

REPÚBLICA DE COLOMBIA



POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

MANTA DE PROTECCIÓN BALÍSTICA
NIVEL IIIA

(RESERVADA)

ET-PN-GARMA-DILOF-0003

Página 2 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025– XX-XX)**

Prólogo

La Especificación Técnica ET-PN-GARMA-DILOF-0003, fue aprobada por la Dirección Logística y Financiera el 2025-XX-XX.

La presente especificación está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto que responda en todo momento a las necesidades y exigencias de la Policía Nacional.

A continuación, se relacionan las unidades policiales y empresas que colaboraron en el estudio y elaboración de esta especificación técnica a través de su participación en el proceso de normalización.

DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
 DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE
 DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN Y SERVICIOS ESPECIALES
 UNIDAD DE DIÁLOGO Y MANTENIMIENTO DEL ORDEN
 POLICÍA METROPOLITANA DE BOGOTÁ
 POLICÍA METROPOLITANA DE SOACHA
 DEPARTAMENTO DE POLICÍA CUNDINAMARCA
 COMANDO DE OPERACIONES ESPECIALES Y ANTITERRORISMO - COPES
 ESCUELA DE POLICÍA EN PROTECCIÓN Y SERVICIOS ESPECIALES - ESPRO

C.I.A. MIGUEL CABALLERO S.A.S.
 NICHOLLS TACTICA S.A.S.
 INDUSTRIAS Y CONFECCIONES INDUCON S.A.S.

Página 3 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025– XX –XX)**

TABLA DE CONTENIDO	Pág.
1. OBJETO	04
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN	04
2.1 DEFINICIONES	04
2.2 APLICACIÓN	05
3. REQUISITOS	06
3.1 REQUISITOS GENERALES	06
3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS	09
3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	12
3.4 REQUISITOS ADICIONALES	13
4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO	14
4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	14
4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS	15
4.3 TOMA DE MUESTRAS PARA EVALUAR REQUISITOS DE RESISTENCIA Y ANTIFRAGMENTOS	15
5. MÉTODOS DE ENSAYO	16
6. APÉNDICE	20
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	20
6.2 ANTECEDENTES	22
6.3 PERSONAL QUE ELABORÓ, REVISÓ Y APROBÓ LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	26

Página 4 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025– XX –XX)**

1 OBJETO

Esta especificación técnica tiene por objeto establecer los requisitos técnicos, criterios de desempeño y los métodos de ensayo a los que debe someterse la manta balística nivel IIIA, con el fin de garantizar la protección en situaciones de alto riesgo y seguridad del personal protegido y funcionarios policiales.

2 DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Para efectos de la presente especificación técnica, además de las definiciones establecidas en la Norma Técnica del Ministerio de Defensa Nacional NTMD-0225, “*Método de ensayo resistencia balística para chalecos antibalas*” (actualización vigente) y en aquellos casos en que se contemple la adquisición de placas balísticas, serán igualmente aplicables las disposiciones de las normas “*Ballistic Resistant Protective Materials*” NIJ Standard 0108.01 “*Resistencia balística de materiales de protección*” y STANAG 2920 y/o MIL-STD-662F “*V₅₀ Ballistic Test for Armor*”.

En complemento a lo anterior, se adoptan las siguientes definiciones:

CPL	Compliant Products List (Lista de productos aprobados)
Electrosellado	Proceso de confección en el que una máquina que convierte ondas de alta frecuencia en calor, funde el material termoplástico y al enfriarse da una unión permanente.
Grain	(Grano). Es la mínima unidad de masa en el sistema inglés de medidas. Se utiliza para estimar con más sensibilidad y precisión la poca masa de pequeños objetos.
Stand Alone	Condición para que los insertos o placas balísticas superiores de nivel III y IV, significa que no se requiere de prendas antibalas flexibles, para su adecuado funcionamiento.
Impermeabilidad	Propiedad de la tela que impide que el agua la traspase
NIJ	Instituto Nacional de Justicia de los Estados Unidos
P-BFS	Perforation and Backface Signature (Perforación y trauma)
Poliamida	Material termoplástico versátil y resistente utilizado ampliamente en textiles (ropa deportiva, lencería, trajes de baño), ingeniería, automotriz, y otras industrias que requieren durabilidad, elasticidad y resistencia al desgaste.

Página 5 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025– **XX-XX**)**

2.2 APLICACIÓN

Para la aplicación de esta Especificación Técnica en procesos de adquisición, la unidad contratante debe especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

2.2.1 Definir la cantidad de elementos a adquirir.

2.2.2 La entidad contratante de acuerdo a su necesidad y aplicación, deberá indicar el tipo de material a utilizar en los accesorios correspondientes a los numerales 3.1.12, 3.1.15 y 3.1.16.

2.2.3 En caso de que la unidad contratante requiera o exija la entrega de un forro externo adicional con la entrega de cada manta balística a adquirir, “este debe poseer las mismas características técnicas y composición a las contratadas”, se deberá acordar entre la entidad contratante y el contratista.

2.2.4 Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar será de acuerdo a la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 “*Procedimientos de muestreo para inspección por atributos*” (versión vigente).

2.2.5 En caso de que la unidad contratante requiera o exija condiciones de empaque y rotulado diferentes a las establecidas en la presente especificación técnica, deben especificarlas o deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

2.2.6 La entidad contratante se reserva el derecho de verificar por cualquier medio la autenticidad de las certificaciones de primera parte (NTC-ISO 17050-1 y NTC-ISO 17050-2) suministradas por el proveedor-fabricante del insumo certificado.

2.2.7 Placa balística. En caso de que la entidad contratante lo requiera podrá adquirir la manta balística nivel IIIA con placa balística corte completo nivel III o nivel IV. Con las siguientes consideraciones:

2.2.7.1 Placa Stand Alone (mono impacto o multi impacto). La entidad contratante podrá adquirir la manta y la placa balística por separado. La cual deberá cumplir con lo establecido en la NTMD 0028-A9, en referencia a placas balísticas nivel III o IV.

2.2.7.2 Medio de sujeción. En caso de que la entidad contratante requiera adquirir las mantas balísticas con dimensiones y/o con un sistema o medio de sujeción diferente al establecido en la presente especificación técnica, debe especificarlo en el pliego de condiciones o deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

Página 6 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025– XX –XX)**

3 REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 Certificado NIJ. El fabricante de las mantas balísticas, deberá contar con uno de sus modelos de paneles y/o placas balísticas nivel IIIA, III o IV, incluido en la lista de productos aprobados por el *National Institute of Justice - NIJ* en el programa de cumplimiento de NIJ CPL, además debe encontrarse en estado activo.

