funcionamiento entre otros solicitados por los diferente Gobiernos Autónomos Descentralizados del país

Al ser un sustrato de seguridad, el papel Bitonal a adquirirse, debe ser elaborado fuera de las redes de fabricación corrientes, sin blanqueador óptico y debe ser comercializado exclusivamente para el Ecuador.

Al ser un sustrato de seguridad el papel bitonal es producido fuera del país por lo que sus tiempos de adquisición son relativamente largos, tomando en promedio alrededor de 3 meses, por tal motivo se debe prever con anticipación el inicio del proceso de compra para garantizar las existencias permanentes de este insumo en bodega y poder dar atención inmediata a los pedidos de documentos de seguridad elaborados con este sustrato.



El papel bitonal de seguridad es uno de los principales sustratos utilizados para la elaboración de documentos de seguridad, por ello se tiene un consumo promedio mensual de 2.000 kg lo que equivale a 24.000 kg por año. Actualmente en bodega se cuenta con 3.270,18 kg de papel bitonal, dato remitido por la Gestión de Servicios Institucionales según Memorando Nro. IGM-GSI-2022-0717-M, de 6 de abril de 2022.

Para poder determinar la cantidad de papel bitonal a adquirir, se considerará que la cantidad requerida permita dar atención y entregar especies de seguridad elaboradas con este sustrato por al menos un año, en este sentido, al tener un consumo anual de 30.000 kg y contar en bodega con 3.270 kg, la cantidad preliminar de compra sería de 26.730 kg, sin embargo, se debe considerar que la cantidad a adquirir debe contener una cantidad extra que permita mantener la producción mientras se realice un nuevo proceso de adquisición a futuro, el cual dura aproximadamente 3 meses lo cual representa un consumo de 7.500 kg, así como también una cantidad extra para maculatura de 0,5% del consumo anual que representa 1.500 kg ya que en los procesos de impresión se utiliza material de maculatura para ajustar el registro de impresión y obtener las tonalidades finales; sumando la cantidad preliminar de compra más la cantidad requerida mientras se realiza un nuevo proceso de compra y más la maculatura se requiere un total de 35.730 kg de papel bitonal, esta cantidad por motivos de presentación, embalaje y para mayor facilidad en el control de las cantidades recibidas en bodegas será redondeada a 36.000 kg.

En función al análisis anterior, a continuación se detalla la cantidad y características requeridas del papel bobina marca de agua bitonal.


DESCRIPCIÓN: Papel bobina marca de agua bitonal
CANTIDAD: 36.000 Kg
DIMENSIÓN: 65 cm ancho de banda
GRAMAJE: 90 g/m² ± 5 g/m²

D. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

NRO.	CPC	MATERIAL	FORMATO	*CANTIDAD	UNIDAD
1	321220011	Papel bobina marca de agua bitonal	65 cm. ancho de banda	36.000	Kilogramo

* El papel bitonal al poseer componentes dentro de su estructura que absorben la humedad del ambiente, puede ocasionar que varíen en porcentajes mínimos su peso.

La diferencia de la totalidad en el peso de las bobinas del papel bitonal que será admitida es de 0.5% faltante por razones de embalaje o producción en caso que no se pudiera completar la totalidad en los submúltiplos del material requerido.

 INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR	INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN:
		Fecha elaboración:
		F. última aprobación:
		Página: 4 de 8

Para la liquidación económica se tomará el precio unitario de kilogramos del papel bitonal.

En cualquier caso, el IGM pagará hasta la cantidad contratada, cualquier exceso no será objeto de liquidación.

Marca de agua clara – Oscura o bitonal:

El diseño de la filigrana utilizada debe ser totalmente continuo y legible al menos para formatos ID-1 (85,60 x 53,98 mm utilizado para documentos de identidad) y superiores.

