


 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	 <p>INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR</p>	<p>PROPUESTA IGM 14 DICIEMBRE 2022</p>	 <p>1/13</p>
<p>CONFIDENCIAL</p>			

14 de diciembre 2022

ECUADOR

OFERTA INTERNACIONAL

ADQUISICIÓN DE PERCALINAS ROJO BURDEOS FORMATO 2UP

CÓDIGO NECESIDAD DE CONTRATACIÓN: NC-1768007200001-2022-00083

(CPC 321491117)



 **signe, s.a.**



SIGNE, S.A.




**Avenida de la Industria 18,
28760 Tres Cantos (Madrid), ESPAÑA**

www.signe.es

Datos de contacto: Pilar Malo de Molina (Export Manager)

E-mail: pilar.malo@signe.es

Tel: +34 670309770

 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	 <p>INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR</p>	<p>PROPUESTA IGM 14 DICIEMBRE 2022</p>	
<p>CONFIDENCIAL</p>		<p>2/13</p>	

NECESIDAD DE CONTRATACIÓN
CÓDIGO NECESIDAD DE CONTRATACIÓN: NC-1768007200001-2022-00083

OBJETO: "ADQUISICIÓN DE PERCALINAS ROJO BURDEOS FORMATO 2UP."

Nuestra oferta como SIGNE, S.A. contiene:

1.1 Datos Generales del Oferente




1.2 Memoria Económica

1.3 Componentes de los Bienes Ofertados

• ANEXOS:

- ANEXO I: Compromiso de Garantía Técnica
- ANEXO II– Certificados ISO9001 – Gestión de la calidad
- ANEXO III– Certificados ISO14001 – Gestión medioambiental
- ANEXO IV– Certificado ISO14298 – Gestión de los procesos de la impresión de seguridad
- ANEXO V: Instrucciones para la correcta manipulación y almacenamiento de los bienes ofertados
- ANEXO VI: Ficha técnica percalinas




 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>  <p>INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR</p>	<p>PROPUESTA IGM 14 DICIEMBRE 2022</p>	
<p>CONFIDENCIAL</p>		<p>3/13</p>

1. 1 – Datos Generales de Oferente

SIGNE, S.A. es una empresa española perteneciente al sector de las artes gráficas, inscrita en el Registro Mercantil de Madrid como persona jurídica con el Número de Identificación Fiscal A11029279 y con domicilio en Avenida de la Industria 18, 28760 Tres Cantos (Madrid, España). Constituida en 1982, está especializada en la edición y fabricación de documentos de seguridad de ámbito restringido para instituciones públicas y privadas de todo el mundo, protegidos contra la falsificación y/o modificación fraudulenta.

Desde su fundación en 1982, SIGNE se ha especializado en el diseño y desarrollo de soluciones de seguridad documental, produciendo y editando documentos -tanto en soporte papel como digital- protegidos contra posibles falsificaciones y modificaciones fraudulentas.

Y hoy, con 40 años de experiencia, somos un referente dentro del sector a nivel europeo y, cada vez más, también a nivel mundial. Por un lado, gracias a nuestra apuesta por la I+D y una constante inversión en tecnología punta, y por otro, porque aplicamos estrictos controles de calidad en cada uno de nuestros productos y servicios y contamos con grandes profesionales de reconocido prestigio.




Además, SIGNE mantiene alianzas empresariales y acuerdos de investigación con destacadas entidades, todo ello para garantizar a nuestros clientes las más avanzadas soluciones en impresión de seguridad.

CALIDAD

SIGNE, como empresa perteneciente al sector de las artes gráficas especializada en la edición y fabricación de ediciones de seguridad de ámbito restringido, cuenta como clientes con Instituciones Públicas y Privadas que contienen multitud de referencias consideradas de carácter extremadamente confidencial. En la elaboración de los trabajos encomendados se combinan las más avanzadas técnicas de seguridad documental, con un control estricto y regulado de los papeles empleados, de las marcas y atributos incorporados, y de las medidas de seguridad implementadas.

