

PUBLICA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BATALLÓN DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA No. 1 "TARQUI"



Al contestar, cite este número

Radicado No **2026955000082281**MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMOP-DIV05-BR01-BAACA1-S4-29.25

Sogamoso, Boyacá, 23 de enero del 2026

Señor
GERMÁN CAMILO MORALES RINCÓN
Alcalde del Municipio de Tasco-Boyacá

Asunto: Proyecto Fonset 2026.

Con toda atención y respeto, me permito remitir a la alcaldía del municipio de **Tasco – Boyacá** el **Proyecto No. 2026955000082281**, fechado el **23 de enero de 2026**, enmarcado dentro del rubro de **Intendencia**, con la finalidad de que sea presentado y evaluado en el **Comité de Orden Público**, y se gestione su eventual adquisición a través de los recursos del **Fondo de Seguridad Territorial (FONSET)**.

Es pertinente señalar que los **elementos** relacionados en el mencionado proyecto corresponden a **necesidades prioritarias y sentidas de esta unidad táctica**, las cuales resultan fundamentales para el fortalecimiento de la capacidad operativa y el cumplimiento de la misión institucional en la jurisdicción.

No siendo otro el motivo del presente, se remite el presente oficio con el fin de que se realice el seguimiento correspondiente al trámite del proyecto.

Respetuosamente,

Teniente Coronel **CARLOS FERNANDO QUITIAN NAVARRO**
Comandante Batallón de Artillería de Campaña N°1 "Tarqui"

Elaboró: CP. **Jefferson Martinez**
Suboficial Proceso Ley 418 BAACA N°1

Aprobó: Mayor Cubillos **Guillermo Gonzalo Steve**
Ejecutivo y 2do comandante Batallón de Artillería de Campaña N°1 "Tarqui"



Kilometro4 Vía IZA Boyacá
Sogamoso-Boyacá
Baaca1@buzonejercito.mil.com

PUBLICA



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BATALLÓN DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA No1 "TARQUI"**

RADICADO	2026955000082281
FECHA	23 DE ENERO DE 2026
ENTIDAD SOLICITANTE:	BATALLON DE ARTILLERIA DE CAMPAÑA No1 "Tarqui"
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LAS CAPACIDADES OPERATIVAS PARA LA SEGURIDAD, CONTROL TERRITORIAL Y CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE TASCO – BOYACÁ.

PRESENTACION

El Batallón de Artillería de Campaña No1 "Tarqui" con su puesto de mando principal en el municipio de Sogamoso Boyacá es una Unidad adscrita a la Primera Brigada del Ejército Nacional y tiene como principal objetivo el desarrollo de operaciones y maniobras de combate irregular en su área con el fin de contrarrestar el accionar delictivo de las organizaciones armadas al margen de la ley, y bandas delincuenciales al servicio del narcotráfico que delinquen en esta área.

Así mismo, las operaciones militares van encaminadas al fortalecimiento de la protección de la infraestructura estratégica del Estado y sus recursos naturales. En atención a la legitimidad de la Fuerza Pública, con el apoyo de la población civil, se desarrollan actividades en búsqueda de mejorar las condiciones de seguridad que puedan garantizar prosperidad y desarrollo en nuestra región; todo ello, dentro del marco de la Constitución Política y las leyes, actuando con plena protección de los Derechos Humanos y del Derecho Internacional Humanitario.

En ese sentido, es con el apoyo de la población civil, en su representación, como cabeza máxima de esta entidad territorial, que se suscribe el presente proyecto, a efectos de lograr una implementación idónea, efectiva y progresiva de los recursos que, por vía legal, el legislador ha puesto en favor de la Fuerza Pública, como apoyo al trabajo demandante que deviene el ejercicio del mantenimiento de la seguridad para el logro de una convivencia social, pacífica y la preservación del orden público en municipio de Tasco – Boyacá.



Batallón de Artillería de campaña No. 1 "TARQUI"
Carrera 11 No 30-00 (Kilometro 4 vía Mongua– Vereda la Floresta Sogamoso – Boyacá)
Email: batar@buzonejercito.mil.co



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BATALLÓN DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA No1 "TARQUI"

MISIÓN

El Batallón de Artillería de Campaña No1 "TARQUI", conduce operaciones terrestres unificadas (OTU), mediante la acción decisiva (ejecución de tareas ofensivas, defensivas, estabilidad y COMAC) enmarcado dentro del concepto de Apoyo de Fuegos de la Primera Brigada; a partir del 1700:00 AGOSTO 2023 en el área de operaciones de los 19 municipios del Departamento de Boyacá con el propósito de atacar los Factores de Inestabilidad, neutralizar la amenaza híbrida y proteger la población civil, generando las condiciones de seguridad, integridad territorial, independencia y soberanía, alineados a política del Gobierno Nacional.

FUNDAMENTO JURÍDICO

La finalidad del presente proyecto se fundamenta en el marco normativo vigente, en especial en lo dispuesto en el artículo 119 de la Ley 418 de 1997, el cual se encuentra vigente de manera permanente conforme al parágrafo del artículo 8 de la Ley 1738 de 2014.

De acuerdo con esta normatividad, en todos los departamentos y municipios del país deberán operar los **Fondos de Seguridad y Convivencia Ciudadana (FONSET)**, bajo la modalidad de fondo cuenta, cuyos recursos se asignarán conforme a las **necesidades territoriales en materia de seguridad, convivencia ciudadana y orden público**, en armonía con los **Planes Integrales de Seguridad y Convivencia Ciudadana (PISCC)**.

En este sentido, los recursos de los FONSET podrán destinarse a la **adquisición de material de intendencia**, orientado al **fortalecimiento de la capacidad operativa de la Fuerza Pública**, con el propósito de mejorar las condiciones logísticas del personal y garantizar el adecuado desarrollo de las operaciones de seguridad, control territorial y mantenimiento del orden público, tanto en la **zona rural como urbana** del municipio.

La administración y ejecución de estos recursos estará a cargo del alcalde municipal o del funcionario en quien se delegue dicha responsabilidad, conforme a las decisiones adoptadas por el **Comité de Orden Público**, garantizando que los elementos de intendencia adquiridos sean utilizados **exclusivamente por la Fuerza Pública**, en estricto cumplimiento del marco legal vigente y con impacto directo en el **Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana** del municipio.



Batallón de Artillería de campaña No. 1 "TARQUI"
Carrera 11 No 30-00 (Kilometro 4 vía Mongua- Vereda la Floresta Sogamoso – Boyacá)
Email: batar@buzonejercito.mil.co



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BATALLÓN DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA No1 "TARQUI"**

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Lograr el fortalecimiento de las capacidades operativas de las unidades del Batallón de Artillería de Campaña N.º 1 "Tarqui", garantizando el despliegue efectivo de operaciones y acciones militares orientadas a la preservación del orden público, la seguridad y la convivencia ciudadana en el municipio de Tasco – Boyacá, con especial atención a sus zonas rural y urbana, en el marco de los municipios bajo jurisdicción del Batallón en el departamento de Boyacá.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Ejecutar las acciones y tareas establecidas en el Plan Integral de Seguridad, Convivencia Ciudadana y Orden Público, priorizando el despliegue de operaciones militares unificadas en el municipio de Tasco – Boyacá, con especial atención a su zona rural y urbana, en coordinación con las autoridades competentes, contribuyendo al control territorial y la estabilidad del municipio.
- Dotar a las unidades del Batallón de los elementos logísticos, operacionales y de intendencia necesarios, con el fin de garantizar el desarrollo eficaz de las operaciones de seguridad en el municipio de Tasco, especialmente en las vías, corredores de movilidad y sectores estratégicos utilizados para el accionar de actividades delictivas.
- Brindar apoyo oportuno y coordinado al Gobierno Municipal de Tasco y a la Policía Nacional, cuando así se requiera, para la ejecución de diligencias judiciales, operativos de control y acciones de seguridad, priorizando la zona rural del municipio.
- Fortalecer el proceso de construcción de paz en el municipio de Tasco – Boyacá, garantizando su sostenibilidad mediante acciones integrales de seguridad que permitan a la administración municipal y a sus ciudadanos ejercer plenamente sus derechos como miembros activos de la Nación.



Batallón de Artillería de campaña No. 1 "TARQUI"
Carrera 11 No 30-00 (Kilometro 4 vía Mongua– Vereda la Floresta Sogamoso – Boyacá)
Email: batar@buzonejercito.mil.co



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BATALLÓN DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA No1 "TARQUI"**

- Promover la integración territorial del municipio de Tasco y sus comunidades, contribuyendo al cierre de brechas poblacionales y sociales, mediante el fortalecimiento de la conectividad, la inclusión productiva y el acceso equitativo a bienes públicos, servicios sociales e información, con énfasis en el sector rural.
- Contribuir a la reducción de las desigualdades sociales y territoriales entre las zonas urbana y rural del municipio de Tasco, a través del desarrollo integral del campo, como garantía para la igualdad de oportunidades y el bienestar de la población.

IMPACTO ESPERADO DEL PROYECTO

El impacto esperado con el presente proyecto es brindar una sensación de seguridad con acciones operacionales en el municipio de Tasco del departamento de Boyacá, así mismo se espera mejorar las condiciones de nuestras tropas, el resultado aumentar la presencia del Ejército Nacional en las zonas más alejadas y de difícil acceso de toda el área asignada teniendo en cuenta que contamos con el puesto de mando del Batallón propio para el lanzamiento de operaciones terrestres unificadas que se realizan para la seguridad, convivencia y orden público, en ese sentido reducir los índices de inseguridad del municipio de Tasco en su área rural especialmente, buscar aportar al plan integral de seguridad y convivencia ciudadana del municipio, y la tranquilidad de la comunidad y cohesión entre el EJERCITO NACIONAL, POLICÍA NACIONAL Y FISCALÍA en este municipio, mirar el comportamiento social, y participar de manera activa con nuestras jornadas de apoyo al desarrollo para afianzar los lazos con nuestras comunidades, obteniendo con ello conocer de primera mano los hechos que generen inseguridad en el área rural y urbana.

En ese sentido, el suscrito comandante del Batallón de Artillería de Campaña No.1 "Tarqui", ha sido enfático, toda vez que, para garantizar la seguridad a la población civil, se debe proveer de los medios logísticos mínimos, de tal manera que toda operación militar sea exitosa. Lo anterior teniendo en cuenta el principio de transparencia y respeto por los derechos humanos.

Es por ello, que la expectativa hacia el municipio de **Tasco - Boyacá**, es realmente alta, pues la aprobación y consecuente asignación de los recursos para tales apoyos, no sólo configurarán el mejoramiento de las condiciones de nuestros hombres, sino que, por efecto propio, se espera un mejoramiento de la reacción en la tarea directa de neutralización de cualquier accionar delictivo que ponga en riesgo a la población civil.



