

ANEXO II

NORMA RENAR N° M.A. 01-A3

Primera Edición

04-05-2026

Norma para la evaluación balística y registro de producto de chalecos antibalas y otras protecciones corporales.



INDICE

INTRODUCCION:	4
DEFINICIONES:.....	5
CONTROL REGISTRAL:.....	15
CONDICIONES BASICAS PARA EL ENSAYO BALISTICO COMPLETO.....	23
CONTROL DE CALIDAD:.....	32
ANEXO I: PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO.....	36
ANEXO II: EVALUACION Y ACTUALIZACION DE LA NORMA.....	39
ANEXO III: ANGULO DE INCIDENCIA DEL DISPARO.....	40
ANEXO IV: MODELO DE SOLICITUD DE ORDEN DE ENSAYO.....	41
ANEXO V: PLANILLA DE DATOS TECNICOS.....	43
ANEXOVI: PLANILLA DE DATOS TECNICOS – TALLES FORMATO I.....	45
ANEXO VII: PLANILLA DE DATOS TECNICOS – TALLES FORMATO II.....	47
ANEXO VIII: PLANILLA DE DATOS TECNICOS – TALLES FORMATO FEMENINO.....	49
ANEXO IX: PLANILLA DE DATOS TECNICOS – TALLES FORMATO DE PLACAS BALISTICAS E INGUINALES.....	52
ANEXO X: MEDICION DE TRAUMA.....	54
ANEXO XI: NOTA DE SOLICITUD DE ORDEN DE ENSAYO:.....	55
ANEXO XII: MODELO DE ETIQUETA.....	56
ANEXO XIII: MODELO DE ETIQUETAS PARA PAQUETES BALISTICOS NIVEL RBO AL RB3.....	57
ANEXO XIV: MODELO DE ETIQUETAS PARA PAQUETES BALISTICOS NIVEL RB4 Y RB5.....	58
ANEXO XV: MODELO DE ETIQUETA PARA PLACA ANTI TRAUMA.....	59
ANEXO VI: MODELO DE ETIQUETA PARA CHALECO ASOPORTE DE PLACA BALISTICA.....	60



ANEXO XVII: MODELO DE ETIQUETA PARA PLACA BALISTICA.....	61
ANEXO XVIII: NOTA PARA CORRECCION DE DISTANCIAS DE DISPARO.....	62
ANEXO XIX: TABLA N° 1 DE VELOCIDADES DE RESISTENCIA BALISTICA.....	63
ANEXO XX: ESQUEMA BASICO DE LABORATORIO.....	64
ANEXO XXI: SECUENCIA Y UBICACIÓN DE DISPAROS.....	65

INTRODUCCIÓN

La presente Norma MA.01-A3 certifica modelos de chalecos antibalas y otras protecciones corporales antibalas por el RENAR y estándares mínimos de protección y calidad, así como de los requisitos de homologación de los modelos de los productos, las especificaciones técnicas mínimas de los materiales utilizados en la fabricación y de la resistencia balística para aquellos que desean tener certificación de producto bajo Norma RENAR. Esta Norma también establece los procedimientos administrativos de control registral y las condiciones técnicas mínimas para la realización de ensayos completos para dicha certificación y el control de calidad de los mismos.

La certificación del modelo de producto en el marco de esta Norma no incluye la capacidad de resistencia del equipamiento de protección corporal frente a la acción de elementos cortopunzantes y antibombas, debido que requiere otros análisis de resistencia como ser corte, perforación, impacto con proyectiles irregulares, etc. sobre dichos elementos y evaluar su comportamiento.

La eventual existencia de características de protección frente a elementos cortopunzantes podrá ser declarada y especificada en un etiquetado diferente en los productos, quedando bajo la estricta responsabilidad del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante o importador que lo ofrezca y del Usuario adquiriente, ya que cumplen una función ajena a la protección balística y que no depende su evaluación por parte de este RENAR.

En este texto se especifican:

- Las definiciones pertinentes a los conceptos y la terminología vinculada a los materiales, productos y procesos técnicos y registrales.
- El marco nacional vigente de control técnico registral de fabricación, comercialización, exportación e importación de equipamiento de protección antibalas corporal con certificación RENAR.
- El procedimiento administrativo para la certificación y registro de los modelos de productos.
- Las muestras de modelos de productos de chalecos antibala y otras protecciones, mínimas y complementarias necesarias y la descripción de los ensayos.

- El contenido requerido en las etiquetas y las advertencias fijadas a los paneles o placas balísticas y sus fundas de los productos homologados bajo esta Norma.
- Las condiciones y características de clasificación de niveles de resistencia balística.
- Los calibres y las velocidades utilizados en el ensayo balístico.
- El trauma máximo admitido.
- El control de calidad de los modelos y la validación de la certificación del modelo.

Definiciones generales

Ángulo de incidencia: El ángulo existente entre la trayectoria del proyectil y la línea perpendicular al plano tangente a la superficie del chaleco en el punto de impacto. (Anexo III)

Cara de impacto del chaleco: Es la cara que se identifica de esta manera y recibe el impacto de los proyectiles.

Cara interior del chaleco: Es la cara que se apoya contra el cuerpo del usuario final.

Certificación del modelo: La certificación corresponde al otorgamiento de un documento oficial emitido por el RENAR que valide la aprobación del ensayo completo sobre las muestras del modelo declarado, acorde a un tipo de resistencia balística definida por los estándares establecidos en la presente Norma o requeridos por el fabricante o importador. La certificación del modelo debe ser revalidada antes de su vencimiento. Pasada esa fecha, se dará de baja el registro de producto sin posibilidad de fabricación, exportación, importación y comercialización.

Chalecos antibalas y otras protecciones: El uso de protección contra armas de fuego se encuentra incorporado en el equipamiento militar, policial y en el ámbito civil con productos tales como los chalecos antibalas, los protectores inguinales, las placas de protección para incrementar el nivel de protección, protectores de brazos, protectores de cuello y protectores de piernas. Estas protecciones corporales antibalas funcionan como un escudo protector corporal contra impactos de bala. Está constituido de cierto tipo de materiales que, por su resistencia al impacto de bala, se los denomina “paquete balístico” o “placa balística”.

Cuando estos paquetes están confeccionados con una determinada cantidad de telas específicas que brindan resistencia a impactos de bala de forma maleable suelen llamarse “flexibles” o “semirrígidos”. Asimismo, existen paquetes balísticos que pueden fabricarse con materiales rígidos los cuales suelen denominarse placas balísticas. Las protecciones flexibles o semirrígidos o rígidas suelen cubrir los requerimientos de los usuarios, quienes pueden utilizarlos debajo de su indumentaria o por sobre ella, en diversos formatos.

Las placas antibalas y/o los paquetes balísticos pueden poseer un portapanel destinado a cubrirlos y protegerlos, que sirve como elemento de unión y sujeción del paquete balístico o placa al cuerpo. Estos portapaneles están confeccionados con telas de diversas resistencias, normalmente unidas con cintas tipo velcro o cierres para sujetarlos al cuerpo humano por sí mismo sin la interacción del usuario portador de esta protección. Los portapaneles se suelen presentar en diversos colores, adaptables al uso militar, policial, civil o con formas de indumentaria del tipo camperas, buzos, etc..

Chalecos para uso bajo ropa: Este tipo de chaleco está diseñado para ser utilizado bajo prendas de vestir, normalmente disimulado a la vista de las personas.

Chaleco para uso femenino: Tipo de chaleco diseñado para adaptarse al torso femenino, y el paquete balístico o placa rígida deben poseer en la zona del busto, tazas o copas de 40 mm de profundidad, como mínimo, para los talles del L (o equivalente) en adelante y de 20 mm para los talles M e inferiores.

Composición estándar de chalecos antibalas o protección antibalas del tipo inguinal, coxal, cuello, brazos o pierna (protecciones corporales antibalas): Es el conjunto integrado mínimamente por:

- Paquete balístico y funda portapaneles;
- Paquete balístico y sujeciones.
- Paquete balístico, funda portapaneles y placa balística para incrementar el nivel de resistencia balística;
- Placa balística y funda porta placa balística.

Control de Calidad del modelo de producto homologado vigente: El RENAR podrá realizar un ensayo completo sobre las muestras necesarias de un lote de productos de un modelo certificado, de modo aleatorio, como acción de fiscalización de la RENAR para garantizar la correcta fabricación y comercialización de los productos de modelos certificados, a fin de asegurar que la fabricación y comercialización de dichos productos cumple con la normativa vigente. Se analizarán los resultados

obtenidos de los ensayos realizados y se cotejaran con los obtenidos oportunamente al momento de la homologación para evaluar que no se modificó nada de lo declarado en un inicio. En caso de detectar alguna anomalía se inhabilitará preventivamente el producto y se elevarán las actuaciones a la Dirección de Asuntos Jurídicos, o la que en un futuro la reemplace, para su intervención.

Disparo válido: Un proyectil que impacta en la muestra del producto del modelo a ensayar, con un ángulo de incidencia que no varía en más de 5° hacia una u otra dirección, respecto del ángulo de incidencia exigido por la presente Norma y cumpliendo con las velocidades establecidas en la tabla del Anexo XIX (Tabla N°1) o requeridas por el fabricante o importador para el nivel RBE. Adicionalmente, el disparo deberá mantener una distancia mínima al borde del panel balístico de 76 mm (3") y estar separado de la del orificio de ingreso de un impacto anterior, una distancia no inferior de 50 mm (2") entre las perforaciones de entrada del proyectil. En todos los disparos se mide la velocidad y se registra en el Informe Técnico del Laboratorio como también si surge alguna observación. Las distancias entre disparos o del borde al disparo pueden ser modificadas a requerimiento del UCOM.

Con respecto a su velocidad para un disparo válido, ésta deberá:

- Mantenerse en los valores mínimos establecidos por el Anexo XXI (Tabla N° 1) de la presente norma y no superar en más de 15 m/s esas velocidades exigidas para el determinado nivel de resistencia balística seleccionado por el UCOM.
- En los disparos N° 1, 2 y 3 la velocidad no puede superar los más 15 m/s la velocidad de la Tabla N° 1, en caso de superar esa velocidad máxima el disparo será inválido y se deberá repetir. En los disparos N° 4, 5 y 6 en caso de ser superada la velocidad en más de 15 m/s y no resultar penetrada la muestra del modelo de producto o no superado el trauma máximo establecido en el Anexo XIX (Tabla N° 1), el disparo se considerará como válido.

Funda exterior o portapaneles: Aditamento capaz de alojar un paquete balístico y/o una placa balística en su interior, contenerlo y permitir que el mismo permanezca adosado y sujeto al cuerpo humano, sin requerir la intervención correctiva constante de las manos.

Funda de paquete balístico o placa: Aditamento que contiene al paquete balístico o placa balística el cual puede protegerlos contra el agua, polvo, etc.

Número de serie del paquete balístico: Numeración que se le asigna al producto para su identificación. En toda solicitud de registro de producto se comenzará desde el número 1 (uno) en adelante la cual no variará por el número de lote asignado, fecha de fabricación o talle.

En caso de recertificación de un producto se continuará con la numeración de forma correlativa.

Lote: El número de lote deberá ser representativo de una cantidad mínima producida de 100 M.U.Es, siendo que el fabricante o importador deberá declarar de qué cantidad de productos constará cada lote. Dicha declaración se realizará al momento de la solicitud de ensayo y actualizable por cada cambio de lote.

Garantía de Fabricación: Constituye una declaración jurada del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante o importador, de que los productos de fabricación nacional o importados cumplen con las exigencias de la presente Norma para el nivel de protección balística especificado. Asimismo, se compromete a no modificar las características técnicas declaradas oportunamente de los productos de equipamiento de protección fabricado o importado, respecto a la muestra del modelo ensayado que superó las exigencias de la presente Norma para ese nivel de protección balística requerido. La declaración jurada de garantía de fabricación de cada producto tendrá una duración mínima de cinco (5) años a partir de su fecha de fabricación. En caso que el fabricante o importador dé mayor tiempo de durabilidad deberá acreditarlo en el expediente de registro de producto.

Material de apoyo: Constituido por un bloque de arcilla al aceite para modelar, de endurecimiento retardado, que se encuentra en contacto con la cara interior del prototipo durante el desarrollo del ensayo.

Muestra del modelo de producto: Cierta cantidad de productos de un modelo de chalecos antibalas u otras protecciones corporales representativos del lote de producción o importación que se entregan al Laboratorio seleccionado por el UCOM para ensayar y determinar las características, estándares de protección balística y calidad del grupo de productos.

Nómina Oficial de Chalecos Antibala Aprobados: Lista única oficial en la República Argentina en la cual se enumeran los modelos de productos de chalecos antibala y otras protecciones corporales con certificación otorgada por el RENAR. Se encuentra publicada en la Página WEB oficial de la RENAR en la plataforma <https://www.argentina.gob.ar/justicia/anmac/servicios/chalecos-antibalas>.

Orden de Ensayo: El Usuario Comercial de Materiales Especiales fabricante o importador deberá presentar la documentación requerida para la solicitud de certificación de un modelo de chaleco antibalas o protección corporal. Una vez otorgada la Orden de Ensayo -único documento válido emitido por el RENAR- deberá solicitar un turno ante el Laboratorio técnicamente habilitado para la realización del ensayo completo. Cada Orden de Ensayo tiene una vigencia de ciento ochenta (180) días hábiles desde su fecha de emisión por el RENAR. Una vez vencido ese plazo, el trámite de solicitud inicial pierde toda validez y los Usuarios Comerciales de Materiales de Usos Especiales deberán presentar ante la RENAR un nuevo trámite completo de solicitud. La solicitud de la Orden de Ensayo se encuentra especificada en el Anexo XI.

No se permitirá repetir modelos de aquellos productos que no superaron los ensayos de esta Norma o que hayan tenido alguna inhabilitación mientras estuvieron con su certificado de registro de producto vigente.

Paquete balístico: Es un conjunto de capas de diversos materiales o de varias capas de un mismo producto, en forma blanda o semi rígida, pudiendo estar unidas entre sí, donde la sumatoria de ellos otorga al producto cierto nivel de protección antibalas pudiendo estar contenida en una funda. No se permite la confección de paquetes balísticos con retazos o de los denominados multiaxial.

Penetración: La perforación completa de la muestra del modelo de producto ensayado por un disparo válido, evidenciado por la presencia del proyectil o del fragmento en el material de apoyo o por el orificio que atraviesa el material de apoyo o la detección de grietas, fisura, rajaduras o la presencia del proyectil perforando, sin pasar en su totalidad, la última capa del paquete balístico o placa balística.

Placa balística: Constituida por una o varias capas de materiales, adheridas o fundidas entre sí, con formas y proporciones pudiendo estar adaptadas a la anatomía corporal humana, otorgando a la placa una contextura rígida y brindando cierto nivel de protección balística. Este tipo de productos también son utilizados para incrementar el nivel de resistencia balística a otras protecciones corporales. En el caso que se presente una sola capa de alguna tela enteriza y que el Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante o importador de la misma garantice su utilización para chalecos antibalas, sea ésta de contextura semirrígida o blanda, la misma se considerará como placa balística. No se permite la confección de paquetes balísticos con retazos o de los denominados multiaxial

En caso que un prototipo de placa balística se la ensaye por sí sola, y supere los test establecidos en esta norma, el UCOM que requiera utilizarlos como chaleco antibalas anexándoles funda porta placa y/o funda exterior, deberán presentar una planilla de datos técnicos declarando el material constitutivo.

