



MINISTERIO DE  
DEFENSA  
NACIONAL



INSTITUTO  
GEOGRÁFICO  
MILITAR

## INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR GESTIÓN ARTES GRÁFICAS

### INFORME DE VALIDACIÓN (ETAPA PREPARATORIA)

**INF-AG-022-450**

**Quito D. M., 02 de septiembre de 2022**

**PARA:** Miguel Viera.  
Mayo. de Int. - Coordinador de Abastecimientos

**ASUNTO:** Informe de validación del proceso “Adquisición de papel de seguridad con marca de agua bitonal CNE”.

#### **ANTECEDENTE:**

- Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.
- Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.
- Resolución del Servicio Nacional de Contratación Pública No. 072.
- Circular Nro. IGM-GSI-2021-0021-C, de fecha 28 de abril de 2021, en la cual el Mayo de Int. Miguel Viera, Coordinador de Abastecimientos, comunica a los Jefes de Gestión, que a partir de la presente fecha todas las validaciones de cotizaciones de proveedores para la adquisición de bienes y/o servicios, deberán ser remitidos mediante un informe.
- Oficio Nro. IGM-AG-2022-0985-OF, de 10 de agosto de 2022, en el cual se solicita el Estudio de Mercado para la “Adquisición de papel de seguridad con marca de agua bitonal CNE” según especificaciones técnicas adjuntas en el Informe Técnico de Necesidad No. 73-AG-2022, de 10 de agosto de 2022.
- Memorando Nro. IGM-GSI-2022-1688-M, de 24 de agosto de 2022 la Gestión de Servicios Institucionales solicita un informe de validación de la cotización presentada por: Mollitiam Llc.

#### **DESARROLLO:**

##### **Especificaciones técnicas:**

<b>Nº</b>	<b>CPC</b>	<b>SUSTRATO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>
1	321220011	Papel de seguridad con marca de agua bitonal CNE de 90cm de ancho de banda.	12.000	Kilogramos



MINISTERIO DE  
DEFENSA  
NACIONAL



INSTITUTO  
GEOGRÁFICO  
MILITAR

**Bobinad de:** 90cm de ancho de banda.

\* 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.

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, según el siguiente detalle:

- Fibrillas visibles a dos colores bajo luz ultravioleta e invisibles a la 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
- Borra tintas
- Disolventes orgánicos

El proveedor deberá presentar un detalle de los diferentes agentes químicos a los que reacciona, de acuerdo a la propuesta, Ej: ácido cítrico, ácido fosfórico, ácido clorhídrico, etc.,

### **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 será 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 Character Recognition).



MINISTERIO DE  
DEFENSA  
NACIONAL



INSTITUTO  
GEOGRÁFICO  
MILITAR

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

### Diseño:

Posterior a suscribirse el contrato o de la recepción de la orden de compra se entregará el diseño con el cual deberá elaborarse el papel bitonal de seguridad con marca de agua bitonal CNE.

Elaborado mediante sistema de molde (no fourdrinier) que garantice una excelente definición de la marca de agua en escala de grises.

Bitonal (en la que se observe la escala de grises en alta calidad y definición).

### 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.

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.

PROPIEDADES	CARACTERÍSTICAS
Presentación	Bobinas
Formato	90 cm. ancho de banda
Marca de agua	Bitonal (Clara – Oscura)
Fibrillas ópticas	Min 25 fibrillas/dm <sup>2</sup> – Max 75 fibrillas/dm <sup>2</sup> en ambas caras
	Tamaño mínima de 3 mm y máxima de 5 mm
	Visibles 2 colores bajo la luz UV e invisibles a la luz natural.
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 -Borra tintas
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)
	Descripción de las seguridades de la marca bitonal continua.
Gramaje	90 g/m <sup>2</sup> +/- 5 %
Espesor	109 -121 micrones $\mu$ m
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 máximos de papel al ser entregados y será responsabilidad del beneficiario de la orden de compra.

Al momento de la entrega del papel en la bodega central del Instituto Geográfico Militar, el Administrador de 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.

El proveedor deberá garantizar que el papel bitonal CNE será para uso exclusivo uso exclusivo del IGM y que no será comercializado a otra empresa en el Ecuador.

### VALIDACIÓN:

Nº	DETALLE		Mollitiam Llc		
	ÍTEM	CANTIDAD	Cumple	No Cumple	Observación
1	Papel de seguridad con marca de agua	12.000 Kilogramos	X		S/N



MINISTERIO DE  
DEFENSA  
NACIONAL



INSTITUTO  
GEOGRÁFICO  
MILITAR

bitonal CNE de 90cm de ancho de banda.			
---	--	--	--

## CONCLUSIÓN:

Las observaciones realizadas a las fichas técnicas presentada por el proveedor versus las especificaciones requeridas en Informe Técnico de Necesidad No. 73-AG-2022, de 10 de agosto de 2022, para la “Adquisición de papel de seguridad con marca de agua bitonal CNE” fueron las siguientes:

- 1.- Oferente 1: Mollitiam Llc, Cumple con lo requerido.

## RECOMENDACIÓN:

Se recomienda que, de acuerdo a las observaciones técnicas realizadas, se emita el estudio de mercado correspondiente acorde la normativa legal vigente.

Atentamente,

Magíster Miguel Zumárraga Pombosa  
Especialista Técnico Gráfico

Christian Barahona Pazos  
Capitán  
Jefe de Producción