Batallón de Artillería de campaña No. 1 "TARQUI"
Carrera 11 No 30-00 (Kilometro 4 vía Mongua- Vereda la Floresta Sogamoso – Boyacá)
Email: batar@buzonejercito.mil.co



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BATALLÓN DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA No1 "TARQUI"**

ANÁLISIS DE CONVIVENCIA Y JUSTIFICACIÓN DEL GASTO

Los ejes transversales del Plan Nacional de Desarrollo, están basados, entre otros, en la estrategia para consolidar la paz en todo el territorio, con el fortalecimiento de la seguridad, la plena vigencia de los Derechos Humanos y el funcionamiento eficaz de la justicia, con lo que se busca garantizar la efectividad y presencia del estado de Derecho en todo el territorio nacional.

Para tales efectos, el Gobierno Nacional dispuso, entre otras, la puesta en marcha de estrategias de seguridad a nivel rural, de fronteras y convivencia ciudadana, fortalecimiento de la inteligencia y el desarrollo de capacidades estratégicas mínimas. Tal como se menciona en el documento rector del plan de trabajo del Gobierno Nacional, evidentemente la seguridad no solo requiere el concurso de la fuerza pública, si no que para su consecución se demandan sinergias y coordinación interinstitucional para su mantenimiento, entendida más allá del control territorial.

De esta forma, resulta imprescindible que todas las ramas del poder actúen de manera coordinada, se desarrollen y respondan a las necesidades de la sociedad, en la búsqueda del objetivo central consistente en la consolidación de la paz sobre la base de la seguridad, con la garantía del acceso efectivo a la justicia y que la respuesta de esta sea eficiente y eficaz.

Dentro de la Política de Seguridad y Convivencia Ciudadana, los objetivos predominantes establecidos por el Gobierno Nacional están encaminados a acciones como:

- Fortalecer el estado de derecho garantizando el imperio de la ley;
- Combatir la delincuencia organizada y prevenir la aparición de nuevos actores al crimen organizado.
- Proteger los derechos individuales y colectivos
- Combatir y desarticular mercados de economía ilegal sobre los cuales se constituyen, articulan y consolidan estructuras criminales
- Responder de manera efectiva a las conductas que pongan en riesgo o atender contra la seguridad individual y colectiva
- Promover la convivencia ciudadana

Así mismo, la Política de Seguridad y Convivencia Ciudadana (PISCC) del Gobierno ha definido algunos puntos estratégicos de intervención, dentro de los cuales el papel del Batallón



Batallón de Artillería de campaña No. 1 "TARQUI"
Carrera 11 No 30-00 (Kilometro 4 vía Mongua- Vereda la Floresta Sogamoso – Boyacá)
Email: batar@buzonejercito.mil.co



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BATALLÓN DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA No1 "TARQUI"**

de Artillería de Campaña No.1 "Tarqui" resulta preponderante, principalmente en los siguientes aspectos.

- La atención prioritaria de los factores determinantes de la violencia y la criminalidad.
- Se debe reconocer y comprender la evolución en el tiempo de los grupos armados al margen de la ley y las dinámicas territoriales que la determinan, en consideración con la especificidad territorial.

Priorización de acciones: intervención activa del Ejército Nacional en la ubicación y neutralización de focos de violencia organizada como son los grupos al margen de la ley que delinquen en esta área del país.

Integridad focalizada: reconoce la complejidad del fenómeno delictivo de los grupos ilegales alzados en armas, y que las respuestas sean óptimas para atacar los puntos importantes de las organizaciones al margen de la ley.

Población en riesgo: la población del área rural y urbana del Municipio de Tasco -Boyacá haciéndose más vulnerables, aquellos civiles que desarrollan actividades de tipo económico para el progreso del Municipio. En la misma línea de riesgo, se encuentran las personas y los bienes protegidos por el DIH por ser de interés general, que son propios a la producción agrícola, para el sostenimiento económico de la región.

Experiencias exitosas: se ha logrado el mantenimiento de la seguridad en general del área asignada, así como de las principales redes de movilidad para transporte de los productos agrícolas que produce esta región.

Seguimiento y evaluación de las políticas y los programas ejecutados a nivel local por parte de actores institucionales y sociales.

PLAN DE ACCIÓN PARA MANTENER EL ORDEN PÚBLICO

El presente plan tiene como propósito fortalecer las condiciones de seguridad y mantener el orden público en el municipio de **Tasco – Boyacá**, mediante el desarrollo de operaciones militares, acciones preventivas y trabajo interinstitucional con las autoridades civiles y de policía, en cumplimiento de las directrices del Comando del Ejército Nacional.

1. Acciones Operacionales



Batallón de Artillería de campaña No. 1 "TARQUI"
Carrera 11 No 30-00 (Kilometro 4 vía Mongua– Vereda la Floresta Sogamoso – Boyacá)
Email: batar@buzonejercito.mil.co



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BATALLÓN DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA No1 "TARQUI"**

- **Ejecutar operaciones militares** en el municipio de Tasco con el fin de contrarrestar el accionar de las organizaciones al margen de la ley, manteniendo presencia activa en las áreas rurales y generando sensación de seguridad en la comunidad.
- **Desarrollar operaciones de control territorial** orientadas a neutralizar las bandas criminales al servicio del narcotráfico, garantizando la protección permanente de la población civil.
- **Ejecutar operaciones de control militar de área** destinadas a reducir el accionar delictivo de los **Grupos Armados Organizados (GAO)** y **Grupos de Delincuencia Organizada (GAD)**, protegiendo la vida, los bienes y los recursos del Estado dentro del municipio.
- **Mantener la lucha activa contra la minería ilegal, el daño ambiental y el narcotráfico**, reforzando la presencia institucional en los sectores más vulnerables.

2. Control de Corredores de Movilidad

- **Controlar los corredores de movilidad** utilizados por las estructuras criminales al servicio del narcotráfico para el transporte de insumos líquidos y sólidos empleados en la producción de alcaloides.
- **Establecer puestos de control móviles y patrullajes continuos**, con el fin de restringir el tránsito de materiales ilícitos y prevenir el fortalecimiento logístico de estas organizaciones.

3. Prevención y Cultura de Seguridad

- **Realizar charlas preventivas y educativas** con la comunidad para fomentar la cultura de la denuncia y el rechazo a las actividades ilícitas.
- **Contar con el apoyo del Grupo GAULA Boyacá**, orientado a la lucha contra la extorsión y el secuestro.
- **Incentivar la denuncia ciudadana** mediante campañas radiales, comunitarias y educativas en medios locales, fortaleciendo la confianza entre la población y las autoridades.

4. Cooperación Institucional



Batallón de Artillería de campaña No. 1 "TARQUI"
Carrera 11 No 30-00 (Kilometro 4 vía Mongua- Vereda la Floresta Sogamoso - Boyacá)
Email: batar@buzonejercito.mil.co



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BATALLÓN DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA No1 "TARQUI"**

- **Apoyar a las autoridades municipales** en las actividades que involucren concentraciones masivas de población, garantizando la seguridad y el orden durante su desarrollo.
- **Brindar acompañamiento permanente a la Policía Nacional** en las áreas rurales y urbanas del municipio, en el marco de las operaciones de control y vigilancia.
- **Promover el trabajo interinstitucional** entre las autoridades municipales, militares y de seguridad, para fortalecer las estrategias de prevención del delito en todas sus modalidades.

5. Red de Cooperantes e Inteligencia

- **Fortalecer e incrementar la red de cooperantes** en las veredas del municipio, con el fin de obtener información oportuna sobre hechos que afecten la seguridad y actuar de manera eficaz y eficiente.
- **Reforzar las capacidades de la red de inteligencia militar**, enfocando los esfuerzos en la búsqueda, análisis y verificación de información relevante para las operaciones.
- **Garantizar el reconocimiento económico o recompensas** a los informantes que suministren información veraz y útil que contribuya a la obtención de resultados operacionales.

6. Proyección Social y Apoyo a la Comunidad

- **Desarrollar jornadas de apoyo al desarrollo** dirigidas a la comunidad, brindando bienestar y atención en necesidades básicas, en coordinación con la administración municipal.
- Estas jornadas tienen como objetivo **fortalecer la confianza institucional** y estrechar los lazos entre la Fuerza Pública y la población civil.

7. Cultura de Denuncia y Responsabilidad Ciudadana

- Fomentar entre los ciudadanos la **cultura de informar oportunamente** cualquier hecho sospechoso o actividad ilícita, promoviendo la corresponsabilidad en la seguridad del municipio.



Batallón de Artillería de campaña No. 1 "TARQUI"
Carrera 11 No 30-00 (Kilometro 4 vía Mongua- Vereda la Floresta Sogamoso – Boyacá)
Email: atar@buzonejercito.mil.co

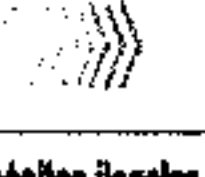


MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BATALLÓN DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA No1 "TARQUI"

- Rechazar la complicidad o el silencio ante los delitos que generan zozobra e incertidumbre, fortaleciendo la unión entre comunidad y autoridades.



COMPARATIVO DE RESULTADOS

		NARCOTRÁFICO		
		TOTAL 2025	FECHA 2025	DIFER
 	Base de COCA Gra	0	0	
	Base de COCA Gra	0	0	
	Cocaína	0	0	
	Mariguana Gra	3.550	0	
	Laboratorios	0	0	
	Semilleros	0	0	
	Insumos líquidos	0	0	
	Insumos sólidos	0	0	
	Dinero en efectivo	0	0	
		TOTAL 2025	FECHA 2025	DIFER
 	Pres yol GAO ELN	0	0	
	Captura GAO ELN	0	0	
	MDOM GAO ELN	0	0	
	Recuperado ELN	0	0	
	Captura GDO	00	0	
	Recuperado GDO	0	0	
	Capturas DELCO	36	0	
	Recuper. DELCO	0	0	
		TOTAL 2025	FECHA 2025	DIFER
 	Siembra	63.800	0	
	Incautación Madera	19	0	
		TOTAL 2025	FECHA 2025	DIFER
 	Armas de acompañamiento	0	0	
	Armas de largo alcance	01	0	
	Armas de corto alcance	1	0	
	Munición	48	0	
	Detonadores	28	0	
	Explosivos Kg	70	100	
	Explosivos Mts	0	0	
	Combates	0	0	
	Explosivos unidad	12	0	
		TOTAL 2025	FECHA 2025	DIFER
 	Depósitos ilegales	3	1	
	Cierre de Bocaninas	107	0	
	Carbón ilegal	1860	0	
	Motocicletas	3	0	
	Vehículos	1	0	
	Maquinaria	0	0	
	Equipo comunicación	0	0	





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BATALLÓN DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA No1 "TARQUI"

JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

La adquisición de botas de combate, ponchos y chaquetas perchadas, a financiarse con recursos del Fondo de Seguridad Territorial – FONSET del municipio de Tasco (Boyacá), es fundamental para fortalecer la capacidad operativa, logística y de sostenimiento del personal del Ejército Nacional que desarrolla labores de seguridad, control territorial y preservación del orden público en las zonas urbana y rural del municipio.