Planilla de Datos Técnicos: Esta planilla se entrega por el RENAR al Usuario Comercial de Materiales de Uso Especial fabricante, importador o exportador, que solicita la certificación bajo esta Norma en la que el Usuario Comercial debe declarar todos los datos del diseño del modelo que solicita certificar. Dicha Planilla se presenta ante el RENAR al momento de solicitar la Orden de Ensayo. (Anexo XI) y los diseños en la misma son orientativos pudiendo adaptarlos a un diseño propio.

Proyectil de Plomo (RNSL – Lead Round Nose): Una (1) bala de plomo aleado.

Proyectil Encamisado (FMJ – Full Metal Jacket): Se trata de una (1) bala de núcleo de plomo o aleación de plomo recubierta por una camisa de latón (aleación de cobre y zinc), con excepción o no de su base.

Proyectil Encamisado Punta Blanda (JSP – Jacket Soft Point): Una (1) bala con núcleo de plomo o aleación de plomo, recubierta por una camisa de latón, exceptuada la punta.

Proyectil Encamisado Perforante (FMJ AP – Full Metal Jacket Armor Piercing): Una (1) bala de núcleo de acero, pudiendo además contener plomo o aleación de plomo recubierta por una camisa de latón.

Proyectil semi-sacabocado (SWC-GC): Este tipo de bala se caracteriza por poseer una punta chata troncocónica.

Trauma - Definición Médica: Es el punto donde un proyectil hace impacto y genera una penetración contusa creada, por lo general, por una herida de bala. Es posible que la bala se fragmente antes de chocar con el cuerpo o bien puede atravesar extremidades en su trayectoria, causando un proyectil varios orificios que van a provocar al individuo una muerte instantánea o lesiones graves.

Trauma - Definición de técnica: Es la impresión o deformación plástica duradera provocada en el material de apoyo por el impacto de un (1) disparo válido sobre un prototipo que no lo perfora. El trauma máximo admitido será de cuarenta y cuatro (44) mm. Anexo X. El mismo será medido en los disparos 1, 2 y 3. En el resto de disparos solo se verificará la no penetración del panel balístico sometido a ensayo al finalizar el mismo.

Usuario Comercial (UCOM): Son las personas físicas o jurídicas que se dedican a la fabricación, importación, exportación, distribución, comercialización mayorista y/o minorista, reparación, recarga de munición, remate, depósito, organización de eventos y demás actividades comerciales relacionadas con armas de fuego, de lanzamiento, sus repuestos principales, municiones y sus componentes, agresivos químicos y armas no letales, chalecos, vehículos blindados y elementos de seguridad destinados a la protección de valores y de personas y demás materiales controlados, en instalaciones previamente habilitadas a dichos fines.

Usuario Comercial de Materiales de Uso Especial: Usuarios Comerciales inscriptos en el rubro fabricante, importador o exportador, Mayorista/Minorista de Materiales de Usos Especiales.

Usuario Final: Personas físicas o jurídicas que revisten la condición de Legítimo/a Usuario/a, tales como Organismos Públicos, integrantes de las Fuerzas Armadas y Fuerzas de Seguridad, Usuarios Colectivos, Usuarios Cinegéticos, Usuarios Individuales.

Informe de ensayo balístico: Es el documento que emiten los laboratorios habilitados por este RENAR tras realizar el test de resistencia balística y conteo de las telas constitutivas. Dicho documento debe emitirse en caso de que supere el ensayo realizado como aquellos que no lo superaron. También se emitirá sobre aquellos productos que poseen certificación RENAR y se realiza algún testeo posterior. Sobre esto último el laboratorio deberá informar el resultado a la dirección de Fiscalización, Resguardo y Destrucción de Materiales Controlados en un plazo máximo de 5 días hábiles contados a partir de que se realice el ensayo balístico.

Laboratorios habilitados para la realización de ensayos balísticos:

Son aquéllos que se encuentren dentro del territorio nacional y estén habilitados por el RENAR para realizar ensayos balísticos bajo esta Norma y celebren un convenio de colaboración técnica con dicho organismo y cuenten con las instalaciones, personal y equipamiento necesarios para realizar este tipo de ensayos balísticos, o aquéllos que cuenten con certificación vigente ante la Oficina Argentina de Acreditación (OAA). Los mismos figurarán en un listado que se publicará y mantendrá actualizado en la web de este registro.

Velocidad de impacto: Las velocidades de impacto corresponden a las exigidas en TABLA N°1, ANEXO XIX, para el ensayo balístico de cada nivel de resistencia. Se especifica como velocidad máxima para cada nivel, aquella que supera a la indicada en + 15 m/s.

Mecánica de funcionamiento del chaleco antibala y otras protecciones corporales.

Cuando los paquetes balísticos son confeccionados por varias capas de tela, la mecánica de las protecciones corporales antibalas se basa en atrapar/envolver el proyectil en una red de fibras muy resistentes, logrando que el mismo transfiera en todas las direcciones su energía, tensando las fibras con las que entra en contacto y las de las zonas vecinas que constituyen la red.

El impacto del proyectil en el paquete balístico que protege un cuerpo produce un efecto elástico y plástico penetrante e instantáneo con forma de hongo. A ese efecto, se lo denomina trauma.

Para la confección del tejido antibalístico, actualmente, se utilizan fibras aramídicas, poliaramídicas o de polietileno. También existen compuestos cerámicos, aceros y otros materiales, en forma de placas rígidas utilizadas como chalecos antibalas, o para incrementar el nivel de resistencia balística de los mismos, los cuales también cumplen con la misión de proteger contra uno o varios impactos de bala producidos por armas de fuego.

A pesar de la alta capacidad de protección corporal del equipamiento antibala, cualquiera sea el material de fabricación, su uso no constituye una garantía absoluta en un enfrentamiento armado, por las siguientes razones:

- Varias zonas del cuerpo siguen estando expuestas, tales como la cabeza, el cuello, las axilas, el bajo vientre y extremidades, y no están protegidas para un impacto de bala. En consecuencia, podrían producirse heridas que nada tienen que ver con el uso de la protección balística.
- Eventualmente pueden recibirse disparos de armas de fuego que superen la resistencia balística de la prenda, es decir, su nivel de protección.
- Durante su uso, el equipamiento corporal balístico puede ser afectado por factores físicos, químicos y/o climáticos, de manera tal que su estructura puede resultar desgastada, debilitada o maltratada y, como consecuencia, su nivel de resistencia balística puede verse disminuida. El uso, cuidado y resguardo adecuado del equipamiento de protección balística puede aportar en la prolongación de la vida útil de las mismas.

Con el propósito de incrementar la protección al usuario final y disminuir el efecto de un potencial trauma en condiciones reales de servicio, se podrán utilizar placas antitrauma. Estas placas reducen el nivel del trauma siendo confeccionadas con diversos materiales, por ejemplo, telas de aramida, plásticos, polímeros, goma eva, entre otros, y distribuyen la energía en una superficie mayor, disminuyendo en consecuencia el efecto traumático sobre el cuerpo humano.

En la elección de protecciones corporales antibalas también influyen otros factores como ser:

- Lugar de uso en el cuerpo: Por debajo o sobre la indumentaria. Esto influye en su capacidad de resistencia balística y en mayor o menor trauma.
- Tipo de munición a las que se estima exponerse: Cada equipo de protección balística podrá exponerse dentro de una razonable gama de velocidades iniciales, material, tipo y peso de las puntas, que a su vez estará influenciado por la temperatura ambiente, presión atmosférica y humedad, como también al cuidado que se tuvo sobre el mismo.
- Superficie cubierta en el cuerpo: El panel balístico protegerá la parte frontal y la posterior o tendrá un refuerzo en otras zonas tales como laterales, hombros y cuello.
- Sexo del usuario final al que se destinará: En el caso de mujeres usuarias, deberían confeccionarse y usarse chalecos femeninos, dado que el busto puede verse afectado por el trauma y eventualmente podría derivar en otras afecciones.

Los diferentes niveles de resistencia balística en el equipamiento de protección corporal corresponden a las múltiples variantes de proyectiles. Las Normas existentes que regulan las diferentes resistencias balísticas suelen estar correlacionadas con las armas y los calibres que se utilizan en el mercado de cada país y/o región. Por eso se sugiere la selección adecuada del tipo de equipamiento de protección corporal en función de las misiones y tareas a cumplir por los usuarios finales en los ámbitos militar, policial o civil.

Antecedentes normativos y técnicos nacionales

El marco normativo nacional aplicable a la regulación de los materiales de protección balística se conforma por diversas leyes, decretos, resoluciones y disposiciones. En primer lugar debe tenerse presente la Ley N° 20.429, en cuyo artículo 3° se dispone que los materiales controlados por dicha norma se clasifican en “armas de guerra”,

“pólvoras, explosivos y afines” y “armas de uso civil”, agregando que en las primeras dos categorías deberán determinarse qué materiales integran la categoría de “materiales de usos especiales”. En este sentido, el Decreto Reglamentario N° 395/75, en su artículo 4, apartado 4, determina que los materiales de usos especiales son armas de guerra, entendiéndose por ellos “los vehículos blindados destinados a la protección de valores o personas. Los dispositivos no portátiles o fijos destinados al lanzamiento de agresivos químicos. Los cascos, chalecos, vestimentas y placas de blindaje a prueba de bala, cuando estén afectados a un uso específico de protección.”

En este contexto, a lo largo de la historia se han elaborado normas de carácter técnico/administrativo orientadas a regular los pormenores técnicos aplicables tanto en lo que respecta a la fabricación e importación de chalecos antibala, como así también en lo que respecta al modo en que deben realizarse las respectivas pruebas técnicas para la certificación de estos materiales, entre otras cuestiones que hacen a la materia.

En efecto, el primer antecedente normativo en esta materia es la Disposición RENAR N° 106/1999, que aprobó la Norma MA.01, que fue la primera Norma dedicada a regular lo relativo a los niveles de resistencia balística de los chalecos antibala que sean fabricados, importados y/o exportados al país. Con posterioridad, fue sancionada la Disposición RENAR N° 206/2007, que aprobó un cúmulo de instructivos en los que definían los recaudos a los que debían ajustarse las solicitudes de actos referentes a materiales controlados, entre los que se encontraban, en lo que aquí respecta, el instructivo para la habilitación de fábricas de materiales de usos especiales (Anexo III de la mencionada Norma), Instructivo para la habilitación de talleres de reparación de materiales de usos especiales (Anexo X de la mencionada Norma), Instructivo para la certificación de prototipos de materiales de usos especiales (Anexo XI de la mencionada Norma) y la solicitud de ensayo de chalecos antibala, según la Norma RENAR MA.01 (Anexo XIII de la mencionada Norma).

En el año 2011, mediante Disposición RENAR N° 002/2011 se aprobó la Norma MA.01-A1, presentándose como una actualización de la Norma RENAR MA.01, la cual derogó la Disposición RENAR N° 106/1999, así como los artículos 11 y 13 de la Disposición RENAR 206/2007, es decir, el Instructivo para la Certificación de Prototipos de Materiales de Usos Especiales (Anexo XI de la mencionada Norma) y la Solicitud de Ensayo de chalecos antibala, según Norma RENAR MA.01 (Anexo XIII de la mencionada Norma).

La Disposición RENAR N° 141/2011 derogó la Disposición N° 206/2007, reemplazando los instructivos allí establecidos, aprobando sus respectivos reemplazos, entre los que se hallan los relativos a la habilitación de fábricas de materiales de usos especiales y a la habilitación de talleres de reparación de materiales de usos especiales.

En mayo de 2023 bajo la Resolución 083/2023 entro en vigencia la Norma Técnica Nacional de Certificación de Modelos de Chalecos Antibalas y Otras Protecciones Corporales.

Con la finalidad de corregir errores surgidos en la redacción de la Norma Técnica antes mencionada es que bajo Resolución RENAR se redactó este nuevo texto con la finalidad de poder contar con una Norma para registros de producto a la vanguardia del mundo.

CONTROL REGISTRAL DE LA FABRICACIÓN NACIONAL, IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN DE MATERIALES DE USOS ESPECIALES CERTIFICADOS ANTE RENAR

Para determinar el nivel de resistencia balística de los chalecos antibala, las placas para incrementar nivel de protección, las protecciones coxiales, entre otras, ya sean de fabricación nacional o importada, y que el UCOM requiera certificación RENAR, debe contar con certificación de resistencia balística emitida por el RENAR bajo esta Norma. Cada nivel balístico implica un grado de resistencia al impacto, establecido para determinados calibres, velocidades iniciales, pesos de los proyectiles, entre otros criterios técnicos, y se refleja en un código de certificación integrado por números, letras o su combinación.

En Argentina, la Ley N° 27.192 establece que la RENAR es el organismo público con alcance Nacional, encargado de registrar, autorizar, controlar, fiscalizar toda actividad vinculada a la fabricación, comercialización, adquisición, transferencia, traslado, tenencia, portación, uso, entrega, resguardo, destrucción, introducción, salida, importación, tránsito, exportación, secuestros, incautaciones y decomisos; realizada con armas de fuego, municiones, pólvoras, explosivos y afines, materiales de usos especiales, y otros materiales controlados, sus usuarios/as, las instalaciones fabriles, de almacenamiento, guarda y comercialización; conforma las clasificaciones de materiales controlados vigentes, dentro del territorio nacional, con la exclusión del armamento perteneciente a las Fuerzas Armadas. Adicionalmente, en el artículo 5 inc. 15, la misma Norma establece que el RENAR es el organismo que evalúa y analiza la efectividad de las Normas técnicas y legales respecto a los

materiales de usos especiales dentro de su competencia, y realiza propuestas de modificaciones con organismos correspondientes.

La presente Norma MA.01-A3 ha sido elaborada sobre la actualización y corrección de la Norma Técnica Nacional de Certificación de Modelos de Chalecos Antibalas y Otras Protecciones Corporales, aprobada mediante resolución ANMaC N° 83/2023.

La norma vigente de Certificación de modelos de chalecos antibalas y otros equipos de protección es la MA.01-A3. Sin perjuicio de ello, los usuarios podrán adquirir, tanto en el país como importando desde el exterior, chalecos antibalas certificados por otras normas, estableciendo o no requisitos adicionales, sin requerir certificación por la Norma Renar MA.01-A3.

En caso que se opte por la certificación RENAR de los modelos de productos de equipamiento de protección balística corporal, ésta se basa en el cumplimiento de los requisitos técnicos mínimos exigibles por la presente Norma MA.01-A3, mediante el desarrollo de ensayos técnicos completos correspondientes al nivel de protección declarado por el Usuario Comercial de Usos Especiales fabricante o importador que lo requiera.

Niveles de clasificación de resistencia balística: La presente Norma técnica establece siete (7) niveles de clasificación de resistencia balística basada en la amenaza balística de un proyectil sobre el equipamiento de protección corporal. Dicha amenaza depende mayoritariamente de su tipo y composición, factor de la forma, el calibre, la masa, el ángulo de incidencia y la velocidad de impacto.

Considerando la diversidad de proyectiles de un determinado calibre existente en el mercado nacional, la munición utilizada en el ensayo técnico puede consistir en munición convencional disponible en el mercado de marcas registradas o de recarga provista por el Laboratorio técnicamente habilitado, acorde al nivel de resistencia balística seleccionado por el UCOM al momento de solicitar la orden de ensayo.

El Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales podrá elegir el tipo de munición ya sea disponible en el mercado o de recarga realizada por el Laboratorio seleccionado. Si es munición comercial deberá ser de caja cerrada y podrá ser provista por el Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales (fabricante, importador/exportador) requirente del ensayo o el Laboratorio técnicamente habilitado según acuerdo previo entre las partes.

La munición que se utilice debe cumplir en un todo con lo establecido en esta norma, salvo para el caso de los RBE que el UCOM indica tipo de munición, calibre, composición, peso, etc. de la munición a ser utilizada.

NIVEL RB0: PROYECTILES CALIBRE .22"LR Y .38"SPL. Estos modelos protegen contra proyectiles calibre .22" LR, punta de plomo (LRN), con masas nominales de 40 grains, que impactan a una velocidad de 320 m/s y del calibre .38" Spl, punta redonda de plomo (LRNL), con masas nominales de 158 grains, que impactan a una velocidad de 259 m/s.

NIVEL RB1: PROYECTILES CALIBRE .40" S&W DE VELOCIDAD NORMAL Y 9X19 MM DE BAJA VELOCIDAD. Estos modelos protegen contra proyectiles calibre .40" S&W encamisado (FMJ), con masa nominales de 180 grains, que impactan a una velocidad de 343 m/s y de calibre 9X19 mm encamisados (FMJ), con masas nominales de 124 grains impactando a una velocidad de 332 m/s.

NIVEL RB2: PROYECTILES CALIBRE .357" MG DE ALTA VELOCIDAD Y 9X19 MM DE MEDIA VELOCIDAD. Estos modelos protegen contra proyectiles calibre .357" Mg encamisados punta blanda (JSP) con masas nominales de 158 grains que impactan a una velocidad de 425 m/s y calibre 9X19 mm encamisados (FMJ) con masas nominales de 124 grains que impactan a una velocidad de 358 m/s.

NIVEL RB3: PROYECTILES CALIBRE .44" MG Y 9X19 MM DE ALTA VELOCIDAD. Estos modelos protegen contra proyectiles calibre .44" Mg (SWC-GC), con masas nominales de 240 grains que impactan a una velocidad de 426 m/s y calibre 9X19 mm encamisado (FMJ) con masas nominales de 124 grains que impactan a una velocidad de 426 m/s.

NIVEL RB4: PROYECTILES CALIBRE 7.62 x 51 MM Y 5.56 x 45 MM. Estos modelos protegen contra proyectiles calibre 7.62 x 51 mm (.308 Winchester), encamisado (FMJ), con masas nominales de 150 grains, que impactan a una velocidad de 838 m/s y del calibre 5.56 x 45 mm (.223 Remington), encamisado (FMJ) con masas nominales de 55 grains, que impactan a una velocidad de 991 m/s.

NIVEL RB5: PROYECTILES PERFORANTES CALIBRE 7.62 x 51MM perforante. Estos modelos protegen contra un disparo de proyectil perforante 7.62 x 51 (.308" Winchester) "P", con masa nominal de 150 grains que impacta a una velocidad de 838 m/s.

NIVEL RBE: RESISTENCIA BALÍSTICA ESPECIAL. El RENAR podrá autorizar la fabricación de modelos determinados que verifiquen un nivel de protección balística

especificada por el Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales distinto a los predeterminados en la tabla del ANEXO XIX. El trauma máximo admitido en este nivel es el mismo que en el resto de los niveles de protección con un máximo de 44 mm.

Los modelos de vestimenta a prueba de balas (camperas, trajes, camisetas, etc.) tendrán el mismo tratamiento de certificación que los modelos de chalecos antibalas, mediante la realización de los ensayos técnicos determinados por la presente Norma. Si la vestimenta tiene aberturas tanto en la zona delantera, como la trasera (con cierres, botones, etc.), dos (2) de los impactos deberán realizarse sobre la misma, uno a 0° y otro a 45°.

Los trajes antibombas que tengan un uso específico anti fragmentario o anti esquirla quedan exceptuados de esta norma, no así aquellos que poseen algún grado de resistencia balística.

Requisitos técnicos para la certificación del modelo de producto

Muestras mínimas: Para la realización del ensayo completo el Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante o importador deberá presentar como mínimo las siguientes cantidades de muestras del modelo de producto:

- Chalecos antibalas en los niveles RB0 al RB4: cantidad mínima once (11). Distribuidos en seis (6) del talle más chico y cinco (5) del talle más grande declarados. Los mismos serán utilizados uno (1) del talle más grande para guarda testigo, dos (2) del talle más chico para impacto balístico de un (1) calibre en condición húmeda, dos (2) del talle más grande para impacto balístico del calibre restante en condición húmeda, dos (2) del talle más chico para impacto balístico de un (1) calibre en condición seca, dos (2) del talle más grande para impacto balístico del calibre restante en condición seca. Y dos (2) del talle más chico para ensayo de limite balístico uno (1) por calibre establecido.
- Chalecos antibalas en el nivel RB5: cantidad mínima 6 (seis). Distribuidos en tres (3) del talle más chico y tres (3) del talle más grande declarados. Los mismos serán utilizados uno (1) del talle más grande para guarda testigo, uno (1) del talle más chico para impacto balístico en condición húmeda, uno (1) del talle más grande para impacto balístico del calibre predeterminado en condición húmeda, uno (1) del talle más chico para impacto balístico en condición seca, uno (1) del talle más grande para impacto balístico del calibre

predeterminado en condición seca. Y uno (1) del talle más chico para ensayo de límite balístico.

- Placas de protección balística para los niveles RB0 al RB4: cantidad mínima 7 (siete). Distribuidos en cuatro (4) del talle más chico y tres (3) del talle más grande declarado. Siendo utilizadas una (1) del talle más grande para guarda testigo, una (1) del talle más chico para impacto balístico de un (1) calibre en condición húmeda, una (1) del talle más grande para impacto balístico del calibre restante en condición húmeda, uno (1) del talle más chico para impacto balístico de un (1) calibre en condición seca, uno (1) del talle más grande para impacto balístico del calibre restante en condición seca. Y dos (2) del talle más chico para ensayo de límite balístico uno (1) por calibre establecido.
- Placas para Incrementar el nivel de protección balístico para el nivel RB5: cantidad mínima 6 (seis). Distribuidos en tres (3) del talle más chico y tres (3) del talle más grande declarado, utilizándose una (1) del talle más grande para guarda testigo, una (1) del talle más chico para impacto balístico de en condición húmeda, una (1) del talle más grande para impacto balístico del calibre preestablecido en condición húmeda, una (1) del talle más chico para impacto balístico en condición seca, una (1) del talle más grande para impacto balístico del calibre restante en condición seca. Y una (1) del talle más chico para ensayo de límite balístico del calibre establecido.
- Protecciones corporales en los niveles RB0 al RB4: cantidad mínima 7 (siete). Distribuidos en cuatro (4) del talle más chico y tres (3) del talle más grande declarado. Siendo utilizadas una (1) del talle más grande para guarda testigo, una (1) del talle más chico para impacto balístico de un (1) calibre en condición húmeda, una (1) del talle más grande para impacto balístico del calibre restante en condición húmeda, uno (1) del talle más chico para impacto balístico de un (1) calibre en condición seca, uno (1) del talle más grande para impacto balístico del calibre restante en condición seca. Y dos (2) del talle más chico para ensayo de límite balístico uno (1) por calibre establecido.
- Protecciones corporales para el nivel RB5: cantidad mínima 6 (seis). Distribuidos en tres (3) del talle más chico y tres (3) del talle más grande declarado, utilizándose una (1) del talle más grande para guarda testigo, una (1) del talle más chico para impacto balístico de en condición húmeda, una (1) del talle más grande para impacto balístico del calibre preestablecido en

condición húmeda, una (1) del talle más chico para impacto balístico en condición seca, una (1) del talle más grande para impacto balístico del calibre restante en condición seca. Y una (1) del talle más chico para ensayo de límite balístico del calibre establecido.

- Nivel RBE: se notificará la cantidad de las muestras necesarias al momento de la solicitud, acorde a los requerimientos del ensayo solicitado para que se realice en su totalidad.

Muestras complementarias: En todos los casos el UCOM podrá declarar y aportar muestras del modelo de producto complementarias a los fines de poder continuar el ensayo ante alguna eventualidad en la cual se superen las cantidades de disparos en un modelo y no se llegue a tener un resultado completo del ensayo. El Laboratorio podrá disponer de manera inmediata la muestra complementaria para completar el ensayo, dejando debida constancia en el informe emitido, y la misma no se podrá utilizar en caso que el chaleco antibalas y/o la protección corporal perforen o excedan el trauma estipulado en esta Norma salvo en el ensayo de límite balístico. El Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante o importador podrá disponer de dos (2) o más muestras complementarias en caso de que se haya declarado. Siendo distribuidas mínimamente de la siguiente forma:

- Más de un (1) talle una (1) talle chico y una (1) del talle grande).
- En caso de talle único se requerirá una (1) sola muestra.
- Para el caso del nivel RBE, se podrá requerir muestras adicionales en caso de ser necesario técnicamente el cual será informado.

Telas del producto: Las telas utilizadas en la fabricación de los paquetes balísticos o placas balísticas deben estar declaradas por el Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante o importador, mediante la presentación ante el RENAR de la Planilla de Datos Técnicos del fabricante o importador de la tela. Este formulario es una declaración jurada de composición lo cual ante cualquier modificación del mismo significa la inhabilitación inmediata del producto homologado ya que se alteran las condiciones originales que se declararon.

No se aceptarán muestras de modelos de productos que presenten cualquier tipo de arrugas, ampollas, grietas, roturas de tejido, cuarteaduras, esquinas cortantes, sectores despegados u otra evidencia que implique dudosa calidad del producto. Las telas u otros materiales que se utilicen en la fabricación de protecciones corporales antibalas deberán ser enterizas, uniformes y abarcar toda la superficie del panel o placa. No se permite el uso de trozos o recortes añadidos en la fabricación de las

placas o paneles balísticos ni el reuso de material recuperado de protecciones corporales antibalas descartadas, vencidas o destruidas.

Todas las capas del paquete o placa balística, incluidas las telas exteriores y placas antitrauma, deben tener bordes uniformes.

Al momento de realizarse el ensayo balístico se deberá adjuntar 1 mts. por el ancho del rollo de todas las telas constitutivas del paquete balístico a testear por el laboratorio seleccionado las cuales serán cotejadas por el mismo para garantizar que lo declarado en las planillas de datos técnico, el paquete balístico y las telas adjuntadas son las mismas.

Modificación en la composición de un producto: Una vez que el modelo es certificado y autorizado por RENAR, la calidad final del producto comercializado es responsabilidad directa del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante y/o importador, quien no debe modificar las condiciones del diseño y los materiales que integran el modelo ensayado y aprobado. La no variación o modificación del modelo de producto implica tanto la composición material de los paneles balísticos, como también todas las especificaciones declaradas en la Planilla de Datos Técnicos (Anexo V) presentada junto con la solicitud de la autorización y la Orden de Ensayo correspondiente ante este RENAR y el Laboratorio elegido por el Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante o importador.

Informes de laboratorio:

El UCOM dispondrá un plazo máximo perentorio de 180 días corridos desde la emisión de la Orden de Ensayo para presentarse en un laboratorio habilitado y realizar el ensayo solicitado. Excedido ese plazo, la orden habrá vencido y deberá iniciarse nuevamente el trámite de solicitud de Ensayo.

El UCOM interesado en el ensayo de producto bajo esta Norma solicitará turno en el laboratorio elegido por él mismo. A partir de la fecha de realización del ensayo, y dentro de los 30 días corridos siguientes, el laboratorio seleccionado deberá informar de manera fehaciente a la Dirección Nacional de Fiscalización, Resguardo y Destrucción de Materiales Controlados de este RENAR, o la que en un futuro la reemplace, y al UCOM requirente, el resultado del ensayo balístico y de composición. Caso contrario será pasible de suspensión de su habilitación como laboratorio habilitado.

Requisitos de identificación del producto certificado bajo esta Norma (Etiquetado).

Cada paquete balístico del producto presentado ante el ensayo debe ser claramente identificado mediante una etiqueta indeleble firmemente adherida o cosida en toda su superficie, redactada con tipo de letra de tamaño fácilmente legible y donde se especifiquen en idioma español los siguientes datos:

Etiqueta de fundas porta placas o paquetes balísticos: Debe ser rotulada en cualquiera de las superficies exteriores conteniendo la información determinada en los Anexos XIII al XVII.

Etiqueta de placas o paquetes balísticos: Debe ser rotulada en cualquiera de las superficies exteriores conteniendo la información determinada en el Anexo XVII.

Colocación del etiquetado: Las etiquetas colocadas en las partes que conforman las muestras del modelo de producto deberán estar sujetas mediante un método que impida su desprendimiento de las fundas porta placa o porta paquete balístico. En los Anexos XIII al XVIII de esta Norma se pueden observar modelos de etiquetas pertenecientes a las fundas portapanel, panel balístico, placa antitrauma y placas removibles para incrementar el nivel balístico, respectivamente.

Talles y forma: Al momento de solicitar la certificación RENAR, el Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante o importador deberá indicar en la Planilla de Datos Técnicos con la que solicita el ensayo de muestras del modelo de chalecos antibala, los talles, la forma del modelo a fabricar o importar y las medidas perimetrales. Los modelos a fabricar o importar podrán tener como tolerancia máxima en sus medidas perimetrales +/- 10mm.

En el caso de fabricación o importación de un talle no contemplado al momento de certificar el producto, el Usuario Comercial deberá presentar una nueva planilla de datos técnicos donde especifique el talle nuevo y debe ser autorizado previo superar los ensayos balísticos y de tejidos de muestras del modelo de chaleco antibalas del nuevo talle. En caso que el o los talles sean más chicos que el mayor o más grande que el más chico, ambos declarados al momento de la solicitud de orden de ensayo en la planilla de datos técnicos, no será necesario un nuevo ensayo de los mismos.

A requerimiento del Usuario Comercial fabricante o importador y bajo exclusiva responsabilidad del mismo, se podrá solicitar la reducción de las distancias entre el borde y el disparo y entre disparos. Dicha solicitud deberá ser fundada en una declaración jurada (Anexo XVIII) junto con un plano con el esquema representativo

de disparos, indicando las distancias que se modificarían respetando la secuencia de disparo establecida en el Anexo XXI.

Chip de control: El Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante o importador deberá incorporar un chip de control a los productos del modelo a certificar. Dicho dispositivo deberá colocarse en la zona del hombro, ser declarado en la Planilla de Datos Técnicos, indicar en qué zona puntual se ubicó (derecha o izquierda) e identificar la marca, el modelo y sistema de lectura que posee el chip de trazabilidad o seguimiento.

Insertos removibles: Las protecciones corporales antibalas de los niveles RB0, RB1, RB2, RB3, RB4 y RB5 que poseen insertos removibles, que no integren el paquete balístico o placa balística, para lograr una resistencia balística adicional o reducción del trauma, deberán ser ensayadas sin los insertos.

CONDICIONES BÁSICAS PARA EL ENSAYO COMPLETO

Revisión de la Etiqueta: La etiqueta de la muestra del modelo de producto a ensayarse deberá cumplir con todos los requerimientos del rotulado, en todos y cada uno de los componentes de todas las muestras de modelos. Todo incumplimiento administrativo a las disposiciones de la presente Norma y sus respectivos Anexos que no pudiera ser subsanado en un lapso de 60 minutos, será causal de suspensión de los ensayos hasta tanto el Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante o importador informe vía correo electrónico a la Coordinación de Control Técnico y Ensayos de este RENAR que se ha solucionado la falencia solicitando una nueva autorización de ensayo. La misma será cotejada por el laboratorio seleccionado previo a realizar el ensayo.

