

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Código: FGN-AP07-F-7 Versión: 02 Página: 1 de 15
---	---	--

GRUPO No. 1

CHALECOS BALISTICOS NIVEL IIIA

ITEM 1 – CHALECOS BALÍSTICOS	
Clasificación del bien o servicio	46181500: Ropa de Seguridad
Nombre Comercial del Bien o Servicio	CHALECOS BALISTICOS NIVEL IIIA
Calidad	<u>NTDM-0028-A9 (actualización vigente): NORMA TECNICA CHALECO BALISTICOS</u> <u>NTDM 0225-A5 (actualización vigente): MÉTODO DE ENSAYO RESISTENCIA BALÍSTICA PARA CHALECOS ANTIBALAS</u>
Generalidades	Los CHALECOS BALÍSTICOS NIVEL IIIA, debe ser una prenda de protección personal con características balísticas para proteger el torso del usuario de los impactos por armas de fuego para uso de los Investigadores de la Fiscalía General de la Nación. 1. OBJETO Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos y los ensayos que se debe someter las prendas de protección balísticas en los diferentes niveles que a continuación se describen, empleado con el fin de proteger la vida e integridad de todos los funcionarios de la Fiscalía General de la Nación. La verificación de los requisitos establecidos en la presente norma técnica estará sujeta a los lineamientos establecidos en la Guía Técnica GTMD-0004 "EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD PARA LOS PRODUCTOS DEL SECTOR DEFENSA", o la que la modifique o reemplace. 2. DEFINICIONES, ABREVIATURAS, CLASIFICACIÓN Y APLICACIÓN 2.1. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS Para efectos de la presente norma, además de las definiciones contempladas en las Normas Técnicas NTMD-0225 actualización vigente y la NIJ 0101.06, Resistencia Balística de Blindaje Corporal se aplican las siguientes:

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-7
	FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Versión: 02 Página: 2 de 15
	Anatomía: Característica de un objeto que ha sido construido para que se adapte o ajuste perfectamente al cuerpo humano o a alguna de sus partes.	
	BL: <i>Ballistic Limit</i> (Limite balístico)	
	CPL: <i>Compliant Products List</i> (Lista de productos aprobados).	
	Electrosellado o sellado por alta frecuencia: 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.	
	Nota aclaratoria: Se agrega en el párrafo anterior o sellado por alta frecuencia	
	Grains: (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.	
	Impermeabilidad: Propiedad de la tela que impide que el agua la traspase.	
	mm: milímetro (Medida de longitud, equivalente a la milésima parte de un metro).	
	Muestra: Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar una o más características de él.	
	NIJ: Instituto Nacional de Justicia de los Estados Unidos.	
	P-BFS: <i>Perforation and Backface Signature</i> (Perforación y trauma)	
	Placa reductora de trauma: Refuerzo del material de blindaje que protege al usuario de las deformaciones producidas por los impactos de las armas de fuego.	
	Tolerancia: Diferencia de medidas permitidas en una dimensión. Consiste en una medida máxima y otra mínima entre las que se tiene que encontrar la medida realizada para que ésta se considere válida.	
	2.2 CLASIFICACIÓN	
	Los chalecos antibalas se clasifican en cinco niveles de protección, de acuerdo con las amenazas balísticas establecidas en la norma técnica NTMD-0225 actualización vigente, así: Prendas flexibles: Nivel IIIA.	

	2.3 APLICACIÓN Para aplicar esta norma técnica en procesos de adquisición, la entidad contratante debe especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos: 2.3.1 Tipo de chaleco. La entidad contratante debe establecer el tipo de chaleco según el género, de acuerdo con lo indicado en el numeral 3.1.3. - Chaleco masculino y/o neutro. (ver tabla 1) 2.3.2 Nivel de protección. La entidad contratante debe establecer el nivel de protección requerido, de acuerdo con lo indicado en el numeral 2.2. 2.3.3 Diseño y accesorios para el forro externo. La entidad contratante debe establecer características, diseño, color, ubicación de bolsillos y sistemas de adaptación de accesorios especiales del forro exterior del chaleco, no contemplados en esta norma. 2.3.4 Tallas del chaleco. La entidad contratante debe establecer la cantidad y tallas descritas en el numeral 3.1.3.1. En caso de requerir la fabricación del chaleco sobre medidas diferentes a las establecidas en la presente norma; estas deben ser establecidas. 2.3.6 Placa reductora de trauma. La entidad contratante debe establecer si el chaleco debe ser suministrado con la placa reductora de trauma, de acuerdo con el numeral 3.1.3.4. 2.3.7 Empaque y rotulado. En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a las presentadas en esta norma, éstas deben ser acordadas con el contratista.
Requisitos generales	3. REQUISITOS 3.1 Requisitos Generales 3.1.1. Certificado NIJ: Que el modelo de los paneles (chalecos) y/o palcas balísticas, de acuerdo a la necesidad se encuentran incluidos en la lista de productos aprobados por el <i>National Institute of Justice</i> - NIJ en el programa de cumplimiento de NIJ CPL, además debe encontrarse en estado activo. Para la recepción de los chalecos, estos deben someterse a los protocolos y ensayos balísticos establecidos en la norma técnica NTMD-0225 actualización vigente.

En caso que las pruebas de resistencia balística no se puedan testar directamente en laboratorio de la NIJ (Estados unidos) como lo requiere la norma, esta se realizara en un laboratorio acreditado ante la NIJ de manera virtual

La prueba de **resistencia balística** se realizará como se indica en un laboratorio certificado o acreditado por la NIJ (Estados unidos) como lo requiere la norma.

Numeral 3.1.2. Componentes del chaleco:

La estructura del chaleco debe estar compuesta por las siguientes partes:

- Dos (2) paneles balísticos nivel IIIA (delantero y trasero)
- Forro paneles balísticos
- Una (1) placa reductora de trauma
- Un (1) Forro exterior

3.1.3. Paneles Balísticos.

Pueden ser fibras aramidas o combinación de estas, materiales balísticos de iguales o superiores características de última tecnología, agrupadas en una estructura flexible, que brinden la protección IIIA.

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 todos los chalecos objeto de la contratación.

3.1.3.1. Tallas y dimensiones de los paneles balísticos. Los paneles deben ser elaborados en las tallas y dimensiones que se indican en las tablas 1, 2, 3 y 4. las dimensiones del chaleco completo deben ser consecuentes con las tallas de los paneles balísticos. Se debe verificar de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.

Tabla 1. Tallas y dimensiones panel balístico anterior masculino y/o neutro. (Ver figura 1)

Descripción	Cota	Tallas				Tolerancia EN mm
		S	M	L	XL	
Ancho de hombro	A	80	80	80	80	± 8
Ancho de pecho	B	255	265	275	285	
Longitud total	C	440	455	470	490	
Longitud central	D	330	345	375	390	

Longitud costado	E	220	235	245	245
Ancho de hombro a hombro	F	326	346	346	366
Medio contorno de tronco	G	520	540	560	580

Tabla 2. Tallas y dimensiones panel balístico posterior masculino y/o neutro. (Ver figura 1)

Descripción	Cota	Tallas				Tolerancia EN mm
		S	M	L	XL	
Longitud central	H	410	425	440	460	± 8
Ancho de espalda	I	300	320	330	340	
Ancho de hombro	J	80	80	80	80	
Longitud total	K	440	455	470	490	
Longitud costado	L	215	230	240	240	
Medio cortono del tronco	M	520	540	560	580	

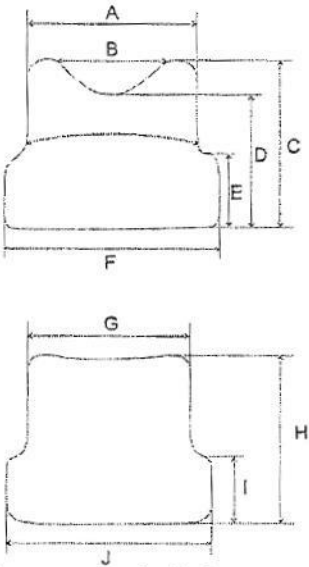


Figura 1. Medidas paneles balístico masculino y/o neutro

3.1.3.2 Peso. Debe corresponder al indicado en la tabla 5 Y 6, sin incluir la placa reductora de trauma y los forros del panel balístico. Este requisito se debe verificar de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.

Tabla 5. Peso total de los dos paneles balísticos masculino

Tallas paneles balísticos	Peso máximo en gramos
---------------------------	-----------------------

		S	2.131	
		M	2.309	
		L	2.478	
		xl	2.648	

El contratista debe entregar la totalidad de los Chalecos Balísticos nivel IIIA en las siguientes tallas y cantidades

ITEM	Elementos de protección balística	CANTIDAD X TALLAS			TOTAL
		M	L	XL	
1	CHALECOS BALISTICOS NIVEL IIIA	130	150	54	324

3.1.3.3. Placa Reductora de Trauma. Se adquiere el chaleco balístico masculino y/o neutral con placa reductora de trauma, esta debe estar ubicada a la altura de la parte del chaleco cubriendo la región del esternón de acuerdo a la tabla de tallas y dimensiones, esta deberá estar ubicada en un bolsillo del forro exterior o fijo en el forro del panel o cuerpo del chaleco.

No debe presentar aristas vivas, rebordes o filos cortantes. Debe medir 195 mm ± 5 mm de largo por 155 mm ± 5 mm de ancho. En caso de que la placa reductora de trauma este en un bolsillo exterior, esta debe quedar ajustada sobre medidas dentro de su forro, No se aceptan metales como parte constitutiva de la placa.