Las condiciones geográficas, climáticas y topográficas de la jurisdicción, caracterizadas por bajas temperaturas, alta humedad, frecuentes precipitaciones y terrenos de difícil acceso, demandan que el personal militar cuente con elementos de dotación adecuados que permitan proteger su integridad física y mantener condiciones óptimas de desempeño durante el desarrollo de patrullajes, puestos de control, operaciones de registro y acciones de presencia institucional. La implementación del presente proyecto contribuye al bienestar del personal militar, fortalece la capacidad de respuesta institucional y genera un impacto positivo en la seguridad y convivencia ciudadana del municipio de Tasco.

NECESIDADES Y VALOR ESTIMADO DEL PROYECTO

(MATERIAL DE INTENDENCIA)

VALOR TOTAL DEL PROYECTO CON IVA (19%): \$35.000.000

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO APROXIMADO	VALOR TOTAL
1	BOTAS COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA DE ACUERDO A NORMA TECNICA NTMD-0099-A7	PAR	35	\$350.000	\$12.250.000
	TALLA				
	41				
	42				
	43				
	44				
2	PONCHO ACUERDO NTMD-0119-A4 CON TELA TIPO CAMALEON	UNIDAD	35	\$350.000	\$12.250.000



Batallón de Artillería de campaña No. 1 "TARQUI"
Carrera 11 No 30-00 (Kilometro 4 vía Mongua- Vereda la Floresta Sogamoso – Boyacá)
Email: batar@buzonejercito.mil.co



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BATALLÓN DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA No1 "TARQUI"**

3	CHAQUETA PERCHADA PARA USO DE ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 METROS-EJC DE ACUERDO A NORMA TECNICA NTMD- 0354	UNIDAD	35	\$300.000	\$10.500.000	
	TALLA					CANTIDAD
	S					05
	M					10
	L					10
	XL					10
VALOR TOTAL DEL PROYECTO CON IVA 19%					\$35.000.000	

SUGERENCIAS

- Las imágenes anexas son únicamente de carácter ilustrativo y sirven como referencia visual del producto solicitado; en ningún caso se pretende direccionar la adquisición hacia un proveedor específico.
- Los elementos deberán cumplir estrictamente con la ficha técnica o norma correspondiente, así como con los ítems y especificaciones establecidas en el presente proyecto.
- Las cotizaciones presentadas tienen un propósito informativo y referencial, sin que ello implique compromiso alguno de adquisición con las empresas participantes.
- La entrega y verificación del material deberá realizarse bajo la supervisión conjunta del gerente del proyecto y del almacenista de intendencia, en las instalaciones del Batallón de Artillería de Campaña No. 1 "Tarqui".
- En el momento de la entrega, el proveedor y delegado del ente territorial deberá presentar la siguiente documentación: acta del comité donde se relacione el bien aprobado, contrato suscrito conforme a la normatividad vigente, factura, y acta de entrega suscrita entre la Alcaldía y el Batallón receptor.



Batallón de Artillería de campaña No. 1 "TARQUI"
Carrera 11 No 30-00 (Kilometro 4 vía Mongua- Vereda la Floresta Sogamoso – Boyacá)
Email: batar@buzonejercito.mil.co



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BATALLÓN DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA No1 "TARQUI"**

- El proyecto deberá ser contratado y ejecutado dentro de la vigencia aprobada por el comité de orden público, de acuerdo con las disposiciones presupuestales establecidas.
- Los elementos adquiridos serán entregados únicamente al representante legal de la Unidad o a su delegado autorizado, previa verificación del documento de acreditación correspondiente.

PRESUPUESTO GENERAL

El presupuesto destinado para la ejecución del presente proyecto proviene del **Fondo de Seguridad Territorial (FONSET)**, correspondiente a la **vigencia 2026** del municipio de **Tasco – Boyacá**.

Para la elaboración del estudio de costos, se tomó como referencia el valor más favorable entre las cotizaciones recibidas, estableciendo un **monto total del proyecto de TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$35.000.000)**, incluido el **Impuesto al Valor Agregado (IVA) del diecinueve por ciento (19%)**, de conformidad con la normatividad tributaria vigente.

El proyecto contempla la adquisición de los siguientes elementos, destinados al personal del **Ejército Nacional**, de acuerdo con las **Normas Técnicas Militares vigentes**:

- Treinta y cinco (35) pares de botas de combate media caña en cuero, con sistema vulcanizado e inyección directa, conforme a la Norma Técnica Militar NTMD-0099-A7, con un valor unitario aproximado de TRESCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS (\$350.000), para un valor total aproximado de DOCE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS (\$12.250.000).
- Treinta y cinco (35) ponchos elaborados en tela tipo camaleón, conforme a la Norma Técnica Militar NTMD-0119-A4, con un valor unitario aproximado de TRESCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS (\$350.000), para un valor total aproximado de DOCE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS (\$12.250.000).
- Treinta y cinco (35) chaquetas perchadas para uso en alturas entre 2.700 y 3.000 metros, conforme a la Norma Técnica Militar NTMD-0354, con un valor unitario aproximado de TRESCIENTOS MIL PESOS (\$300.000), para un valor total aproximado de DIEZ MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS (\$10.500.000).



Batallón de Artillería de campaña No. 1 "TARQUI"
Carrera 11 No 30-00 (Kilometro 4 vía Mongua– Vereda la Floresta Sogamoso – Boyacá)
Email: batar@buzonejercito.mil.co



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BATALLÓN DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA No1 "TARQUI"**

Los valores descritos constituyen el **costo total del proyecto**, incluido el IVA, y permiten fortalecer la capacidad operativa, logística y de sostenimiento del personal militar que desarrolla operaciones en jurisdicción del municipio de Tasco – Boyacá.

APROBACIÓN

El presente proyecto será **sometido a estudio, discusión y aprobación** por parte del **Comité de Orden Público Local del municipio de Tasco – Boyacá**, conforme a los procedimientos y competencias establecidas para la asignación de los recursos del Fondo de Seguridad Territorial.

Una vez aprobado, se adelantará el proceso contractual correspondiente con el fin de asegurar la **adquisición, entrega y verificación** del material solicitado, conforme a los lineamientos técnicos y administrativos vigentes.

EJECUCIÓN

El **plazo máximo de entrega** del presente proyecto será hasta el **01 de diciembre del año 2026**, de acuerdo con lo estipulado por la **Alcaldía Municipal de Tasco**.

Una vez se publique el proceso de contratación en la plataforma **SECOP**, se notificará al **Batallón de Artillería de Campaña No. 1 "Tarqui"**, unidad beneficiaria, para la respectiva **coordinación, supervisión y recepción** del material adquirido.

ANEXO – FICHAS TÉCNICAS, COTIZACIONES Y AVAL

En cumplimiento de los requisitos establecidos para la formulación y evaluación del presente proyecto, se relacionan los **documentos de soporte técnico** correspondientes a la adquisición de **botas de combate, ponchos y chaquetas perchadas**, destinados al personal del **Ejército Nacional**, los cuales cumplen con las **Normas Técnicas Militares vigentes**, garantizando su idoneidad, calidad y aptitud para el uso operacional.

- **Botas de combate media caña en cuero**, con sistema vulcanizado e inyección directa, conforme a la **NTMD-0099-A7**, diseñadas para brindar protección, estabilidad y durabilidad durante operaciones militares en diversos terrenos.



Batallón de Artillería de campaña No. 1 "TARQUI"
Carrera 11 No 30-00 (Kilometro 4 vía Mongua– Vereda la Floresta Sogamoso – Boyacá)
Email: batar@buzonejercito.mil.co



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BATALLÓN DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA No1 "TARQUI"**

- **Ponchos elaborados en tela tipo camaleón**, de acuerdo con la **NTMD-0119-A4**, destinados a proteger al personal frente a condiciones climáticas adversas y a facilitar la mimetización en el entorno operacional.
- **Chaquetas perchadas para uso en alturas entre 2.700 y 3.000 metros**, conforme a la **NTMD-0354**, orientadas a proporcionar protección térmica y confort al personal en zonas de clima frío.

Los elementos descritos cumplen con las especificaciones técnicas exigidas y fortalecen la capacidad operativa y el bienestar del personal del Ejército Nacional.

2. Cotizaciones

- SUMINISTRO Y SOLUCIONES **\$35.000.000**
- DOTACIONES Y SUMINISTROS ANBY SAS **\$37.275.000**
- COMERCIALIZADORA DAVIDSANT **\$37.450.000**

De las cotizaciones recibidas, se tomó como base para la elaboración del estudio de costos el valor más favorable, correspondiente a la empresa **SUMINISTRO Y SOLUCIONES**, por un monto de **TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$35.000.000)**, incluido el Impuesto al Valor Agregado (IVA), de conformidad con la normatividad tributaria vigente.

Las demás cotizaciones recibidas, presentadas por DOTACIONES Y SUMINISTROS ANBY S.A.S. por un valor de TREINTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE (\$37.275.000) y por COMERCIALIZADORA DAVIDSANT por un valor de TREINTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE (\$37.450.000), fueron tenidas en cuenta para efectos comparativos, sin que resultaran más favorables económicamente para la entidad.

3. Aval Institucional

- Entidad Avaladora: Departamento **CEDE4** del Ejército Nacional
- Número de Aval: No. **2025217036914233**



Batallón de Artillería de campaña No. 1 "TARQUI"
Carrera 11 No 30-00 (Kilometro 4 vía Mongua- Vereda la Floresta Sogamoso – Boyacá)
Email: **batar@buzonejercito.mil.co**



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BATALLÓN DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA No1 "TARQUI"

El aval emitido por el Departamento CEDE4 del Ejército Nacional certifica que los elementos contemplados en el presente proyecto cumplen plenamente con las Normas Técnicas Militares vigentes y con los estándares de calidad exigidos por el Comando del Ejército Nacional. Así mismo, dicho aval valida que la adquisición de los bienes propuestos responde a una necesidad operacional, logística y de sostenimiento debidamente identificada, orientada a mejorar las condiciones de desempeño del personal militar en el desarrollo de operaciones de seguridad y control territorial.

