



MINISTERIO DE  
DEFENSA  
NACIONAL



INSTITUTO  
GEOGRÁFICO  
MILITAR

# INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

## DIRECCIÓN DE IMPRENTA DE GEOINFORMACIÓN Y SEGURIDAD DOCUMENTARIA

### INFORME DE VALIDACIÓN DE “ADQUISICIÓN DE PAPEL DE SEGURIDAD MULTITONAL MARCA DE AGUA ELOY ALFARO”

DIGSD-INF-2023-196

Quito D.M., 07 de agosto de 2023

**PARA:** Cnrl. de E.M.S. Líder Sabando.  
Director del Administrativo – Logístico

**ASUNTO:** Adquisición de papel de seguridad multitonal marca de agua Eloy Alfaro.

#### ANTECEDENTES:

- 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-IGM-2023-0027-C, del 12 de junio de 2023, en la que el Director del IGM indica: “(...) *DISPOSICIÓN: agradeceré a ustedes señores Directores supervisen y dispongan al personal a su mando, que los procedimientos de compra cumplan con estas directrices obligatorias, por lo cual queda prohibido establecer en los términos de referencia y especificaciones técnicas, parámetros de selección o calificación de proveedores vinculados a entregas en tiempos menores de lo que corresponde habitualmente en el mercado. (...)*”
- Oficio Nro. IGM-DIGSD-2023-0798-OF, de 01 de julio de 2023, en el cual la Dirección de Imprenta de Geoinformación y Seguridad Documentaria, solicita se emita el certificado de catálogo electrónico, publicación en el portal SERCOP para la obtención de proformas y el estudio de mercado para la "Adquisición de papel de seguridad multitonal marca de agua Eloy Alfaro".
- Memorando Nro. Nro. IGM-DLOG-2023-1327-M, de 05 de agosto de 2023, en la que la Dirección Administrativa – Logístico remite la cotización de J.Vilaseca S.A., además indica: “(...) *fin que se analice y verifique si cumplen con lo requerido en las especificaciones técnicas y continuar con el trámite de respectivo. (...)*”



## VERIFICACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS VS PROFORMA:

REQUERIMIENTO						PROVEEDOR 1
No.	CPC	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	FORMATO	CANTIDAD	J.Vilaseca S.A.
1	321220011	Papel de seguridad multitonal marca de agua Eloy Alfaro.	Kilogramos	Dimensiones: Bobinas de 65 cm ancho de banda.	36.000	CUMPLE

### Especificaciones técnicas:

**Marca de agua multitonal:** Tonos degradados con diferentes matices de claro a oscuro (mínimo 4 tonos).



Imagen 1.

La fabricación de la marca de agua deberá ser por medio de tecnología de alta seguridad, la filigrana incorporada debe ser realizada minuciosamente de tal forma que se pueda evidenciar volumen y profundidad en la imagen.

La marca de agua contará de los siguientes elementos:

- Palabra "Ecuador"
- Palabra "Instituto Geográfico Militar"
- Efigie de "Eloy Alfaro"

La entrega del arte se la coordinará con el administrador del contrato u orden de compra al contratista o beneficiario de la orden de compra.

### Fibrillas ópticas:

Con un mínimo de 50 y máximo de 150 fibrillas por decímetro cuadrado en ambas caras. Las fibrillas no deben ser inferiores a 3 mm de largo y hasta un máximo de 5 mm de acuerdo al siguiente detalle:

- Fibrillas visibles a luz ultravioleta: 2 colores.
- Fibrillas visibles a la luz ambiente: 2 colores.

Las fibrillas tanto visibles a luz ultravioleta y visibles fluorescentes por ningún motivo podrán desprenderse del papel multitonal durante los procesos productivos de fabricación de las distintas especie valoradas y documentos de seguridad.



### **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
- Borratintas
- Disolventes orgánicos

El proveedor deberá presentar un documento junto con la oferta en el cual se detalle los diferentes agentes químicos a los que reacciona el papel de seguridad multitonal Eloy Alfaro, de acuerdo a la propuesta, ejemplo: Ácidos cítricos, ácidos fosfóricos y ácidos clorhídrico.