3.1.4. Declaración de conformidad. El contratista debe entregar una declaración de conformidad emitida por el fabricante del chaleco, prendas y accesorios balísticos en idioma español declarando lo siguiente de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO/IEC-17050-1 y NTC-ISO/IEC-17050-2

- El material con que están elaborados los paneles balísticos.
- Que la vida útil de los paneles balísticos es de mínimo cinco (5) años en condiciones normales de almacenamiento y uso según las condiciones geográficas y atmosféricas del territorio colombiano, periodo de tiempo contado a partir del recibo a satisfacción.
- Que la vida útil de los materiales utilizados en la fabricación de los forros (interno y externo) de los chalecos balístico es de mínimo dos (02) años, permitiendo mantener la funcionalidad del elemento.
- Que la combinación de materiales balísticos empleados en el panel, conservarán su estabilidad física, química y balística durante el periodo de vida útil de los paneles.
- Tanto el material balístico como la configuración empleada para la fabricación de los paneles balísticos, debe ser la misma para todos los chalecos objeto de la contratación.

- Las características del forro del modelo de chaleco a entregar, deben ser las mismas con las que fue certificado ante el National Institute of Justice - NIJ.

3.2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1. Tela forro externo del chaleco. Para la tela aplica las siguientes especificaciones:

Variable	Requisito	norma
Composición en poliamida (%)	100	NTC 481
Masa por unidad de aérea, en (g/m ²)	240 ± 10	NTC 230
resistencia al desgarre en urdimbre y trama	60 N	NTC 313
resistencia a la rotura en urdimbre	1400 N	NTC 754
resistencia a la rotura en trama	1200 N	
Resistencia a la abrasión	70.000 ciclos	ASTMD 4966

NOTA: El numeral 3.2.1 Tela forro externo del chaleco (Forro Exterior), No aplica el tipo de tela VI, esta debe cumplir con los requisitos específicos de esta ficha.

Color: El color de la tela del forro externo y el forro externo cara al cuerpo del usuario se debe verificar bajo la norma NTDM-0216-A4

Coordenadas del color para telas de un solo fondo

Color	L*	a*	b*
Negro	18,2	0,17	-1,4

3.2.2. Forro externo cara al cuerpo del usuario (malla tipo spacer): Debe cumplir con los requisitos indicados en la tabla 9.

Tabla 9. Requisitos de la tela (Malla Tipo Spacer)

Variable	Requisito	Numeral
Composición en poliéster (%)	100	5.4
Masa por unidad de aérea, en (g/m ²)	320 ± 10	5.5
Números de kilos por centímetros	18	5.6
	12	
Resistencia al frote	25600	5.7
	12800	

3.2.3. Resistencia balística. Los paneles balísticos deben ser elaborados en un material que cumpla con los ensayos de resistencia

**Requisitos
específicos**

balística especificados en el numeral 5.8, de acuerdo con el nivel de protección de blindaje requerido para los chalecos.

La placa reductora de trauma no debe permitir que se genere un trauma superior a 35 mm ni generar fragmentos, al ser sometida al ensayo balístico indicado en el numeral 5.8.2.

3.2.4. Límite Balístico. En los paneles no debe producirse ninguna perforación a la velocidad de referencia para P-BFS ($\pm 9,1$ m/s) para cada amenaza, la probabilidad de velocidad a la que se espera que perfora el panel balístico es el 50% del tiempo. El límite balístico suele indicarse como V50 y valor V05. Deben ser sometidos a los métodos de ensayo de acuerdo el numeral 5.9.

Tabla 10. Niveles de protección y municiones para el límite balístico.

Nivel de protección	Munición	Masa en gramos
IIIA	.357 Magnum (JSP)	8.1
	.44 Magnum (JSHP)	15.6

3.2.5. Protección antifragsmentos. El modelo del chaleco a entregar debe ser sometido a ensayos de resistencia y desempeño antifragsmento bajo los siguientes parámetros:

- Tipo de fragsmento: .22 FSP
- Peso: 17 grains (1.1 gramos)
- Límite Balístico V_{50} : ≥ 550 m/s

Deben ser sometidos a los métodos de ensayo de acuerdo el numeral 5.10.

3.2.6. Hilo. Debe cumplir los requisitos establecidos en la tabla 11.

Tabla 11. Requisitos para los hilos

Descripción de la costura	Tipo de hilo	Título en Tex mínimo	Resistencia a la tensión en N - Mínimo	Numeral
Cierres y pespuntos	Multifilamento continuo de poliamida bondeado	70	40	5.11
Filetes y recubrimientos	Spun poliester	40	12	5.12

3.2.7. Evaluación de requisitos específicos en materia prima. Los hilos, color a tono, la tela del forro externo del chaleco y forro de los paneles balísticos deben ser verificados en materia prima, antes del inicio del proceso de fabricación. En tal caso, el componente

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Código: FGN-AP07-F-7 Versión: 02 Página: 9 de 15

mencionado debe ser seleccionado aleatoriamente de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-0004, actualización vigente, tomando en cada caso la cantidad de muestras requeridas por el organismo certificador cuando aplique.

3.3. REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque.

Empaque individual: debe ser en bolsa biodegradable o reutilizables.

Empaque colectivo: deben ser empacados en cajas de cartón con manijas de sujeción que permitan el transporte y soporten el peso de máximo cinco (5) chalecos por caja; estas deben permitir su apilamiento en mínimo diez (10) unidades.

Las dimensiones de cada caja deben 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.

3.3.2.1. Rotulado Panel balístico. Cada panel balístico (anterior y posterior) debe tener una etiqueta en tinta indeleble que permanezca durante la vida útil del chaleco, impresa con la siguiente información: (ver figura 3)

- Nombre, logotipo u otra identificación de la empresa que figura en la lista (como se identifica en la Lista de productos que cumplen) cerca de la parte superior de la etiqueta.
- Designación del modelo tal como aparece en el Aviso de cumplimiento.
- Estándar aplicable (NIJ Standard-0101.06) como aparece en el Aviso de cumplimiento.
- Nivel de protección nominal y referencia a la norma (incluida la edición) que define este nivel de protección.
- Tamaño (si se ajusta a la medida, indique el nombre de la persona para la que está hecho).
- Número de serie.
- Numero de Lote.
- Lugar de fabricación.
- Fecha de Fabricación.
- Duración del período de garantía del fabricante para el rendimiento balístico del modelo con el nivel de amenaza declarado originalmente.
- Punto de contacto para obtener información sobre la garantía.

- Si corresponde, una advertencia de que la armadura no está destinada a proteger al usuario del fuego del rifle.
- Si corresponde, una advertencia de que la armadura no está diseñada para proteger al usuario de instrumentos afilados o puntiagudos.
- Orientación adecuada del panel balístico en el portador claramente identificado para indicar la cara de impacto o el lado del cuerpo.

Nota: Se debe incluir en el rotulo el Número y año de contrato y entidad contratante.

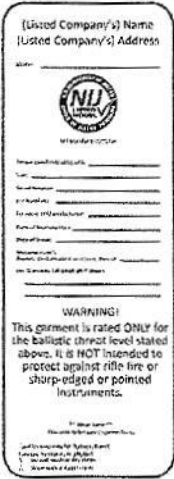


Figura 3. Imagen etiqueta

3.3.2.2. Rotulado Forro del panel Balístico. El forro de cada panel balístico (anterior y posterior) debe llevar una etiqueta o rótulo pegado (no cosido) en material impermeable que permanezca durante la vida útil del chaleco, ubicado en la parte central de cada panel, con la siguiente información: (ver figura 3)

- Nombre, logotipo u otra identificación de la empresa que figura en la lista (como se identifica en la Lista de productos que cumplen) cerca de la parte superior de la etiqueta.
- Designación del modelo tal como aparece en el Aviso de cumplimiento.
- Estándar aplicable (NIJ Standard-0101.06) como aparece en el Aviso de cumplimiento.
- Nivel de protección nominal y referencia a la norma (incluida la edición) que define este nivel de protección.
- Tamaño (si se ajusta a la medida, indique el nombre de la persona para la que está hecho).
- Número de serie.
- Numero de Lote.

- Lugar de fabricación.
- Fecha de Fabricación.
- Duración del período de garantía del fabricante para el rendimiento balístico del modelo con el nivel de amenaza declarado originalmente.
- Punto de contacto para obtener información sobre la garantía.
- Si corresponde, una advertencia de que la armadura no está destinada a proteger al usuario del fuego del rifle.
- Si corresponde, una advertencia de que la armadura no está diseñada para proteger al usuario de instrumentos afilados o puntiagudos.
- Orientación adecuada del panel balístico en el portador claramente identificado para indicar la cara de impacto o el lado del cuerpo.

Nota 4: Se debe incluir en el rotulo el número y año de contrato y entidad contratante.

El forro debe llevar un aviso estampado en letras de un tamaño de 20 mm ± 5 mm de altura, identificando con la leyenda "CARA DE IMPACTO y LADO CUERPO" según corresponda. Este rótulo debe ser de un color que contraste con el color del forro.

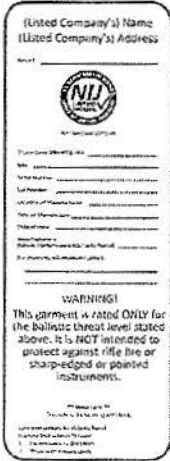


Figura 3. Imagen etiqueta

3.3.2.3 Rotulado Cuerpo del chaleco. Las dos caras internas de la tela exterior del chaleco deben llevar una etiqueta tejida o estampada en material impermeable, mínimo de 120 mm de ancho por 140 mm de largo, con la siguiente información:

- Código de la norma técnica aplicada.
- Instrucciones de lavado y cuidado de acuerdo con la NTC-1806 o de acuerdo con normas aceptadas internacionalmente.