RESPONSABLES DE LA UNIDAD BENEFICIADA

NOMBRE: CP. MARTINEZ MENDEZ JEFERSON	NOMBRE: SV. RODRIGUEZ FELIX MIGUEL
CARGO: Suboficial Proceso Ley418 BAACA No1	CARGO: Gerente de Proyecto y Almacenista de Intendencia del BAACA No1

NOMBRE: SP. DUQUE LARA JHONNY FERNEY	NOMBRE: MY. CUBILLOS GUARIN GONZALO STEVE
CARGO: Suboficial S-4 BAACA1	CARGO: Ejecutivo y Segundo comandante del BAACA1

NOMBRE: TC. CARLOS FERNANDO QUITIAN NAVARRO
Comandante del Batallón de Artillería de Campaña No1 "Tarqui"



REPÚBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

NORMA TÉCNICA

**BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN
CUERO SISTEMA VULCANIZADO E
INYECCIÓN DIRECTA**

NTMD-0099-A5

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		1 DE 43
		2012-12-13

Prólogo

La Norma Técnica NTMD-0099-A5 fue aprobada el 2012-12-13.

La presente Norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el propósito de responder en todo momento a las necesidades y exigencias actuales de la Fuerza Pública.

A continuación se relacionan las empresas e instituciones que colaboraron en el estudio de esta Norma a través de su participación en el proceso de normalización.

**JEFATURA LOGÍSTICA EJÉRCITO NACIONAL
JEFATURA DE APOYO LOGÍSTICO FUERZA AÉREA
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA POLICÍA NACIONAL**

**BATALLÓN DE INTENDENCIA No. 1 "LAS JUANAS"
GRUPO CONTROL DE CALIDAD POLICÍA NACIONAL
CEINNOVA**

**ARTECOLA
C.I. VALORES SMITH S.A.
COATS CADENA S.A.
CURTIEMBRES BÚFALO S.A.
CURTIEMBRES DE ITAGÜÍ S.A.
ENCAUCHO
FREUDENBERG COLOMBIA
IMACAL - CAPRINO LTDA.
INDUSTRIAS BERG LTDA.
INDUSTRIAS W. WILCHES
JORDAO
LA FORMA LTDA.
MORÓN
PEGAUCHO S.A.
PLACA LTDA.
PLANTIFORMAS S.A.
POLÍMEROS Y DERIVADOS
REFICOL LTDA.
SUMICAL
VICENTA PALASI**

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA</p>	<p>NTMD-0099-A5</p> <p>2 DE 43</p> <p>2012-12-13</p>
--	---	---

CONTENIDO

	Pág.
1 OBJETO	3
2 DEFINICIONES Y APLICACIÓN	3
2.1 DEFINICIONES	3
2.2 APLICACIÓN	6
3 REQUISITOS	6
3.1 REQUISITOS GENERALES	6
3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS	12
3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	20
4 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO	21
4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	21
4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS	22
5 MÉTODOS DE ENSAYO	23
6 APÉNDICE	28
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	28
6.2 ANTECEDENTES	32

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA</p>	<p>NTMD-0099-A5</p>
		<p>3 DE 43</p>
		<p>2012-12-13</p>

1. OBJETO

Esta Norma tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someter la bota de combate media caña en cuero sistema vulcanizado e inyección directa, usada por el personal de la Fuerza Pública en actividades del servicio.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Además de las definiciones contempladas en las Normas Técnicas Colombianas NTC 2038 y NTC-ISO 20347, Para efectos de la presente Norma se establecen las siguientes definiciones:

Arco plantar: Parte interior del pie que va desde el talón zona del hueso calcáneo y el primer dedo en todos los planos.

Badana natural: Cuero de especial curtición por sus características de suavidad y transpiración.

Caña: Parte o contorno superior de la bota comprendida entre el cuello del pie y la media pierna.

Caucho vulcanizado. Caucho o mezcla de cauchos naturales o sintéticos, con azufre y otros compuestos, sometida a un proceso de presión y temperatura durante un tiempo determinado para mejorar sus propiedades de resistencia, dureza y elasticidad.

Cordón: Cuerda por lo común redonda, que se usa para atarse y ajustar el calzado.

Costura incompleta: Se presenta cuando la línea de costura no termina en el punto requerido o sin el remate adecuado.

Costura saltada: Se presenta cuando el hilo no permanece dentro de la perforación y por lo tanto se sale de la pieza que se está cosiendo.

Costura zafada: Se presenta cuando la puntada o puntadas de una línea de costura se salen de la pieza que se está cosiendo.

Cuero Hidrofugado terminado: Cuero que conserva su estructura natural fibrosa que ha sido tratado en el curtido con sales de cromo y en el recurtido con agentes curtientes vegetales y/o sintéticos y/o resinas rellenas en forma tal que resulta imputrescible. Estos cueros son tratados con productos hidrofugantes que aumentan la repelencia al agua y sometidos a procesos de acabados que mejoran las propiedades.

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA</p>	<p>NTMD-0099-A5</p>
		<p>4 DE 43</p>
		<p>2012-12-13</p>

Cuero plena flor: Aquel que no ha sido lijado por el lado flor.

Cuero tipo vaqueta: Cuero que ha sufrido procesos físicos y químicos para hacerlo resistente a la degradación bacteriana (putrefacción). Se producen además otros cambios asociados tales como: características físicas mejoradas, estabilidad hidrotermica y flexibilidad.

Curtición: Conjunto de operaciones físico-químicas, que mediante el adecuado uso de productos químicos, convierten a la piel (comúnmente llamada cuero) en un material durable e imputrescible.

Economizador: Diseño en forma de cavidad ubicado en la parte interior de la suela con el fin de obtener un calzado más liviano.

Eflorescencia de grasas o migración (Bloomig): Cualquier exudación de material en el cuero para más tarde ser expulsada a la superficie, por medios físicos o químicos.

Enfranque: Parte más estrecha del área plantar de la horma, localizada entre la planta de la línea de los metatarsos y el talón.

Flor suelta: Falta de unión entre las capas que conforman el corión.

Gancho de extracción rápida: Gancho de ojal cerrado, por el cual se desliza fácilmente el cordón.

Herrete: Material que protege cada uno de los extremos del cordón, para evitar que se desteja, fabricado generalmente en plástico u otro material apropiado.

Hilo bondeado: Hilo fabricado con filamentos sintéticos de poliamida o poliéster, sometido a un proceso para adherir o compactar sus cabos y fijar su torsión para mejorar su comportamiento en los procesos de costura y uso.

Lado flor: Superficie de la piel o del cuero que corresponde a la epidermis (lado del pelo).

Lengüeta tipo fuelle: Pieza única que va adherida a la capellada y a las cordoneras.

Lote de entrega: Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una o varias plantas bajo condiciones de producción presumiblemente uniformes, puesto a disposición de la entidad contratante para ser sometida a inspección como uno o varios conjuntos dependiendo del número de orígenes productivos (plantas-maquilas) que lo conforman.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		5 DE 43
		2012-12-13

Lote de producción: Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una misma planta bajo las mismas condiciones y técnicas de producción presumiblemente uniformes, que se someten a inspección como un conjunto unitario.

Muestra: Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar una o más características de él.

Paso: Altura o distancia entre una superficie plana y el borde inferior de la suela en la punta del calzado cuando este se coloca y se verifica con un instrumento apropiado para medición.

Piel: Tegumento fibroso que cubre el cuerpo del animal y que está constituido por la epidermis y la dermis, incluyendo el corión en su totalidad.

Puntera: Elemento interno, ubicado en la parte delantera del calzado, adherido a la capellada.

Punto de apoyo: Es el lugar donde la línea metatarsiana hace contacto con la superficie plana, es decir que la base del hueso metatarso y el tacón en su totalidad deben hacer contacto con la misma.

Sobre-plantilla: Pieza interna de recubrimiento, que va sobre la plantilla de armado cubriendo la totalidad de ésta para dar comodidad y confort al pie del usuario.

Suela Integral: Compuesta por el patín, la entresuela y el tacón, de los cuales la entresuela y tacón han sido conformados durante un mismo moldeo directo sobre el corte por vulcanización o inyección directa.

Termo adherible: Propiedad de adhesión de los accesorios empleados en la fabricación del calzado por lo general en puntera y contrafuerte, los cuales en una o en las dos caras llevan un recubrimiento de característica adhesiva, característica que se reactiva por acción de calor aplicado.

Termoplástico: Material plástico laminado por calor, con propiedades termo adhesivas no-impregnadas, flexibilidad y elongación.

Tira de refuerzo. Pieza exterior que va en la parte trasera de la bota.

Vulcanización: Proceso mediante el cual se estabiliza las mezclas (formulaciones) de azufre con caucho para que este último conserve su elasticidad en frío y en caliente.

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA</p>	<p>NTMD-0099-A5</p>
		<p>6 DE 43</p>
		<p>2012-12-13</p>

2.2 APLICACIÓN

Para la aplicación de la presente Norma Técnica en procesos de adquisición, la entidad contratante debe especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

2.2.1 Las tallas a requerir de acuerdo con el numeral 3.1.2.

2.2.2 Definir el plan de muestreo de los requisitos generales, de empaque y rotulado, si la cantidad de unidades a adquirir es menor de 51 unidades.

2.2.3 Definir el plan de muestreo de los requisitos específicos, si la cantidad de unidades a adquirir es menor de 501 unidades.

2.2.4 En caso que se requiera un color diferente al especificado en el numeral 3.1.4 de la presente Norma, la entidad contratante debe definir las características y escala de color.

2.2.5 Definir si se requiere que la bota lleve borde superior o cuello, de acuerdo con el numeral 3.1.8.

2.2.6 Definir si se requiere que la bota lleve sistema de cierre con ganchos tipo suelte rápido o solo ojeteros, de acuerdo con el numeral 3.1.11.

2.2.7 Definir si se requiere que la bota lleve ojeteros de ventilación, de acuerdo con el numeral 3.1.19.

2.2.8 Definir si se requiere suelas en caucho para condiciones normales o resistentes a hidrocarburos, de acuerdo con el numeral 3.2.13.

2.2.9 Definir en caso que se requiera o exija condiciones de empaque y rotulado diferentes a las establecidas en esta Norma.

2.2.10 En caso que la entidad contratante requiera código de barras ésta debe entregar la información correspondiente.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 Dimensionales. Las dimensiones se deben verificar de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		7 DE 43
		2012-12-13

3.1.2 Tallas. Las tallas deben ser en escala de punto de parís (Francesa), las cuales deben ser verificadas y medidas en las hormas empleadas en la fabricación de este tipo de calzado. Ver tabla 1 y figura 11.