Equipos de Ensayo: El ensayo deberá realizarse mediante la utilización de bancos de prueba que posean cañones del calibre requerido por esta Norma. Se utilizará el cañón de prueba que consideren los Laboratorios técnicamente habilitados para alcanzar los valores de la velocidad descritos en la Anexo XIX (Tabla N°1). El equipo de prueba se debe disponer de acuerdo a lo indicado en el Anexo XX.

En el proceso de preparación de los equipos de medición se efectuarán algunos disparos de calentamiento hasta lograr la estabilización de las mediciones. Para la realización del ensayo, la temperatura ambiente debe mantenerse entre 20°C y 25°C con una humedad relativa ambiente comprendida entre 40% y 60%.

El material de apoyo deberá estar acondicionado, según lo especificado en el próximo título, para el ensayo de caída, logrando poseer la consistencia adecuada

para el ensayo. Antes de comenzar el ensayo, la arcilla deberá ser pre-moldeada y emparejada a las dimensiones especificadas.

La pantalla de inicio del dispositivo para medir la velocidad de los disparos deberá ubicarse a una distancia aproximada de dos (2) metros de la boca del cañón de prueba, y la pantalla de detención del mismo podrá ubicarse a una distancia aproximada de entre 0,25 m a 1,5 m. Las pantallas del dispositivo deben estar ubicadas en posición perpendicular a la trayectoria del proyectil, y con una distancia precisa entre pantallas correspondiente al equipo en uso.

Para asegurar el disparo en dichos puntos marcados en el chaleco, el Laboratorio podrá contar con designador láser o dispositivos que aseguren el impacto en dichos puntos marcados.

Material de apoyo para ensayo: El material de apoyo para el ensayo de las muestras del modelo de producto debe constituirse por un bloque de 102 mm de espesor, con dimensiones mínimas de 610 mm x 610 mm, para permitir el apoyo de todo el portapanel con la placa balística o paquete balístico a ensayar. El material de apoyo de la muestra del modelo del chaleco deberá ser acondicionado durante al menos tres (3) horas a temperaturas de entre 18°C y 24°C y estar perfectamente amasado para eliminar los poros y vacíos. Su consistencia será determinada mediante una prueba de caída, utilizando una pesa cilíndrica de 44 mm a 45 mm de diámetro con terminación semiesférica del lado de impacto, de 1 Kg. +/- 10 gr. de peso, con la exigencia de que deje en el material de apoyo una huella de 25 mm +/- 3 mm, cuando sea arrojada desde una altura de 2 m +/- 20 mm.

Este procedimiento deberá ser repetido tres (3) veces, de tal manera, que sus centros disten entre sí 76 mm como mínimo, y con una separación similar a los bordes del material de apoyo.

Para asegurar que la zona hemisférica de la pesa impacte perpendicularmente al material de apoyo podrá utilizarse un tubo cilíndrico como guía de la misma. El material de apoyo de las muestras del modelo de producto se puede mantener a cualquier temperatura dentro del intervalo determinado en esta Norma, para lograr la consistencia necesaria en el uso del ensayo.

Si la muestra del modelo del chaleco tiene alguna curvatura, se debe garantizar que el material de apoyo simule la forma del chaleco para que ambas superficies (muestra del chaleco y material de apoyo) sean paralelas, pudiendo garantizar la medición del trauma sea donde fuere que impacta el tiro válido.

Acondicionamiento de muestras para ensayo en condición húmedo para todos los niveles balísticos: Los paquetes balísticos, serán predispuestos para el ensayo en condición húmeda, previo al ensayo de resistencia balística a la penetración y el trauma.

Cada paquete balístico se sumergirá en una batea o cuba con agua durante 30 minutos, como mínimo, y 35 minutos, como máximo. La inmersión de la muestra del modelo de producto a homologar deberá ser total y en forma vertical, con el borde superior del panel a por lo menos 100 mm por debajo de la superficie del agua y con un espacio de por lo menos 50 mm alrededor de la misma. En el caso que la muestra flote se le colocarán pesas en el borde inferior, sin dañar la funda, hasta que la misma cumpla con las condiciones de inmersión. Una vez retirada la muestra del panel del agua, deberá ser colgada verticalmente por un lapso de 10 minutos como mínimo y 15 minutos como máximo, antes de ser montada sobre el tablero de prueba. Esta prueba no garantiza estanqueidad del producto y solo busca evaluar el comportamiento del paquete balístico al ser impactado en condiciones húmedas.

El agua utilizada deberá ser potable, de red o desmineralizada. La temperatura de la misma deberá encontrarse entre 25°C +/- 5°C. El agua de la batea o cuba deberá ser reemplazada cuando se observen impurezas en ella.

El ensayo balístico húmedo de la muestra del paquete balístico deberá efectuarse en un lapso no mayor de 10 minutos a partir del momento en que el paquete balístico se retira de la bañera o batea de inmersión. Si el ensayo no se completa en el período mencionado, todos los resultados del mismo serán inválidos, debiendo reiniciar el ensayo utilizando una nueva muestra de panel en el caso que exista una muestra extra.

Ensayo en condición húmeda y seca para chalecos antibalas en los niveles RB0, RB1, RB2, RB3, RB4 y RB5:

Para la realización de este ensayo se utilizarán municiones con las características especificadas en el Anexo IXX (Tabla N° 1).

Previo al inicio del ensayo se revisará y registrará la medición perimetral de las muestras del modelo, así como la uniformidad de los bordes del paquete balístico para chalecos antibalas. En caso que se identifique falta de uniformidad de los bordes de las muestras del modelo a impactar, se rechazará la realización del ensayo, dejando constancia en el Informe del Laboratorio.

El procedimiento de ensayo comenzará con una muestra del talle menor, en condición húmeda, con el primer tipo de munición.

- 1- Se marcará sobre las muestras del modelo de producto, el triángulo indicado en el Anexo XXI para predeterminar y marcar los puntos de impacto y la secuencia de los disparos. Los disparos N° 4, 5 y 6 no podrán quedar sobre una recta; deberán ser marcados de tal forma que la trayectoria de cualquiera de ellos no se superponga con el anterior de forma lineal. Salvo que en las secuencias de disparos el prototipo se desplace de forma tal que haga superponer las trayectorias marcadas anteriormente. En caso que se superpongan las trayectorias, producto de los disparos, se podrá aflojar las sujeciones con la finalidad que el producto pueda acomodarse. Si no ocurre, se volverá a tensar la sujeción y se continuará con la secuencia de disparos hasta finalizar el ensayo.
- 2- Se debe ubicar el tablero de ensayo que contiene el material de apoyo acondicionado según lo especificado para el ensayo de caída con la muestra del chaleco asegurado a cinco (5) metros de la boca del cañón de prueba para chalecos RB0, RB1, RB2 y RB3, y quince (15) metros de la boca del cañón de prueba para chalecos RB4 y RB5, de tal manera que su plano sea perpendicular a la trayectoria del proyectil. Anexo III.

Si el paquete balístico tiene costuras, deben efectuarse los disparos de ensayo con al menos un proyectil impactando directamente sobre la costura. La existencia de costuras deberá ser declarada en la Planilla de Datos Técnicos sobre el diseño del producto. En caso que se detecten costuras durante el ensayo y las mismas no fueron declaradas se deberá suspender de forma inmediata el ensayo y quedará invalidado por no ser declaradas oportunamente.

Deben retirarse todos los insertos removibles de la muestra del modelo del chaleco. En el acondicionamiento de la muestra del modelo de paquete balístico para chaleco antibalas sobre el material de apoyo, la cara interior de la muestra debe apoyarse totalmente sobre el material, siendo asegurado con cintas u otros medios que dejen expuesta su cara de impacto.

- 3- Disparos. El primer disparo se debe efectuar en la posición N°1. Con la utilización del cronógrafo se debe determinar la velocidad del proyectil. Los técnicos del Laboratorio procederán a retirar momentáneamente el paquete balístico del material de apoyo para examinar, medir y registrar el resultado sobre la muestra del paquete balístico del modelo de chaleco y el material de apoyo. También se examinará y registrará si el proyectil impactó en una región válida del

chaleco, si el mismo resultó penetrado, y verificar y registrar si el disparo se realizó en un disparo válido.

- 4- Si la muestra del modelo de paquete balístico del chaleco antibala no fue penetrada y el primer disparo fue válido, se debe proceder a disparar en la posición N° 2 y 3, según el Anexo XXI y se debe verificar si el trauma no supera lo especificado en la Anexo IXX (Tabla N°1). Estos disparos deberán ser consecutivos sin reacomodar el prototipo.

Si el trauma de los disparos N° 1, 2 o 3 es mayor que el permitido y no se produce un (1) disparo válido, deberá procederse a reacondicionar el material de apoyo de la muestra del modelo del chaleco antibala, y repetir el ensayo hasta lograr un (1) disparo válido en la zona del impacto N° 1, 2 y 3.

- 5- Una vez realizados los disparos N°1, 2, 3, si la muestra del modelo no sufre penetración y el trauma fuera menor que el permitido, se la deberá reubicar sobre el material de apoyo en su posición original, sin proceder al reacondicionamiento de éste, ni acomodar las capas por compresión y/o deformación y sin retirar los proyectiles (en caso de que hayan quedado atrapados entre las capas balísticas del panel). Luego, se procederá a girar el tablero para que el ángulo de incidencia sea de 30°, de modo que la dirección del disparo sea hacia el centro de la muestra de modelo de chaleco y realizar el disparo válido a los efectos de que el cuarto disparo impacte en la posición indicada con el N°4.
- 6- Sin modificar la posición relativa de la muestra del modelo de chaleco sobre el material de apoyo, se debe reposicionar el tablero con un ángulo de incidencia de 45° y de tal forma que la dirección del disparo sea hacia el centro de la muestra del modelo de chaleco, para que el proyectil impacte en la posición N° 5 y realizar el disparo válido.
- 7- Sin modificar la posición relativa de la muestra del modelo de chaleco sobre el material de apoyo, se debe reposicionar el tablero con un ángulo de incidencia de 0°, de tal manera que el proyectil impacte en la posición indicada con el N°6 y realizar el disparo válido.
- 8- Una vez realizados los disparos N° 4, 5 y 6, se debe verificar, que el chaleco no fue penetrado. Todos los datos obtenidos deben registrarse en el Informe. Si en los disparos N° 4 al 6 no impactare sobre la región determinada, se deberá efectuar otro disparo, hasta lograr un impacto válido, antes de pasar a la siguiente posición de impacto. No se deberán efectuar más de ocho (8) disparos por muestra del modelo, ni más de dos (2) por zona de impacto.

En el caso de los paquetes balísticos de chalecos antibalas al finalizar el ensayo sobre el panel frontal del paquete balístico, se repetirá la secuencia descrita

anteriormente utilizando el panel trasero del chaleco de talle menor, invirtiendo el ángulo de incidencia de la secuencia de los disparos N° 4 (45°) y N° 5 (30°).

Consecutivamente, para los modelos RB0, RB1, RB2, RB3, RB4 y RB5 el ensayo húmedo y seco se repetirá idénticamente sobre ambos paneles de los talles mayor y menor de la muestra, con los tipos de munición de ensayo del nivel (identificada con el N°2, del Anexo XIX, Tabla N° 1).

Respecto a los paquetes balísticos para chalecos femeninos, en el caso que la forma del diseño de la parte frontal del chaleco no apoye adecuadamente sobre el material de apoyo, el RENAR podrá autorizar que se modifique la secuencia de los disparos tomando la posición del impacto N° 6 como la N° 1, y viceversa, con la finalidad de asegurar una mejor medición del trauma.

Ensayo para el nivel RBE: El ensayo se realizará bajo el mismo procedimiento que se prueban los productos con resistencia balística RB0, RB1, RB2, RB3, RB4, RB5, con la única excepción que la munición utilizada será determinada por las especificaciones del Usuario Final y/o Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales. Todos los demás parámetros deberán adecuarse al indicado en el Anexo XIX (Tabla N°1).

En caso de requerirse la utilización de una munición de diferente calibre a los establecidos en esta Norma, el RENAR deberá consultar previamente con el Laboratorio técnicamente habilitado y seleccionado por el UCOM sobre la factibilidad de realizar el ensayo, debido a las condiciones técnicas del equipamiento e infraestructura disponible.

Ensayo de determinación del límite balístico: Para el ensayo de los niveles RB0 a RB4 se utilizarán dos (2) muestras del modelo de protecciones corporales antibalas completos del menor talle, que se someterán a disparos de los calibres especificados en el Anexo XIX con ángulos de incidencia cero (0°) y cuarenta y cinco (45°) grados. La perforación de los productos, en esta etapa, no los excluirá de la aprobación.

Los paneles deberán acondicionarse de la misma manera que se procede para el ensayo de penetración y trauma en condición seca. Se comenzará el ensayo con disparos del primer calibre definidos en el Anexo XIX con un ángulo de incidencia cero (0°). El primer disparo deberá alcanzar la velocidad incrementada en no menos de 30 m/s sobre la velocidad establecida en el Anexo XIX, según el nivel que corresponda. En caso de no obtener una perforación completa se deberá realizar la cantidad de disparos necesarios, incrementando en aproximadamente 30 m/s

respecto del disparo anterior, hasta alcanzar una perforación completa de la muestra o la presión máxima admisible por el cañón utilizado en el banco de pruebas.

Una vez finalizado el ensayo, se procederá a repetir la secuencia sobre otra muestra de panel, con disparos con ángulo de incidencia cuarenta y cinco (45°). De la misma forma, se realizará el ensayo sobre otra protección corporal antibalas con el segundo calibre especificado en el Anexo XIX para el nivel determinado.

En el caso de protecciones corporales antibalas flexibles o semi rígidas de nivel RB5, el ensayo debe realizarse del mismo modo sobre una (1) sola muestra del modelo, utilizando el calibre especificado en el Anexo XIX, con ángulos de incidencia cero (0°) y cuarenta y cinco (45°) grados. En caso de placas rígidas en nivel RB5 solo se realizarán disparos a 0° .

Control de composición: El laboratorio que realice el ensayo balístico deberá disponer de un prototipo del talle más grande impactado, una vez aprobado el test balístico, para realizar el conteo de capas constitutivas del producto cotejándolo con la planilla de datos técnicos aportada por el UCOM solicitante.

Ensayo completo húmedo y seco de protectores para las regiones inguinal, coxal, cuello, brazos y piernas:

Las muestras de los paneles o paquetes balísticos que cubren la región inguinal, coxial, cuello, brazos y piernas serán ensayados y certificados de forma independiente bajo lo establecido por ésta Norma. Estas protecciones deben cumplir con lo establecido en el Anexo XIX para cada nivel.

Para ello se efectuarán al menos dos (2) disparos válidos con un ángulo de incidencia de cero grados (0°) y un (1) disparo válido con ángulo de incidencia de treinta grados (30°), por lo que deberán tener las medidas mínimas para su ensayo.

En los disparos con ángulo de incidencia de cero (0°) grados se verificará la no penetración y que el trauma cumpla con lo establecido en el Anexo XIX para cada nivel. Para el disparo válido con ángulo de treinta (30°) grados se verificará la no penetración y se registrará el trauma.