SIGNE, ha sido merecedora de las certificaciones de calidad que a continuación se detallan:

- **ISO 9001.** Sistema de gestión de calidad para diseño, impresión y personalización de seguridad.
- **ISO 14001.** Sistema de Gestión medioambiental para el diseño, impresión y personalización de seguridad.
- **ISO 14298.** Es un estándar internacional de seguridad, altamente reconocido por los **productores de documentos de seguridad**, que empleamos funciones de seguridad diseñadas para proteger los documentos que imprimimos contra la falsificación y/o modificación fraudulenta, como es el caso de los títulos oficiales universitarios y cheques bancarios, producidos por nuestra compañía. Es una Certificación creada para los impresores de seguridad referida a la seguridad lógica, seguridad física y control de calidad de los documentos de seguridad impresos, que garantiza la máxima seguridad durante todo el proceso de impresión.

 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	 <p>INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR</p>	<p>PROPUESTA IGM 14 DICIEMBRE 2022</p>	
<p>CONFIDENCIAL</p>		<p>4/13</p>	

1.2. MEMORIA ECONÓMICA

Cantidad: 300.250 unidades. (2-UP)

Precio (USD) : 0,984 USD/unidad

Total: 295.446,00 USD

Precios en condiciones FCA Aeropuerto de Madrid, España (Incoterms 2020).

Tanto el transporte desde aeropuerto hasta destino, como los impuestos locales en Ecuador, y todos los impuestos, retenciones, tasas aduaneras, ISD (5% salida de divisas), IVA y demás tasas son a cargo del importador/comprador del IGM.

- **Condiciones de pago:**

Pago del 70% del total por adelantado con la confirmación de la orden de compra
30% contra la entrega de la mercancía, posterior a la suscripción del acta de entrega de recepción definitiva e informe de satisfacción por parte del Técnico.

- **Plazos de entrega:**




150 Días de calendario de producción tras recepción del pedido oficial y diseños aprobados por el cliente y para su entrega en condiciones FCA aeropuerto de Madrid.

La oferta es válida durante 60 días naturales. Tras este periodo Signe se reserva el derecho a modificar detalles de la propuesta si fuese necesario.

-Aprobaciones percalinas formato 2UP, con y sin impresión de pan de oro y UV:

El Administrador de la Orden de Compra conjuntamente con el Técnico, verificarán y aprobarán en fábrica las características del objeto de la contratación previo del inicio de la producción. Antes de la producción total de las percalinas aprobarán los textos de la impresión de seguridad, así como la reacción de la tinta UV, los textos, imágenes y la ubicación registrada del estampado dorado. Los costos que se generen por el traslado, seguro, hospedaje y alimentación del Administrador de la Orden de Compra y del Técnico serán asumidas en su totalidad por el proveedor (SIGNE, S.A.). En todo momento tendrán el acompañamiento de un delegado del proveedor.




 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	 <p>INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR</p>	<p>PROPUESTA IGM 14 DICIEMBRE 2022</p>	
<p>CONFIDENCIAL</p>		<p>5/13</p>	

1.3 COMPONENTES DE LOS BIENES OFERTADOS




Signe S.A. deberá llenar el formato de la tabla de los componentes de los (bienes o servicios), en la cual se deben incluir todos y cada uno de los rubros ofertados, que respondan a los requerimientos de la (Entidad Entidad).