Tabla 1. Requisitos para las tallas

Medida del largo útil en mm	Numeración en escala de punto de parís (Francesa)
224 a 230	34
231 a 236	35
237 a 243	36
244 a 250	37
251 a 256	38
257 a 263	39
264 a 270	40
271 a 276	41
277 a 283	42
284 a 290	43
291 a 296	44
297 a 302	45
303 a 310	46
311 a 316	47
317 a 322	48
323 a 330	49
331 a 336	50

Nota 1. La numeración en escala de punto de parís, corresponde a la medida del largo útil dividido en 6.6666. (El largo útil equivale a la suma de la medida del largo del pie expresada en milímetros más el 5 % de tolerancia).

3.1.3 Horma. La horma utilizada para la fabricación de este tipo de calzado puede tener sistema de apertura o extracción tipo tendo con tubo importado, de cuña, completa o de quiebre en "V".

La medida de la altura de tacón de la horma debe ser de 20 mm y de 15 mm $\pm$ 2 mm, de altura de paso, estas medidas deben ser tomadas en una superficie plana desde la base de la superficie hasta el borde inferior de la horma en la punta área central. Ver figura 10.

Para la consulta y verificación de la horma a emplear en la elaboración de este tipo de calzado, en la Subdirección de Normas Técnicas del Ministerio de Defensa se encuentra el patrón, para su respectiva réplica.

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA</p>	<p>NTMD-0099-A5</p>
		<p>8 DE 43</p>
		<p>2012-12-13</p>

La verificación de los requisitos de la horma se efectuara durante el proceso de fabricación.

3.1.4 Color. El color del material de la capellada, talón, refuerzo de talón y media caña de la bota debe ser negro, uniforme en su conjunto. Así mismo los siguientes componentes deben ser de color negro a tono: suela, borde superior o cuello, lengüeta tipo fuelle, ojetes, ganchos de extracción rápida, cordones, sobre-plantilla, hilos y forro de sobre-plantilla.

3.1.5 Suela. Debe ser fabricada en caucho vulcanizado para uso en condiciones normales o en caucho resistente a hidrocarburos.

La suela debe ser enteriza, compacta exenta de cualquier tipo de burbujas o vacíos, sin eflorescencia (Blooming), no debe presentar insuficiencia de material ni desfase en sus partes.

Los bordes (cantos) de la suela y tacón deben tener un acabado liso y pulido, la suela no debe presentar rastros o residuos. Tanto la suela como el tacón deben contar con un diseño en relieve que ofrezca efecto antideslizante y que contribuya durante la marcha o carrera en la expulsión de residuos (barro, greda etc.).

El tacón debe ser integral con la suela (proceso de moldeo directo al corte), debe tener una altura de 30 mm $\pm$ 2 mm, incluyendo el labrado, medida en la arista de la parte posterior de la bota terminada. Ver figura 6.

La suela de la bota terminada debe tener una altura de 15 mm $\pm$ 2 mm, medido en la zona de la puntera, incluyendo el labrado. Ver figura 6.

El labrado de la suela debe tener una profundidad de mínimo 5 mm. Ver figura 6.

El par de botas deben conservar igual altura en los tacones, así como de igual espesor en el borde de la suela.

3.1.6 Capellada. En la fabricación de la capellada se debe utilizar cuero de origen bovino, plena flor, hidrofugado, de aspecto uniforme y de color homogéneo en su extensión.

3.1.7 Media caña. Debe ser fabricada en material cuero de origen bovino, plena flor, hidrofugado, de aspecto uniforme y de color homogéneo en su extensión.

La altura de la media caña en su parte posterior debe estar comprendida entre 180 mm a 240 mm, medida en el contorno posterior, tomada desde el borde de la suela hasta el borde superior posterior de la media caña incluyendo el borde superior o cuello. Ver figura 2.

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA</p>	<p>NTMD-0099-A5</p>
		<p>9 DE 43</p>
		<p>2012-12-13</p>

Respecto a la altura de la media caña, la tolerancia permite cubrir de la talla 34 a la 46. Sin embargo el fabricante debe escalar la altura de acuerdo a la respectiva talla de la bota, este intervalo debe ser de 5 mm por talla.

3.1.8 Borde superior o cuello. La bota puede llevar borde superior o cuello fabricado en cuero de aspecto uniforme y color homogéneo en su extensión. La altura del cuello en la parte superior debe ser de 30 mm $\pm$ 2 mm, medido desde el borde del doblez del material del lateral de la media caña hasta el borde superior del cuello. Ver figura 1.

El borde superior o cuello debe ir relleno con material expandido tipo abullonado de 6 mm a 8 mm de espesor.

3.1.9 Tira de refuerzo de la media caña y talonera. Debe ser fabricada en cuero, el ancho debe ser de 30 mm $\pm$ 2 mm, medido en la parte media del cuello en la zona de costura de unión del borde superior o cuello con la media caña. Ver figura 7.

3.1.10 Lengüeta tipo fuelle. Debe ser fabricada en cuero de aspecto uniforme y color homogéneo en su extensión. El fuelle debe cubrir el frente de la media caña, garantizando el cierre total en altura y ancho.

En la unión con la capellada debe ir rematado en media luna, sin orificios (espacios) entre la unión de la capellada, media caña y el fuelle en el punto de empeine. El fuelle debe ir pisado en la cordonera con un refuerzo de cordonera, no se permite el traslape o unión en zigzag. Ver figura 8.

3.1.11 Sistema de cierre. La bota puede tener como sistema de cierre en las cordoneras, solo línea de ojete o línea de ojete y ganchos de extracción rápida. Ver figura 2.

En caso de llevar sistema de cierre con solo ojete, cada bota debe llevar siete (7) ojete uniformemente distribuidos en cada cordonera, de la talla 34 a la 42, para la talla 43 en adelante debe llevar ocho (8) ojete.

En caso de llevar sistema de cierre con ojete y ganchos de extracción rápida, cada bota debe llevar siete (7) herrajes por cada cordonera de la bota, distribuidos uniformemente así: dos (2) ojete sobre el área del empeine y cinco (5) ganchos de extracción sobre la media caña. Estos siete herrajes cubren de la talla 34 a la 42, para la talla 43 en adelante debe llevar seis (6) ganchos de extracción rápida. Ver figura 2.

Las características de los componentes se describen a continuación:

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		10 DE 43
		2012-12-13

3.1.11.1 Ojetes. Deben ser fabricados en material metálico, deben ser con arandela y ajustados por el sistema de rolado, sin presentar aristas. Cada par de botas debe tener igual número de ojetes. Ver figuras 2 y 3.

3.1.11.2 Ganchos de extracción rápida. Deben ser del tipo suelte rápido ojal cerrado con sus dos bordes de paso rolados, el remache de fijación debe ser ajustado por el sistema de rolado, sin presentar aristas, cada par de botas debe tener igual número de ganchos.

Los ganchos deben tener en cada una de sus caras internas seis (6) puntas de anclaje. Ver figuras 2 y 4.

3.1.12 Cordones. El sistema de amarre o ajuste del calzado debe ser por medio de cordones. Deben ser trenzados y cúbicos, con una longitud de 175 cm $\pm$ 5 cm.

Los extremos o cabos pueden ser protegidos por medio de un herrete con una longitud de 19 mm $\pm$ 1 mm o termo formados.

3.1.13 Costuras. Las costuras deben ser uniformes, continuas y paralelas en todo su contorno, sin hilos flojos, libres de protuberancias, asperezas, pliegues y restos de material. No deben existir costuras saltadas, zafadas o incompletas.

El número de puntadas por pulgada (25,4 mm) debe ser de 8 $\pm$ 1 uniformemente distribuidas en todas las operaciones.

La unión de los laterales de la media caña deben ir cosidos en costura zig-zag en la parte interna y debe tener una tira de refuerzo en material cinta faya.

Las uniones de la media caña con la capellada y la tira de refuerzo con la media caña deben ir cosidas con tres costuras paralelas a cada lado y con una distancia de separación entre costuras de 2 mm a 3 mm. Ver figura 7.

Las uniones de la cordonera con la lengüeta tipo fuelle y el refuerzo de cordonera deben ir con una costura perimetral a cada lado y una costura en el contorno del abullonado del borde superior o cuello. Ver figura 8.

3.1.14 Forro de la capellada. El material para el forro debe ser textil, integrado y adherido totalmente al material de la capellada, libre de protuberancias, bolsas, vacíos y arrugas.

3.1.15 Forro de sobre-plantilla. El material para el forro debe ser textil integrado totalmente al material de la sobre-plantilla, de manera que asegure su posición durante el uso, libre de protuberancias, bolsas, vacíos y arrugas. Ver figura 9.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		11 DE 43
		2012-12-13

3.1.16 Sobre-plantilla. El calzado debe llevar en cada bota una sobre-plantilla elaborada en material expandido. Debe ir sobrepuesta, extraíble y debe cubrir la totalidad de la plantilla de armado. En la cara plantar debe tener un diseño con canales de dispersión y debe contar con perforaciones dentro de los mismos canales.

Debe estar recubierta con un textil en la cara de contacto con el pie. Ver figura 9.

3.1.17 Puntera y contrafuerte. Deben ser en material termoplástico laminado doble cara, termoadherible, que garantice la rigidez y conformación de la bota en la zona de la punta y el talón.

3.1.18 Plantilla de armado. Debe presentar una conformación anatómica de ajuste a la cara plantar de la horma. El conjunto de plantilla de armado está compuesto por: plantilla (Palmilla), cambrión y en algunos casos tapa cambrión. Ver figura 10.

La plantilla debe estar unida en la parte delantera al corte de la capellada por medio de un termo-adhesivo y debe ser reforzada con costura en Mackey haciendo un amarre entre la plantilla y corte.

La plantilla de armado debe ser verificada en materia prima, es decir en proceso de manufactura sin ensamblar.

3.1.19 Ojetes de ventilación. La bota puede llevar dos (2) ojetes de ventilación fabricados en material metálico o de polímero, con arandela y ajustados por el sistema de rolado, sin presentar aristas. Si son metálicos deben tener un acabado en pintura electrostática o acrílica. Deben ser de color negro y debe llevar una malla fina que permita la libre transpiración e impermeabilidad del calzado.

Los ojetes deben ir ubicados en el lateral interno de la capellada entre la zona del arco plantar y la línea metatarsiana, a una altura paralela de la suela de $15 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$. Ver figura 1.

3.1.20 Sistema de ensamble. El ensamble entre el corte y la plantilla de armado debe ser centro-montado por medio de adhesivos que garanticen una fuerza de unión.

La plantilla de armado debe ser reforzada con costura tipo Mackey haciendo un amarre entre la plantilla y el corte.