### **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 50% pulpa y 50% 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).

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

### **Aprobaciones en fábrica:**

La entrega del arte o diseño de la marca de agua "Eloy Alfaro" será por parte del Administrador de Contrato u Orden de Compra al proveedor. El proveedor deberá gestionar las matrices de originación de los diseños entregados para la aprobación del arte, este procedimiento se lo realizará previo a la aprobación en fábrica.

El IGM es el único ente que autorizará la utilización, custodia o destrucción de los elementos en mención.

El Administrador de contrato u orden de compra y Técnico serán quienes verificarán y aprobarán en fábrica, todas y cada una de las características del objeto de compra previo al inicio de la producción del papel multitonal y del cumplimiento de las especificaciones técnicas.

El procedimiento será acordado entre el proveedor y el administrador de contrato u orden de compra y el tiempo que demore este proceso de aprobación no interrumpirá el plazo contractual.



La aprobación definitiva por parte del Administrador de contrato u orden de compra y Técnico se la realizará sobre el papel multitonal que tenga las características técnicas y la efigie requerida a pie de máquina antes del proceso de producción inicial.

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 en su totalidad por el proveedor. En todo momento debe existir el acompañamiento de un delegado del proveedor.

### **Empaque y embalaje:**

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

El empaque y embalaje de las bobinas deberá garantizar la debida protección de las bobinas de papel durante su transporte; cada bobina debe estar totalmente sellada, protegida y sujeta para evitar la humedad, polvo y otros factores que las deterioren durante su transporte y almacenaje, además deberá venir con su respectivo pallet como soporte.

Las bobinas empaquetadas deberán indicar claramente en 2 ubicaciones lo siguiente:

- El número de bobina del total de bobinas (ej. pallet 4 de 69).
- El peso neto de contenido (ej: 556 kg).
- El gramaje del contenido (ej: 90g papel multitonal).
- Los datos del Destinatario (ej: Instituto Geográfico Militar, Quito, Ecuador Av. Serniergues y Gral. Telmo Paz y Miño. El Dorado).

### **Garantía técnica:**

- La garantía técnica del papel de seguridad multitonal marca de agua Eloy Alfaro será de al menos 1 año calendario a partir de la recepción en bodega de este insumo en las mismas características descritas en las especificaciones técnicas y en perfectas condiciones físicas, para su uso inmediato.
- De existir papel de seguridad multitonal marca de agua Eloy Alfaro que desprenda pelusas, polvo o contaminantes que tengan defectos de fabricación y/o defectos durante el transporte, deberán ser reemplazados en un plazo máximo de 30 días calendario posterior a la notificación, sin costo alguno para el IGM, en las instalaciones del Instituto Geográfico Militar (Seniergues E4-676 y General Telmo Paz y Miño Quito, Ecuador).

No.	Descripción	PROVEEDOR 1
		J.Vilaseca S.A.
1	Marca de agua multitonal	CUMPLE
2	Fibrillas ópticas	CUMPLE
3	Sensibilidad	CUMPLE
4	Composición	CUMPLE
5	Compatibilidad	CUMPLE
6	Anclaje	CUMPLE
7	Aprobaciones en fábrica	CUMPLE
8	Empaque y embalaje	CUMPLE
9	Garantía técnica	CUMPLE