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Código: FGN-AP07-F-7 Versión: 02 Página: 12 de 15
---	---	--

	- Nivel de protección del blindaje Nivel IIIA. - Nombre o marca registrada del contratista. - País de origen. - Número y año del contrato, y entidad contratante (sólo aplica para la recepción de lotes). - Talla del chaleco. - Identificación de la cara de cuerpo del chaleco. - Consignar la advertencia en letra de tamaño mínimo 50% más grande que la del resto de la etiqueta, que el chaleco no protege contra disparos de fusil. - Consignar la advertencia que no protege contra ataque de armas o elementos cortantes, punzantes o filosos. - Este forro no ofrece protección balística sin los paneles balísticos adentro. - Fecha de fabricación. - Fecha de garantía del panel balístico. - Número de serie o código unitario. En la parte interna del chaleco, en aquellas partes donde no lleva blindaje, se debe colocar un rotulo que indique que dicha zona no tiene blindaje. 3.3.2.4. Rotulado forro de la placa reductora de trauma. Este forro debe llevar un rotulo con la siguiente información: - Material de la placa - Precauciones: La placa no debe ser retirada de su forro. La placa reductora de trauma ayuda a reducir o prevenir los efectos del trauma producidos por impacto en el esternón. 3.3.2.5. Rotulado de los accesorios balísticos. Debe ser según lo indicado anteriormente según corresponda a prendas flexibles o prendas rígidas y los niveles de protección balística. Estas cartillas deben ser completamente en idioma español. 3.3.2.6. Rotulado empaque colectivo: Las cajas deben traer un rotulo de identificación el cual contenga la siguiente información: - Denominación del producto - Nivel de protección - Talla - Número y año de contrato - Nombre de la entidad contratista - Peso - Numero de cajas que se pueden apilar sin exceder un peso de 80 kilos. 3.3.3. Cartilla de uso, modo de empleo y recomendaciones.
--	--

Por cada uno de los chalecos 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.

4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

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 12. 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, primera actualización

Tabla 12. 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 - 10000	80	8	9
10000 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 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, primera actualización.

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 unidades indicado en la tabla 13. 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(Primera actualización).

Tabla 13. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Numero de aceptación	Numero de rechazo
2 - 50	2	0	1
51- 150	2	0	1
151 - 500	3	1	2
501 - 3200	5	1	2
3201 - 35000	8	1	2
35001 - 500000	13	2	3
500000 o mas	20	3	4

Nota 5: El tamaño de muestra, los criterios de aceptación y rechazo para determinar la resistencia balística y límite balístico de los chalecos, serán los establecidos en la norma técnica NTMD-0225, actualización vigente. Para la protección contra fragmentos será el establecido en el numeral 5.10. De la presente norma.

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.

Quando 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, primera actualización. ○ TOMA DE MUESTRAS PARA EVALUAR REQUISITOS DE RESISTENCIA ANTIFRAGMENTOS ▪ DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA ANTIFRAGMENTOS DE REFERENCIA V_{50}. 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 14. Tabla 14. Tabla de muestreo para evaluar la resistencia antifragmentos de referencia V_{50}. <table> <tr> <th>Tamaño del lote (unidades)</th><th>Chalecos balísticos requeridos</th></tr> <tr> <td>151 – 1000</td><td>1 Unidades</td></tr> <tr> <td>1001 o mas</td><td>2 Unidades</td></tr> </table> - MÉTODOS DE PRUEBAS Y 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, 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 DEL MATERIAL DE BLINDAJE En el caso de los paneles, estos se extraen de la tela exterior del chaleco y de sus respectivos forros y se pesan en una balanza con una exactitud de 0,1 g. ○ DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA TELA FORRO EXTERNO El oferente debe juntar junto con la oferta reporte de pruebas donde la entidad pueda validar la composición y resistencia de la tela exterior	Tamaño del lote (unidades)	Chalecos balísticos requeridos	151 – 1000	1 Unidades	1001 o mas	2 Unidades
Tamaño del lote (unidades)	Chalecos balísticos requeridos						
151 – 1000	1 Unidades						
1001 o mas	2 Unidades						



acreditado por un laboratorio ante la ONAC, su fecha de expedición no inferior a la vigencia 2023.

○ **DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA BALÍSTICA DE LOS PANELES Y LAS PLACAS**

5.8.1. Resistencia balística de los paneles, placas y accesorios balísticos. se validarán respectivamente **mediante certificación y resultados presentada por el oferente en la oferta** no menor a la vigencia 2024, realizada por un laboratorio acreditado ante la NIJ, en las condiciones descritas en los citados numerales.

5.8.2. Ensayo placa reductora de trauma. se validarán respectivamente **mediante certificación y resultados presentada por el oferente en la oferta** no menor a la vigencia 2024, realizada por un laboratorio acreditado ante la NIJ

5.9. DETERMINACIÓN DEL LIMITE BALÍSTICO

se validarán respectivamente **mediante certificación y resultados presentada por el oferente en la oferta** no menor a la vigencia 2024, realizada por un laboratorio certificado o acreditado ante la NIJ

○ **DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA ANTIFRAGMENTOS DE REFERENCIA V50.**

5.10.1. Equipos y procedimiento requerido. este ensayo se validará mediante **certificación y resultados presentada por el oferente en la oferta** no menor a la vigencia 2024, realizada por un laboratorio acreditado ante la NIJ, 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.

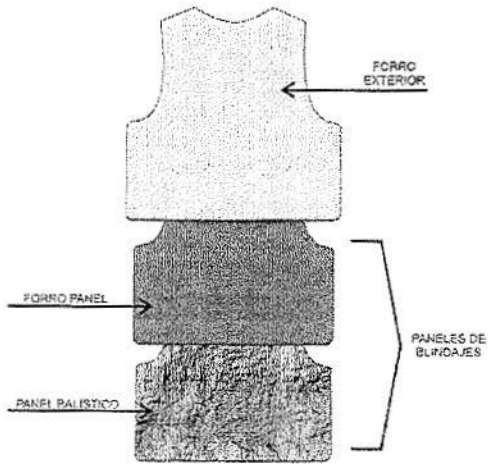
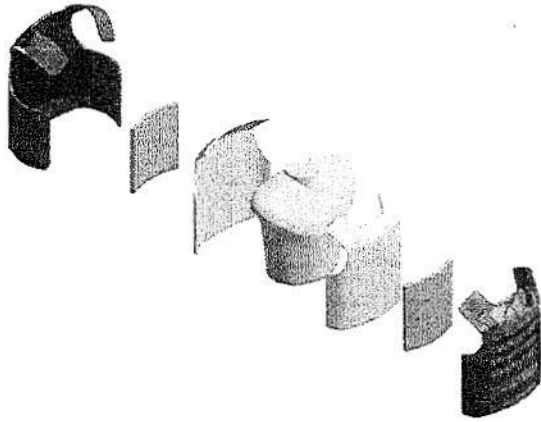
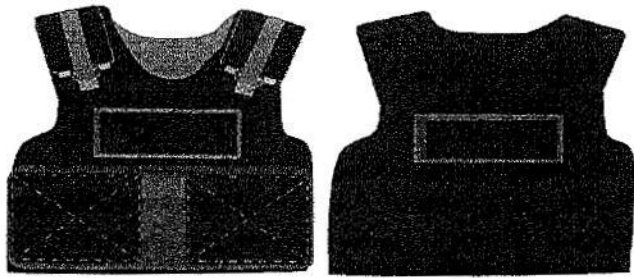
5.11. DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN EN FIBRAS TEXTILES

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 481-3 y NTC 1213.

5.12. DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL HILO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872.

Imágenes norma

PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL  FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN Código: FGN-AP07-F-7 Versión: 02 Página: 17 de 15	
	 Figura Ilustrativa 4. Imágenes chalecos balístico  Chaleco Fiscalía General de la Nación
Empaque y rotulado	Según numeral 3.3 requisitos de empaque y rotulado de la norma NTDM-0028 (actualización vigente).
Presentación y Unidad de Medida	Unidad, según requisitos generales

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-7
	FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Versión: 02 Página: 18 de 15

CASCO BALÍSTICO TIPO ASALTO RÁPIDO NIVEL IIIA)

Clasificación del bien o servicio	46181700: PROTECTORES DE CARA Y CABEZA
Nombre Comercial del Bien o Servicio	CASCO BALÍSTICO TIPO ASALTO RÁPIDO NIVEL IIIA
Calidad	- NTMD-0246-A3: Dimensiones, componentes y pruebas balísticas - HPW-TP.0401.01B: Procedimiento de prueba casco Balístico - STANAG 2920: Método de prueba balística para armaduras personales: materiales y ropa de combate. - MIL-STD 662F: V50 prueba balística para armaduras
Generalidades	Norma NTMD-0246-A3: Casco Balístico 1. OBJETO Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someter el casco balístico empleado por la Fiscalía General de la Nación. 2. DEFINICIONES, ABREVIATURAS, CLASIFICACIÓN Y APLICACIÓN 2.1. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS Para el propósito de esta norma se establecen las contempladas en la norma HPWTP- 0401.01B actualización vigente. Amortiguación: sistema del casco balístico que contribuye a generar la disipación de la energía causada por el impacto balístico, en la cabeza del usuario. Ángulo de incidencia: el ángulo entre la línea de trayectoria del proyectil y la perpendicular a la superficie de impacto del casco de prueba. Arnés: conjunto de elementos que permiten mantener el casco en posición firme sobre la cabeza.