La cantidad total de disparos que se podrá efectuar sobre una (1) muestra del modelo es de cinco (5). Cuando se ensaya la condición límite balístico no existirá máxima cantidad de disparos ya que los limitantes están dados por resistencia del banco de pruebas o perforación de la muestra. Se deberá mantener las distancias mínimas de borde 76 mm, cuando sea posible, y de distancia entre disparos de 50 mm.

Ensayo completo de placas rígidas y/o semirrígidas para incrementar el nivel balístico

Las muestras de placas rígidas y/o semirrígidas destinadas a incrementar el nivel de protección balístico de los chalecos antibala o utilizadas como chalecos antibala rígidos, se deben ensayar con tres (3) disparos válidos en un ángulo de incidencia de cero grados (0°) y un (1) disparo válido en un ángulo de incidencia de treinta grados (30°). Dichos productos deberán respetar las medidas mínimas para su ensayo y tener los bordes uniformes.

La secuencia de disparos debe realizarse en forma triangular, disparando en los tres vértices: Disparos N° 1 y N° 2 en un grado de incidencia 0° ; disparo N° 3 en un grado de incidencia 30° ; y, disparo N° 4 en el centro del triángulo, en un ángulo de incidencia de 0° .

En los disparos con ángulo de incidencia de cero (0°) grados se verificará la no penetración y que el trauma cumpla con lo establecido en el Anexo XIX para cada nivel. Para el disparo válido con ángulo de treinta (30°) grados se verificará la no penetración.

En caso de utilizar un modelo homologado de chaleco antibalas como soporte, debe acondicionarse para ensayarse en condición húmeda y seca.

Las tolerancias permitidas serán de +/- 5 mm para las dimensiones perimetrales. Sobre una muestra del modelo ensayado se podrán realizar un total de seis (6) disparos. Cuando se ensaya la condición límite balístico no existirá máxima cantidad de disparos ya que los limitantes están dados por resistencia del banco de pruebas o perforación de la muestra del modelo.

Las muestras de placas rígidas y/o semirrígidas ensayadas, aprobadas y certificadas con un modelo específico de chaleco antibalas como soporte, quedará sujeta a la certificación obtenida sólo para ser utilizados sobre el chaleco antibalas de marca, modelo y nivel con el cual se ensayaron, aprobaron los test y certificaron.

Criterios de aprobación y rechazo del ensayo completo:

Para lograr la aprobación del ensayo completo de un modelo de producto de chaleco y otras protecciones corporales antibalas, debe cumplirse el criterio de no superar los 44 mm de trauma en los disparos N° 1, 2 y 3 en ángulos de cero (0°) grados y el criterio de la no penetración del modelo de producto, a excepción de las muestras

del modelo sometidas al límite balístico. Asimismo, las muestras del modelo deben superar los requerimientos de calidad del material y del producto, cumpliendo con los requisitos de identificación del producto en las etiquetas como indican los anexos específicos.

Serán causales de rechazo del ensayo del modelo de producto las siguientes:

- Muestras del modelo de producto y todos sus componentes con etiquetas que no cumplen con los requisitos de identificación del producto.
- Medición perimetral de las muestras del modelo de producto que excedan las dimensiones establecidas por talla y/o la falta de uniformidad de los bordes del producto.
- Encontrar diferencias en la confección del producto en contraste a los datos declarados en la Planilla de Datos Técnicos del modelo de producto con solicitud de certificación. correspondiente.
- La utilización de retazos o telas multiaxial en la confección del producto.
- Productos que presenten bordes filosos, grietas, ampollas, etc.
- Fisuras, desgarros, deformaciones excesivas en la zona posterior de las placas rígidas o paquetes balísticos que puedan resultar en una perforación.
- Toda penetración del panel.
- Un trauma mayor a 44 mm producido por un (1) disparo válido en las posiciones 1, 2 y 3 a 0°.
- Aprobación del ensayo balístico con velocidades bajas fuera de norma o errores de redacción o no cumplir con lo requerido en esta norma.
- Errores en la redacción del informe emitido por el laboratorio seleccionado.

Sin perjuicio de la precedente enumeración, cuando el laboratorio a cargo del ensayo detectare alguna otra causal que, a su criterio técnico, justifique el rechazo del ensayo, deberá hacerlo constar fundadamente por escrito e informar de ello al RENAR vía GDE a la Dirección de Fiscalización, y emitir un informe de iguales características al UCOM solicitante y retener una muestra en resguardo hasta que el RENAR dictamine al respecto.

El Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante o importador de materiales de usos especiales debe estar inscripto y habilitado ante el RENAR previo a la emisión de la Orden de Ensayo, y mantener su vigencia registral durante el período de vigencia de la Orden de Ensayo. Caso contrario, el vencimiento de la inscripción y habilitación del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales será causal de rechazo del ensayo completo.

Las verificaciones, mediciones, evaluaciones, observaciones y resultados de todos los ensayos completos, tanto los aprobados, como los rechazados, deberán registrarse completos en los Informes de Laboratorio, y deben ser informados por el Laboratorio interviniente y el Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales al RENAR en un lapso no mayor a veinte (20) días hábiles a partir del día de finalización del ensayo completo, a fin de concluir los trámites cursados y efectuar las acciones registrales correspondientes. También deberán ser informados dentro de los 5 (cinco) días hábiles posteriores a su realización, via GDE a la Dirección Nacional de Fiscalización, Resguardo y Destrucción de Materiales Controlados, los ensayos balísticos o de composición realizados sobre productos alcanzados por esta Norma MA.01.-A3 con certificación vigente como de las anteriores Normas.

El laboratorio que no cumpla con lo anteriormente mencionado o se detecte alguna falla será pasible de sanciones a determinar por la Dirección de Asuntos Jurídicos y la comisión de sanciones y portaciones. Mientras se resuelven las actuaciones la Dirección Nacional de Fiscalización, Resguardo y Destrucción de Materiales Controlados de este RENAR podrá inhabilitar temporalmente al laboratorio para la realización de ensayos balísticos.

Guarda de muestras testigo: Una vez finalizados los ensayos completos, las muestras de telas constitutivas de los paquetes balísticos, incluyendo su funda contenedora, de los productos ensayados quedarán depositados por un plazo mínimo de diez (10) años en el Laboratorio que llevó a cabo dichos ensayos. Asimismo, se mantendrá el registro impreso y digital de los Informes Técnicos correspondientes a los ensayos completos realizados. Quedarán en guarda dos (2) de las muestras de los modelos de producto de diferente talle: uno (1) ensayado en condición seca y uno (1) que no se impactó en el caso que existan muestras complementarias más las muestras de telas constitutivas aportadas por la UCOM. Si no dos (2) impactados en condición seca en carácter de muestras testigo del modelo ensayado.

A fin de preservar el material en guarda, se deberá embalar, rotular y precintar previamente. Asimismo, el Laboratorio que realice los ensayos, deberá reservar como testigo, muestras de los lotes de munición utilizada o puntas, bajo condiciones adecuadas de seguridad. En caso que su condición se torna inestable, se deben mantener registros fotográficos y un registro de las características técnicas de dicha munición, para así proceder a la solicitud de su destrucción la cual será analizada por RENAR.

El sector de guarda de las muestras testigo de los Laboratorios deben cumplir con las prescripciones de la Resolución RENAR N° 119/2018 –o la que en el futuro la reemplace– que establece las condiciones de seguridad para sectores de guarda o almacenamiento de materiales controlados.

CONTROL DE CALIDAD DE MODELOS CERTIFICADOS

A partir de la certificación del modelo de producto, el mismo podrá ser pasible de controles aleatorios de calidad las veces que el RENAR lo solicite.

A tal fin, la Dirección de Fiscalización identificará los modelos de producto certificados bajo esta norma a someter a controles de calidad, informando previamente a los Usuarios Comerciales de Materiales de Usos Especiales. La misma solicitará a la Coordinación de Control Técnico y Ensayos la emisión de las Órdenes de Ensayo para el control de calidad de cada uno de los modelos de producto a ensayar y los costos acarreados quedarán bajo la responsabilidad del UCOM.

El control de calidad se realizará en los Laboratorios técnicamente habilitados a elección del RENAR y acorde a su disponibilidad de turnos, utilizando siete (7) muestras del modelo de producto para los niveles de RB0, RB1, RB2, RB3, RB4 donde se distribuirán en dos (2) muestras para ensayo húmedo (una por calibre), dos muestras para ensayo en condición seco (una por calibre), dos para límite balístico (una muestra por calibre) y una (1) para análisis de composición. Para el nivel RB5 se requerirán cuatro (4) muestras del modelo de producto para distribuir una (1) para ensayo húmedo, una (1) para ensayo en seco, una (1) para límite balístico y una (1) para análisis de composición.

El nivel RBE se definirá según la cantidad de calibres, tipos de puntas, velocidades, etc. que fueran requeridas al momento de solicitar el registro de producto.

Se realizarán ensayos completos a las muestras de todos los niveles, según lo descrito en esta Norma, comparando los resultados del ensayo de control de calidad, con los datos declarados en el Informe Técnico de certificación del modelo de productos, emitido por el Laboratorio.

La aprobación del ensayo de control de calidad se sustenta en el cumplimiento de los criterios de aprobación del ensayo de certificación registrados en el Informe Técnico del ensayo completo emitido por el Laboratorio al momento de la solicitud de certificación.

Las causales de rechazo del ensayo de control de calidad serán las mismas que las previstas para el rechazo del ensayo de certificación, y cualquier identificación de modificación o variación del diseño del modelo de producto no correspondiente, y no informado al RENAR.

El Laboratorio que realice el ensayo completo debe emitir un Informe Técnico de control de calidad del modelo de producto, e informar al RENAR del resultado en un lapso no mayor de diez (10) días hábiles, mediante el Sistema de Gestión Documental Electrónico (GDE) de la Administración Pública Nacional. La Dirección de Fiscalización recibirá dichos Informes y los remitirá a la Coordinación de Control Técnico y Ensayos de ésta Dirección, para incorporarlos en el legajo registral del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante, importador o exportador de materiales especiales correspondiente. Además, la Dirección de Fiscalización iniciará el proceso de remisión del resultado de incumplimiento de la certificación del modelo de producto por el Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales –dada la incongruencia entre el certificado y las condiciones de seguridad y calidad de fabricación o importación del producto– a La Dirección de Asuntos Jurídicos y a la Comisión de Evaluación Permanente en Materia de Portaciones y Sanciones del RENAR, para determinar las medidas precautorias y sus correspondientes sanciones administrativas. Consecuentemente, la Coordinación de Control Técnico y Ensayos de la Dirección de Fiscalización, solicitará e informará al área de Prensa y Comunicación del RENAR la baja del registro de la certificación del modelo de producto en la página WEB oficial del RENAR abierta a la ciudadanía para evitar su comercialización, dado el incumplimiento de las condiciones de la certificación del modelo de producto en cuestión, en caso que la Comisión de Evaluación Permanente en Materia de Portaciones y Sanciones dictamine la baja del mismo.

Controles de calidad realizados en licitaciones públicas o privadas o ensayos privados de productos amparados por esta norma MA.01-A3, o la Norma Técnica de Certificación de Modelos de Chalecos Antibala y Otras Protecciones Corporales ANMaC 2023, y con certificación vigente

Se procederá de la siguiente forma:

El Laboratorio que realice el ensayo debe emitir un Informe Técnico con todos los datos de los productos sometidos a este control de calidad, e informar al RENAR del resultado en un lapso no mayor de cinco (5) días hábiles, mediante el Sistema de Gestión Documental Electrónico (GDE) de la Administración Pública Nacional, posterior a la realización del mismo. La Dirección de Fiscalización recibirá dichos

Informes y los remitirá a la Coordinación de Control Técnico y Ensayos de ésta Dirección, para incorporarlos en el legajo registral del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante o importador de materiales de usos especiales correspondiente. En caso de que el resultado sea negativo o con observaciones, la Dirección de Fiscalización iniciará el proceso de remisión del resultado de incumplimiento de la certificación del modelo de producto por el Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales –dada la incongruencia entre lo certificado y las condiciones de seguridad y calidad de fabricación o importación del producto– a La Dirección de Asuntos Jurídicos, a la Comisión de Evaluación Permanente en Materia de Portaciones y Sanciones del RENAR, para determinar las medidas precautorias y sus correspondientes sanciones administrativas como también a la usuaria que requirió dicho cotejo para que no utilice dicho material en caso que esté en su poder. Entre las sanciones, se podrá dictaminar la incautación preventiva del stock del lote del modelo de producto o el depósito de guarda en el BANMAC o proceder a efectuar la baja del certificado de registro de producto de la Nómina Oficial de Chalecos Antibala Aprobados. Consecuentemente, la Coordinación de Control Técnico y Ensayos de la Dirección de Fiscalización, solicitará e informará al área de Prensa y Comunicación del RENAR la baja del registro de la certificación del modelo de producto en la página WEB oficial del RENAR abierta a la ciudadanía para evitar su comercialización dado el incumplimiento de las condiciones de la certificación del modelo de producto en cuestión.

Revalidación de la certificación del modelo de producto cada 5 años: El Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante y/o importador de materiales especiales debe someter a reevaluación para certificación del modelo de producto otorgada por el RENAR cada cinco (5) años, fecha que entrará en vigencia una vez emitido el certificado y vencerá indefectiblemente a los 5 años. Dicha revalidación debe tramitarse al menos noventa (90) días hábiles previos al vencimiento de los cinco (5) años de la fecha de otorgamiento de la certificación RENAR del modelo de producto.

La tramitación de la solicitud de revalidación de la certificación RENAR del modelo de producto será arancelada y fijada por la RENAR. El Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales debe cubrir el costo de la realización del ensayo por el Laboratorio técnicamente habilitado seleccionado por la UCOM.

ANEXO I - Procedimiento administrativo para la certificación, autorización y registro de producto de modelos de productos de materiales de usos especiales alcanzados por esta Norma.

Los fabricantes y/o importadores de chalecos y protecciones corporales antibalas, que deseen realizar su oferta o presentación en el mercado nacional o internacional de un producto con Certificación RENAR, deberán hallarse inscriptos y habilitados ante el RENAR, como Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales.

El Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante y/o importador de materiales de usos especiales deberá presentar por Mesa de Entradas del RENAR una nota de solicitud de Orden de Ensayo (Anexo XI), los estampillados Leyes N° 23.283 y 23.412, y la Planilla de Datos Técnicos con los datos completos del modelo a ensayar (Anexo correspondientes).

La documentación presentada se remitirá a la Coordinación de Control Técnico y Ensayos de la Dirección de Fiscalización, dependiente de la Dirección Nacional de Fiscalización, Resguardo y Destrucción de Materiales Controlados, para su correspondiente análisis, y de no existir impedimento técnico, registral, legal u otra observación sobre la presentación, se emitirá la correspondiente Orden de Ensayo. Se informará al Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante, importador o exportador por correo electrónico oficial de la Coordinación de Control Técnico y Ensayos, a la dirección electrónica declarada ante el RENAR, para efectuar el retiro de la Orden de Ensayo emitida, por Mesa de Entradas del RENAR.

Una vez retirada la Orden de Ensayo, el Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante y/o importador debe solicitar turno en el Laboratorio técnicamente habilitado y elegido para tal fin, para realizar los ensayos correspondientes. La asignación de los turnos y los costos del ensayo son responsabilidad exclusiva y excluyente de los Laboratorios técnicamente habilitados al efecto, por lo que no procederá ningún tipo de reclamo administrativo dirigido contra el RENAR vinculado a demoras o negativas en la asignación de turnos, o cualquier otro tipo de cuestión relacionada con la gestión del trabajo de los Laboratorios.