3.1.21 Acabado y presentación.

- Al colocar las botas sobre una superficie plana, deben presentar estabilidad conservando las características técnicas del paso, punto de apoyo (metatarsiano) y tacón.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		12 DE 43
		2012-12-13

- El par de botas debe conservar igual altura tanto en tacón como en la caña, si se presentaren diferencias, se aceptarán como máximas así: la diferencia en la altura del tacón por par máximo de 1 mm y la diferencia en la altura de la caña por par máximo 2 mm así como en el espesor de cada suela debe ser igual en su contorno y par. No se aceptan suelas con variación de espesor medidos equidistantemente a través de la línea central-longitudinal o largo total.
- Las botas no deben presentar peladuras ni manchas de pegante.
- La puntera y el contrafuerte no deben presentar deformaciones (protuberancias) o marcaciones.
- Las suelas no deben presentar sobrantes de material en su contorno.
- Las botas no deben presentar elementos punzantes ni extraños, tales como: Puntillas, tornillos, grapas, tachuelas, entre otros.

3.1.22 Declaración de conformidad del fabricante. El contratista debe entregar una declaración de conformidad emitida por el fabricante del insumo requerido declarando el cumplimiento de las características solicitadas de acuerdo con la NTC-ISO/IEC 17050-1 y NTC-ISO/IEC 17050-2, donde garantice los siguientes aspectos:

- Que el material de la puntera y del contrafuerte es termoplástico laminado termoadherible doble cara, de base textil no tejida o tejida y tiene como mínimo un 80% de resina.
- Que el material textil para forro de sobre-plantilla tiene tratamiento anti-bacterial bajo la Norma AATCC-147 y organismo de prueba ATCC-6538.
- Que el material cuero empleado en la fabricación de la bota media caña es de origen bovino, es plena flor y es hidrofugado. Donde se indique el lote de producción sobre el cual se emite la certificación y el número de decímetros por lote de producción.

De igual forma que los insumos empleados en la fabricación de este tipo de calzado, cumplen con las exigencias ordenadas en la legislación ambiental colombiana vigente. Esta declaración debe estar de acuerdo con lo contemplado en la NTC-ISO/IEC-17050-1.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Cambrion. El cambrión utilizado en el calzado debe tener una curvatura simétrica a la horma que permita mantener el arco del pie erguido en forma anatómica.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		13 DE 43
		2012-12-13

Debe ser fabricado en material acero, debe tener recubrimiento electrolítico o protección galvánica resistente a la corrosión, cuando se ensaye con lo indicado en el numeral 5.2.

Debe ser de 14 mm $\pm$ 1 mm de ancho con un espesor de 1,2 mm $\pm$ 0,1 mm. Debe llevar un canal de 64 mm a 90 mm de longitud, por 3,2 mm $\pm$ 0,2 mm de altura de vena, medido en el centro de la misma, cuando se ensaye con lo indicado en el numeral 5.1.

Para la longitud del cambrión, esta debe ser de acuerdo a la talla del calzado, en la tabla 2 se encuentran establecidas las longitudes, las cuales se deben verificar sobre cambriones sin ensamblar.

Tabla 2. Longitud del cambrión por talla

Talla	Valor
34 a 37	110 mm $\pm$ 10 mm
38 a 44	120 mm $\pm$ 10 mm
45 a 48	126 mm $\pm$ 10 mm

3.2.2 Plantilla (Palmilla). Debe ser elaborada en material sintético tipo no tejido y debe cumplir con lo establecido en la tabla 3.

Tabla 3. Requisitos para el material de la plantilla (Palmilla)

Requisitos		Valor	Numeral
Composición, en % Poliéster	Min.	90	5.8
Peso por área, en g/m ²	Max.	1800	5.9
Espesor, en mm		3 a 4	5.13
Resistencia a la rotura, en N			
Sentido de corte	Mín.	2100	5.19

3.2.3 Ojetes y Ganchos de extracción rápida. Deben ser fabricados en latón CuZn30 y deben tener recubrimiento electrolítico o protección galvánica resistentes a la corrosión, cuando se ensayen de acuerdo con lo establecido en los numerales 5.2 y 5.3.

Las dimensiones de los ojetes y arandelas se encuentran establecidas en las tablas 4 y 5, las cuales se deben verificar sobre ojetes y arandelas sin ensamblar, cuando se ensaye con lo indicado en el numeral 5.1. Ver figura 3.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		14 DE 43
		2012-12-13

Tabla 4. Dimensiones de los ojetes

Características	Cota	Valor
Largo	A	6,7 mm $\pm$ 0,5 mm
Diámetro interno	B	4,8 mm $\pm$ 0,3 mm
Diámetro externo (cabeza)	C	10 mm $\pm$ 1 mm
Espesor de lámina Mín.	N.A	0,24 mm

Tabla 5. Dimensiones de las arandelas

Características	Cota	Valor
Diámetro interno	D	5,9 mm $\pm$ 0,5 mm
Diámetro externo	E	10 mm $\pm$ 0,5 mm
Espesor Mín.	N.A	0,24 mm

Las dimensiones de los ganchos y de los remaches se encuentran establecidas en las tablas 6 y 7, las cuales se deben verificar sobre ganchos y remaches sin ensamblar, cuando se ensaye con lo indicado en el numeral 5.1. Ver figura 4.

Tabla 6. Dimensiones de los ganchos

Características	Cota	Valor
Calibre de la lámina	F	0,85 mm $\pm$ 0,5 mm
Radio interno cabeza	G	1,8 mm $\pm$ 0,2 mm
Largo del gancho	H	20 mm $\pm$ 1 mm
Alto de la cabeza	I	6 mm $\pm$ 0,5 mm
Diámetro de la base	J	11 mm $\pm$ 0,5 mm

Tabla 7. Dimensiones de los remaches

Características	Cota	Valor
Diámetro de cabeza	K	9,3 mm $\pm$ 0,5 mm
Longitud	L	9,2 mm $\pm$ 0,5 mm
Diámetro de cuerpo	M	3,8 mm $\pm$ 0,2 mm

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		15 DE 43
		2012-12-13

3.2.4 Cordones. Los cordones pueden ser elaborados en poliéster 100% texturizado o poliamida 100%. Puede llevar construcción del alma en poliéster en 2 cabos o sin alma. Deben tener una resistencia a la rotura de mínimo 600 N, los extremos o cabos pueden ser protegidos por medio de un herrete de acetato de celulosa o termo formados.

Para el análisis de los cordones en el numeral 5.4 se indican las Normas aplicables.

3.2.5 Hilos. Los hilos empleados deben cumplir con los requisitos indicados en la tabla 8. Para el análisis de los hilos en los numerales 5.5, 5.6 y 5.8 se indican las Normas aplicables.

Tabla 8. Requisitos para los hilos

Tipo de costura	Tipo de hilo	Hilo	
		Tex Mín	Resistencia en N Mín
Unión de los laterales de la media caña y talonera.	Poliamida bondeado	70	47
Uniones de fuelle a capellada, media caña a capellada y media caña a talón.	Poliamida bondeado	135	89
Costura tipo Mackey – Emplantillado.	Poliéster trenzado	650	300
	Poliéster Retorcido a 3 Cabos	440	290

3.2.6 Costuras. Las costuras de unión deben soportar mínimo una fuerza de 200N, cuando se ensaye en el procedimiento de resistencia establecido en la Normas de referencia indicadas en los numerales 5.7 y 5.10.

3.2.7 Forro de la capellada. El textil para el forro debe ser diagonal 3x1 y debe cumplir los requisitos establecidos en la tabla 9.

Tabla 9. Requisitos para el forro de la capellada

Requisitos	Valor	Numeral
Número de hilos dado, en hilos/cm		
Urdimbre	Mín 22	5.6
Trama	Mín 14	
Composición, en % Algodón	100	5.8
Peso, en g/m²	Mín 380	5.9

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		16 DE 43
		2012-12-13

3.2.8 Forro de Sobre-plantilla. El textil para el forro de sobre-plantilla debe cumplir los requisitos establecidos en la tabla 10.

Tabla 10. Requisitos para el forro de sobre-plantilla

Requisitos	Valor	Numeral
Tipo de tejido	Punto (Doble punto por trama)	Visual
Composición, en % Poliéster (texturizado)	100	5.8
Peso sin recubrimiento base, en g/m ²	150 ± 20	5.9
Número de mallas, hilos/cm	12 ± 2	5.11
Columnas Pasadas (Correas)	18 ± 2	
Resistencia al frote.	Máximo cambio leve	5.12
En seco		
En húmedo		

3.2.9 Sobre-plantilla. Debe ser elaborada en material expandido Poliuretano (PU) del tipo poliéster, termoconformada, inyectada o moldeada, y debe cumplir los requisitos establecidos en la tabla 11.

Tabla 11. Requisitos para la sobre-plantilla

Requisitos	Valor	Numeral
Espesor en el apoyo del calcáneo, en mm.	7,5 ± 0,5	5.13
Espesor en la línea metatarsiana, en mm.	4,5 ± 0,5	5.13
Densidad, en g/cm ³	0,35 ± 0,05	5.14
Dureza Shore OO	65 ± 5	5.15
Composición, en % Poliuretano	Min. 90	5.20

3.2.10 Abullonado del borde superior o cuello. El material abullonado que acompaña al borde superior o cuello de la media caña en su parte interna, puede ser en material EVA, Poliuretano (PU) o Biolátex, termo conformado, inyectado o moldeado, y debe cumplir los requisitos establecidos en la tabla 12.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		17 DE 43
		2012-12-13

Tabla 12. Requisitos para el abullonado

Requisitos	EVA	PU	BIOLÁTEX	Numeral
Espesor, en mm.	7 ± 1	7 ± 1	7 ± 1	5.13
Densidad, en g/cm ³	$0,10 \pm 0,05$	$0,17 \pm 0,05$	N.A.	5.14
Dureza Shore OO	N.A.	30 ± 5	30 ± 5	5.15
Dureza Shore A	15 ± 5	N.A.	N.A.	5.15

3.2.11 Puntera y contrafuerte. Deben ser de base textil tejido o no tejido, el espesor de la puntera debe ser de $1,2 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$, y de $1,4 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$ para el contrafuerte, los cuales deben ser medidos en materia prima, cuando se ensaye con el método establecido en el numeral 5.13.

3.2.12 Cuero. En la fabricación de la capellada, borde superior o cuello, talón, media caña y tira de refuerzo de la media caña y talonera, se debe utilizar cuero de origen bovino, hidrofugado, sin eflorescencia de grasas o sales en cualquier parte del proceso o cuando se realice el ensayo de flexión de capellada en seco o en húmedo, establecido en la tabla 13.

El cuero empleado para la fabricación de la lengüeta tipo fuelle debe ser tipo vaqueta hidrofugado, sin eflorescencia de grasas o sales y debe cumplir los requisitos establecidos en la tabla 13.