Para la recepción de las mantas balísticas, estas deben someterse a los protocolos y ensayos balísticos establecidos en la estándar NIJ 0108.01 *“Ballistic Resistant Protective Materials”* (actualización vigente).

3.1.2 Diseño de la manta balística. Debe estar conformada por 3 o 4 paneles balísticos, de tal forma que al ser plegados queden en forma de portafolio, al momento de ser desplegados no deben quedar huecos balísticos entre los paneles y debe ser confeccionada de tal manera que soporte el peso de los paneles contenidos en el cuerpo de la manta.

Cada panel debe quedar ajustado sobre medida dentro de su forro, para evitar que se desplace o se mueva dentro de los mismo.

La unión entre los paneles balísticos que conforman la manta debe contar con traslapes balísticos, con el fin de evitar huecos balísticos.

No debe presentar manchas o decoloraciones, ni cualquier otro tipo de inconformidad perceptible en la inspección visual como: cortes, rasgaduras, orificios, marcas de abrasión, quemaduras o estrías.

3.1.3 Dimensiones del cuerpo de la manta balística. La manta debe ser elaborada en las dimensiones que se indican en la tabla 1. Este requisito se debe verificar de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.

Tabla 1. Dimensiones del cuerpo de la manta. (Ver figura 1)

Descripción	Cota	Medidas en mm	Tolerancia en mm
Largo total	A	Extendida 1150	± 50
Ancho total	B	650	± 10

3.1.4 Peso de la manta balística. Este debe corresponder a lo indicado en la tabla 2. Este requisito se debe verificar de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.

Tabla 2. Peso total del cuerpo de la manta

Descripción	Medidas en kg
Peso total	Máximo 7.5

3.1.5 Componentes de la manta balística. La manta balística debe ser confeccionada con materiales balísticos de iguales o superiores características de última tecnología agrupadas en estructura rígida.

Página 7 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025– XX –XX)**

La estructura de la manta balística debe estar compuesta por las siguientes partes:

- 3 o 4 paneles balísticos.
- Forros de los paneles balísticos.
- Forro exterior.
- Estuche de transporte.
- Traslapes balísticos.
- Reata de transporte.
- Sistemas de sujeción de la reata de transporte.

3.1.6 Paneles Balísticos. Deben estar libres de ondulaciones, arrugas, burbujas, hendiduras, desgarres, grietas, roturas de tejido, sectores desgastados, esquinas dobladas o puntiagudas o cualquier evidencia de confección deficiente.

Sus esquinas deben ser redondeadas, el material balístico que se emplee en su construcción, debe ser el mismo empleado en todas las mantas balísticas objeto de la contratación.

El material del blindaje empleado en los paneles balísticos debe ser fibras aramidadas o polietileno o combinación de estas o materiales balísticos de iguales o superiores características de última tecnología agrupadas en estructura rígida, que brinden la protección IIIA.

El espesor del panel debe ser uniforme en toda su superficie.

3.1.7 Forro paneles balísticos. Deben ser de color negro, sellado en el contorno mediante un sistema que evite el empleo de costuras, (termo sellado, electro sellado, alta frecuencia o ultrasonido), de conformidad a lo indicado en el numeral 3.2.1.

3.1.8 Forro exterior. Debe ser de un material de alta resistencia que soporte el peso de los paneles balísticos durante el periodo de vida de los mismos, debe tener sistema de sujeción tipo portafolio en la parte superior.

Los puntos de unión (costuras) empleados en la manta balística, deben ser resistentes y soportar el peso de los paneles balísticos, además soportar el peso de placas balísticas nivel III o IV, garantizando la unión de estos durante la vida útil.

En el forro exterior de las mantas balísticas nivel IIIA y antifragmentos deberá incluirse un bolsillo para la inserción de una placa balística nivel III o IV dado el caso de ser requerida en un proceso de adquisición, cuya ubicación dependerá de la configuración estructural de la manta, así:

- Para manta balística configurada con tres (3) paneles, el bolsillo se ubicará en el panel central.
- Para manta balística configurada por cuatro (4) paneles, el bolsillo se ubicará en el segundo panel, contado desde la parte superior de la manta.

En ambos casos, el bolsillo deberá permitir la inserción de la placa balística nivel III o IV, en posición horizontal, garantizando su correcto ajuste y estabilidad durante el uso.

El forro exterior debe estar diseñado con bolsillos o compartimientos destinados a alojar los paneles balísticos. Estos deben contar con un sistema de cierre mediante cremallera, con

Página 8 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025– XX –XX)**

deslizador y tirador, la cual debe estar completamente cubierta por un ribete del mismo material del forro, ocultando en su totalidad la cremallera. El color debe ser negro, en tono con la tela principal.

Los bolsillos deben ubicarse en la parte lateral y diseñarse conforme al tamaño de los paneles, de manera que queden ajustados y se evite el desplazamiento de los mismos durante el movimiento.

3.1.9 Estuche de transporte. Debe venir almacenada en una bolsa de material textil, biodegradable o reutilizable, que soporte el peso de la manta balística durante el transporte o almacenamiento.

3.1.10 Traslapes balísticos. Deben ser de la misma composición de los paneles balísticos nivel IIIA de la manta, con el fin de evitar huecos balísticos. La cantidad de traslapes serán acordes a la configuración de la manta balística así:

- Para tres (3) paneles se usarán dos (2) traslapes.
- Para cuatro (4) paneles se usarán tres (3) traslapes.

3.1.11 Reata de transporte. La reata debe tener las siguientes características:

- Largo: 1.100 milímetros $\pm$ 100 milímetros.
- Ancho: 35 milímetros $\pm$ 5 milímetros.
- Elaborada en nylon.
- Debe tener una hebilla pasador tipo puente corredizo, elaborado en material metálico o en polímero de alto impacto, que permita el ajuste.
- Debe tener un soporte de amortiguación o almohadilla antideslizante tipo hombrera en caucho suave, con el propósito de brindar comodidad al usuario.