	Barbuquejo: correa que sirve para afianzar el casco al mentón del usuario y sujetarlo a la cabeza del usuario. Borde: contorno de la base del cuerpo principal del casco. Calibre: es el diámetro nominal de un proyectil de arma de fuego. Casco balístico: elemento que protege la cabeza humana, o parte de ella, contra impactos de proyectiles de arma de fuego con un calibre determinado, fragmentos, e impactos no balísticos. Casquete: parte compacta y de terminación lisa que constituye la forma externa del casco balístico, elaborada en material que ofrece con protección balística. Corona del casco: parte central superior del casquete, donde se ubica la malla del sistema de suspensión. Gr.: (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. Impacto válido: es el provocado por un proyectil que impacta el casco balístico en un ángulo de incidencia no mayor de 5° respecto del ángulo de incidencia deseado, a una altura de 70 mm □□10 mm del borde del casco, respetando la distancia mínima entre impactos y cumpliendo con la velocidad establecida en la tabla 1. Molde de cabeza: dispositivo en forma de cabeza humana conformada por una parte rígida en fibra de vidrio y una parte blanda en plastilina. Esta última parte corresponde a las cavidades definidas para la prueba de penetración. Muestra: cantidad especificada de elementos extraídos de un lote que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar una o más características de él. Nivel de protección: es el nivel que debe ofrecer los materiales del casco balístico a impactos balísticos del calibre preestablecido por la presente norma técnica. Parietal: se encuentra cubriendo la porción superior y lateral del cráneo, por detrás del Frontal. Penetración: todo impacto en el cual el proyectil traspasa la prenda antibalas. La penetración puede ser una penetración parcial o una penetración completa.
--	--

Penetración completa: todo impacto que produce un orificio al traspasar el casco balístico. Esto puede evidenciarse por cualquiera de las siguientes maneras: La presencia del proyectil, un fragmento del proyectil o de la prenda antibalas en el material de apoyo de arcilla o plastilina. Un orificio que traspasa la prenda antibalas y/o el material de apoyo. También cualquier parte del proyectil que quede visible del lado interno del panel de la prenda antibalas.

Plano coronal: plano que divide al cuerpo del casco en dos secciones: una delantera y una posterior.

Plano medio sagital: plano que divide al cuerpo del casco en dos secciones: una derecha y una izquierda.

Reata: tejido en poliamida u otro material de elevada resistencia a la tensión y a la abrasión, usado para sujetar o ceñir.

Temporal: está situado en la parte inferior y lateral del cráneo.

Trauma: deformación de la parte interna de la superficie del casco balístico causada por el impacto válido del proyectil, medido en la parte blanda del molde de cabeza.

Siglas y abreviaturas.

- ABS Acrilonitrilo - Butadieno-Estireno
- FMJ Revestimiento Metálico Completo
- SJHP Semiencajada punta hueca
- RN Punta redonda

2.2. CLASIFICACIÓN

El casco balístico se clasifica de la siguiente manera:

2.2.1. Casco balístico tipo asalto rápido nivel IIIA: Dentro de su diseño proporciona protección de los parietales, temporales y no posee cubierta de protección frontal. Ver figura 1

Sistema de suspensión. En caso de requerir otro sistema de suspensión diferente al descrito en el numeral 3.1.3, la entidad contratante debe establecerlo en los pliegos de condiciones.

2.3.3 Sistema de ajuste. En caso de requerirse un sistema de ajuste diferente al descrito en el numeral 3.1.4, la entidad contratante debe establecerlo en los pliegos de condiciones.

2.3.7 Accesorios. Establecer si el casco balístico debe ser suministrado con accesorios, de acuerdo con el numeral 3.1.5.

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Código: FGN-AP07-F-7 Versión: 02 Página: 21 de 15
	2.3.8 Color. Establecer el color del casquete de acuerdo al numeral 3.2.4, en caso de requerirse un color diferente al descrito en la presente norma, este debe ser establecido en los pliegos de condiciones por la entidad contratante. 2.3.9 Empaque y rotulado. En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a las descritas en la presente norma, éstas deben ser acordadas entre la entidad contratante y el proveedor. 2.3.11 Plan de muestreo requisito de resistencia balística y resistencia antifragmento. Si la cantidad de cascos balísticos a adquirir es menor de 51 unidades, el plan de muestreo se debe acordar entre la entidad contratante y el proveedor. 2.3.13 Tallas del casco. La entidad contratante puede definir la cantidad de cascos de acuerdo a las siguientes tallas S, M y L. 2.3.14 Kit de pads. Dado el caso de adquirir los cascos con sistema de suspensión de almohadillas tipo pads, la entidad contratante podrá definir si requiere un kit de pads adicionales para el casco 3.1.6. Declaración de conformidad del fabricante. El fabricante del casco debe presentar declaración de conformidad en idioma español de los siguientes requisitos de acuerdo con lo establecido en la norma técnica NTC-ISO/IEC 17050-1 y debe anexar la documentación de apoyo establecida en la norma técnica NTC-ISO/IEC 17050-2. - La vida útil sea de 5 años, en condiciones normales de uso. - Que el material empleado en la elaboración de las hebillas utilizadas en los componentes del modelo del casco balístico a entregar, son en polímero. - Dado el caso, que el sistema de ajuste del casco sea elaborado en base textil, este debe tener propiedades anti-bacteriales, antialérgicas y resistente a otros agentes orgánicos. - Que el hilo utilizado para todas las costuras es multifilamento continuo de poliamida bondeado y resistencia a la tensión mínimo 40 Newton, evaluado de acuerdo con lo indicado en la NTC 1981. El hilo debe ser en color tono a tono con el sistema de suspensión y el casquete. - Dado el caso que el casco balístico lleve tornillos para la fijación de sus componentes, estos deben ser fabricados en acero.	
Requisitos generales	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Norma Técnica: NTMD-02-A3, STANAG 2920 o la MIL-STD 662F.	

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Código: FGN-AP07-F-7 Versión: 02 Página: 22 de 15
---	--	---

3. REQUISITOS

3.1. Requisitos generales

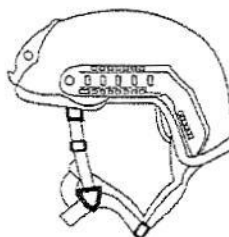
El casco balístico debe estar conformado por los siguientes componentes básicos Ver figura 2:

casquete, protector del borde del casquete, sistema de suspensión y sistema de ajuste.

- Casquete,
- Protector del borde del casquete,
- Sistema de suspensión
- Sistema de ajuste.

3.1.1. Casquete. Debe ser compacto, con ensanchamiento lateral a la altura de los oídos según el modelo que aplique. La superficie externa e interna debe tener un acabado uniforme y continuo, sin que se observen fibras del material, protuberancias, burbujas, grietas, arrugas, rebabas o aristas.

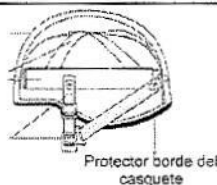
El material para la fabricación del casco balístico debe estar compuesto por capas múltiples de fibras en aramidas, resistente al fuego, no híbridos, ni polietilenos.



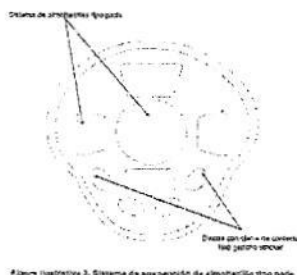
Casco asalto rápido

3.1.2. Protector del borde del casquete

Debe ser elaborado en caucho de color a tono con el casquete. La longitud debe ser suficiente para abarcar todo el borde de la periferia del casco, debe ser construido en una sola pieza, sus extremos se deben unir en el centro de la parte posterior del borde; debe ser pegado con adhesivo de tal forma que perdure durante el periodo de vida útil del casco. No debe presentar defectos como, protuberancias, burbujas, grietas, arrugas, rayas, rebabas o aristas.



Las almohadillas pads deben estar construidas de tal manera que soporten compresiones múltiples sin fallar, cada almohadilla pads debe resistir compresiones repetidas de mínimo ¼ de pulgada sin que presenten signos de degradación, ruptura, deformación o no retornar a su estado natural.



3.1.4.1. Arnés: Debe ser elaborado en reata de ajuste, de color a tono con el casquete, con mínimo tres puntos de fijación interna al casquete, de los cuales dos en los extremos laterales y otro en el extremo posterior, o dos en el extremo posterior cuando se utilicen cuatro puntos de fijación. Ver figura 4.

Figura Ilustrativa 4. Arnés y barbuquejo

3.1.4.2. Barbuquejo: Debe estar conformado por dos reatas del mismo tipo y características del arnés, las cuales deben estar unidas formando una mentonera ergonómica con una abertura de 80 mm $\pm$ 5 mm de largo, que se una al arnés en un extremo por un sistema de suelte rápido. Ver figura 4.

El casco balístico, debe tener un sistema de ajuste graduable que permita el agarre del casquete a la cabeza del usuario, con el propósito de evitar que se realicen movimientos involuntarios, el sistema de ajuste no debe quedar con correas sueltas ni externas y cumplir con el numeral.

3.2.5 Ver figura 7.

Figura Ilustrativa 7. Casco de ajuste graduable

Figura 7.

3.2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1. Resistencia balística de penetración y trauma

El casco balístico debe ofrecer un nivel de protección balística de acuerdo con la tabla 1 y verificado con lo indicado en el numeral 5.1. (Determinación de la resistencia balística de penetración y trauma).

Tabla 1. Características de nivel protección balística

Nivel	Tipo de Munición			Velocidad del proyectil requerida	Disparos requeridos Penetración y deformación (a)	Trauma máximo en mm
	Calibre	Proyectil				
		Peso (gr)	Tipo			
IIIA	9X19 mm	124	FMJ RN	448 $\pm$ 9,1 m/s (1470 $\pm$ 30 ft/s)	5	25.4

Requisitos
específicos

	.44 Magnum	240	SJHP	436 ± 9,1 m/s (1430 ±30 ft/s)	5	N/A
--	---------------	-----	------	-------------------------------------	---	-----

(a) Un (1) disparo en cada cuadrante y corona del casco.