Tabla 13. Requisitos para el cuero

Requisitos	Capellada, borde superior, talón, tira de refuerzo y media caña Valor	Lengüeta tipo fuelle Valor	Numeral
Clasificación por defectos, grado	A, B o C	A, B o C	5.16.1
Calibre, medido en mm	1,8 a 2,0	1,0 a 1,2	5.16.2
Resistencia al desgarre, en N/cm Desgarre simple. Mín.	350	300	5.16.3
Resistencia al desgarre, en N/cm Desgarre doble. Mín.	700	700	5.16.3

Continúa.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		18 DE 43
		2012-12-13

Tabla 13. Requisitos para el cuero

Requisitos	Capellada, borde superior, talón, tira de refuerzo y media caña Valor	Lengüeta tipo fuele Valor	Numeral
pH Min.	3,5	3,5	5.16.4
Ruptura de flor, en mm Min.	7,0	7,0	5.16.5
Grasas extraíbles por solventes (% masa) Cuero hidrofugado Máx.	14	14	5.16.6
Resistencia a la tensión, en MPa Longitudinal Min.	18	13	5.16.7
Resistencia a la flexión continuada, Método A, sin evidencia de ruptura. En ciclos. En Húmedo Min. En seco Min.	100 000 150 000	100 000 120 000	5.16.8
Impermeabilidad dinámica al agua (hidrofugación bally a 15% de compresión). Absorción a 360 min. (%)	≤ 20	≤ 20	5.16.9
Permeabilidad al vapor de agua WVP, medida en, ((mg/cm ²).h) WVC, medida en, (mg/cm ²)	≥ 0,8 ≥ 15	≥ 0,8 ≥ 15	5.16.10
Suavidad lado flor medida en, mm. Con diámetro de apertura de 35 mm.	3,5 ± 0.5	Mínimo 3,5	5.16.11

3.2.13 Suela. La suela de caucho utilizada en la fabricación de la bota, debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 14.

La suela debe tener un espesor de 12 mm ± 1 mm, medido en la línea metatarsiana. La medición del espesor de la suela se indica en la figura 5.

En caso que el tacón lleve economizadores, la profundidad de la cavidad de los mismos no debe ser mayor a 10 mm medido en cualquiera de las cavidades desde el borde de la cavidad hasta la base de la misma, cuando se ensaye con el método establecido en el numeral 5.1. Las anteriores condiciones se verificarán haciendo previo un corte longitudinal paralelo al largo de la suela.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		19 DE 43
		2012-12-13

Tabla 14. Requisitos para la suela integral

Requisitos	Valor para uso en condición normal	Numeral
Densidad relativa, en g/cm ³	1,08 a 1,25	5.17.1
Dureza (Shore A – lectura a 15 segundos)	65 ± 5	5.17.2
Resistencia a la flexión a 200 kciclos para la propagación del corte inicial hasta los 2/3 del ancho total de la probeta de ensayo. Máximo incremento del corte inicial, en mm	16,9	5.17.3
Cambio de dureza luego de un periodo de envejecimiento de 24 horas a 100 °C ± 1 °C	De 0 a + 5	5.17.4
Deformación del patín por compresión a 22 horas y 70 °C, expresada en % Máx	34	5.17.5
Resistencia al desgarre, expresada en kg/m Mín.	7 500	5.17.6
Resistencia a la abrasión, expresada en mm ³ . Perdida en volumen Máx.	128	5.17.7

Nota 2. Cuando se requieran suelas resistentes a hidrocarburos o resistentes a los agentes químicos, determinados en combustibles de tipo B (Isooctano 70% y Tolueno 30% en volumen), se debe hacer inmersión por un periodo de 46 horas. El cambio de masa de la probeta será máximo del 30% de acuerdo al numeral 5.17.8, los demás requisitos seguirán igual al del caucho para uso en condición normal.

Nota 3. Para los ensayos de desgarre, envejecimiento (combustibles de tipo B) y compresión, el evaluador debe anexar las probetas para la presentación de muestras; en la recepción de lotes. Ver nota en el numeral 5.17.9.

3.2.14 Resistencia de la adhesión de la suela integral a la capellada. La resistencia de adhesión se debe realizar en el contorno (puntera, tacón, zona de flexión de la línea metatarsiana y laterales), debe ser de mínimo 70 N/cm, cuando se verifique de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.18.

3.2.15 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. A excepción de los siguientes requisitos que deben hacerse en producto terminado:

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA</p>	<p>NTMD-0099-A5</p>
		<p>20 DE 43</p>
		<p>2012-12-13</p>

Resistencia de la adhesión de la suela integral a la capellada y costuras, la evaluación de los demás requisitos, deben ser verificados en materia prima durante el proceso de fabricación. En tal caso, los componentes mencionados deben ser muestreados en el lote de materia prima durante el proceso de fabricación de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-0004 (actualización vigente) tomando en cada caso la cantidad de cada componente requerida por el laboratorio para la realización de los ensayos.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. Las botas deben ser empacadas de tal forma que no sufran daños o deterioros durante el transporte y almacenamiento. El empaque individual se debe efectuar en cajas de cartón. Para el empaque colectivo debe ser en cajas de cartón corrugado, doble pared, espesor mínimo de 6 mm, pegadas en la base y en el cierre lateral.

3.3.2 Rotulado.

3.3.2.1 Suela. Cada suela se debe identificar con el nombre o marca registrada del contratista del calzado y la talla.

3.3.2.2 Bota. En cada bota se debe marcar por medio de repujado en la parte superior del lateral interno de la media caña, indicando en forma clara y legible que permanezca durante la vida útil del producto, la siguiente información:

- Nombre o marca registrada del contratista.
- Talla.
- País de origen.
- Código de la Norma Técnica aplicada.
- Número y año del contrato y entidad contratante.
- Número consecutivo respectivo (Opcional).

Cada bota se debe marcar por medio de repujado en la parte superior del lateral externo de la media caña en forma clara y legible que permanezca durante la vida útil del producto con el escudo de la Fuerza.

3.3.2.3 Caja Individual. El empaque individual debe ir marcado adecuadamente con la siguiente información:

- Talla.
- Color.
- Número y año del contrato y entidad contratante.

3.3.2.4 Caja Colectiva. El empaque colectivo debe contener de 6 a 12 pares y debe ir marcado con la siguiente información:

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		21 DE 43
		2012-12-13

- Nombre del producto.
- Cantidad de pares de botas.
- Nombre o marca registrada del contratista.
- Tallas que contiene.
- Número y año del contrato y entidad contratante.

4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

El muestreo para requisitos generales y de empaque y rotulado, debe incluir pares de calzado de diferentes tallas de acuerdo con su participación porcentual en el lote.

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

4.1.1 Muestreo. De cada lote de productos, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de pares indicado en la tabla 15. Sobre cada uno de los pares de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstos cumplen los requisitos generales, requisitos de empaque y rotulado especificados en la presente Norma. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel general de inspección I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 2859 - 1 (Primera actualización).

Tabla 15. Plan de muestreo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado

Tamaño del lote (pares)	Tamaño muestra (pares)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 – 90	2	0	1
91 – 150	3	1	2
151 – 280	5	1	2
281 – 500	8	1	2
501 – 1 200	13	2	3
1 210 – 3 200	20	3	4
3 201 – 10 000	32	5	6
10 001 – 35 000	50	6	7
35 001 – 150 000	80	8	9
150 001 – 500 000	125	10	11
500 001 o más	200	10	11

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		22 DE 43
		2012-12-13

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004, actualización vigente. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, primera actualización.

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

4.2.1 Muestreo. Se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 4.1.1 dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en pares indicado en la tabla 16.

Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel especial de inspección S – 3 inspección reducida y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC –ISO 2859-1 (Primera actualización).

Tabla 16. Plan de muestreo para requisitos específicos

Tamaño del lote (pares)	Tamaño muestra (pares)	Número de aceptación	Número de rechazo
501 – 3 200	5	1	2
3 201 – 35 000	8	1	2
35 001 – 500 000	13	2	3
500 001 o más	20	3	4

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004, actualización vigente. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, primera actualización.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		23 DE 43
		2012-12-13

Nota 4. En el caso de las definiciones de lotes de producción y entrega el factor clave es la uniformidad del elemento producido, lo cual permite que aplicando técnicas estadísticas se pueda seleccionar una muestra reducida de elementos para determinar la conformidad de todo el conjunto.

En el caso que el auditor asignado para evaluar un lote (o miembro del comité técnico de recepción) no pueda determinar en forma confiable dicha uniformidad podrá modificar el plan de muestreo, llegando incluso a evaluar todos y cada uno de los elementos a recibir si comprueba que no existe uniformidad alguna. En el caso de la evaluación de los requisitos específicos el auditor o el evaluador podrán pasar de un muestreo reducido a uno normal o incluso a uno estricto por cada uno de los lotes de producción que compongan el lote de entrega bajo las condiciones establecidas en la presente Norma Técnica. Estas decisiones del auditor deberán estar sustentadas en el seguimiento mismo que haga de una producción determinada.

5. MÉTODOS DE ENSAYOS

Para acondicionamiento y condiciones de ensayo de acuerdo con lo indicado en la NTC 5002.

5.1 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

La medición de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento que de capacidad y precisión adecuadas, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en general.

5.2 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN DE LOS ELEMENTOS METÁLICOS

Los elementos metálicos que se incorporen al calzado durante su proceso de elaboración, no deben presentar evidencias de corrosión cuando se ensayen de acuerdo con lo indicado en la NTC 2038.

5.3 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL LATÓN

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM E-62 o ASTM E-75.

5.4 ENSAYOS PARA CORDONES

5.4.1 Determinación de la resistencia a la rotura. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2636.

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA</p>	<p>NTMD-0099-A5</p> <p>24 DE 43</p> <p>2012-12-13</p>
--	---	--

5.4.2 Determinación del número de cabos en todo lo ancho. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2636.

5.4.3 Determinación de la composición de las fibras. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 481.

5.5 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LOS HILOS

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

5.6 DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD.

Se debe efectuar con el método indicado en la NTC 427.

5.7 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA ROTURA DE LAS COSTURAS

La resistencia a la rotura se debe efectuar tomando como guía el procedimiento para la determinación de resistencia a la rotura en las costuras descrito en la norma NTC 2038.

5.8 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LAS FIBRAS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 481.

5.9 DETERMINACIÓN DE LA MASA POR UNIDAD DE ÁREA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 230, opción "C".

5.10 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO DE LOS HILOS EN LA COSTURA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1386-1, con abertura de 6 mm.

5.11 DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD.

Se debe efectuar con el método indicado en la NTC 427.