3.1.12 Sistemas de sujeción de la reata de transporte. Cada una de las mantas balísticas nivel IIIA cuando se encuentre plegada en forma de portafolio, debe tener a cada lado y en la parte superior, dos sistemas de sujeción en forma de bucle metálico o polímero de alto impacto, con el propósito de fijar en cada uno de ellos, ganchos giratorios de liberación rápida tipo mosquetón, los cuales estarán unidos en cada uno de los extremos a una reata de transporte. (ver figura 4)

3.1.13 Medio de sujeción. Esta debe ser ambidiestra, con diversas posiciones de sujeción, debe estar conformada por una reata de alta resistencia ubicada en la parte interna, hacia el usuario y alrededor de toda la manta balística, esta reata debe estar unida al forro externo formando secciones tipo molle, donde permitan que el usuario pueda ingresar las manos y asegurarlas para ejercer buena sujeción. Los puntos de unión empleados para asegurar la reata o sistema de ajuste de transporte a la manta balística, deben ser resistentes y soportar el peso de los paneles balísticos, además soportar el peso de placas balísticas nivel III o IV.

3.1.14 Accesorios metálicos. Los elementos metálicos deben ser pintados con pintura electrostática. Los colores de todos los accesorios metálicos deben ser de acuerdo con el color de la reata y del forro externo de la manta. Ninguno de los elementos metálicos debe estar deformado, roto o presentar fallas para el desempeño de la función deseada.

3.1.15 Mosquetón. Cuando sean elaborados en material metálico, deben estar equipados con un recubrimiento de goma para reducir el ruido. Además, las partes metálicas no deben presentar signos de corrosión, fisuras ni abolladuras, y deben estar completamente libres de rebabas y aristas afiladas o cuando sea elaborado en polímero de alta resistencia, deberá cumplir con las especificaciones técnicas y de desempeño establecidas. (ver figura 2)

Página 9 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025– XX –XX)**

Así mismo, deberán tener dimensiones compatibles y funcionales que permitan el paso adecuado de la reata.

3.1.16 Hebilla pasador corredizo. La hebilla incorporada en la reata de transporte deberá contar con dimensiones compatibles y funcionales, que permitan, el paso adecuado y graduación de la reata a través de la hebilla, conforme a lo establecido en el numeral 3.1.11. (ver figura 3)

3.1.17 Declaración de conformidad. Para la recepción de los bienes el contratista debe entregar las declaraciones de conformidad emitidas por parte del fabricante de las mantas balísticas, mediante las cuales se declare la información más adelante relacionada, conforme las exigencias descritas en las normas técnicas NTC – ISO/IEC 17050-1 y la NTC – ISO/IEC 17050-2.

- El material con que están elaborados los paneles balísticos.
- Que la vida útil de las mantas balísticas nivel IIIA es de mínimo ocho (8) años.
- Que la vida útil de los materiales utilizados en la fabricación de los forros externos de las mantas balísticas es de mínimo dos (2) años, permitiendo mantener la funcionalidad del elemento.
- Que las mantas balísticas a entregar tienen un reporte de desempeño anti-fragmentación. bajo los siguientes parámetros:
 - Tipo de fragmento .22 FSP.
 - Peso del fragmento: 17 grains (1.1 gramos).
 - Limite Balístico V50 $\geq$ 550 m/s.
 - Estándares STANAG 2920 o la MIL-STD 662F.
- Que el material de los paneles balísticos no es reciclado ni remanufacturado.
- Que la combinación de materiales balísticos empleados en el panel, conservan su estabilidad física, química y balística durante la vida útil de la manta balística.
- Que ningún elemento o accesorio de las mantas balísticas presenta manchas o decoloraciones, ni cualquier otro tipo de inconformidad perceptible en la inspección visual como cortes, rasgaduras, orificios, marcas de abrasión, quemaduras o estrías.
- Que tanto el material balístico como la configuración empleada para la fabricación de las mantas, es la misma para todas las mantas balísticas objeto del contrato.
- Que el material de los forros de los paneles balísticos ha sido sometido a los métodos de ensayo descritos en el numeral 5.3 de la presente especificación técnica.
- Que las designaciones de los aceros indicados en los numerales 3.2.5.1 y 3.2.5.2 deberán contar con la declaración de conformidad.

Es importante resaltar que mencionadas declaraciones de conformidad contemplan informes de resultados satisfactorios, entre los cuales se encuentra ensayos antifrags y características de la tela del forro de los paneles.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Forro paneles balísticos. El forro deberá ser de color negro, con sellado perimetral mediante técnica de termo sellado, electro sellado, alta frecuencia o ultrasonido, garantizando el cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 5.3 de la presente especificación técnica.

No se acepta que sea a través de costuras.

Página 10 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025– XX –XX)**

Debe ser en material poliamida y cumplir con las siguientes características, así:

Tabla 3. Requisitos del forro paneles

Ítem	Variable		Requisito	Norma
1	Composición de la tela (%) poliamida.		100	NTC 481-3 (Numeral 5.3.1)
2	Masa por unidad de área en (g/m2) mínimo.		215	NTC 230 (Numeral 5.3.2)
3	Resistencia a la tensión en Newton	Trama mínimo	380	NTC 754-1 (Numeral 5.3.3)
		Urdimbre mínimo	450	
4	Resistencia al rasgado en Newton	Trama mínima	15	NTC 5634 o la ASTM-D2261 (Numeral 5.3.4)
		Urdimbre mínimo	20	
5	Impermeabilidad de las telas al agua (prueba de presión hidrostática)		Sin filtraciones o goteos	NTMD 0204 (Numeral 5.3.5)

3.2.2 Tela principal forro externo. Debe ser tela tipo V y debe cumplir con lo indicado en el numeral 5.4 de la presente especificación.

3.2.3 Color tela principal forro externo. El color debe ser negro utilizando método de evaluación visual a tono con una calificación mínima 2-4 con las siguientes coordenadas:

Tabla 4. Requisitos del color

Color	L*	a*	b*	DE cmc
Negro	18.2	0.17	-1.4	<1.5

3.2.4 Hilo forro externo. Debe cumplir con lo establecido en la tabla 5, de conformidad a lo indicado en el numeral 5.5.

Tabla 5. Requisitos de los hilos

Descripción de la costura	Tipo de hilo	Título en Tex Mínimo	Resistencia a la tensión en N - Mínimo	Norma
Cierre y pespunte	Multifilamento continuo de poliamida bondeado	70	40	NTC 481-3 y NTC 1213 (Numeral 5.5.1)
Filetes y recubrimientos	Spun poliéster	40	12	NTC 5872 (Numeral 5.5.2)

3.2.5 Cremallera bolsillos paneles balísticos. Las cremalleras deben ser metálicas número 5 con cinta en aramida (Metaramida), debe ser acorde a lo establecido en la tabla 6. La cadena y cualquier otro componente metálico, excepto el deslizador y el resorte del cierre automático deben ser en cobre con un acabado químico negro, de acuerdo a lo establecido en la tabla 6, de conformidad a lo indicado en el numeral 5.6 y 5.7.