Nota: Dando aplicación al numeral 2.3.11 Plan de muestreo requisito de resistencia balística y resistencia antifragmento, la cantidad de cascos balísticos a adquirir por la entidad es menor a 51 unidades, las cuales no alcanzan para tomar la cantidad de muestras requeridas en la norma como lo indica el numeral 5.1.1. **(Muestreo)**, la entidad solicitará las pruebas de resistencia balística de penetración y trauma con las características de nivel de protección balística 9X19 mm de acuerdo a la norma HPW-TP0401.01B numerales 5.1.2, 5.1.3. y 5.1.4 acondicionamientos descritos sub-numeral 5.1.4.1 (ensayo en altas temperaturas) y sub-numeral 5.1.4.2 (ensayo en inmersión en agua), 5.1.4.3 (Ensayo a temperatura ambiente) se validarán respectivamente **mediante certificación y resultados presentada por el oferente en la oferta** no menor a la vigencia 2024, realizada por un laboratorio acreditado ante la NIJ, en las condiciones descritas en los citados numerales.

Así mismo, las pruebas de **Resistencia balística de penetración y trauma** del casco balístico tipo asalto rápido nivel IIIA, con munición .44 mm, de acuerdo a la norma HPW-TP0401.01B numerales 5.1.2, 5.1.3. y 5.1.4 en los acondicionamientos descritos sub-numeral 5.1.4.1 (ensayo en altas temperaturas), sub-numeral 5.1.4.2 (ensayo en inmersión en agua) y sub-numeral 5.1.4.3 (ensayo en temperatura ambiente) y criterios de evaluación numeral 51.5, se validarán respectivamente **mediante certificación y resultados presentada por el oferente en la oferta** no menor a la vigencia 2024, realizada por un laboratorio acreditado ante la NIJ, en las condiciones descritas en los citados numerales.

3.2.2. Resistencia antifragmentos de referencia V50. El casco balístico debe ofrecer un nivel de protección balística antifragmentos de acuerdo con la tabla 2 y verificado con lo indicado en el numeral 5.2.

Tabla 2. Características de la resistencia antifragmentos de referencia.

Nivel de protección	Tipo de Munición			Límite balístico requerido (V50)
	Calibre	Proyectil		
		Peso (gr)	Tipo 1	
IIIA	.22	1.1	FSP	≥ 650

Nota: Dando aplicación al numeral 2.3.11 Plan de muestreo requisito de resistencia balística y resistencia antifragmento, la cantidad de cascos balísticos a adquirir por la entidad es menor a 51 unidades, las

UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN

cuales no alcanzan para tomar la cantidad de muestras requeridas en la norma como lo indica el numeral 5.1.1. (**Muestreo**), la prueba de detención de fragmentos del casco balístico tipo asalto rápido nivel IIIA **se validará mediante certificación y resultados presentada por el oferente en la oferta no menor a la vigencia 2024, realizada por un laboratorio acreditado ante la NIJ, con las características definidas en la tabla 2 y los estándares STANAG 2920 o la MIL-STD-662F como lo indica los sub-numerales 5.2.2 y 5.2.3 de la presente norma.**

3.2.3. Material protección del casquete.

El material utilizado en la protección del casquete debe ser de poliuretano y/o película ABS, o materiales con rendimientos similares o superiores que garanticen que el casco balístico no presente alteración debido a impactos por caídas, cuando se verifique de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.3. (Prueba de impacto por caída)

3.2.4. Color del casquete. El color del casquete debe ser con acabado mate y cumplir con la tabla 3, verificado conforme con lo indicado en el numeral 5.4 (Determinación de color)

Tabla 3. Color del casquete

Color del casco	Escala pantone	Escala de grises (mínimo)
Negro	19-4013 TCX	4 - 5

3.2.5. **Peso.** El casco balístico debe cumplir con lo indicado en la tabla 5, de acuerdo a lo requerido por la entidad contratante y se debe verificar de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.5. (Determinación del peso del casco balístico).

Tabla 5. Requisito de peso por tipo de casco (con riel picatinny y montante de visión nocturna)

Descripción	Peso máximo (gramos)		
	S	M	L
Tipo Asalto Rápido	1420	1520	1620

El contratista debe entregar la totalidad de los **Casco Tipo Asalto Rápido Nivel IIIA** en las siguientes talla y cantidad:

ITEM	Elementos de protección balística	CANTIDAD POR TALLAS	TOTAL
		M	

	1	Casco Asalto Nivel IIIA	Tipo Rápido	4	4
	3.3. REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO				
	3.3.1 Empaque. El casco balístico se debe empacar de tal forma que no sufra daño o deterioro durante el transporte o almacenamiento. El empaque individual en bolsa biodegradable o reutilizables. Cada cuatro unidades en una caja de cartón corrugado de pared doble de acuerdo con la NTC 452.				
	3.3.2 Rotulado. Cada casco debe tener un rotulo de identificación en la parte interna, la información allí inscrita debe ser en idioma castellano con letras en tamaño legible y acorde a cada rótulo, sin que presenten manchados o imperfecciones que impidan la visualización de la información, mencionado rótulo debe contener los siguientes datos:				
	- Talla. - Nivel de protección. - Nombre o sigla registrada del fabricante. - Número Parte (Part Number) o número de referencia asignado por el fabricante. - Número de serie y lote. - Número de contrato. - Fecha de fabricación. - ~~Fecha de vencimiento~~ - Referencia de la norma técnica				
	3.1.2 Manual del usuario. Debe contener indicaciones sobre el uso, modo de empleo y recomendaciones de seguridad de los cascos, estos manuales deben ser completamente en idioma castellano.				
	4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO				
	4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y DE EMPAQUE Y ROTULADO				
	N/A				
	4.2. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS				
	N/A				

Nota aclaratoria: El tamaño de muestra, los criterios de aceptación y rechazo para determinar la resistencia balística de penetración, trauma y ensayo antifragmentos, serán los establecidos en el numeral 5.1.

N/A

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.

N/A

Nota: Teniendo en cuenta que la cantidad de cascos a adquirir es inferior a la tabla de muestreo de la norma, la verificación de los requisitos del presente numeral, se hará de manera visual al momento de realizar la toma de la muestra para el protocolo balístico.

5. MÉTODOS DE ENSAYO

Si el casco no cumple con una prueba técnica, se finalizan las pruebas para el proceso de evaluación; si el no cumplimiento es causado por fallas de los equipos de verificación, munición o causado por impactos no válidos, se repite la prueba con un segundo casco. El orden secuencial para las pruebas debe ser tal y como se encuentra registrado en la presente norma.

N/A

5.1. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA BALÍSTICA DE PENETRACIÓN Y TRAUMA.

Los cascos que serán sometidos al ensayo de resistencia balística completos, es decir con sus accesorios si estos son requeridos por la entidad contratante.

5.1.1 Muestreo. De cada lote de cascos, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 8.

Tabla 8. Tabla de muestreo para evaluar la resistencia balística.

Tamaño del lote (unidades)	Amenaza	Cascos balísticos requeridos
51 – 1 000	1	3 Unidades (N/A)
	2	3 Unidades (N/A)
1 001 – 2 000	1	6 Unidades (N/A)
	2	6 Unidades (N/A)
2 001 – ó mas	1	9 Unidades (N/A)
	2	9 Unidades (N/A)

Nota: Respecto al muestreo de la presente tabla lote 1, amenaza 1 y 2 (51 – 1000) para la evaluación de la resistencia balística, ver lo determinado por la Entidad en el numeral 3.2.1 de la presente norma.

5.1.2 Equipo especial requerido. Para la realización de esta prueba se requiere cumplir con los dispositivos y equipos de acuerdo con la norma HPW-TP- 0401.01B actualización vigente.

5.1.3 Preparación para la prueba balística. Se instalan los dispositivos y equipos de prueba de acuerdo con la norma HPW-TP-0401.01B actualización vigente.

El procedimiento y calibración de la plastilina antes de las pruebas balísticas deben ser de acuerdo con lo indicado en el numeral 9.3.3 y 9.3.4 de la norma HPW-TP-0401.01B actualización vigente.

Rasurador. Se debe emplear un rasurador, con una curvatura que permita mantener la forma del cabezal al momento de rasurar el material de apoyo.

Calibrador de profundidad. Se debe emplear un calibrador de profundidad para medir la depresión que se produce en el material de apoyo por la energía residual.

El dispositivo utilizado para las mediciones de profundidad debe tener una exactitud mínima de ± 1 mm.

Esfera. Se debe emplear una esfera de acero con un diámetro de 63,5 mm $\pm 0,05$ mm (2,5 pulgadas $\pm 0,001$ pulgadas) y masa de 1043 gramos ± 5 gramos (2,29 libras $\pm 0,01$ libras).

5.1.4 Acondicionamiento. Los ensayos de resistencia balística se deben llevar a cabo bajo las siguientes condiciones ambientales, a saber:

- Alta temperatura (N/A)
- Inmersión en agua. (N/A)
- Temperatura ambiente. (S/A)

5.1.4.1 Ensayo en alta temperatura. Se introduce el primer casco en una cámara ambientada a $49^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, por un periodo de mínimo 4 horas antes de la prueba balística. Posteriormente se saca el casco de la cámara ambientada y se somete a la prueba balística. Las pruebas deben ser efectuadas en su totalidad dentro de los 30 minutos siguientes a la remoción de la muestra del ambiente acondicionado. Las muestras que no hayan sido probadas totalmente dentro de la exigencia de los 30 minutos, deben ser acondicionadas nuevamente durante un tiempo mínimo de 4 horas, y posteriormente completarse la prueba.