ANÁLISIS DE ESPECIFICACIONES				
ESPECIFICACIONES REQUERIMIENTOS		PROVEEDOR 1: J. Vilaseca S.A.		
PROPIEDADES	CARACTERÍSTICAS	PROPIEDADES	CARACTERÍSTICAS	OBSERVACIÓN
Presentación	Bobinas.	Presentación	Bobinas.	CUMPLE
Formato	65 cm. ancho de banda.	Formato	65 cm. ancho de banda.	CUMPLE
Marca de agua	Multitonal, tonos degradados con diferentes matices de claro a oscuro (mínimo 4 tonos).	Marca de agua	Multitonal, tonos degradados con diferentes matices de claro a oscuro (mínimo 4 tonos).	CUMPLE
Gramaje	90 g/m <sup>2</sup> ± 5 g/m <sup>2</sup> .	Gramaje	90 g/m <sup>2</sup> ± 5 g/m <sup>2</sup> .	CUMPLE
Espesor μm	100 – 115	Espesor μm	100 – 115	CUMPLE
Aspereza (método de evaluación Bendtsen) (T anverso)– ml/min	100-250	Aspereza (método de evaluación Bendtsen) (T anverso)– ml/min	100-250	CUMPLE
Aspereza (método de evaluación Bendtsen) (F reverso)– ml/min	100-250	Aspereza (método de evaluación Bendtsen) (F reverso)– ml/min	100-250	CUMPLE
Porosidad (método de evaluación Gurley) s/ 100ml air	50-80	Porosidad (método de evaluación Gurley) s/ 100ml air	50-80	CUMPLE
Encolado (método de evaluación Cobb) T-g/m <sup>2</sup>	38 max.	Encolado (método de evaluación Cobb) T-g/m <sup>2</sup>	38 max.	CUMPLE
Encolado (método de evaluación Cobb) F-g/m <sup>2</sup>	38 max.	Encolado (método de evaluación Cobb) F-g/m <sup>2</sup>	38 max.	CUMPLE
Cera (método de evaluación Dennison) T –n <sup>0</sup>	16 min.	Cera (método de evaluación Dennison) T –n <sup>0</sup>	16 min.	CUMPLE
Cera (método de evaluación Dennison) F –n <sup>0</sup>	16 min.	Cera (método de evaluación Dennison) F –n <sup>0</sup>	16 min.	CUMPLE
Humedad - %	4.0-6.0	Humedad - %	4.0-6.0	CUMPLE
Cenizas - %	6.0-10.0	Cenizas - %	6.0-10.0	CUMPLE
Fluorescente (UV)	Ausente	Fluorescente (UV)	Ausente	CUMPLE
Fibrillas de seguridad invisibles	Azul y amarilla (No./dm <sup>2</sup> ) 25-75	Fibrillas de seguridad invisibles	Azul y amarilla (No./dm <sup>2</sup> ) 25-75	CUMPLE
Fibrillas de seguridad visibles	Azul y roja (No./dm <sup>2</sup> ) 25-75	Fibrillas de seguridad visibles	Azul y roja (No./dm <sup>2</sup> ) 25-75	CUMPLE
Reacciones coloridas	Ácidos fuertes, bases fuertes, oxidantes, solventes polares y solventes apolares.	Reacciones coloridas	Ácidos fuertes, bases fuertes, oxidantes, solventes polares y solventes apolares.	CUMPLE



CONDICIONES COMERCIALES:	PROVEEDOR 1: J.Vilaseca S.A.	OBSERVACIÓN
Tiempo de entrega:	El plazo de entrega en puerto ecuatoriano ( Guayaquil o Posorja ) será de 95 días después de la confirmación de la Orden de Compra	Cumple
Validez de la Oferta:	90 días desde la presente fecha	Cumple

### CONCLUSIÓN:

La observación realizada a la propuesta presentada por el proveedor versus las especificaciones requeridas para la para la "Adquisición de papel de seguridad multitonal marca de agua Eloy Alfaro" fueron las siguientes:

1.- Proveedor 1: J.Vilaseca S.A., Cumple documentalmente con las especificaciones solicitadas.

### RECOMENDACIÓN:

En virtud de la conclusión me permito recomendar a usted, mi Teniente Coronel, se realice el respectivo Estudio de Mercado, acorde la normativa legal vigente, para continuar con el proceso de adquisición.

Elaborado por: Mgs. Miguel Zumárraga	
Validado por: Mgs. Fabián León	
Aprobado por: Capt. Estalin Arguello	