Cuando se haya realizado el ensayo, el Laboratorio documentará el resultado completo del mismo en un Informe de Laboratorio, y se lo entregará al Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales. Dicho Usuario deberá presentar el Informe en original por la Mesa de Entrada del RENAR, y la documentación se

direccionará a la Coordinación de Control Técnico y Ensayos de la Dirección Nacional de Fiscalización Resguardo y Destrucción de Materiales Controlados para su evaluación técnico/registrar. En caso de no poseer impedimento técnico, registrar y legal, y de haber aprobado los ensayos completos requeridos en esta Norma, se emitirá un informe técnico y nota de pase remitiendo las actuaciones a la Dirección de Fiscalización para que la misma la destine a la Dirección de Asuntos Jurídicos para la realización del Dictamen Jurídico y el proyecto de resolución correspondiente. Una vez firmada la Resolución por la Dirección Ejecutiva del RENAR, aprobará el registro del producto.

Cumplido ello, se remitirán las actuaciones a la Coordinación de Control Técnico y Ensayos, para la confección del correspondiente Certificado de Registro de Producto, el cual será suscripto conjuntamente con la Dirección Nacional de Fiscalización, Resguardo y Destrucción de Materiales Controlados y la dirección de Fiscalización. El Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante, importador o exportador será convocado a rubricar la firma que consta en nuestro Banco Nacional Informatizado de Datos (BNID-RENAR) y se realiza la entrega del Certificado al Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante y/o importador.

Los modelos de todo tipo de protecciones corporales antibalas certificados por los Laboratorios técnicamente habilitados por el RENAR, serán registrados en la Nómina Oficial de Chalecos Antibala Aprobados del RENAR por la Coordinación de Control Técnico y Ensayos de la Dirección de Fiscalización. Dicha nómina constituye el único registro oficial nacional que enumera los modelos de protección balística corporal con autorización vigente ante el RENAR, en cumplimiento con las exigencias de la presente Norma, cuyos fabricantes, importadores o exportadores se encuentren con su inscripción vigente ante el Organismo.

A su vez, la Coordinación de Control Técnico y Ensayos de la Dirección de Fiscalización, solicitará e informará al área de Prensa y Comunicación del RENAR cada vez que se registrará un nuevo producto, la actualización de la información en la página WEB oficial del RENAR, abierta a la ciudadanía.¹

En caso de no aprobarse el ensayo completo bajo los estándares requeridos en esta Norma, la solicitud de registro de modelo de producto será rechazada de forma inmediata, una vez que el RENAR haya tomado conocimiento del resultado negativo, mediante la presentación del Informe de Laboratorio que exponga los motivos de hecho y derecho que explican dicho temperamento, realizada por el Usuario

¹ Ver <https://www.argentina.gob.ar/justicia/anmac/servicios/chalecos-antibalas>

Comercial de Materiales de Usos Especiales (por Mesa de Entrada del RENAR) y por el Laboratorio correspondiente por la Sistema de Gestión Documental Electrónica (GDE) de la Administración Pública Nacional o su correspondiente reemplazo en el futuro, en un lapso no mayor a veinte (20) días hábiles a partir del día de finalización del ensayo.

A modo de mantener los niveles de calidad y seguridad sobre los modelos autorizados por este RENAR de materiales de usos especiales comercializados, la vigencia de los productos fabricados, importados y para exportación, quedarán sujetos a posibles controles periódicos. Dichos controles serán determinados por el RENAR y los organismos científico-tecnológicos nacionales competentes. Se destaca que la vigencia de los productos de materiales de usos especiales fabricados o importados tiene una duración mínima de cinco (5) años a partir de la fecha de su fabricación, dentro del marco de la vigencia de la certificación del modelo correspondiente, y su consecuente revalidación en el tiempo.

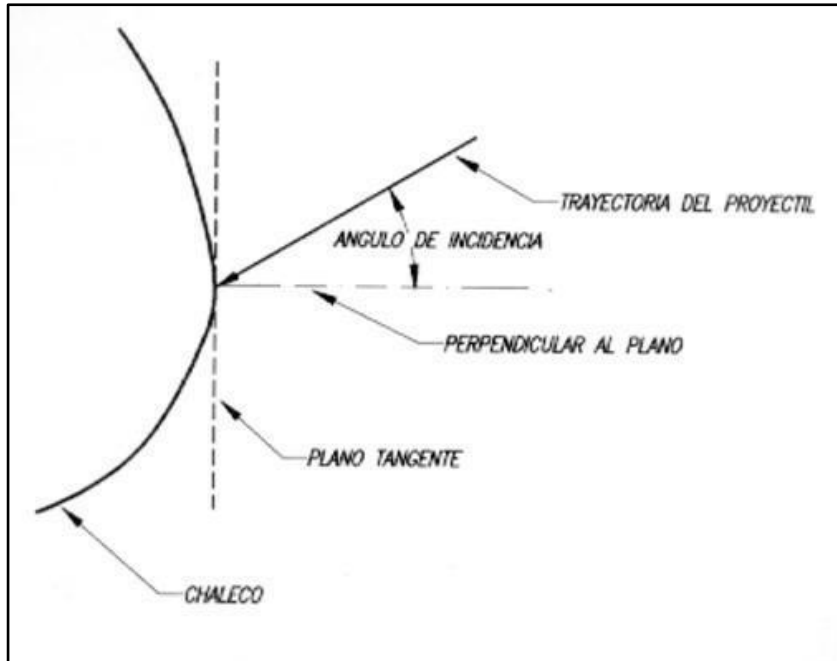
El Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante o importador podrá solicitar la baja registral de un modelo de producto de materiales especiales ante el RENAR, presentando dicha solicitud por Mesa de Entrada, la cual será remitida a la Coordinación de Control Técnico y Ensayos de la Dirección de Fiscalización del RENAR. A modo enunciativo, la baja registral podrá tener como causas la discontinuidad del producto, actualización o modificación del modelo de producto, por producto defectuoso o no cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad del modelo de producto, entre otras relacionadas a la inserción de novedades tecnológicas, productivas y comerciales en el mercado nacional, regional e internacional. Estas causas no son taxativas, pudiendo reconocerse otras, a partir de la experiencia vigente. En caso que el Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales no realice la revalidación de certificación de los modelos de producto de materiales de usos especiales cada cinco (5) años, la Coordinación de Control Técnico y Ensayos de la Dirección de Fiscalización procederá de oficio dar la baja registral de la certificación del modelo en la Nómina Oficial de Chalecos Antibala aprobados del RENAR, dejando constancia en el legajo del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales y solicitando al área de Prensa y Comunicación la aclaración sobre el modelo no validado de la información disponible en la Página WEB del RENAR.

ANEXO II - EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA NORMA

Debido a la dinámica con que se modifican las condiciones balísticas de los distintos proyectiles en el mercado mundial, la evolución de la ciencia y la aparición de nuevos productos que podrían alterar los conceptos vigentes que en materia de protección antibalas, la presente Norma estará sujeta a evaluaciones realizadas por la Dirección Nacional de Fiscalización, Resguardo y Destrucción de Materiales Controlados del RENAR mediante sus áreas competentes, en una mesa técnica de trabajo integrada por laboratorios, fabricantes, importadores y profesionales relacionados en la materia que el RENAR considere pertinente.

En ese marco de revisión y evaluación del estado de situación respecto a los avances tecnológicos en materia de equipamiento de protección balística corporal, los estándares de calidad y seguridad alcanzados por los Usuarios Comerciales de Materiales de Usos Especiales fabricantes e importadores, las demandas de los organismos públicos y entidades privadas que requieren de la adquisición de dichos materiales, se efectuarán eventualmente las actualizaciones y modificaciones periódicas. Con su aprobación por la Dirección Ejecutiva del RENAR serán comunicadas a través del Boletín Oficial de la República Argentina y mediante la página WEB oficial de la RENAR.

ANEXO III - ÁNGULO DE INCIDENCIA DEL DISPARO



ANEXO IV - MODELO DE ORDEN DE ENSAYO EMITIDA POR EL RENAR

CABA, XX de XXXXX de XXXXX

Denominación de la firma del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales:
XXXXX

N° de Legajo RENAR: XXXXX

N° de C.U.I.T.: XXXXX

N° de Orden de Ensayo bajo Norma RENAR MA.01-A3 N°: XXX/XX-E.

Se emite la presente Orden de Ensayo al Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales XXXX (denominación de la firma) para efectuar el ensayo completo del producto Marca XXXXX, Modelo XXXXX, Nivel RBXXX y Tipo de Uso XXX para su certificación bajo Norma RENAR MA.01-A3.

Para ello, se requiere que la firma XXXXX seleccione un Laboratorio técnicamente habilitado para la realización de dicho ensayo completo y deberá coordinar con el mismo el día y horario del ensayo. La asignación de los turnos y los costos del ensayo son responsabilidad exclusiva y excluyente de los Laboratorios técnicamente habilitados al efecto, por lo que no procederá ningún tipo de reclamo administrativo dirigido contra la RENAR, vinculado a demoras o negativas en la asignación de turnos, o cualquier otro tipo de cuestión relacionada con la gestión del trabajo de los Laboratorios. El costo relacionado a la realización del ensayo completo deberá ser abonado por el Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante o importador en el Laboratorio que lo llevará adelante. Se informa que los Laboratorios técnicamente habilitados al día de la fecha, son los siguientes:

- Facultad de Ingeniería del Ejército, Universidad de la Defensa Nacional (Dirección: Av. Cabildo 15, CABA).
- Laboratorio de Ensayos Balísticos, Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa (CITEDEF), Ministerio de Defensa (Dirección: Juan Bautista de la Salle 4233, Villa Martelli).

El Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante, importador deberá presentar junto a las muestras requeridas en la Norma MA.01-A3, un (1) metro lineal por el ancho del rollo de las telas que componen la funda porta panel, la

funda del panel balístico y de las telas alternativas declaradas en la Planilla de Datos Técnicos. Acorde a la solicitud de ensayo para la certificación de certificación del modelo de producto bajo la Norma MA.01-A3, aprobada mediante Resolución RENAR XX/202X, para el Nivel RBXXXXX, se requiere entregar al Laboratorio seleccionado XX muestras con los siguientes datos:

Sexo:

N^a de lote:

N^a de serie

Talles a ensayar:

La certificación del modelo del producto del material de uso especial estará sujeta a la aprobación integral del ensayo completo por el Laboratorio técnicamente habilitado, y a la vigencia ante el RENAR de la firma solicitante como Legítimo Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante, importador o exportador, en el rubro correspondiente.

En caso que no aprobase el ensayo completo por el Laboratorio técnicamente habilitado, se rechazará la solicitud de certificación del modelo de producto y el Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante, importador o exportador deberá informar al RENAR dicho resultado para dar de baja la solicitud, en un plazo de 90 (noventa) días hábiles.

Fecha de vencimiento de esta Orden de Ensayo bajo Norma MA.01-A3:

.....

Firma del/la agente de RENAR

ANEXO V - PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS PARA LA SOLICITUD DE ENSAYO COMPLETO DEL MODELO DE MATERIALES DE USOS ESPECIALES

CABA, XX de XXXXX de XXXXX.

Denominación de la firma del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales:
XXXXX

N° de Legajo RENAR: XXXXX

N° de C.U.I.T.: XXXXX

DATOS TÉCNICOS DEL MODELO DEL PRODUCTO

ESPECIFICACIONES DEL MODELO DE PRODUCTO PARA TODOS LOS NIVELES:

Marca:

Modelo:

Nivel de protección:

Sexo (masculino o femenino):

Lote:

Nros de serie por talle a ensayar:

Fecha de fabricación:

Indicar país de origen de la fabricación:

Firma del UCOM

Firma del/la Agente de RENAR

ESPECIFICACIONES DEL MODELO DEL PANEL BALÍSTICO DE TODOS LOS NIVELES:

Tipo de Material Balístico:

Cantidad de capas:

Si posee anti trauma especificar:

Tipo de material anti trauma:

Cantidad de capas:

Ubicación:

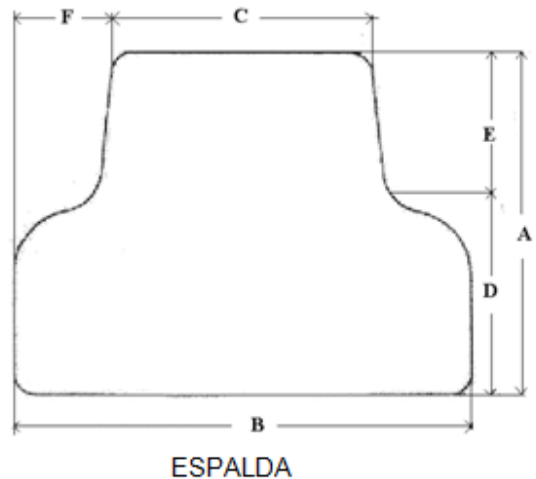
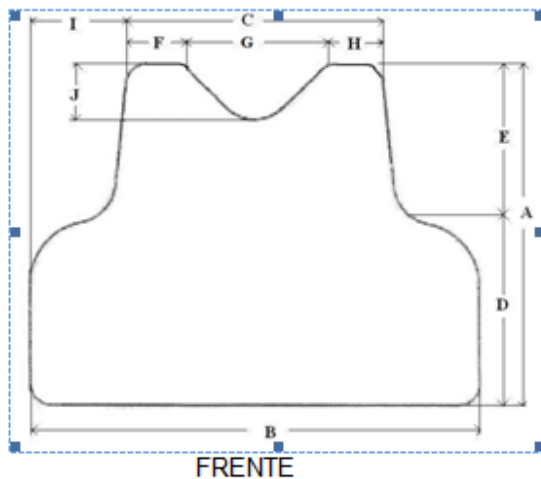
Firma del mandatario/a del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales solicitante:

Firma del/la agente de RENAR:

ANEXO VI - MODELO 1: PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS. TALLES, FORMATO Y MEDIDAS DEL PANEL BALÍSTICO

(imágenes ilustrativas pueden ser adaptadas al diseño propio de cada solicitante)

TALLES, FORMATO Y MEDIDAS DEL PANEL BALÍSTICO



Talle:	Frente	Espalda
Medida A		
Medida B		
Medida C		
Medida D		
Medida E		
Medida F		
Medida G		
Medida H		
Medida I		
Medida J		
Talle:	Frente	Espalda
Medida A		

Talle:	Frente	Espalda
Medida A		
Medida B		
Medida C		
Medida D		
Medida E		
Medida F		
Medida G		
Medida H		
Medida I		
Medida J		
Talle:	Frente	Espalda
Medida A		

Talle:	Frente	Espalda
Medida A		
Medida B		
Medida C		
Medida D		
Medida E		
Medida F		
Medida G		
Medida H		
Medida I		
Medida J		
Talle:	Frente	Espalda
Medida A		

Medida B		
Medida C		
Medida D		
Medida E		
Medida F		
Medida G		
Medida H		
Medida I		
Medida J		

Medida B		
Medida C		
Medida D		
Medida E		
Medida F		
Medida G		
Medida H		
Medida I		
Medida J		

Medida B		
Medida C		
Medida D		
Medida E		
Medida F		
Medida G		
Medida H		
Medida I		
Medida J		

Tipo del material de la funda del panel balístico:

Tipo del material del porta panel:

Costuras: SI / NO

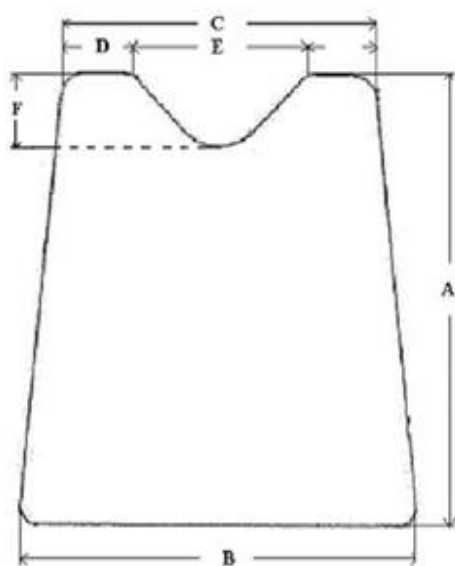
ADJUNTAR CROQUIS DE UBICACIÓN DE LAS COSTURAS.