Página 11 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025– XX –XX)**

Tabla 6. Requisitos de la cinta de la cremallera

Requisito	Valor	Numeral
Composición [%] Aramida	100	5.7
Color tono a tono	4	5.6

3.2.6 Elementos metálicos mosquetón. Debe ser fabricado por forja o micro fundición con los aceros indicados en la Tabla 7 para cada componente, cuando se sometan al ensayo descrito en el numeral 5.8.

Tabla 7. Designación de los aceros para el mosquetón

Componente del mosquetón	Designación del acero
Hebilla del mosquetón	SAE/AISI 1040, 4140, 4340
Gancho del mosquetón	
Cierre del gancho	
Pasador cilíndrico	SAE/AISI 1215 - 1020
Muelle del cierre	Fleje de acero SAE 1070 - 1085
Resorte helicoidal	Alambre de acero para resortes

3.2.6.1 Resistencia a la tensión del mosquetón. El mosquetón debe soportar una tensión de mínimo 1500 N, cuando se someta al ensayo descrito en el numeral 5.9, para dicha carga el mosquetón no debe presentar una deformación superior a 0,8 mm, tampoco debe presentar ruptura de sus componentes.

3.2.6.2 Hebilla tipo puente. Debe ser troquelada en acero laminado en frío, designación SAE/AISI 1010.

3.2.6.3 Resistencia a la corrosión. Los elementos metálicos no deben presentar evidencia de corrosión a simple vista en más del 3 % (calificación 8) de su área total, cuando se sometan al ensayo descrito en el numeral 5.10.

3.2.7 Accesorios en polímeros. Estos deberán ser sometidos a evaluación de requisitos en materia prima de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica GTMD-0004 actualización vigente, tomando en cada caso la cantidad de muestras requeridas por el organismo certificador según aplique.

Deben ser sometidos a los métodos de ensayo de acuerdo el numeral 5.11.

3.2.8 Resistencia balística. Los paneles balísticos deben ser elaborados en un material que cumpla con los ensayos de resistencia balística especificados en el numeral 5.12.

3.2.9 Protección antifragmentos. El modelo de la manta balística a entregar debe ser sometido a ensayos de resistencia y desempeño anti fragmento bajo los siguientes parámetros:

- Tipo de fragmento: .22 FSP.
- Peso: 17 grains (1.1 gramos).
- Límite Balístico V50: ≥ 550 m/s.
-

Página 12 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025– XX –XX)**

Deben ser sometidos a los métodos de ensayo de acuerdo el numeral 5.13.

3.2.10 Material de blindaje. Fibras aramidas y/o polietilenos o combinaciones de estos, materiales balísticos de superiores características o de última tecnología que agrupadas en una estructura rígida brinden la protección IIIA.

No se acepta que las mantas balísticas sean elaboradas con aceros balísticos.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 EMPAQUE

Empaque individual: debe venir almacenada en una bolsa de material textil, biodegradable o reutilizable de alta resistencia, debe ser diseñada del mismo tamaño de la manta balística plegada con el propósito conservar estructuralmente los materiales balísticos durante el transporte o periodo de almacenamiento.

Empaque colectivo: Deben ser empacados en cajas de cartón de canal triple con manijas de sujeción que permitan el transporte y soporten el peso de mínimo dos (2) empaques individuales por caja; estas deben permitir su apilamiento de mínimo diez (10) unidades.

Las dimensiones de cada caja deberán corresponder en proporción al volumen contenido.

3.3.2 Rotulado: Debe estar impreso en idioma español, en letras de tamaño fácilmente legible, de tamaño acorde con cada etiqueta, sin mostrar manchados, sangrados o descuadres. La información descrita en el rotulo de los paneles balísticos, debe permanecer legible mínimo durante el periodo de vida útil de los mismos.

3.3.2.1 Rotulado Panel balístico. Se realizará cumpliendo los parámetros definidos en la estándar NIJ 0108.01, así:

- Name, designation, or logo of the manufacturer | Nombre, designación o logotipo del fabricante.
- Type of material, according to section 2 of this standard | Tipo de material, según la sección 2 de esta norma.
- Month and year of manufacture | Mes y año de fabricación.
- Lot number | Número de lote.
- Strike face, if any | Cara de impacto, si la hubiera.
- Certification of compliance with this edition of this standard | Certificación de cumplimiento con esta edición de esta norma.

Items c and d may be incorporated into a single number, e.g., a serial number. | Los puntos c y d pueden incorporarse en un solo número, por ejemplo, un número de serie.

En la parte interna de cada panel balístico (cara al cuerpo del usuario) se debe incorporar una etiqueta impresa con tinta indeleble, que conserve su legibilidad durante toda la vida útil de la prenda. La información señalada en el numeral 3.3.2.1 de la presente especificación técnica deberá presentarse en idioma castellano.

Página 13 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025– XX –XX)**

Adicionalmente, el rotulado de la prenda deberá incluir, como mínimo, la siguiente información:

- Año y número de contrato.
- Número de serie.

En el forro externo (cara al cuerpo del usuario) de la manta balística nivel IIIA deberán incluirse avisos de advertencia, claramente legibles y permanentes, con los siguientes textos:

“Este forro no ofrece protección balística sin el panel balístico en su interior”.

“Esta prenda no protege contra disparos de fusil”.

Así mismo, el rotulado deberá contener las instrucciones de cuidado del material balístico, conforme a lo establecido en la norma 16 CFR 423 – Etiquetado de cuidado de prendas de vestir textiles y ciertas piezas (actualización vigente).

3.3.2.2 Rotulado empaque secundario: cada caja debe traer en su parte externa un rotulo de identificación en idioma castellano, mediante el cual se describa mínimo la siguiente información:

- Descripción del elemento
- Cantidad
- Color de la manta balística
- Número de lote
- Numero de caja
- Números de serie
- Numero de contrato y año de fabricación

3.3.3 Cartilla de uso, modo de empleo y recomendaciones. Por cada una de las mantas se debe entregar una cartilla donde contenga indicaciones sobre el uso, modo de empleo y recomendaciones de seguridad, además, deben contener la siguiente información: - Instrucciones de lavado. - Nivel de protección. - Limitaciones del blindaje, precauciones que apliquen al elemento tales como no abrir los forros de los paneles balísticos, no usar elementos cortantes, punzantes o filosos, mantener retirado del fuego o elevadas temperaturas, no exponer a elementos químicos o corrosivos.