Especificaciones Técnicas Requeridas	Especificaciones Técnicas SIGNE
Fabricado con base sintética, resistente a la humedad, la transpiración, y el deterioro por el uso normal del pasaporte electrónico	Fabricado con base sintética, resistente a la humedad, la transpiración, y el deterioro por el uso normal del pasaporte electrónico
El color de la percalina debe ser igual a los pasaportes ordinarios ecuatorianos vigentes. Colorimetría referencial: Rojo burdeos.	Color de la percalina: Igual al de los pasaportes ordinarios vigentes (Rojo burdeos)
Impresión randómica de textos con tinta invisible de respuesta verde amarillenta bajo luz ultravioleta (UV). La reacción bajo una lámpara UV de mano a 5 cm de distancia a onda larga debe permitir apreciar claramente los textos en interiores con iluminación artificial normal, sin iluminación de lámparas UV, la tinta no debe ser visible en absoluto.	Impresión randómica de textos con tinta invisible de respuesta verde amarillenta bajo luz ultravioleta (UV). La reacción bajo una lámpara UV de mano a 5 cm de distancia a onda larga permite apreciar claramente los textos en interiores con iluminación artificial normal. Sin iluminación de lámparas UV, la tinta no es visible en absoluto.*
Sólo en la portada la estampación se realizará mediante presión y calor (sistema hot-stamping), según el siguiente detalle: Pasaporte ordinario: En el sector superior central los textos «COMUNIDAD ANDINA» y «REPUBLICA DEL ECUADOR». En el sector central con una medida de aproximadamente 5 cm x 6 cm se estampará la imagen del Escudo Nacional de la República de Ecuador. Bajo el Escudo, los textos «PASAPORTE», «PASSPORT» y «PASSEPORT». (en idioma español, inglés, francés), además del logotipo de pasaporte electrónico en la parte inferior central.	Sólo en la portada la estampación es realizada mediante presión y calor (sistema hot-stamping), según el siguiente detalle: Pasaporte ordinario: En el sector superior central los textos «COMUNIDAD ANDINA» y «REPUBLICA DEL ECUADOR». En el sector central con una medida de aproximadamente 5 cm x 6 cm se estampa la imagen del Escudo Nacional de la República de Ecuador. Bajo el Escudo, los textos «PASAPORTE», «PASSPORT» y «PASSEPORT». (en idioma español, inglés, francés), además del logotipo de pasaporte electrónico en la parte inferior central.*
El material de la cubierta y el estampado en dorado soportará la operación de laminación de la hoja interna de datos del pasaporte a una temperatura de 180°C, de forma tal que el material de la percalina y las impresiones visibles y / o invisibles que contienen no se afecten.	El material de la cubierta y el estampado en dorado soporta la operación de laminación de la hoja interna de datos del pasaporte a una temperatura de 180°C, de forma tal que el material de la percalina y las impresiones visibles y / o invisibles que contienen no se afectan.
Proporcionará una perfecta adhesión con la contratapa inlay siendo imposible su des laminación sin la destrucción de la cubierta o la contratapa.	Proporciona perfecta adhesión con la contratapa inlay imposibilitando, por tanto, la delaminación sin la destrucción de la cubierta o contratapa.
Las medidas de la percalina serán de: 190 mm x 270 mm correspondiente a un armado "2UP", es decir cada percalina se utilizara para armar dos pasaportes por lo que contendrá dos estampados dorados (uno para cada pasaporte).	La percalina mide 190 mm x 270 mm correspondiente a un armado "2UP" preparada para armar dos pasaportes conteniendo dos estampados dorados.