Firma del mandatario/a del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales solicitante

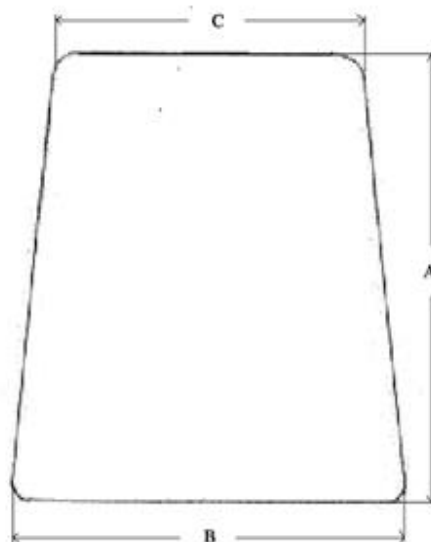
Firma del/la agente de RENAR

ANEXO VII - MODELO 2: PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS. TALLES, FORMATO Y MEDIDAS DEL PANEL BALÍSTICO

(imágenes ilustrativas pueden ser adaptadas al diseño propio de cada solicitante)



FRENTE



ESPALDA

Talle:	Frente	Espalda
Medida A		
Medida B		
Medida C		
Medida D		
Medida E		
Medida F		

Talle:	Frente	Espalda
Medida A		
Medida B		
Medida C		

Talle:	Frente	Espalda
Medida A		
Medida B		
Medida C		
Medida D		
Medida E		
Medida F		

Talle:	Frente	Espalda
Medida A		
Medida B		
Medida C		

Talle:	Frente	Espalda
Medida A		
Medida B		
Medida C		
Medida D		
Medida E		
Medida F		

Talle:	Frente	Espalda
Medida A		
Medida B		
Medida C		

Medida D		
Medida E		
Medida F		

Medida D		
Medida E		
Medida F		

Medida D		
Medida E		
Medida F		

Tipo del material de la funda del panel balístico:

Tipo del material del portapanel:

Costuras: SI / NO

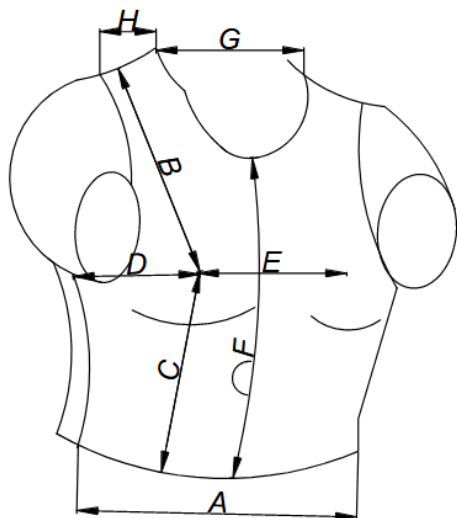
ADJUNTAR CROQUIS INDICANDO DONDE SE UBICAN LAS COSTURAS

Firma del mandatario/a del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales
solicitante

Firma del/la agente de RENAR

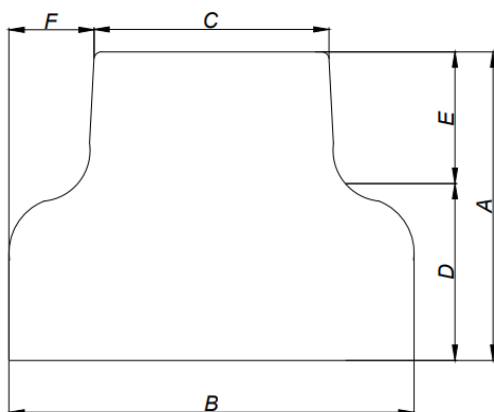
ANEXO VIII - MODELO 2: PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS. TALLES, FORMATO Y MEDIDAS DEL PANEL BALÍSTICO CHALECO FEMENINO

(imágenes ilustrativas pueden ser adaptadas al diseño propio de cada solicitante)



- A Distancia de Cintura*
- B Distancia Hombro-Centro busto*
- C Altura Busto-Cintura*
- D Largo costura lateral-Centro de busto*
- E Distancia entre bustos*
- F Distancia Cuello-Cintura*
- G Distancia de cuello*
- H Ancho hombro chaleco*

FRENTE



Talle:	Frente	Espalda
Medida A		
Medida B		
Medida C		

Talle:	Frente	Espalda
Medida A		
Medida B		
Medida C		

Talle:	Frente	Espalda
Medida A		
Medida B		
Medida C		



Medida D		
Medida E		
Medida F		
Medida G		
Medida H		

Medida D		
Medida E		
Medida F		
Medida G		
Medida H		

Medida D		
Medida E		
Medida F		
Medida G		
Medida H		

Talle:	Frente	Espald a
Medida A		
Medida B		
Medida C		
Medida D		
Medida E		
Medida F		
Medida G		
Medida H		

Talle:	Frente	Espald a
Medida A		
Medida B		
Medida C		
Medida D		
Medida E		
Medida F		
Medida G		
Medida H		

Talle:	Frente	Espalda
Medida A		
Medida B		
Medida C		
Medida D		
Medida E		
Medida F		
Medida G		
Medida H		

Tipo del material de la funda del panel balístico:

Tipo del material del portapanel:

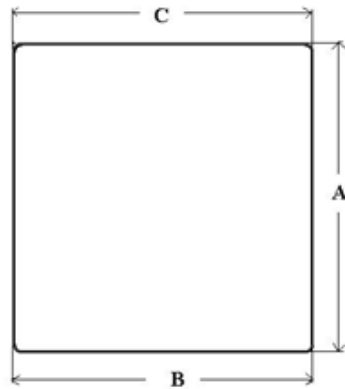
Costuras: SI / NO

ADJUNTAR CROQUIS CON UBICACIÓN DE LAS COSTURAS.

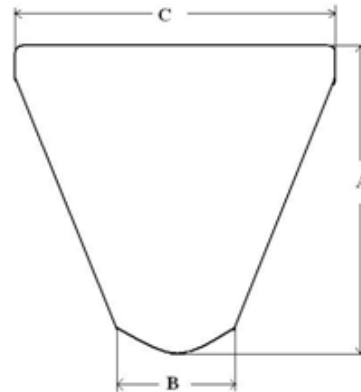
Firma del mandatario/a del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales
solicitante

Firma del/la agente de RENAR

ANEXO IX – MODELO 4 - PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS. TALLES, FORMATO Y MEDIDAS DE LOS INSERTOS Y/O PLACAS (imágenes ilustrativas pueden ser adaptadas al diseño propio de cada solicitante)



A



B

Talle:			Talle:			Talle:	
Medida A			Medida A			Medida A	
Medida B			Medida B			Medida B	
Medida C			Medida C			Medida C	

Espesor:

Curvatura:

Costuras: SI / NO

ADJUNTAR CROQUIS CON UBICACIÓN DE LAS COSTURAS.

DATOS DEL CHALECO SOPORTE (En caso de que la placa antibalas se ensaye sobre un chaleco antibalas homologado como soporte, quedara solo habilitada a ser utilizada sobre este modelo en particular)

Modelo:

Nivel de Protección:

Fecha de Fabricación:

Fecha de Vencimiento:

Sexo:

Talle:

N° de Lote:

N° de Serie:

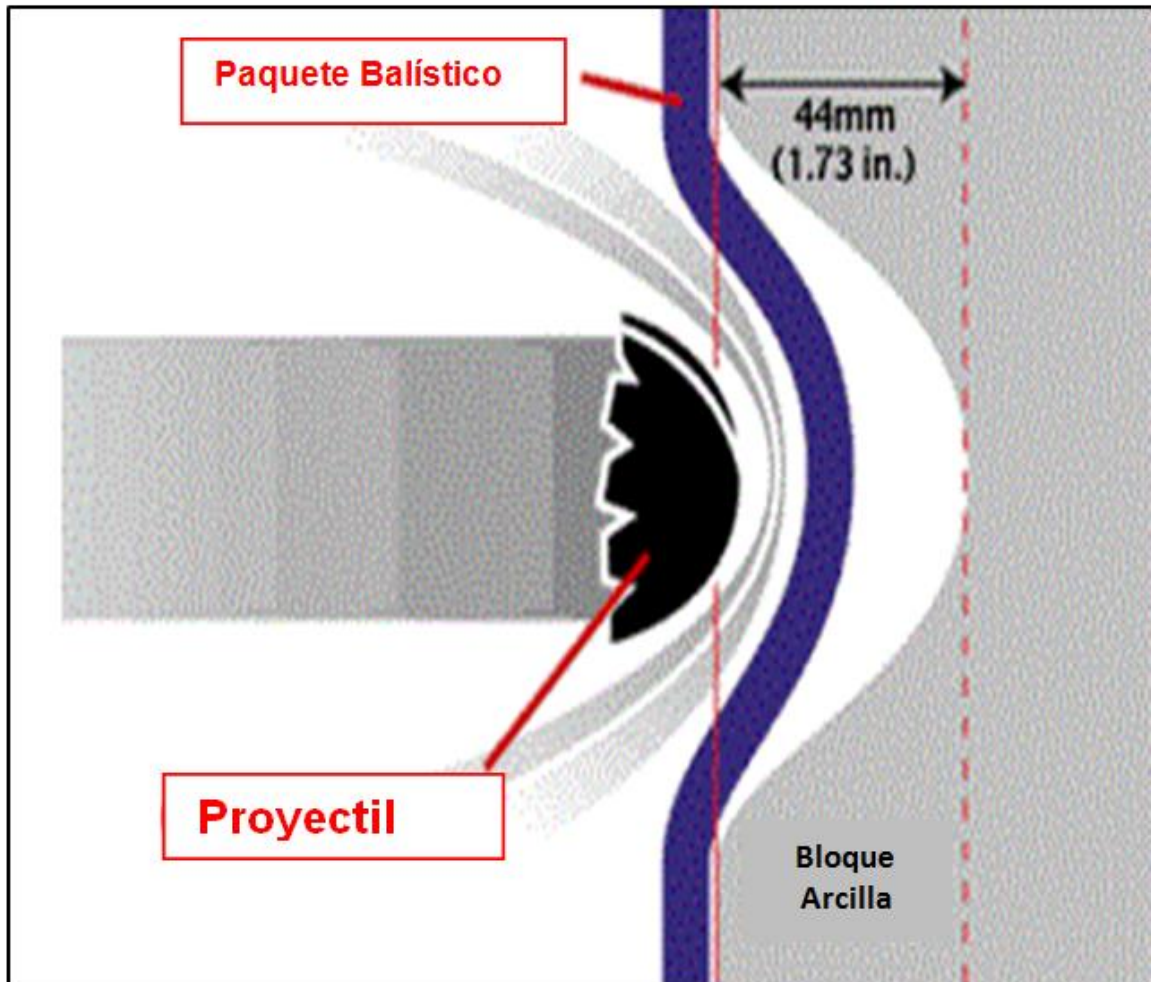
N° de Certificación RENAR:

Firma del mandatario/a del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales solicitante

Firma del/la agente de RENAR.



ANEXO X - MEDICIÓN DEL TRAUMA



ANEXO XI - MODELO DE NOTA DE SOLICITUD DE ORDEN DE ENSAYO COMPLETO

Lugar, ____ del mes de _____ del año ____

De nuestra consideración:

Por la presente, _____ (denominación del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales), N° Legajo RENAR _____, debidamente representada por su representante legal, _____ (nombre completo), con DNI N° _____, solicitó a la Agencia Nacional de Materiales Controlados mediante su área competente, la emisión de una Orden de Ensayo para realizar el ensayo completo del modelo de producto _____, para su correspondiente certificación o validación de certificación, mediante los Laboratorios técnicamente habilitados.

Se adjunta la Planilla de Datos Técnicos del modelo de producto declarado, con toda la documentación requerida por la Norma MA.01-A3.

A tales efectos, declaro bajo juramento la veracidad de la información suministrada por la firma que represento, así como también que toda la documentación acompañada es copia fiel del original.

Firma y aclaración del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales

Firma del/la agente de RENAR.

ANEXO XII - MODELOS DE ETIQUETAS

Los modelos de las etiquetas representadas en este Anexo serán exigidos por el RENAR. Los Laboratorios que realizan ensayos completos para la certificación y validación de certificación de modelos de productos de chalecos antibala y otras protecciones corporales controlaran que las mismas cumplan con lo requerido en esta Norma.