3.4 REQUISITOS ADICIONALES

3.4.1 Garantía técnica: El oferente debe anexar junto con la oferta una certificación emitida por el fabricante, en la que garantice el correcto funcionamiento y la calidad técnica de las mantas con paneles balísticos nivel IIIA. Esta garantía debe tener un período mínimo de seis (6) años, contado a partir del momento en que se reciba a satisfacción los bienes.

3.4.2 Servicio posventa: El oferente debe anexar junto con la oferta, certificación donde manifieste que, como futuro contratista, garantiza la asistencia técnica a la Policía Nacional, en caso de presentarse fallas de tipo técnico o de fabricación de las mantas balísticas nivel IIIA, en el lugar y fecha que la institución determine, durante el período de vigencia de la garantía.

Página 14 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025– XX –XX)**

También debe anexar certificación donde manifieste que como futuro contratista se compromete en reemplazar hasta un 10% del total de las mantas balísticas nivel IIIA que sean impactadas en servicio durante el periodo de tiempo que dure la garantía, este procedimiento lo realiza sin costo para la Policía Nacional.

3.4.3 Disposición final de las mantas balísticas: Se debe anexar una certificación en la que el futuro contratista manifieste que realiza la disposición final de los bienes una vez hayan cumplido con su período de vida útil y término de garantía. Esta disposición debe realizarse empleando procedimientos acordes con la normatividad vigente en materia de protección del medio ambiente.

Los costos ocasionados por el procedimiento de recolección, transporte y disposición final deben ser asumidos en su totalidad por el contratista.

4 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo. De cada lote se debe extraer aleatoriamente una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 8. Sobre cada unidad de muestra se debe efectuar una inspección visual para verificar si estos cumplen los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado especificados. Este plan de muestreo corresponde a un muestro simple, inspección reducida, nivel de inspección general II y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, (actualización vigente).

Tabla 8. Plan de muestreo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
2-50	2	0	1
51-90	5	1	2
91-150	8	1	2
151-280	13	2	3
281-500	20	3	4
501-1200	32	5	6
1201-3200	50	6	7
3201-10.000	80	8	9
10.001 o mas	125	10	11

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote, siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004 (actualización vigente).

Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (actualización vigente).

Página 15 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025– XX –XX)**

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos específicos establecidos, se debe sacar aleatoriamente dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en mantas indicado en la tabla 9. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S–3 inspección reducida y un nivel de inspección de calidad (NAC) del 4.0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (actualización vigente).

Tabla 9. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
151-500	3	1	2
501-3.200	5	1	2
3.201-35.000	8	1	2
35.001-500.00	13	2	3
500.000 o mas	20	3	4

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote, siempre y cuando cumpla los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004 (actualización vigente).

Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, (actualización vigente).

Nota: si la cantidad de mantas balísticas a contratar es inferior a las establecidas en las tablas de muestreo antes referenciadas, la cantidad de la muestra para ser sometida a verificación de cumplimiento de requisitos generales, requisitos específicos y requisitos de empaque y rotulado será la mínima indicada en cada tabla.

4.3 TOMA DE MUESTRAS PARA EVALUAR REQUISITOS DE RESISTENCIA Y ANTIFRAGMENTOS

4.3.1 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA ANTIFRAGMENTOS DE REFERENCIA V50.

Muestreo. De cada tamaño de lote de entrega, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 10.

Tabla 10. Tabla de muestreo para evaluar la resistencia antifragmentos de referencia v50.

Tamaño del lote (unidades)	paneles balísticos requeridos
20-500	1
501-3.200	2

Página 16 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025– XX –XX)**

4.3.2 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA BALÍSTICA.

Muestreo. De cada tamaño de lote de entrega, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 11.

Tabla 11. Tabla de muestreo para evaluar la resistencia balística.

Tamaño del lote (unidades)	Amenaza	Paneles balísticos requeridos
20 – 150	1	1 unidades
	2	1 unidades
151 – 500	1	2 unidades
	2	2 unidades
501 – 1.000	1	3 unidades
	2	3 unidades
1.001 en adelante	1	4 unidades
	2	5 unidades

4.3.2.1. Criterio de aceptación o rechazo para evaluar la resistencia balística. El lote de mantas balísticas satisface los requerimientos de esta especificación técnica, si las muestras (paneles balísticos) sometidas a ensayo de resistencia balística, cumple con los parámetros de resistencia balística establecidos en el estándar NIJ 0108.01, (actualización vigente).

Si las muestras evaluadas cumplen con los parámetros técnicos del estándar NIJ 0108.01, se acepta el lote, siempre y cuando cumpla los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si las muestras evaluadas no cumplen con los parámetros de resistencia balística del estándar NIJ 0108.01, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004 (actualización vigente).

Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, (actualización vigente).

Nota: Si la cantidad de mantas balísticas a contratar es inferior a la establecida en las tablas de muestreo referenciadas en el numeral 4.3, para la validación de la resistencia balística y antifragmentos, el contratista deberá entregar, junto con los elementos, un informe de resultados balísticos correspondiente al modelo y lote de fabricación.

Dicho informe deberá elaborarse conforme a los procedimientos establecidos en la norma NIJ 0108.01, y en concordancia con los estándares STANAG 2920 o MIL-STD 662F (versiones vigentes).

Los resultados presentados deberán contar con una fecha de expedición no mayor a dos (2) años al momento de la entrega.

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 DETERMINACIÓN DE LAS DIMENSIONES Y VERIFICACIÓN DE LA CONFECCIÓN

La verificación de la confección se debe efectuar mediante inspección visual. La determinación de las dimensiones se debe efectuar con un instrumento que, de la precisión requerida, sobre una

Página 17 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025- **XX-XX**)**

superficie plana, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones en general, de un laboratorio de segunda o tercera parte.

5.2 DETERMINACIÓN DEL PESO DE LA MANTA BALISTICA

El peso del elemento deberá determinarse en el producto terminado, con los componentes indicados en el numeral 3.1.5, excluyendo el estuche de transporte, mediante una balanza con exactitud de 0,1 g.