Especificaciones Técnicas Requeridas	Especificaciones Técnicas SIGNE
<p>Esta textura no deberá perder sus características al momento de ser expuesta a laminación (180° C).</p> <p>Deberá soportar los procesos de armado de pasaportes, es decir: Encolado, prensado, doblado o plegado al formar el libretín, asentado del lomo (aplicación de presión y temperatura al lomo para darle forma cuadrada, y mejorar así el plegado), troquelado (darle la forma final entamaño y redondeo de las esquinas con un radio de 3,18 mm ± 0,30 de radio mediante un corte con troquel). Durante estos procesos la percalina no deberá sufrir desprendimientos, rajaduras o aberturas en su composición.</p> <p>La percalina será resistente al calor, fricción, sudor, humedad, rasgado, luz y a productos químicos comunes (bajo condiciones normales de utilización).</p> <p>Mantendrá dureza y alta resistencia al calor por estar constituida por un polímero similar al del actual pasaporte electrónico ecuatoriano.</p> <p>La percalina será apta para equipos de laminación de pasaportes como la impresora Mühlbauer Identifier 60.</p> <p><i>* El IGM entregará al proveedor los diseños y leyendas con la tipografía para el inicio de producción, para lo cual se suscribirá una carta de confidencialidad.</i></p>	<p>La textura no perderá sus características al momento de ser expuesta a laminación (180 °C)</p> <p>Soporta los procesos de armado del pasaporte: encolado, prensado, doblado o plegado al formar el libretín. Asentado del lomo (aplicada la presión y temperatura al lomo para darle forma cuadrada y mejorar el plegado). Troquelado (darle la forma redondeada a las esquinas con un radio de 3,18 mm +- 0,3 de radio mediante corte con troquel) Durante estos procesos la percalina no sufre desprendimiento ni rajaduras ni aberturas.</p> <p>La percalina es resistente al calor, fricción, sudor, humedad, rasgado, luz y a productos químicos comunes (bajo condiciones normales de utilización).</p> <p>Mantiene la dureza y alta resistencia al calor por constituirse por un polímero similar al actual pasaporte electrónico de Ecuador.</p> <p>La percalina es apta para equipos de laminación de pasaportes comola impresora Mühlbauer Identifier 60.</p>
<p>Especificaciones físicas del material</p>	
Especificaciones Técnicas Requeridas	Especificaciones Técnicas Ofertadas
<p>Gramaje de 305 g/m2 con un rango de +/- 15 con método de ensayo BS/EN ISO 536:2012</p>	<p>Gramaje de 305 g/m2 con un rango de +/- 15 con método de ensayo BS/EN ISO 536:2012</p>
<p>Espesor de 345 µm con un rango de +/- 45 con método de ensayo BS/EN ISO 534:2011</p>	<p>Espesor de 345 µm con un rango de +/- 45 con método de ensayo BS/EN ISO 534:2011</p>
<p>Tracción de fuerza de MD 175 en N/15mm con un rango de +/- 15 y método de ensayo BS/EN ISO</p>	<p>Tracción de fuerza de MD 175 en N/15mm con un rango de +/- 15 y método de ensayo BS/EN ISO</p>
<p>Tracción de fuerza de CD 120 N/15mm con un rango de +/- 20 y método de ensayo 1924-2:2008</p>	<p>Tracción de fuerza de CD 120 N/15mm con un rango de +/- 20 y método de ensayo 1924-2:2008</p>
<p>Resistencia de la laminación MD 3.750 mN con rango de MD +/- 250 Y/O CD 3.125 mN con rango de CD +/- 375</p>	<p>Resistencia de la laminación MD 3.750 mN con rango de MD +/- 250 Y/O CD 3.125 mN con rango de CD +/- 375</p>
<p>Extensión a la rotura (en %) de MD 5,5 con rango de +/- 0,5 con método de ensayo BS EN ISO y/o CD 8,5 con rango +/- 0,5 en método de ensayo 1924-2:2008</p>	<p>Extensión a la rotura (en %) de MD 5,5 con rango de +/- 0,5 con método de ensayo BS EN ISO y/o CD 8,5 con rango +/- 0,5 en método de ensayo 1924-2:2008</p>

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	 INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR	PROPUESTA IGM 14 DICIEMBRE 2022	
CONFIDENCIAL		7/13	




Especificaciones Técnicas Requeridas	Especificaciones Técnicas Ofertadas
Desgargante fuerza (en mN) de ME 2.925 con rango MD de +/- 325 y método de ensayo BS EN 21974:2012 y/o CD 2.925 con rango CD +/- 325	Desgargante fuerza (en mN) de ME 2.925 con rango MD de +/- 325 y método de ensayo BS EN 21974:2012 y/o CD 2.925 con rango CD +/- 325
Nivel de Satinado 25 sin rango definido y en método de ensayo CL	Nivel de satinado 25 sin rango definido y en método de ensayo CL

EMBALAJE:

Las percalinas se entregarán en paquetes de 200 unidades. Cada paquete estará etiquetado indicando su contenido (Ej. 200 percalinas en formato 2UP pasaporte). • El o los paquetes irán en en cajas resistentes para facilitar su manejo, así como para su protección, cada caja estará etiquetada y sellada, indicando lo siguiente: - Contenido (Ej. 3 paquetes de 200 percalinas en formato 2UP pasaporte). - Las cajas se embalarán en cajones y llevarán etiquetas indicando el destinatario con sus datos (Ej. Instituto Geográfico Militar Seniergües E4 676, Quito Ecuador).