**ANEXO XIII - MODELO 3: ETIQUETA DE PANELES BALÍSTICOS DE NIVELES
RB0, RB1, RB2 Y RB3.**

<p>MARCA (Nombre, logotipo u otra identificación del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante, importador, exportador)</p>
<p>ESTE CHALECO ANTIBALA ESTÁ CERTIFICADO BAJO LA NORMA ANMAC MA.01-A3. RESOLUCIÓN ANMAC X/202X.</p>
<p>PANEL BALÍSTICO - LADO HACIA EL CUERPO</p> <p>MODELO:</p> <p>NIVEL DE RESISTENCIA BALISTICA:</p> <p>FECHA DE FABRICACIÓN:</p> <p>FECHA DE VENCIMIENTO:</p> <p>SEXO: MASCULINO o FEMENINO.</p> <p>TALLE:</p> <p>NÚMERO DE LOTE:</p> <p>NÚMERO DE SERIE:</p> <p>N° DE CERTIFICACIÓN ANMAC MA.01-A3:</p>
<p><u>ATENCIÓN:</u> ESTA CARA DEBE APOYARSE EN EL CUERPO. ESTE CHALECO NO PROTEGE CONTRA DISPAROS DE FUSIL, NI CONTRA ELEMENTOS PUNZANTES O FILOSOS.</p> <p><u>INSTRUCCIONES PARA LA CONSERVACIÓN Y EL CUIDADO DEL MATERIAL ESPECIAL:</u> NO SUMERGIR AL AGUA. NO DEJAR AL SOL. LIMPIAR CON PAÑO HÚMEDO Y JABÓN NEUTRO. NO USAR LAVANDINA. NO DOBLAR Y NO APOYAR OBJETOS PESADOS.</p>



**ANEXO XIV - MODELO 4: ETIQUETA DE PANELES BALÍSTICOS DE NIVELES
RB4 Y RB5**

<p>MARCA (Nombre, logotipo u otra identificación del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante, importador, exportador)</p>
<p>ESTE CHALECO ANTIBALA ESTÁ CERTIFICADO BAJO LA NORMA RENAR MA.01-A3. RESOLUCIÓN RENAR X/202X</p>
<p>PANEL BALÍSTICO - LADO HACIA EL CUERPO</p> <p>MODELO:</p> <p>NIVEL DE RESISTENCIA BALISTICA:</p> <p>FECHA DE FABRICACIÓN:</p> <p>FECHA DE VENCIMIENTO:</p> <p>SEXO: MASCULINO o FEMENINO.</p> <p>TALLE:</p> <p>NÚMERO DE LOTE:</p> <p>NÚMERO DE SERIE:</p> <p>Nº DE CERTIFICACIÓN RENAR MA.01-A3:</p>
<p><u>ATENCIÓN:</u> ESTA CARA DEBE APOYARSE EN EL CUERPO. ESTE CHALECO NO PROTEGE CONTRA ELEMENTOS PUNZANTES O FILOSOS.</p> <p><u>INSTRUCCIONES PARA LA CONSERVACIÓN Y EL CUIDADO DEL MATERIAL ESPECIAL:</u> NO SUMERGIR AL AGUA. NO DEJAR AL SOL. LIMPIAR CON PAÑO HÚMEDO Y JABÓN NEUTRO. NO USAR LAVANDINA. NO DOBLAR Y NO APOYAR OBJETOS PESADOS.</p>



ANEXO XV - MODELO 5: ETIQUETA DE LAS PLACAS ANTITRAUMA DE CHALECOS ANTIBALA

<p>MARCA (Nombre, logotipo u otra identificación del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante, importador, exportador)</p>
<p>ESTE CHALECO ANTIBALA ESTÁ CERTIFICADO BAJO LA NORMA RENAR MA.01-A3 RESOLUCIÓN RENAR X/202X</p>
<p>PLACA ANTITRAUMA</p> <p>MODELO:</p> <p>NIVEL DE RESISTENCIA BALISTICA:</p> <p>FECHA DE FABRICACIÓN:</p> <p>FECHA DE VENCIMIENTO:</p> <p>SEXO: MASCULINO o FEMENINO.</p> <p>TALLE:</p> <p>NÚMERO DE LOTE:</p> <p>NÚMERO DE SERIE:</p>
<p>ESTA PLACA SE DEBE UTILIZAR SOBRE EL SIGUIENTE CHALECO ANTIBALA:</p> <p>MARCA:</p> <p>MODELO:</p> <p>NIVEL DE PROTECCIÓN:</p> <p>FECHA DE FABRICACIÓN:</p> <p>FECHA DE VENCIMIENTO:</p> <p>SEXO:</p> <p>TALLE:</p> <p>NÚMERO DE LOTE:</p> <p>NÚMERO DE SERIE:</p> <p>Nº DE CERTIFICACIÓN ANMAC:</p> <p>ATENCIÓN: ESTA PLACA ANTITRAUMA NO BRINDA PROTECCIÓN BALÍSTICA CONTRA PROYECTILES.</p>

**ANEXO XVI - MODELO 6: ETIQUETA DE PLACAS BALÍSTICAS O INSERTOS
PARA INCREMENTAR NIVEL DE PROTECCION BALISTICA CON PRODUCTO
SOPORTE.**

<p>MARCA (Nombre, logotipo u otra identificación del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante, importador, exportador)</p>
<p>ESTA PLACA BALÍSTICA DE CHALECO ANTIBALA ESTÁ CERTIFICADA RENAR MA.01-A3. RESOLUCIÓN RENAR X/202X</p>
<p>PLACA BALÍSTICA - LADO HACIA EL CUERPO</p> <p>MODELO:</p> <p>NIVEL DE RESISTENCIA BALISTICA:</p> <p>FECHA DE FABRICACIÓN:</p> <p>FECHA DE VENCIMIENTO:</p> <p>SEXO:</p> <p>TALLE:</p> <p>NÚMERO DE LOTE:</p> <p>NÚMERO DE SERIE:</p> <p>N° DE CERTIFICACIÓN ANMAC MA.01-A3:</p>
<p>ESTA PLACA SE DEBE UTILIZAR SOBRE EL SIGUIENTE CHALECO ANTIBALA:</p> <p>MARCA:</p> <p>MODELO:</p> <p>NIVEL DE PROTECCIÓN:</p> <p>FECHA DE FABRICACIÓN:</p> <p>FECHA DE VENCIMIENTO:</p> <p>SEXO:</p> <p>TALLE:</p> <p>NÚMERO DE LOTE:</p> <p>NÚMERO DE SERIE:</p> <p>N° DE CERTIFICACIÓN ANMAC:</p>

ANEXO XVII - MODELO 7: ETIQUETA DE PLACAS BALÍSTICAS O INSERTOS PARA INCREMENTAR NIVEL DE PROTECCION BALISTICA SIN PRODUCTO SOPORTE.

<p>MARCA (Nombre, logotipo u otra identificación del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales fabricante, importador, exportador)</p>
<p>ESTA PLACA BALÍSTICA DE CHALECO ANTIBALA ESTÁ CERTIFICADA RENAR MA.01-A3. RESOLUCIÓN RENAR X/202X</p>
<p>PLACA BALÍSTICA - LADO HACIA EL CUERPO</p> <p>MODELO:</p> <p>NIVEL DE RESISTENCIA BALISTICA:</p> <p>FECHA DE FABRICACIÓN:</p> <p>FECHA DE VENCIMIENTO:</p> <p>SEXO: M / F</p> <p>TALLE:</p> <p>NÚMERO DE LOTE:</p> <p>NÚMERO DE SERIE:</p> <p>N° DE CERTIFICACIÓN ANMAC MA.01-A3:</p>
<p><u>ATENCIÓN:</u> ESTA CARA DEBE APOYARSE EN EL CUERPO. ESTE CHALECO NO PROTEGE CONTRA ELEMENTOS PUNZANTES O FILOSOS.</p> <p><u>INSTRUCCIONES PARA LA CONSERVACIÓN Y EL CUIDADO DEL MATERIAL ESPECIAL:</u> NO SUMERGIR AL AGUA. NO DEJAR AL SOL. LIMPIAR CON PAÑO HÚMEDO Y JABÓN NEUTRO. NO USAR LAVANDINA. NO DOBLAR Y NO APOYAR OBJETOS PESADOS.</p>



ANEXO XVIII - MODELO DE NOTA DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE DISTANCIAS AL BORDE

Lugar, ____ del mes de _____ del año ____

De nuestra consideración:

Por la presente, _____ (denominación del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales), Legajo RENAR N° _____, debidamente representado por su representante legal, _____ (nombre completo), con DNI N° _____, solicitó la reducción de las distancias _____ entre el borde y el disparo, y entre disparos, del modelo de producto de material de usos especiales a ensayar bajo solicitud de Orden de Ensayo N° _____, por el Laboratorio _____.

Dicha modificación se solicita según las medidas indicadas en el siguiente esquema (colocar distancias):

Sin otro particular, quedo atento a la confirmación de la solicitud.

Firma y aclaración del Usuario Comercial de Materiales de Usos Especiales

Firma del agente de RENAR.



ANEXO XIX - TABLA N° 1 DE NIVELES DE RESISTENCIA BALÍSTICA

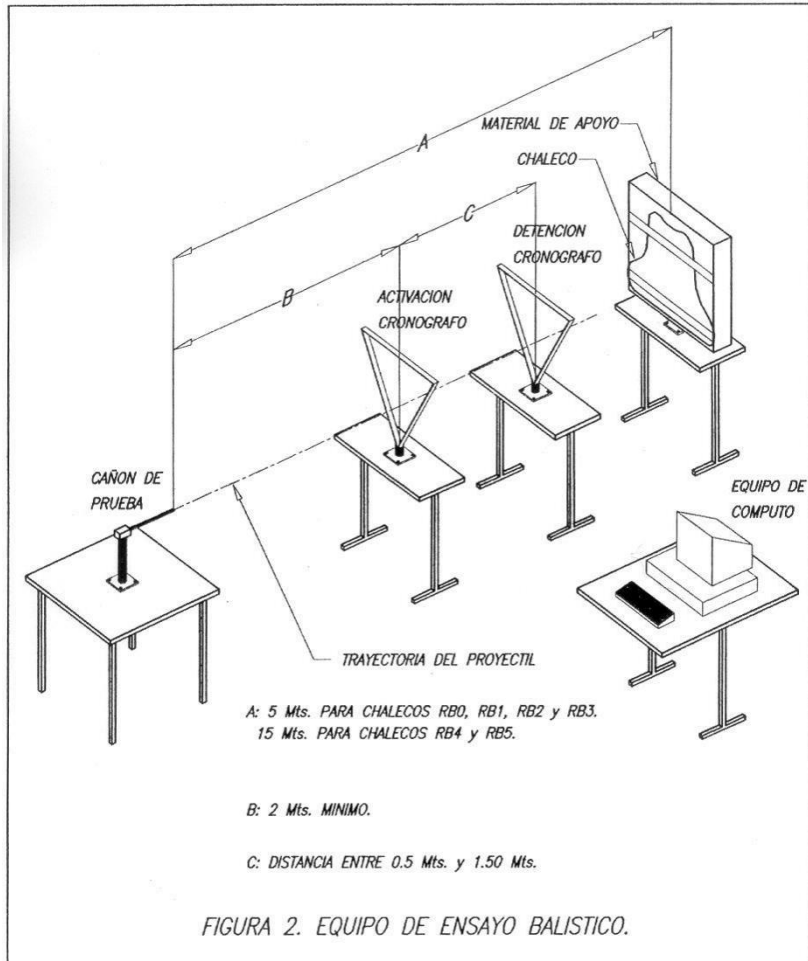
Nivel	Serie de Disparos	Tipo de Munición	Masa		Velocidad Mínima (m/seg)	Trauma Máximo (mm)	N° de Disparos a 0°	N° de Disparos a 30°	N° de Disparos a 45°
			Grains	Gramos					
RB0	1	.38 Spl RNL	158	10.2	250	44	4	1	1
	2	.22 LRHV SL	41	2.6	311	44	4	1	1
RB1	1	.40 S&W FMJ	180	11.7	334	44	4	1	1
	2	9 x 19 mm. FMJ RN	124	8.0	349	44	4	1	1
RB2	1	.357 S&W Mg JSP	158	10.2	429	44	4	1	1
	2	9 x 19 mm. FMJ RN	124	8.0	389	44	4	1	1
RB3	1	.44 Rem Mag SWC	240	15.55	429	44	4	1	1
	2	9 x 19 mm. FMJ RN	124	8.0	441	44	4	1	1
RB4	1	.308 Win FMJ "N"	150	9.7	838	44	4	1	1
	2	.223 Rem FMJ	55	3.57	982	44	4	1	1
RB5	1	.308 Win FMJ "P"	150	9.7	829	44	1	0	0
RBE	LAS EXIGENCIAS SERÁN PRESENTADAS POR EL USUARIO COMERCIAL DE MATERIALES DE USOS ESPECIALES Y/O EL USUARIO FINAL					44	4	1	1

Las velocidades establecidas en la Tabla N° 1 para los niveles RB0 al RB5 pueden ser incrementadas en un máximo de + 15 m/s.

La tolerancia de peso se determina en grains con una tolerancia de +/- 1 grains o su equivalente en gramos.

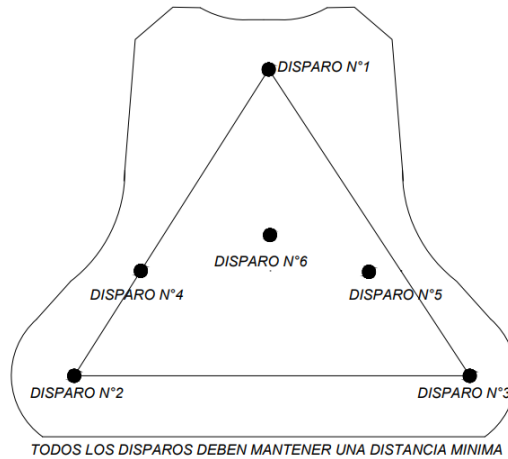


ANEXO XX - ESQUEMA TENTATIVO PARA LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO DE LABORATORIO PARA LA REALIZACIÓN DE ENSAYOS BALÍSTICOS

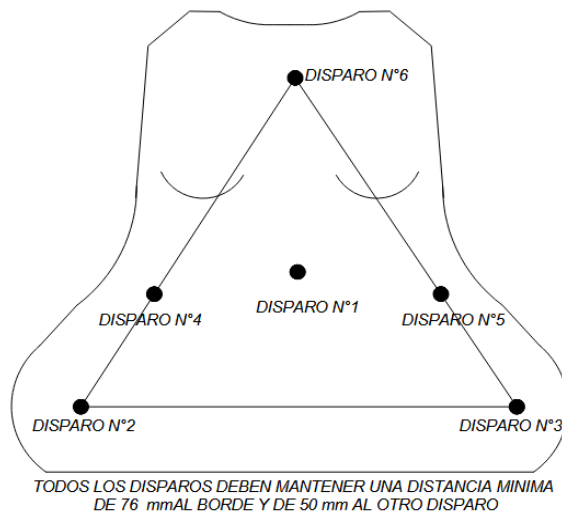


ANEXO XXI - SECUENCIA Y UBICACIÓN APROXIMADA DE LOS DISPAROS

Ubicación Disparo Chaleco

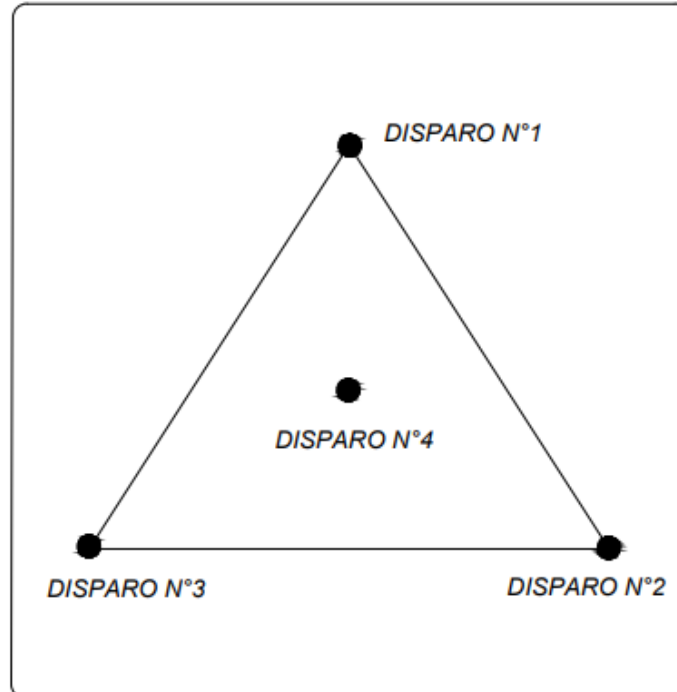


Ubicación Disparo Chaleco Femenino





Secuencia de Disparos de placas rígidas y/o semirrígidas



**TODOS LOS DISPAROS DEBEN MANTENER UNA DISTANCIA MINIMA
DE 76 mm AL BORDE Y DE 50 mm AL OTRO DISPARO**

Gráficos orientativos para la secuencia de disparos y ubicación, los mismos pueden variar dependiendo del diseño y tamaño del prototipo.

Secuencia de disparos de protecciones en las regiones inguinal, coxial, cuello, brazos y piernas, se deberá realizar manteniendo las distancias mínimas de borde 76 mm, cuando sea posible, y de distancia entre disparos de 50 mm para los tres (3) disparos a realizar. La secuencia de disparos debe realizarse en forma triangular.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Año de la Grandeza Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: ANEXO II - MA.01-A3 CHALECOS ANTIBALAS

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 66 pagina/s.