Fibrillas ópticas:

Con un mínimo de 25 y máximo de 75 fibrillas por decímetro cuadrado en ambas caras. Las fibrillas tendrán un tamaño mínimo de 3 mm y máximo de 5 mm, y contendrá fibrillas visibles e invisibles según el siguiente detalle:

1. Fibrillas visibles a dos colores bajo luz ultravioleta.
2. Fibrillas visibles a dos colores bajo luz natural.

Sensibilidad:

El papel no debe contener blanqueadores ópticos en su composición, y deberá presentar resistencia o sensibilidad ante agentes químicos como:

- Ácidos y bases
- Oxidantes y reductores
- Borrantintas
- Disolventes orgánicos

Composición:

Los insumos utilizados en la fabricación del papel deben asegurar la durabilidad de los documentos y la resistencia a los pliegues y/o dobleces.

La composición fibrosa sera de 100% pulpa y 0% algodón.

Compatibilidad:

El papel no debe afectar de ninguna manera a los sistemas de lectura mecánica como: OCR (Optical Character Recognition) y MICR (Magnetic Ink Character Recognition) y MICR (Magnetic Ink Charactet Recognition).



Debe asegurar la total compatibilidad con los sistemas de impresión offset en pliegos y bobinas con tintas para impresión convencionales y de seguridad.

Anclaje:

Este papel debe tener un buen anclaje de tinta para los diferentes tipos de impresión, como: offset seco, offset húmedo, intaglio, serigrafía, láser, inyección entre los principales.

Diseño y aprobación:

En la propuesta deberá incluir los artes o diseños, además de los planos mecánicos de imposición y registro, donde se puede apreciar todas y cada una de las seguridades a incluir en el papel, así como la disposición de sus elementos gráficos.

Cuadros de valoración:

PROPIEDADES	CARACTERÍSTICAS
Presentación	Bobinas
Formato	65 cm. ancho de banda
Marca de agua	Bitonal (Clara – Oscura)
Fibrillas ópticas	Min 25 fibrillas/dm ² – Max 75 fibrillas/dm ² en ambas caras
	Tamaño mínima de 3 mm y máxima de 5 mm
	Visibles 2 colores bajo la luz UV (Fibrillas invisibles)
	Visibles 2 colores bajo la luz natural (Fibrillas visibles)
Sensibilidad a químicos	El papel no debe contener blanqueadores ópticos en su composición, y deberá presentar resistencia o sensibilidad ante agentes químicos como: -Ácidos y bases -Disolventes orgánicos -Oxidantes y reductores -Borratintas
Composición fibrosa	100% pulpa 0% algodón
Compatibilidad	Lectura Mecánica: OCR (Optical Character Recognition) y MICR (Magnetic Ink Character Recognition)
Anclaje de tinta	Offset seco, offset húmedo, intaglio, serigrafía, láser, inyección, entre los principales
Diseño	Marca de agua continua
	Legible y continuo al menos con formatos ID 1 (85,60 x 53,98mm)



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD

CÓDIGO: SER-ABA-REG-010

VERSIÓN:

Fecha elaboración:

F. última aprobación:

Página: 6 de 8

	Descripción de las seguridades de la marca bitonal continua.
Gramaje	90 g/m ² +/- 5 g/m ²
Espesor	109 -121 micrones μm
Humedad	4,0 – 6,0 % (Temperatura ambiente 20°C)
Tersura Sheffield LT	170 U.SH +/- 10%

Empaque y embalaje:

El empaque y embalaje deberá garantizar la debida protección del papel durante su transporte.

Cada bobina debe estar totalmente sellada, empacada, enzunchadas al pallet, con tapa que soporte otro pallet, protegidas y sujetas de fábrica para evitar la humedad, polvo y otros factores que las deterioren durante su transporte y almacenaje.

Cada pallet deberá soportar como máximo 4 bobinas. En cada bobina se deberá indicar los siguientes datos claramente en 2 ubicaciones:


- El número de pallet del total de pallet (ej. pallet 4 de 72).
- El peso neto de contenido (ej: 556 kg).
- El gramaje del contenido (ej: 90g.).
- Los datos del Destinatario (ej: Instituto Geográfico Militar , Quito, Ecuador Av. Serniergues y Gral. Telmo Paz y Miño. El Dorado).

Para el proceso de descarga del material con montacargas, se requiere que el papel bitonal marca de agua sea entregado debidamente enfardado y completamente asegurado entre si y sujeto firmemente. Los pallets deberán soportar los 600 kg máximo de papel al ser entregados y será responsabilidad del oferente.