5.3 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA TELA FORRO PANELES BALÍSTICOS

5.3.1 Composición de la tela (%) poliamida. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la Norma Técnica NTC 481-3

5.3.2 Masa por unidad de área en (g/m²) mínimo. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma técnica NTC 230 opción C.

5.3.3 Resistencia a la tensión en Newton. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma técnica NTC 754-1.

5.3.4 Resistencia al rasgado en Newton. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma técnica NTC 5634 o la ASTM-D2261.

5.3.5 Impermeabilidad de las telas al agua (prueba de presión hidrostática). Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma técnica NTMD 0204.

5.4 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA TELA FORRO EXTERNO

Se deberá efectuar conforme a lo establecido en la Tabla 1, “*Requisitos de las telas acabadas poliamida*”, de la norma técnica NTMD-0216. (actualización vigente)

5.5 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL HILO

5.5.1 Determinación de la composición en fibras textiles Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 481-3 y NTC 1213.

5.5.2 Determinación de las características del hilo. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872.

5.6 ENSAYOS PARA DETERMINAR SOLIDEZ DEL COLOR.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 4873-2 actualización vigente y NTC 4873-3 actualización vigente, según aplique.

5.7 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRIMERA PARTE.

El fabricante proveedor del insumo requerido debe presentar declaración de conformidad del cumplimiento de las características del insumo solicitado de acuerdo con las normas NTC ISO/IEC 17050-1 Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor Parte 1:

Página 18 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025– XX –XX)**

Requisitos generales y NTC ISO/IEC 17050-1 Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor Parte 2: Documentos de apoyo, soportando lo manifestado en informes de laboratorio que reporten los resultados obtenidos en las pruebas requeridas para la verificación del cumplimiento de los requisitos correspondientes.

5.8 CARACTERÍSTICAS ACERO MOSQUETÓN Y HEBILLAS.

Deben cumplir la SAE/AISI 1010, 1020, 1040, 1070, 1085, 1215, 4140 y 4340.

5.9 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA TENSION DEL MOSQUETÓN (METÁLICO).

5.9.1 Aparatos. Máquina universal de ensayo de velocidad constante. Las mandíbulas superior e inferior deben tener la capacidad de agarre para evitar el deslizamiento de las reatas o el cordón que sujeta los herrajes a ensayar.

5.9.2 Probeta de ensayo. Consiste en un mosquetón, sujetado por la misma reata empleada en el portafusil, en forma de anillo de tal manera que el herraje se pueda sujetar a la mordaza en el sentido del recorrido de la misma. El gancho se debe sujetar a la mordaza opuesta con un cordón con una resistencia superior a los 3000 N.

5.9.3 Procedimiento. La distancia entre las mandíbulas debe ser máximo 12,5 cm, al comenzar la prueba. La muestra se coloca simétricamente entre las mandíbulas y se da inicio a la prueba sometiendo la probeta a tensión uniaxial con la máquina universal a una velocidad de separación de 50 mm/minuto $\pm$ 5 mm/minuto. Se detiene la máquina cuando la tensión alcance el valor especificado.

5.9.4 Resultados. Se registra la deformación máxima en milímetros sufrida por el herraje respecto a sus dimensiones iniciales.

5.10 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma ASTM B117 o NTC 1156, con una temperatura de ensayo de 35 °C $\pm$ 3 °C y un tiempo de 48 horas. La calificación se debe hacer según la tabla 12.

Tabla 12. Evaluación de corrosión

Área con evidencia de corrosión (%)	Calificación
Sin evidencia	10
0 a 1	9
2 a 3	8
4 a 6	7
7 a 10	6
11 a 20	5
21 a 30	4
31 a 40	3
41 a 55	2
56 a 75	1
76 o más	0

Página 19 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025– XX –XX)**

Nota: La tabla 12 fue tomada de la Norma ASTM D 1654-05.

5.11 DETERMINACIÓN ENSAYOS POLÍMEROS

5.11.1 Resistencia Resistencia a la tensión. Que el material plástico terminado que compone el cuerpo, de los accesorios, deben son sometidos a ensayos estándar, con el fin de determinar la resistencia a la tensión aplicando una fuerza Mayor o igual de 1194.34 N, y un esfuerzo máximo de 45 (MPa), obteniendo una deformación en esfuerzo máximo igual o menor al 180.88% y una deformación igual o menor al 150.10%, evaluado según la ISO 527-1 Plásticos determinación de las propiedades en tensión. Parte 1: Principios Generales. 1993-06-15 o ASTM D 638-2003.

5.11.2 Resistencia al Impacto. Que el material plástico terminado que compone el cuerpo, de los accesorios, son sometidos a ensayos estándar, con el fin de determinar la resistencia al impacto, la cual es de mínimo 85.31 KJ/m² según la norma ISO179-97 Impacto charpy.

5.11.3 Densidad del Material Plástico. Que el material plástico terminado que compone el cuerpo, de los accesorios, son sometidos a ensayos estándar, con el fin de determinar la densidad del material plástico el cual es de mínimo 1.0823 g/cm³± 0.008 g/cm³, según la norma ASTM-792-2000.

5.11.4 Características Del Polioximetileno. Que la determinación de las características del material que compone los accesorios esten acorde con el estándar ASTM D 6778-02. “Standard Classification for Polyoxymethylene (POM, Acetal), molding and Extrusión Materials”, Clasificación estándar para polioximetileno (POM, acetal), moldeado y materiales de extrusión.

5.12 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA BALÍSTICA DE LOS PANELES

La evaluación de la resistencia balística de los paneles se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la estándar NIJ 0108.01, actualización vigente. Las pruebas de desempeño balístico, se deben realizar en un laboratorio aprobado por el National Institute of Justice (NIJ), en los informes de resultados de resistencia balística se debe evidenciar el modelo de la manta sometida a ensayos.

5.13 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA ANTIFRAGMENTOS DE REFERENCIA V50.

5.13.1 Equipos y procedimiento requerido. Para la realización de este ensayo, se requiere cumplir con los equipos y métodos de prueba de acuerdo con los estándares STANAG 2920 o la MIL-STD 662F. se debe realizar en un laboratorio certificado o acreditado por la NIJ.

5.13.2 Preparación para la prueba antifragmentos. Se instalan los dispositivos y equipos de prueba de acuerdo con los estándares STANAG 2920 o la MIL-STD 662F.

Página 20 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025– XX –XX)**

6. APÉNDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

Para la aplicación de las siguientes normas se debe utilizar la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos. En caso que exista alguna inconsistencia para su aplicación se debe consultar con la Subdirección de Normas Técnicas del Ministerio de Defensa.