Destrucción de materiales: El material no conforme, sobrante o que sea parte de la generación de la percalina rojo burdeos, como placas, matrices, entre otros, será destruido con presencia de una autoridad competente y la certificación de este acto deberá ser remitirá al IGM debidamente legalizada. Dicho proceso se llevará a cabo una vez realizada las reposiciones con carga a la garantía técnica, cuyos costos correrán por parte del proveedor. El IGM es el único dueño de las originaciones y matrices utilizadas en el proceso de producción y es único ente autorizado para disponer de su custodia, utilización, conservación y destrucción.




 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	 <p>INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR</p>	<p>PROPUESTA IGM 14 DICIEMBRE 2022</p>	
<p>CONFIDENCIAL</p>		<p>8/13</p>	

ANEXO I: Compromiso de Garantía Técnica

SIGNE, S.A., imprenta de seguridad desde 1982, certifica que:

- Los productos ofertados son originales, con controles de calidad rigurosos y contrastados, y cuentan con una garantía técnica de 1 año de calendario contra defectos de fabricación, a partir de la emisión del acta entrega recepción de las percalinas en las mismas características descritas en las especificaciones técnicas y en perfectas condiciones físicas, para su uso inmediato
- Se repondrán sin costo las unidades que presenten defectos fabricación y/o surgidos durante el transporte, y que consecuentemente, no ofrezcan las condiciones de calidad, en el plazo no mayor a 30 días calendario posterior a su notificación, para entrega en las instalaciones del Instituto Geográfico Militar (Seniergues E4 676 y General Telmo Paz y Miño Quito, Ecuador).
- La garantía técnica del papel de seguridad bitonal será de 1 año calendario a partir de la entrega del material en el sitio determinado entre SIGNE, S.A. y el Administrador de la Orden de Compra de acuerdo al incoterm definido, en las mismas condiciones técnicas, descritas en las especificaciones técnicas.
- Se garantiza su total operabilidad y compatibilidad con la maquinaria existente en el IGM.

Atentamente,




Eduardo Quintero
Apoderado
SIGNE, S.A.



MINISTERIO DE
DEFENSA
NACIONAL



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

PROPUESTA
IGM
14 DICIEMBRE 2022



9/13

CONFIDENCIAL

ANEXO II: Certificado ISO 9001



CERTIFICATE

AENOR has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

SIGNE, S.A.

**B) AV DE LA INDUSTRIA, 18.
28760 - TRES CANTOS
(MADRID)** **A) CL ACERO, 17 - 21.
28770 - COLMENAR VIEJO
(MADRID)** **C) AV DE LA INDUSTRIA, 18.
28760 - TRES CANTOS
(MADRID)**

has implemented and maintains a

Quality Management System

for the following scope:

**A) The design and production of security documents.
B) The Personalization of documents on security paper and electronic format. Electronic certification. Documentary and forensic analysis.
C) The personalization of bank documents on security paper.**

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2015

First issued on: **2002-05-14** Last issued: **2021-07-21** Validity date: **2024-07-21**

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

Registration Number: ES-0567/2002



Alex Stoichitoui
President of IQNet



Rafael GARCÍA MEIRO
Chief Executive Officer

AENOR

IQNet Partners*:
AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany EAGLE Certification Group USA
FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Sertifointi Oy Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland
NYCE-SIGE México PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com



MINISTERIO DE
DEFENSA
NACIONAL



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

PROPUESTA
IGM
14 DICIEMBRE 2022



CONFIDENCIAL

10/13

ANEXO III: Certificado ISO 14001



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

AENOR has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

SIGNE, S.A.