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-7
	FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Versión: 02 Página: 30 de 15

Nota: ver lo determinado por la Entidad en el numeral 3.2.1 de la presente norma

5.1.4.2 Ensayo en inmersión en agua. Se sumerge el segundo casco en un recipiente con agua limpia, potable o desmineralizada, a temperatura ambiente; por un periodo de tiempo de mínimo 3 horas antes de la prueba balística. El agua debe reemplazarse en cualquier momento en que se observen impurezas en ella. Posteriormente se saca el casco del recipiente con agua y se somete a la prueba balística. Las pruebas deben ser efectuadas en su totalidad dentro de los 30 minutos siguientes a la remoción de la muestra del recipiente con agua. Si la muestra no es probada totalmente dentro de la exigencia de los 30 minutos, se debe tomar otra muestra y repetir el procedimiento de prueba en húmedo.

Nota: Ver lo determinado por la Entidad en el numeral 3.2.1 de la presente norma.

5.1.4.3 Ensayo a temperatura ambiente. El tercer casco debe ser sometido a ensayo balístico a una temperatura ambiente de $21^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$

Nota: Ver lo determinado por la Entidad en el numeral 3.2.1 de la presente norma.

5.1.5 Criterios de evaluación. Durante el desarrollo de los ensayos balísticos No debe haber desprendimiento o desarme de cualquiera de ~~sus componentes del casco~~ por acción de cualquiera de los impactos, independiente del resultado que se obtenga en el trauma.

La deformación máxima debe ser registrada al milímetro más próximo. Las mediciones de la magnitud de la depresión resultante se harán tomando como punto de referencia los cuadrantes laterales del molde de cabeza, y utilizando un instrumento de medición de forma recta, superpuesto en la plastilina donde se generó la depresión por el impacto balístico. El sistema de correas del arnés y barbuquejo del casco deben ser inspeccionados después de cada disparo; no se deben realizar reparaciones ni reemplazos fuera del reajuste del barbuquejo.

Los datos para todos los resultados válidos y no validos deben ser reportados, pero únicamente una penetración completa, un trauma superior al establecido, en cualquier área de impacto, o un desprendimiento o desarme de cualquier componente del casco, debe ser utilizado como evidencia para declarar el incumplimiento de la resistencia balística par el lote de cascos balísticos sometidos a ensayos.

Una vez el ensayo balístico para cada uno de los cascos haya sido iniciado, debe continuar hasta que todas las áreas requeridas hayan sido impactadas, independientemente de los resultados de esos disparos.

5.2 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA ANTIFRAGMENTOS DE REFERENCIA V50.

5.2.1 Muestreo. De cada lote de cascos, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 9.

Tabla 9. Tabla de muestreo para evaluar la resistencia antifragmentos de referencia v50.

Tamaño del lote (unidades)	Cascos balísticos requeridos *
51 – 1 000	1 Unidad (N/A)
1001 – 2 000	2 Unidades (N/A)
2 001 – ó mas	3 Unidades (N/A)

Nota: Respecto al muestreo de la presente tabla lote 1 (51 – 1000) para la evaluación de la **resistencia antifragmentos de referencia v50**, ver lo determinado por la Entidad en el numeral 3.2.2 de la presente norma.

5.2.2 Equipo especial requerido. Para la realización de este ensayo, se requiere cumplir con los dispositivos y equipos de prueba de acuerdo con los estándares STANAG 2920 o la MIL-STD 662F.

5.2.3 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.

5.3 PRUEBA DE IMPACTO POR CAÍDA.

Se realiza tomando el casco sin funda, con el arnés ajustado suspendiéndolo manualmente por el barbuquejo, se suelta el casco desde a una altura de dos metros sobre una superficie consistente (acero, ladrillo o pavimento). La altura de caída debe ser medida a partir de la superficie consistente hasta el punto más bajo del casco suspendido. Posteriormente, se revisa el casco en la parte interna como externa, la superficie del casco no debe presentar desprendimientos de los accesorios ni grietas o hendiduras visibles en el casquete.

Nota: Ante la insuficiencia de muestras, esta prueba no aplica.

5.4 DETERMINACIÓN DE COLOR

Se debe efectuar de acuerdo a escala de grises para evaluar cambios de color.

N/A

5.5 DETERMINACIÓN DEL PESO DEL CASCO BALISTICO

	La determinación del peso del casco balístico se debe realizar en una balanza con una exactitud de 0,1 g., atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General.	
	Garantías	El oferente deberá ofrecer garantías mínimo cinco (5) años certificada por el fabricante para los cascos balísticos tipo asalto rápido nivel IIIA.
	Certificaciones	- Certificación del fabricante de la fecha de fabricación Presentar certificación vigente, en idioma español, en la conste que el equipo fue fabricado en el primer semestre del año 2024, que el material es nuevo, no repotenciado, ni remanufacturado, de última tecnología y último modelo.
Presentación y Unidad de Medida	Unidad	

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL					
	FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN					
	Código FGN-AP07-F-07					
Fecha emisión	2017	06	08	Versión:02	Página: 1 de 4	

Clasificación del bien o servicio	ESCUDOS BLINDADOS IIIA
Nombre Comercial del Bien o Servicio	ESCUDOS BLINDADOS IIIA
Calidad	Se requiere certificación del fabricante, expedida por una entidad idónea calificadora. Autorizada y reconocida donde se especifique el cumplimiento de la norma ISO 9001: 2015 con alcance a con alcance de diseño, producción, comercialización y mantenimiento de productos de protección personal. Nivel de Protección Nivel IIIA NIJ 0181.01 - STANAG 2920 V50 ≥ 480 m/s con fragmentos calibre .22 FSP de 1,1 g CERTIFICACION DE CUMPLIMIENTO NIVEL DE BLINDAJE Se requiere informe de resultados de los ensayos de la resistencia balística BFS y Limite Balística de referencia V50 (BL), donde se evidencie en los resultados obtenidos cumplen con los requisitos exigidos en la NIJ 0108.01, para calibre 9 mm y 44 magnum .357 sig. El informe de resultados balísticos debe ser emitidos por parte de un laboratorio aprobado por la National Institute Of Justice (NIJ). Con fecha no menor al 2019. Así mismo para garantizar que el escudo protege contra fragmentos el oferente debe anexar resultados de pruebas de detección de fragmentos, las cuales deben ser mínimo de cuatrocientos ochenta (480) metros por segundo, realizadas a los escudos o probetas del material ofertados expedido por un laboratorio idóneo certificado por la NIJ, en cumplimiento de cualquiera de las normas MIL STD 662F o STANAG 2920 con fragmentos de 1,1 g (17 grains) calibre .22FSP que demuestren el cumplimiento de la resistencia anti fragmentaria para el escudo nivel IIIA.Todos los documentos diferentes al idioma castellano deben venir con su respectiva traducción. El oferente deberá allegar junto con la propuesta registro de productor nacional específico de producto a ofertar con el fin de dar cumplimiento

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL				
	FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN				Código
					FGN-AP07-F-07
Fecha emisión	2017	06	08	Versión:02	Página: 2 de 4

	proceso Decreto 660/2007, con la siguiente partida arancelaria 3926909090.
Generalidades	EL escudo balístico de protección personal, cuyas características ofrece un nivel de blindaje IIIA, resistente a choques, abrasión y al impacto de proyectiles disparados co armas de fuego calibre 9mm y 44 Mag.
Requisitos generales	EL escudo balístico de protección personal, cuyas características ofrece un nivel de blindaje IIIA, resistente a choques, abrasión y al impacto de proyectiles disparados co armas de fuego calibre 9mm y 44 Mag.
Requisitos específicos	Dimensiones - Color Negro Alto: 100 cm +/- 1,5 cm, Ancho:56 cm +/- 1,5 cm. Espesor: menos a 2 cm Peso: máximo 12 Kg Material Exterior Composición: Poliéster 100% Resistencia al rasgado en trama min 65 N Resistencia al rasgado en urdimbre min 65 N Peso: 320 g/m2 +/- 20 g/m2 Material de Blindaje El material balístico que compone el escudo solo se aceptará Polietileno laminado de última generación NO se aceptará aramidas laminadas, NO se aceptará acero como material de Blindaje. Se requiere certificación donde se especifique el material de blindaje empleado y certifique que no es material reciclado o remanufacturado Sistema de Agarre Debe ser ambidiestra conformado por tres partes (derecho-superior- izquierdo) en forma de arco (rectangular o circular) elaborado en una sola pieza completa metálica con recubrimiento en caucho. Borde de Protección Alrededor del escudo, debe ir un borde que permita proteger el material balístico de la humedad y los golpes que se puedan propiciar al material. Ventana de Visión

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL				Código
	FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN				FGN-AP07-F-07
	Fecha emisión	2017	06	08	Versión:02

	La ventana de visión debe ser balística con el mismo nivel de protección del escudo balístico y con unas medidas de 40 cm +/- 1 cm x 10 cm +/- 1 cm
Empaque y rotulado	Las establecidas por el fabricante.
Presentación y Unidad de Medida	Unidad

EXPLICACIÓN DE LOS CAMPOS

Clasificación del bien o servicio: (Se deberá clasificar el bien o servicio de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios).

Nombre comercial del bien o servicio: En caso de ser necesario puede incluirse un el nombre comercial del producto según proceda, por su tipo, especificación de forma o presentación, que lo caracteriza y diferencia.

Calidad: Norma técnica, requisitos normativos, ambientales, sanitarios, fitosanitarios o de otro tipo, si existen debe cumplir con sus parámetros.