GTMD-0004	Evaluación de la conformidad para los productos del sector Defensa.
NTMD-0216	Telas para confeccionar equipo de campaña.
NTMD-0225	Método de ensayo de resistencia balística para chalecos antibalas.
NTMD-0204	Determinación de impermeabilidad de las telas al agua prueba de presión hidrostática.
NIJ Standard 0108.01	Ballistic Resistant Protective Materials.
NTC ISO 2859-1	Procedimiento de muestreo para inspección por atributos. Parte 1. Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote.
NTC ISO 17050-1	Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1: requisitos generales.
NTC ISO 17050-2	Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2: documentación de apoyo.
NTC 481-3 Textiles	Análisis cuantitativo de fibras. Parte 3 (actualización vigente).
NTC 1213 Textiles	Análisis cualitativo de las fibras.
NTC 230 Textiles	Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela.
NTC 754-1 Textiles	Método para determinar la resistencia a la rotura y elongación de las telas. Método del agarre.
NTC 5872 Textiles	Hilos de coser industriales fabricados, total o parcialmente, a partir de fibras sintéticas.
NTC 4873-2 Textiles	Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2: Escala de grises para evaluar el cambio de color.
NTC 4873-3 Textiles	Ensayos para determinar solidez del color. Parte 3. Escala de grises para evaluar la transferencia de color.

Página 21 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025- **XX-XX**)**

NTC 5634	Determinación de la resistencia de las telas al desgarre por el procedimiento de la lengüeta (desgarre sencillo) (máquina de ensayo de tensión con velocidad de extensión constante).
NTC 1156	Procedimiento para el ensayo en cámara de niebla salina.
ASTM D2261	Método de prueba estándar para determinar la resistencia al desgarro de telas mediante el procedimiento de lengüeta (desgarro único) (máquina de prueba de tracción de velocidad de extensión constante).
ASTM D3776	Métodos de prueba estándar para la masa por unidad de área (peso) de tela.
ASTM D5034	Método de prueba estándar para la resistencia a la rotura y elongación de tejidos textiles (prueba de agarre).
ASTM D1654	Método de Prueba Estándar para la Evaluación de Muestras Pintadas o Recubiertas Sometidas a Entornos Corrosivos.
ASTM B117	Práctica estándar para el funcionamiento de aparatos de niebla salina (niebla).
STANAG 2920	Método de prueba balística para materiales de blindaje personal y ropa de combate.
MIL-STD 662F	V50 Ballistic test for armor.
AATCC 20 A	Método de prueba análisis de fibra: cualitativo.

Página 22 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025– XX –XX)**

6.2 ANTECEDENTES

ANEXO TÉCNICO GARMA - DILOF	Para la adquisición de manta balística nivel IIIA.
Resolución 8912 (11/12/2018)	Por la cual se desarrolla el Sistema de Aseguramiento de la Calidad el que comprende la Normalización Técnica, la evaluación de la conformidad y seguimiento en vida útil para las adquisiciones de material de intendencia y equipo armamento menor”.
Resolución 05884 (27/12/2019/)	Por la cual se expide el Manual para la Administración de los Recursos Logísticos de la Policía Nacional de Colombia, en el numeral 5.15, la Junta Técnica del Grupo de Armamento de la Dirección Administrativa y Financiera o quien haga sus veces, tiene entre sus funciones “ <i>Diseñar las especificaciones técnicas del material que vaya a ser adquirido por la Institución</i> ”.
GS-2025-029435-DILOF (28/08/2025)	Mediante el cual se solicita autorización para iniciar el procedimiento de normalización de los elementos del subcomponente de armamento de acuerdo a la necesidad institucional, que en la actualidad no cuentan con Norma Técnica de la Subdirección de Normas Técnicas del Ministerio de Defensa Nacional, ni con Especificación Técnica de la Policía Nacional.
AE-2025-003137-DILOF (08/09/2025)	Mediante la cual se socializa el cronograma para la creación de las especificaciones técnicas de los elementos del subcomponente de armamento priorizados que no cuentan con norma técnica por parte de la subdirección de normas técnicas del ministerio de defensa nacional, ni con especificación técnica por parte de la policía nacional.
AE-2025-003202-DILOF (09/09/2025)	Revisión estructuración de la especificación técnica (manta de protección balística nivel IIIA), por parte de personal del Grupo Armamento y Grupo Control de Calidad de la DILOF.
AE-2025-003448-DILOF (25/09/2025)	Reunión celebrada con el propósito de socializar y validar el documento borrador especificación técnica “manta balística nivel IIIA (reservado)”, por parte del grupo armamento y el grupo control de calidad de la dirección logística y financiera a un personal de las unidades policiales como usuarios finales de este tipo de elementos de protección (DIRAN, DICAR, DIPRO, DITRA, MEBOG, MESOA, DECUN, UNDMO, COPES, ESPRO Y GUCAL) y personal de las diferentes empresas que confeccionan elementos de protección balística.

Página 23 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025- **XX-XX**)**

- Nro. 79-7-10019-25 (02/10/2025) Contrato de compraventa celebrado entre la Policía nacional – Dirección de Protección y Servicios Especiales y la CIA Miguel Caballero SAS. cuyo objeto es adquisición de material balístico nivel IIIA: chalecos (femeninos) y mantas con paneles balísticos para la Dirección de Protección y Servicios Especiales de la Policía Nacional.
- AE-2025-003837-DILOF (27/10/2025) Reunión FOCUS GROUP con personal de la Escuela de Policía en Protección y Servicios Especiales- ESPRO, para el fortalecimiento de las condiciones técnicas de la especificación de la manta de protección balística nivel IIIA (reservada).
- AE-2025-**003448**-DILOF (29/10/2025) Reunión de normalización celebrada con el fin de resolver las observaciones allegadas a la publicación del documento borrador “Especificación Técnica Manta de Protección Balística nivel IIIA (reservada)”, por parte del grupo armamento y grupo control de calidad de la Dirección Logística y Financiera.