<p>SIGNE, S.A. B) AV DE LA INDUSTRIA, 18. 28760 - TRES CANTOS (MADRID)</p>	<p>SIGNE, S.A. A) CL ACERO, 17 - 21. 28770 - COLMENAR VIEJO (MADRID)</p>	<p>ANDALUZA DE DOCUMENTOS DE SEGURIDAD, S.A C) AV DE LA INDUSTRIA, 18. 28760 - TRES CANTOS (MADRID)</p>
---	---	--

has implemented and maintains a

Environmental Management System

for the following scope:

- A) **The design and production of security documents.**
- B) **The Personalization of documents on security paper and electronic format. Electronic certification. Documentary and forensic analysis.**
- C) **The personalization of bank documents on security paper.**

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 14001:2015

First issued on: **2010-02-03** Last issued: **2021-07-21** Validity date: **2024-07-21**

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

Registration Number: ES-2010/0043



Alex Stoichitoiu
President of IQNet



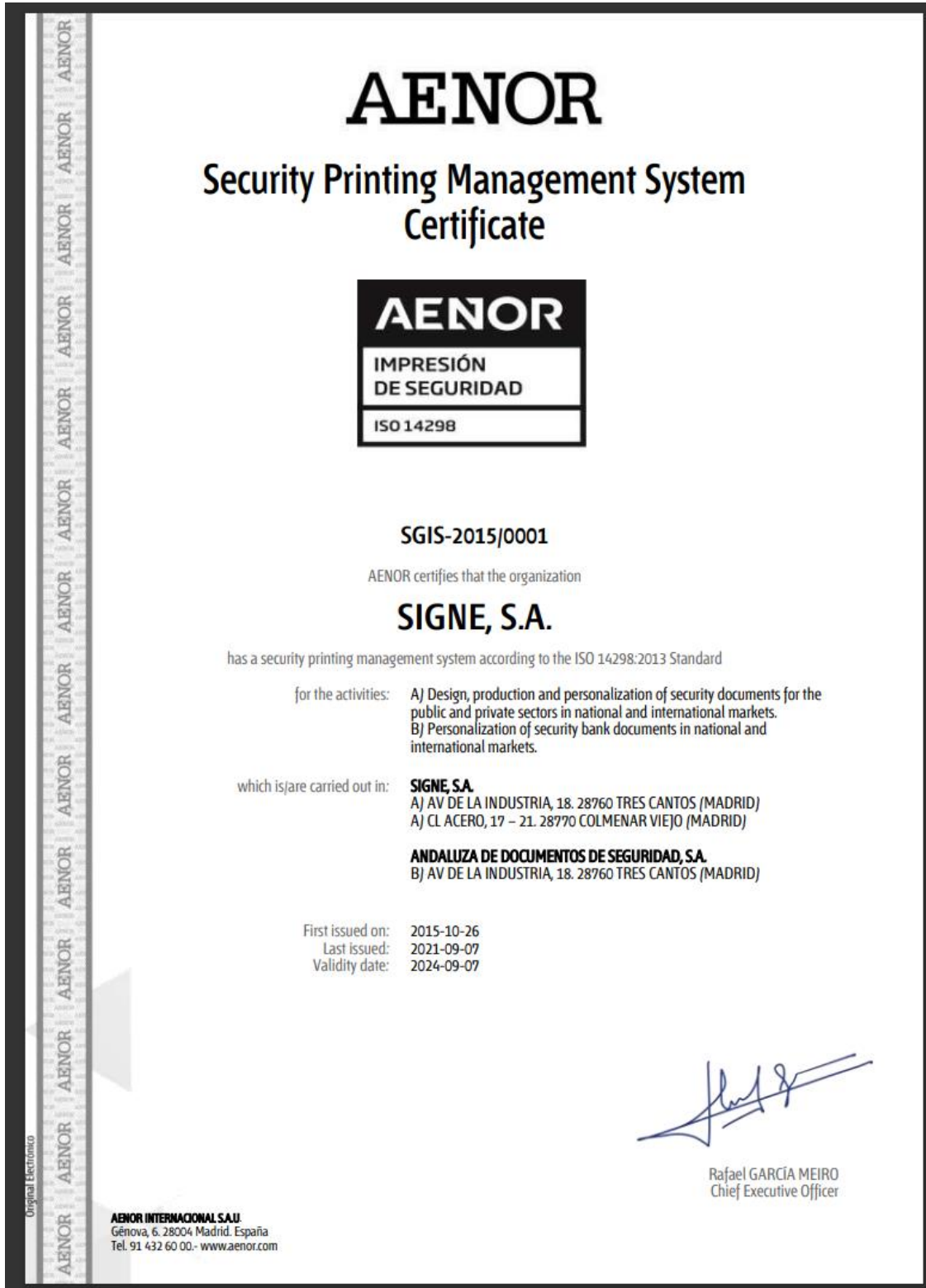
Rafael GARCÍA MEIRO
Chief Executive Officer