Al momento de la entrega del papel en la bodega central del Instituto Geográfico Militar, el administrador del contrato u orden de compra será el responsable de verificar el cumplimiento de todas y cada una de las características técnicas requeridas en los pliegos así como del empaque y embalaje.

Aprobaciones:

El Administrador de Contrato u Orden de Compra conjuntamente con el Técnico verificarán y aprobarán en fábrica, todas y cada una de las características del objeto de la contratación previo del inicio de la producción.

 INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR	INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD	CÓDIGO: SER-ABA-REG-010
		VERSIÓN:
		Fecha elaboración:
		F. última aprobación:
		Página: 7 de 8

El procedimiento será acordado con el proveedor y el tiempo que demore este proceso de aprobación no interrumpirá el plazo contractual.

Los costos que se generen por el traslado, seguro, hospedaje y alimentación del Administrador de Contrato u Orden de Compra y del Técnico serán asumidas por el proveedor. En todo momento existirá el acompañamiento de un delegado del proveedor.

La aprobación por parte del Administrador de Contrato u Orden de Compra y del Técnico previo al inicio de la producción se la realizará sobre el papel definitivo que evidencien todas las características requeridas en estos documentos.

E. GARANTÍA TÉCNICA:

- La garantía técnica del papel bobina marca de agua bitonal será de al menos 1 año calendario a partir de la suscripción del acta entrega recepción definitiva de este insumo contra defectos de fabricación, embalaje, y/o sufra daño en su transportación, además el oferente indicará en su propuesta técnica las condiciones de bodegaje que el IGM debe considerar para la conservación del mismo.
- El papel bobina marca de agua bitonal deberá cumplir con todas y cada una de las características descritas en las especificaciones técnicas y deberá ser entregado en perfectas condiciones físicas, para su operabilidad y compatibilidad con las prensas e impresoras descritas en este pliego, así como para su uso inmediato.
- El contratista está en la obligación de reponer sin ningún costo para el IGM, la totalidad de papel bobina marca de agua bitonal que presente fallas debidas a deficiencias de fabricación, embalaje, y/o sufra daño en su transportación, deberán ser reemplazadas en un plazo máximo de 40 días posterior a la notificación del IGM, sin costo alguno para el IGM y será entregado en la bodega central del Instituto Geográfico Militar (Seniergues E4-676 y Telmo Paz y Miño Quito, Ecuador).
- Deberá garantizar su total operabilidad y compatibilidad con los procesos de impresión offset en prensas planas, rotativas, serigráfica.

F. CONCLUSIÓN:

- Al ser el IGM el único organismo autorizado en el país para imprimir especies valoradas y documentos de seguridad, debe garantizar la entrega de las mismas de manera oportuna y cumplir con los diferentes requerimientos que las instituciones del estado lo requieran; en tal virtud se debe iniciar el respectivo proceso de compra para la adquisición de papel bobina marca de agua bitonal.



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

INFORME TÉCNICO DE NECESIDAD

CÓDIGO: SER-ABA-REG-010

VERSIÓN:

Fecha elaboración:

F. última aprobación:

Página: 8 de 8

- Se requiere la adquisición inmediata de papel bobina marca de agua bitonal, el cual es fundamental para los procesos de impresión de documentos de seguridad, los que son elaborados en la Gestión de Artes Gráficas.

G. RECOMENDACIÓN:

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

Firmas de Responsabilidad

Elaborado por:	Revisado por:
<hr/> <p>Mgs. Diana Castillo Especialista Técnico Gráfico 1712959939 GESTIÓN ARTES GRÁFICAS</p>	<hr/> <p>Mgs. Fabián León Jefe de Imprenta General 1400476907 GESTIÓN ARTES GRÁFICAS</p>
Supervisado por:	Aprobado por:
<hr/> <p>Ing. Christian Barahona CAPT. DE E. 171329601-8 JEFE DE PRODUCCIÓN</p>	<hr/> <p>Mgs. Daniel Querembás MAYO. DE E. 1713504650 JEFE DE GESTIÓN ARTES GRÁFICAS</p>