BORRADOR

Página 24 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025- **XX-XX**)**

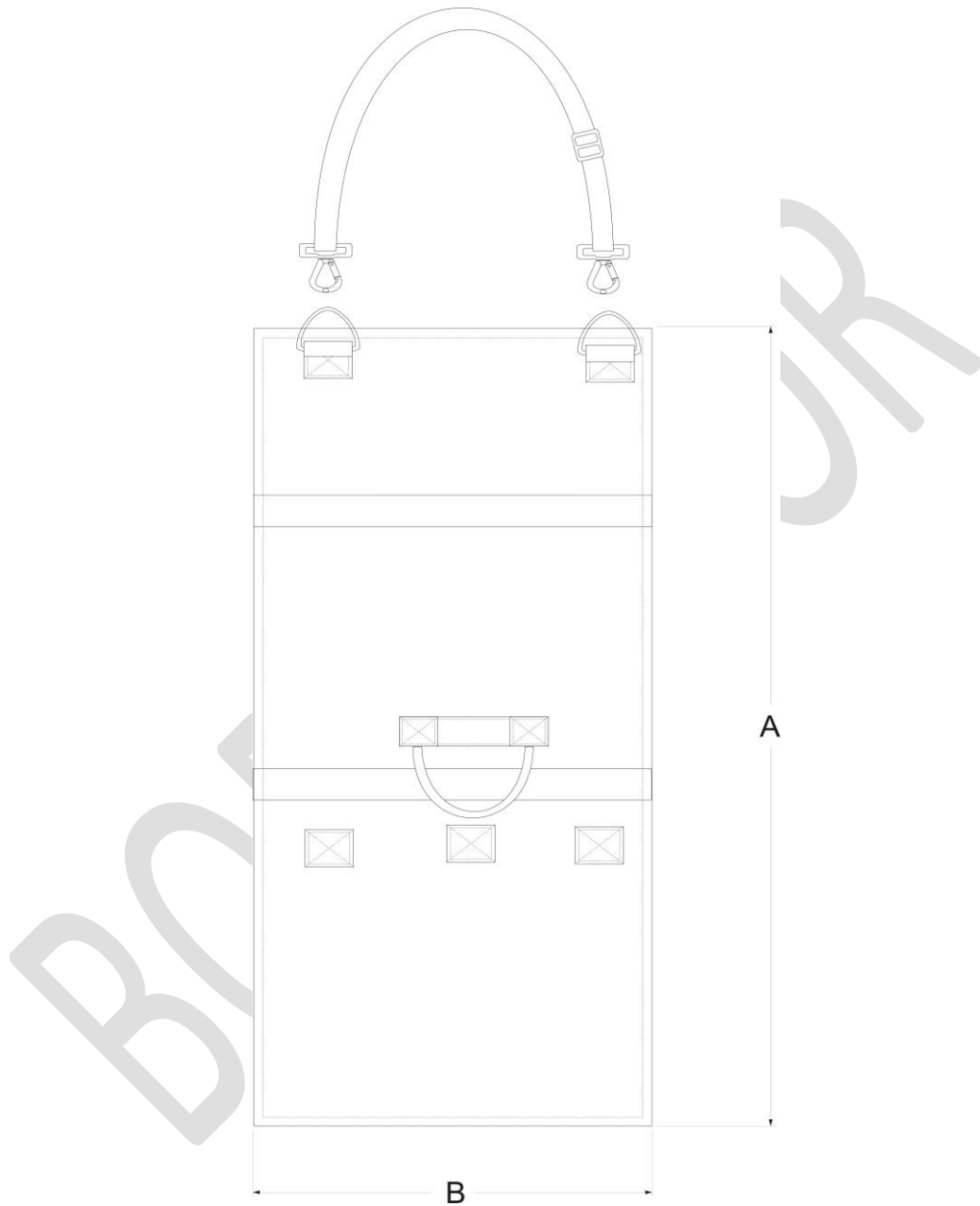


Figura 1. Diseño manta balística 3 paneles

Página 25 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025– **XX –XX**)

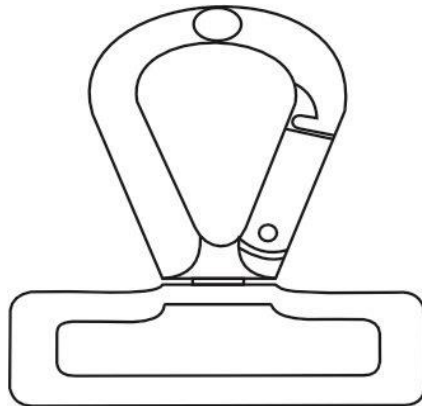


Figura 2. Mosquetón reata

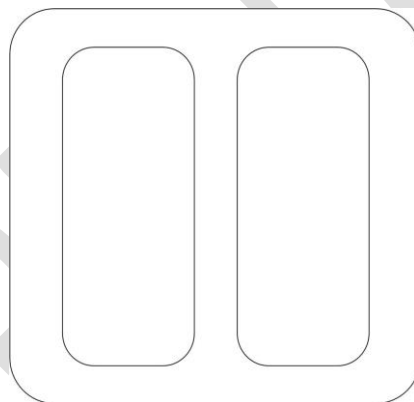


Figura 3. Hebilla pasador

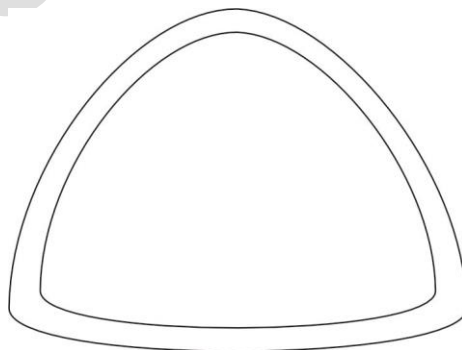


Figura 4. Bucle metálico

Página 26 de 26	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025		
Versión: 6		

**MANTA DE PROTECCION BALÍSTICA NIVEL IIIA
ET – PN – GARMA-DILOF- 0003 (2025– XX –XX)**

6.3 PERSONAL QUE, ELABORÓ, REVISÓ Y APROBÓ LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	
Elaborado por: <i>Técnico Estructurador 1</i> <i>Dirección Logística y Financiera</i>	Elaborado por: <i>Técnico Estructurador 2</i> <i>Dirección Logística y Financiera</i>
Elaborado por: <i>Normalizador Grupo Control Calidad</i> <i>Dirección Logística y Financiera</i>	
Revisado por: <i>Jefe Grupo Control Calidad</i>	Revisado por: <i>Jefe Grupo de Armamento</i>
Revisado por: <i>Jefe Área Logística</i> <i>Dirección Logística y Financiera</i>	
Aprobado por: <i>Director Logístico y Financiero</i> <i>Especialista en Servicio de Policía</i>	

INFORMACIÓN RESERVADA