AENOR

IQNet Partners*:
AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany EAGLE Certification Group USA
FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Sertifiointi Oy Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFO Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland
NYCE-SIGE México PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

ANEXO IV: Certificado ISO 14298 Impresión de Seguridad



 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	 <p>INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR</p>	<p>PROPUESTA IGM 14 DICIEMBRE 2022</p>	
<p>CONFIDENCIAL</p>		<p>12/13</p>	

ANEXO V: Instrucciones para la correcta manipulación y almacenamiento de los bienes ofertados

Condiciones de almacenamiento:

Al igual que sucede para los pasaportes electrónicos, sus componentes (y en este caso las percalinas rojos burdeos formato 2-up) han de ser siempre almacenados en entornos seguros y con temperatura controlada, alejados de cualquier posible condición climatológica adversa y sin exponerse a la luz directa del sol.

Deben de ser almacenados idealmente a una temperatura de 23°C +/- 3°C, con una humedad de entre 40% y 60%,

El material no debe de ser expuesto a temperaturas extremas ni a humedades excesivas durante largos periodos de tiempo y para garantizar que su calidad se mantiene óptima y que quedará imperturbable, el material debe de ser almacenado en su embalaje original.

No se debe doblar, perforar o dañar el material de embalaje ni su contenido de ninguna manera antes de su uso; SIGNE, S.A. solo podrá hacerse responsable de la calidad de las percalinas rojo burdeos formato 2-up si éste es almacenado dentro de su embalaje original.

Tiempo máximo de almacenamiento: Para asegurar que sus características y su calidad se mantienen óptimas existe un tiempo máximo de almacenamiento del material.

Aparte de que éste deba mantenerse en su embalaje original y bajo las condiciones descritas anteriormente, el material no puede almacenarse durante más 12 meses y debe de ser utilizado antes de que se exceda ese periodo de almacenamiento.

Parámetros para su transporte: Para su transporte, las percalinas rojo burdeos formato 2-up podrán soportar temperaturas de 4°C a 40°C y humedad de hasta el 65% durante un máximo de 30 días y sin exposición directa al sol.

Correcta Manipulación:

La calidad de las percalinas rojo burdeos formato 2-up tiene una vigencia de diez (10) años en pasaportes armados o emitidos, bajo condiciones razonables de uso del titular, que incluyen:

- Evitar su exposición a líquidos o químicos y a fuentes de calor
- Evitar su exposición directa a la luz del sol de manera prolongada
- Evitar contacto directo con materiales adhesivos o con materiales cuya composición cambie con la presencia de calor
- No doblar ni friccionar las cubiertas
- No almacenar en lugares con presencia de alta humedad

Atentamente,




Eduardo Quintero Apoderado
SIGNE, S.A.



MINISTERIO DE
DEFENSA
NACIONAL



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

PROPUESTA
IGM
14 DICIEMBRE 2022



CONFIDENCIAL

13/13

ANEXO VI: FICHA TECNICA PERCALINAS

Property			Test Method
Thickness		micron	375 ± 30 Tappi T411
Weight		g/m ²	325 ± 20 Tappi T410
Tearing resistance	MD	mN	>3100 Tappi T414
	CD	mN	>3100 Tappi T414
Stiffness	MD	mN	>350 Tappi T494
	CD	mN	>150 Tappi T494
Tensile strenght	MD	N/inch	>200 Tappi T494
	CD	N/inch	>120 Tappi T494
Elongation	MD	%	> 5 Tappi T494
	CD	%	> 7 Tappi T494
Fold resistance	MD	DF	>12000 Tappi T423
	CD	DF	>6000 Tappi T423
Changes	Date of issue	04.10.2021	
	Revision state	02	

signe, s.a.