Generalidades: Definición del bien o servicio, descripción, clasificación, uso, procedencia y funcionalidad.

Requisitos generales: Atributos cualitativos.

Requisitos Específicos: Atributos cuantificables, niveles permitidos, tolerancias. En caso de que alguna característica del producto requiera elementos de especificidad especial puede incluirse un anexo para que el mercado tenga claridad sobre el requisito.

Empaque y rotulado: Características del empaque que protege al producto, rotulado, norma o requisito, si aplica.

En caso de que alguna característica del producto requiera elementos de especificidad especial puede incluirse un anexo para empaque y rotulado, con el fin de que el mercado tenga claridad sobre el requisito.

Presentación y Unidad de Medida: Por volumen, masa o la que aplique, o condiciones de embalaje por unidad de producto.

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL					Código
	FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN					FGN-AP07-F-07
	Fecha emisión	2017	06	08	Versión:02	

NOTA: Los campos descritos deben ser diligenciados de acuerdo a la aplicabilidad del bien o servicio a adquirir, se podrán adicionar otros ítems si es requerido.



PLAN DE INVERSION RECURSOS FONSET ALCALDIA EL SOCORRO

Descripción del bien y/o servicio	Cantidad	Costo unitario	Valor total
Chalecos	7	\$3 .970.100	\$27.790.700
Cascos	7	\$3 .430.300	\$24 .012.100
Escudos	5	\$11.700.000	\$58.500.000
INVERSION TOTAL	-	-	\$110.302.800

DIRECCIÓN SECCIONAL DE FISCALIAS DE SANTANDER
CARRERA 19 No. 24-61 TORRE F PISO82 BARRIO ALARCON, BUCARAMANGA - SANTANDER
CONMUTADOR 6854566 EXT 72801
www.fiscalia.gov.co

Colombia 19 de marzo de 2025

Señores
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN
Sr. Luz Helena Prada Grateron
Profesional Investigador III
Coordinador Policía Judicial Socorro
Socorro – Santander

**Cotización Elementos Blindados Nivel IIIA bajo Norma Técnica del Ministerio de
Defensa NTMD 0028-A9 NTMD 0246-A3 y NIJ 0101.06**

Respetado Sr;

Por medio de la presente nos permitimos saludarlos y poner a su disposición nuestra amplia gama de soluciones de protección personal especializada para nuestros clientes VIP.

Nuestra filosofía es ser útiles a ustedes como clientes ofreciéndoles valores agregados que los beneficiarán superando toda expectativa. Gracias a nuestra experiencia, hemos adquirido conocimiento de sus necesidades, lo que nos ha permitido encontrar soluciones de protección personal especializada para satisfacer aspectos como:

- Minimización del Riesgo de Accidentes del Personal de Custodia, evitando indemnizaciones innecesarias.
- Optimización y búsqueda de la relación costo – beneficio, basados en el principio de ganar-ganar.
- Diseño, tecnología y adaptabilidad en todos los productos que representamos de acuerdo con las necesidades de cada país.
- Asesoría previa especializada en soluciones de protección personal, normas internacionales sin costo adicional, para orientar su criterio en la toma de la decisión de compra.
- Cumplimiento en tiempos de entrega de todos nuestros productos.

BLACK

PLANTAS DE PRODUCCIÓN

Cuba
Km 1.5, vía Siboney
Parque Industrial la Florida - Bateyes y 11
CP 259615
TEL + (57) 347 8104

GOLD

CENTRO DE EXPERIENCIA COLOMBIA

Bogotá
Calle 116 #16-45
CP 111581
TEL + (57) 347-8104

S33

CENTRO DE EXPERIENCIA U.S.A.

Miami
11251 NW 20th Street, Suite #124
Dolphin Park of Commerce
FL 33217
TEL + 1 (786) 271 2746

MC4-G

CENTRO DE EXPERIENCIA MÉXICO

México DF
Autotrans 42
entre Masaryk y
Eduardo Castañeda
Polanco IV Sur

TURER

CENTRO DE LOGÍSTICA DE PRODUCCIÓN

Costa
Zona Franca
Venezuela - Vía a Puerto General - Pácora
San Rafael
Rodríguez 15A

- Capacitación empresa - usuario final, a través del director técnico de Balística, en el uso adecuado de todos nuestros productos, de acuerdo con el nivel de riesgo de su personal.
- Reducción del Riesgo de Trabajo, por disponer de elementos de protección personal adecuados, respaldados en garantía y certificaciones nacionales e internacionales.

Conscientes de la responsabilidad que usted nos otorga al asignarnos la protección de las vidas de su personal, mantenemos una constante investigación y desarrollo para incrementar los estándares de calidad, permitiéndonos ser la primera y única empresa de su tipo en Latinoamérica en tener los siguientes beneficios y certificaciones de Calidad:

✓ Responsabilidad Social Empresarial

Apoyamos a la Fundación Miquelina en rehabilitación de mujeres en situación de Vulnerabilidad.



BLACK

GOLD

S33

MC4-G

TU-ER

PLANTAS DE PRODUCCIÓN

Cota
Apt. 1 y 2 Via Simón Bolívar
Barrios de Arboleda y Placitas - Bogotá D.C.
C.P. 250017
TEL: + (571) 347-6190

CENTRO DE EXPERIENCIA COLOMBIA

Bogotá
Calle 116 #16-01
C.P. 111321
TEL: + (571) 347-6191

CENTRO DE EXPERIENCIA U.S.A.

Miami
11753 NW 24th Street, Suite #124
Delphin Park of Conquistador
FL 33172
TEL: +1 (786) 271-5796

CENTRO DE EXPERIENCIA MÉXICO

Municipio
Avenida 52
entre Huayab y
San Gabriel
Piedras Blancas

CENTRO DE LOGÍSTICA DE PRODUCCIÓN

Cota
Zona Franca
Montepellion - Vereda Puerto Cabello - Proton
San Rafael
Bogotá D.C.

✓ **Certificación de Medio Ambiente ISO 14001: 2015**

Garantiza que en nuestros procesos de manufactura cuidamos y protegemos el medio ambiente.

✓ **Certificación BA 9000:2016**

Garantiza la calidad de los productos Balísticos.

✓ **Certificación BASC**

Garantiza que nuestra organización es 100% legal, procesos libres de lavado de activos y relaciones con el narcotráfico, para ofrecer precios artificiales. Así como el control en los procesos de exportación libre de sustancias ilícitas.

✓ **Certificación ISO 9001: 2015**

Certifica la calidad en nuestros procesos.

✓ **Certificación Internacional de Calidad de Producto NIJ 0101.06**



Reconocimiento otorgado por el National Institute of Justice, división del Departamento de Estado de los Estados Unidos, que demuestra la calidad de los productos ante el ente rector en USA.

✓ **Certificaciones Internacionales de producto que comprueban el cumplimiento de la Resistencia Balística**



BLACK

PLANTAS DE PRODUCCIÓN
Cota
Km. 1.5 vía Liberia
Parque Industrial la Gloria - Bogotá / p 11
Of: 25001
Tf: +57 (1) 247 4199

GOLD

CENTRO DE EXPERIENCIA COLOMBIA
Bogotá
Calle 11a #16-41
Of: 111397
Tf: +57 (1) 947-8164

S33

CENTRO DE EXPERIENCIA U.S.A.
Miami
11221 NW 26th Street, Suite #128
Dolphin Park of Commerce
FL 33127
TEL: +1 (784) 571 5706

MC4-G

CENTRO DE EXPERIENCIA MÉXICO
México DF
Carretera 102
entre Matamoros y
Barrido Cantaral
Polanco IV 5400

TUNER

CENTRO DE LOGÍSTICA DE PRODUCCIÓN
Cota
Zona Franca
Metropolitano - Vanda Puerto Secador - Proda
San Rafael
Bodega 16A

✓ **Peritaje o Auditoria**

Nuestra empresa cuenta con un departamento técnico, que puede hacer auditoria a sus chalecos blindados, con el fin de emitir un concepto técnico del estado de los elementos.

✓ **Somos Fabricantes y Garantizamos los Productos que son Adquiridos por Nuestros Clientes**

Producimos y confeccionamos directamente en nuestras plantas sin intermediación, ya que poseemos la infraestructura adecuada para cumplir con todos los procesos que requiere la producción, garantizando el control de calidad de todos los procesos.

✓ **Diseño adaptado a las necesidades del cliente**

Manufacturamos cualquier prenda adaptándola a las necesidades del usuario final, su clima, tipo de uso, elementos que porta, riesgo al cual está expuesto.

✓ **Capacitación en Blindaje**

Ofrecemos seminarios profesionales a nuestros usuarios finales, o áreas de compra, técnica y seguridad en temas como balística, blindaje, pruebas balísticas, normas nacionales e internacionales de calidad.

Todos nuestros paneles balísticos cuentan con 5 a 10 años de garantía de acuerdo con la solución de blindaje seleccionada.

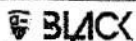
✓ **Club de Sobrevivientes**

Ante un accidente, con la foto del día, el reporte de pruebas, y el producto impactado (Chaleco o Prenda con protección balística), le repondremos por uno nuevo, demostrando la confianza en nuestro producto.

VENTAJAS QUE HACEN LA DIFERENCIA

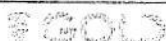
El material de blindaje es resistente a las altas temperaturas, proporcionando protección adicional y reduciendo el riesgo por agentes externos.

Nuestros materiales de blindaje son resistentes a temperaturas de hasta 500 grados centígrados, lo que proporciona protección adicional y reduce el riesgo de quemaduras por agentes externos.



PLANTAS DE PRODUCCIÓN

Oriz
San T. y N. Gómez
Parque industrial la Alcaide - Bolognes 7 y 11
CP: 750017
TEL: + (271) 347-6190



CENTRO DE EXPERIENCIA COLOMBIA

Bogotá
Calle 110 #10-41
CP: 111321
TEL: + (571) 347-6199



CENTRO DE EXPERIENCIA U.S.A.

Atlanta
11751 NEW 20th Street, Suite #124
Dolphin Park at Cornerstone
PLA 30172
TEL: +1 (770) 271-0706



CENTRO DE EXPERIENCIA MÉXICO

México DF
Autódromo A2
entre Manzanillo y
Límite Cuicatlan
Polanco IV Sect.



CENTRO DE LOGÍSTICA DE PRODUCCIÓN

Casa
Zona Franca
Aeropuerto - Varadero Puerto Grande - Pinar
del Rio
Bodega USA

Nuestros paneles blindados están forrados con materiales impermeables que evitan la incidencia de la humedad externa, así como la transpiración, proporcionando una mayor vida útil.

Todos los chalecos están protegidos con forros impermeables que evitan la incidencia de la humedad externa, así como la del sudor del cuerpo, lo que permite una alta transpiración y proporciona de esta manera larga vida útil y protección adicional a la esencia del blindaje, garantizando las propiedades balísticas de las prendas.

Paneles balísticos 100% resistentes a:

- 1. Humedad:** Por experiencia hemos encontrado que lo chalecos blindados después de una jornada de trabajo incrementan su peso en un 30% debido a la cantidad de sudor que absorbe. Adicionalmente, el sudor es un líquido que al entrar en contacto con el material de blindaje puede generar hongos que afectan las vías respiratorias generando enfermedades y a la vez debilita la capacidad balística. Para esto realizamos pruebas de humedad en donde se sumerge el panel por 6 minutos en un tanque de agua y luego se le dispara.
- 2. Respaldo de calidad de los materiales balísticos del fabricante dueño de las patentes para este tipo de productos.** En caso requerido se podrá adjuntar una carta de respaldo, NO usamos materiales de copia o de origen chino, que existen hoy en el mercado y su comportamiento de calidad queda reducido en solo 2 años.
- 3. Todas nuestras prendas poseen un sistema de paneles balísticos removibles.** Esto permite el Intercambio de las fundas o su lavado, lo que aporta una mejor higiene y apariencia.



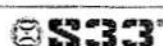
PLANTAS DE PRODUCCIÓN

Oriz
Carretera 1.5 km. Salina
Paseo Internacional la Bodega - Bodega 7 y 11
C.P. 220017
TEL. • (271) 347 4101



CENTRO DE EXPERIENCIA COLOMBIA

Bogotá
Calle 110 #16-41
C.P. 11001
TEL. • (271) 347 4101



CENTRO DE EXPERIENCIA U.S.A.

Miami
11251 NW 20th Street, Suite 2106
Northwest Park of Conservation
FL 33172
TEL. • 1 (786) 371 3796



CENTRO DE EXPERIENCIA MÉXICO

México DF
Avenida 102
entre Manzanillo y
Emilio Cuatrecasas
Polanco IV Setor



CENTRO DE LOGÍSTICA DE PRODUCCIÓN

Cuba
Zona Franca
Metropolitano - Vencedor Puerto Grande - Pinar
del Rio
Pinar del Rio

2.	CHALECO TACTICO ANTIBALAS NIVEL IIIA Chaleco táctico blindado nivel IIIA de conformidad con la Norma Técnica NTMD-0028-A9 Chaleco Antibalas con protección en delantero y espalda, ajuste de hombros y aletas laterales en velcro, con sistema de molle que permite instalar accesorios al usuario De acuerdo con la NTMD 0028- A9- y NTMD 0025-A5 de pruebas de resistencia balística y con exigencias adicionales. Tallas: S, M, L, XL. Nivel de Protección IIIA, y bolsillos para placas de Nivel III y IV	7	\$3.970.100	Exento de IVA según el Decreto 695 de 1983, modificado por el Decreto 3000 de 2005	\$ 27.790.700
3	ESCUDO DE PROTECCIÓN BALÍSTICA NIVEL IIIA El escudo Balístico de protección personal ofrece un nivel de blindaje IIIA, resistente a choques, abrasión y al impacto de proyectiles disparados con armas de fuego calibre 9mm, .357 SIG y 44 Mag.	5	\$11.700.000	Exento de IVA según el Decreto 695 de 1983, modificado por el Decreto 3000 de 2005	\$58.500.000
Valor total					\$ 110.302.800

 **BLACK**

PLANTAS DE PRODUCCIÓN

Cota
Km 1.5 vía Sibona
Parque Industrial la Florida - Bogotá 2 y 11
COP 150017
TEL + (571) 347-6199

 **GOLD**

CENTRO DE EXPERIENCIA COLOMBIA

Bogotá
Calle 110 #16-40
COP 111321
TEL + (571) 347-6199

 **S33**

CENTRO DE EXPERIENCIA U.S.A.

Miami
12251 NW 5th Street Suite #154
Dolphin Park of Conventions
FL 33157
TEL + 1 (786) 371-2756

 **MC4-G**

CENTRO DE EXPERIENCIA MÉXICO

México DF
Avenida Insurgentes 402
entre Morelos y
Unión Carrizosa
Polanco IV Sección

 **TUNER**

CENTRO DE LOGÍSTICA DE PRODUCCIÓN

Cota
Zona Franca
Aeropuerto - Vereda Puerto Gaitán - Prode
Cruz Buitón
Dedena IIIA

Nota 1: Los anteriores son precios de referencia que están sujetos a cambio considerando la cantidad, tipo de contratación y condiciones del mercado.

Nota 2: Los elementos de acuerdo con su utilización, desde el componente técnico se encuentran catalogados en el numeral 3 literal d “material blindado”, del artículo 188 de la ley 1819 del 29/12/2016, el cual modificó el artículo 477 del estatuto tributario, indicando que son bienes que no causan el impuesto sobre las ventas, razón por lo cual son exentos de IVA.

CONDICIONES COMERCIALES

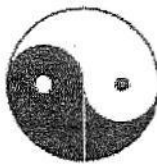
FORMA DE PAGO:
ENTREGA:
GARANTIA:
LUGAR ENTREGA:
VALIDEZ OFERTA:

50% como anticipo 50% contra despacho previa consignación
90 días hábiles
Material Balístico: 6 años
Donde disponga la entidad
15 días calendario

Sin más por el momento, nos reiteramos a sus órdenes esperando poder contar con su preferencia por CIA Grupo Miguel Caballero S.A.S

Cordial saludo;

Majda Johanna Mejia Morales
Asesora Comercial Estatal
C.I.A Miguel Caballero S.A.S
Cel. 315 2586031
mmejia@miguelcaballero.com
www.miguelcaballero.com
Bucaramanga - Colombia



RODA EXPRESS

Señores:

ALCALDÍA MUNICIPAL DEL SOCORRO

DR. ÁNGEL ANTONIO ACEVEDO MARTÍNEZ

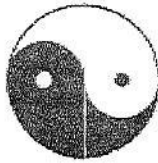
Ref. Cotización.

Mayo de 2025

San Gil, Santander

CANT	DESCRIPCION	UN	IVA	VR.UNIT	IVA UNITARIO	VR. TOTAL INCLUIDO IVA
7	CASCO BLINDADO NIVEL IIIA ASALTO RAPIDO OPS Casco tipo Asalto Rápido blindado nivel IIIA de conformidad con la Norma Técnica NTMD 0246-A3 Posee montaje frontal para visor nocturno y dos (2) rieles laterales instalados para la adecuación de accesorios. Sistema de sujeción: Arnés conformado por correas en reata de ajuste en cuatro (4) puntos de fijación al casco. Nuestro casco está probado por las siguientes Certificaciones Nacionales e Internacionales: ➤ NTMD 0246-A3 ➤ NIJ 0106.01 ➤ HPW TP 0401.01B ➤ STANAG 2920 Sistema de suspensión PADS Sistema de ajuste Dual	UN	0%	\$ 3,430,300.00	\$ 0.00	\$ 24,012,100.00
7	CHALECO TACTICO ANTIBALAS NIVEL IIIA Chaleco táctico blindado nivel IIIA de conformidad con la Norma Técnica NTMD0028-A9 Chaleco Antibalas con protección en delantero y espalda, ajuste de hombros y aletas laterales en velcro, con sistema de molle que permite instalar accesorios al usuario De acuerdo con la NTMD 0028- A9- y NTMD 0025-A5 de pruebas de resistencia balística y con exigencias adicionales. Tallas: S, M, L, XL. Nivel de Protección IIIA, y bolsillos para placas de Nivel III y IV	UN	0%	\$ 3,970,100.00	\$ 0.00	\$ 27,790,700.00
5	ESCUDO DE PROTECCIÓN BALÍSTICA NIVEL IIIA	UN	0%	\$ 11,700,000.00	\$ 0.00	\$ 58,500,000.00

CARRERA 12 No 5-126 APTO. 1203 CEL. 315 823 4303 SAN GIL - SANTANDER
E-mail: rodaexpress2004@yahoo.com



RODA EXPRESS

El escudo Balístico de protección personal ofrece un nivel de blindaje IIIA, resistente a choques, abrasión y al impacto de proyectiles disparados con armas de fuego calibre 9mm, .357 SIG y 44 Mag.					
VALOR TOTAL INCLUYE IVA					\$ 110,302,800

Atentamente,

ROCIO DEL PILAR DELGADO MENDOZA
C.C. 37.893.838 de San Gil

CARRERA 12 No 5-126 APTO. 1203 CEL. 315 823 4303 SAN GIL - SANTANDER
E-mail: rodaexpress2004@yahoo.com