5.12 DETERMINACIÓN DE LA ABRASIÓN (FROTE)

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la Norma NTC-ISO 20344 Numeral 6.12 o SATRA PM 31 Método Martindale o ASTM D-4966, el contrapeso o peso utilizado en la prueba a la Abrasión debe ser de 9 kPa.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		25 DE 43
		2012-12-13

5.13 DETERMINACIÓN DEL ESPESOR

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2599 o ISO 9073-2. Para gomas, plásticos y cauchos se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D-3767.

Nota 5. El espesor de la sobre-plantilla se mide con el textil en la línea metatarsiana y en el área de apoyo del calcáneo, haciendo un corte longitudinal por la línea central de la planta o largo de la sobre-plantilla.

5.14 DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD RELATIVA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D-3489 y/o NTC 456 utilizando la balanza con kit para densidad menor a 1 o ASTM D-792.

5.15 DETERMINACIÓN DE LA DUREZA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 467.

5.16 ENSAYOS PARA CUERO

5.16.1 Determinación del cuero de ganado bovino. Clasificación por defectos. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2217.

5.16.2 Determinación del espesor. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1077.

5.16.3 Determinación de la resistencia al desgarre. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en las Normas NTC-ISO 3377-1 Desgarre simple (Método Pantalón) y NTC-ISO 3377-2 Desgarre doble (Método Ojal).

5.16.4 Determinación del pH. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ISO 4045 o NTC 4654.

Nota 6. Cuando el valor del pH sea menor que 4,0 o mayor que 10,0 se debe realizar el pH diferencial y este valor debe ser inferior a 0,7.

5.16.5 Determinación de la ruptura de la flor (Distensión). Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1042.

Nota 7. Los valores exigidos se deben tomar de la primera lectura cuando se realice de acuerdo con lo especificado en la Norma.

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA</p>	<p>NTMD-0099-A5</p>
		<p>26 DE 43</p>
		<p>2012-12-13</p>

5.16.6 Determinación de grasas extraíbles por solventes. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma ISO 4048 y/o NTC 4699.

5.16.7 Determinación de la resistencia a la tensión. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO 3376.

Nota 8. 0,1 MPa es equivalente a 1 kgf/cm² y a 1 daN/cm².

5.16.8 Determinación de la resistencia a la flexión. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4804 Método A y/o NTC 5382 (Idéntica ISO/IEC 5402).

Nota 9. Previo al ensayo en húmedo, mantener durante 30 minutos en inmersión en agua destilada las probetas para la evaluación.

5.16.9 Determinación de la absorción de agua (prueba dinámica). Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4996, en concordancia con el método IUP 10 Water Resistance of flexible leather, ISO 5403.

5.16.10 Determinación de la permeabilidad al vapor de agua (wvp). Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la Norma NTC-ISO-14268.

5.16.11 Determinación de la suavidad. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ISO 17235 (IUP 36 - EN ISO 17235).

5.16.12 Determinación de la resistencia al desgarre. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO 3377-1 Desgarre simple (Método Pantalón).

5.17 ENSAYOS PARA COMPUESTOS DE CAUCHO

5.17.1 Determinación de la densidad relativa. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 456 o ASTM D-3489.

5.17.2 Determinación de la dureza. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 467.

5.17.3 Determinación de la resistencia a la flexión. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 632.

5.17.4 Determinación del cambio en dureza. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 447.

5.17.5 Determinación de la deformación por compresión. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 724 durante 22 horas a una temperatura de 70 °C.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		27 DE 43
		2012-12-13

5.17.6 Determinación de la resistencia al desgarre del caucho vulcanizado convencional y de elastómeros termoplásticos. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 445, se utiliza troquel C. o ASTM D-412.

Nota 10. Para los ensayos de desgarre y compresión para la recepción de lotes, el evaluador tomara al azar de la pasta de producción una muestra de la cual se elaboraran las probetas necesarias de acuerdo a la norma aquí citada, estas probetas se vulcanizaran en la misma fábrica y serán las que el laboratorio evalúe.

5.17.7 Determinación del índice de abrasión. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4811 o DIN 53516.

5.17.8 Determinación del envejecimiento en combustible B, de compuestos de caucho para suelas de caucho. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1610 y la NTC 812.

5.17.9 Determinación de la resistencia al desgarre del caucho vulcanizado convencional y de elastómeros termoplásticos. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 445, troquel C. o ASTM-D-412.

Nota 11. Para los ensayos de desgarre, envejecimiento (combustible B) y compresión para la recepción de lotes, el evaluador tomara al azar de la pasta de producción una muestra de la cual se elaboraran las probetas necesarias de acuerdo a la norma aquí citada, estas probetas se vulcanizaran en la misma fábrica y serán las que el laboratorio evalúe. Lo anterior según las dimensiones establecidas en los documentos de referencia de acuerdo con los respectivos numerales, los demás ensayos se deben tomar en producto terminado.

5.18 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DE LA ADHESIÓN DE LA SUELA A LA CAPELLADA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO 20344.

5.19 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA ROTURA DE LAS COSTURAS

La resistencia a la rotura se debe efectuar tomando como guía el procedimiento para la determinación de resistencia a la rotura en las costuras descrito en la norma NTC 2038.

5.20 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DEL POLIURETANO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 3583 numeral 5.2.2.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		28 DE 43
		2012-12-13

6. APÉNDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

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

GTMD-0004	Actualización vigente. Guía para la evaluación de la conformidad del material logístico
NTC 230	Segunda actualización. Textiles. Telas de tejido plano. Método para la medición de la masa por unidad de longitud y de la masa por unidad de área.
NTC 427	Segunda actualización. Textiles. Método de ensayo para el número de hilos de urdimbre y el número de hilos de trama, de tejidos planos.
NTC 445	Tercera actualización. Método de ensayo. Resistencia al desgarramiento del caucho vulcanizado convencional y de los elastómeros termoplásticos.
NTC 447	Segunda actualización. Método estándar para la determinación del deterioro del caucho vulcanizado en cámara de aire (AIR OVEN).
NTC 456	Primera actualización. Caucho vulcanizado. Determinación de la densidad relativa.
NTC 467	Segunda actualización. Método estándar para determinar las propiedades del caucho. Grado de dureza.
NTC 481	Primera actualización. Textiles. Análisis cuantitativo de fibras.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		29 DE 43
		2012-12-13

NTC 632	Primera actualización. Medición del deterioro del caucho y crecimiento del corte por medio del aparato de flexión Ross.
NTC 724	Primera actualización. Método estándar para determinar la deformación del caucho por compresión.
NTC 812	Primera actualización. Propiedades del caucho. Efectos de los líquidos. Métodos de ensayo.
NTC 1042	Primera actualización. Determinación de la distensión y resistencia de la capa flor en el ensayo de estallido con esfera.
NTC 1077	Primera actualización. Cueros. Determinación del espesor.
NTC 1386-1	Textiles. Determinación de la resistencia al deslizamiento de los hilos de una costura en telas de tejido plano. Parte 1: Método de abertura fija en una costura.
NTC 1610	Caucho vulcanizado. Determinación del cambio de propiedades físicas por inmersión en líquidos y de la materia soluble extraída por los mismos.
NTC 1981	Tercera actualización. Industria del cuero. Hilos para la industria del calzado.
NTC 2038	Segunda actualización. Industria del cuero. Calzado de cuero.
NTC 2217	Cuero de ganado bovino. Clasificación por defectos.
NTC 2599	Primera actualización. Textiles. Métodos de ensayo para telas no tejidas. Determinación del espesor.
NTC 2636	Textiles. Cordones para calzado.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		30 DE 43
		2012-12-13

NTC 3583	Primera actualización. Cauchos o plásticos. Telas recubiertas y películas. Métodos de ensayo.
NTC 4654	Cuero. Determinación del pH y del índice de diferencia de un extracto acuoso.
NTC 4699	Cuero. Determinación de la materia soluble en diclorometano (materias grasas y otras)
NTC 4804	Cuero. Determinación de la resistencia a la flexión continuada.
NTC 4811	Caucho. Determinación de la resistencia a la abrasión del caucho y elastómeros.
NTC 4996	Cuero. Ensayo dinámico para determinar la impermeabilidad al agua del cuero para capellada de calzado y otros cueros flexibles.
NTC 5002	Calzado. Atmósferas normales para acondicionamiento y pruebas de calzado y sus componentes.
NTC 5382	Cuero. Ensayos físicos y mecánicos. Determinación de la resistencia a la flexión mediante el método del Flexómetro. (Idéntica ISO/IEC 5402).
NTC-ISO 2859-1	Primera actualización. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote.
NTC-ISO 3376	Cuero. Ensayos físicos y mecánicos. Determinación de la resistencia a la tracción y porcentaje de elongación.
NTC-ISO 3377-1	Cuero. Ensayos físicos y mecánicos, determinación de la resistencia al desgarre. Parte 1: Desgarre simple (idéntica ISO 3377-1).
NTC-ISO 3377-2	Cuero. Ensayos físico y mecánicos, determinación de la resistencia al desgarre. Parte 2: Desgarre doble (idéntica ISO 3377-2).

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		31 DE 43
		2012-12-13

NTC-ISO 14268	Cuero. Ensayos físicos y mecánicos. Determinación de la permeabilidad al vapor de agua.
NTC-ISO-IEC 17050-1	Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1: Requisitos generales.
NTC-ISO-IEC 17050-2	Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2: Documentación de apoyo.
NTC-ISO 20344	Equipo de protección personal. Métodos de ensayo para calzado.
ISO 4045	Leather. Chemical tests. Determinación of pH.
ISO 4048	Determination of matter soluble in dichloromethane.
ISO 9073-2	Textiles. Test methods for nonwovens. Determination of thickness.
ISO 17235	Leather. Physical and mechanical tests. Determination of softness.
ISO/IEC 5402	Determinación de la Resistencia a la flexión.
DIN 53516	Determinación of abrasion resistance.
ASTM D-412	Standard test methods for vulcanized rubber and thermoplastic elastomers. Tension.
ASTM D-792	Standard Test Methods for Density and Specific Gravity (Relative Density) of Plastics by Displacement.
ASTM D-3489	Standard test methods for microcellular urethane materials.
ASTM D-3767	Standard practice for rubber. Measurement of dimensions.
ASTM D-4704	Standard test method for tearing strength. Tongue tear of leather.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		32 DE 43
		2012-12-13

ASTM D-4966	Standard test method for abrasion resistance of textile fabrics (Martindale abrasion tester method).
ASTM E-62	Standard test methods for chemical analysis of copper and copper alloys.
ASTM E-75	Standard test methods for chemical analysis of copper-nickel and copper- nickel-zinc alloys.
SATRA PM 31	Resistencia a la abrasión Método Martindale.

6.2

ANTECEDENTES

- NORMA TECNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD-0099-A4 "BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA".

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA</p>	<p>NTMD-0099-A5</p>
		<p>33 DE 43</p>
		<p>2012-12-13</p>

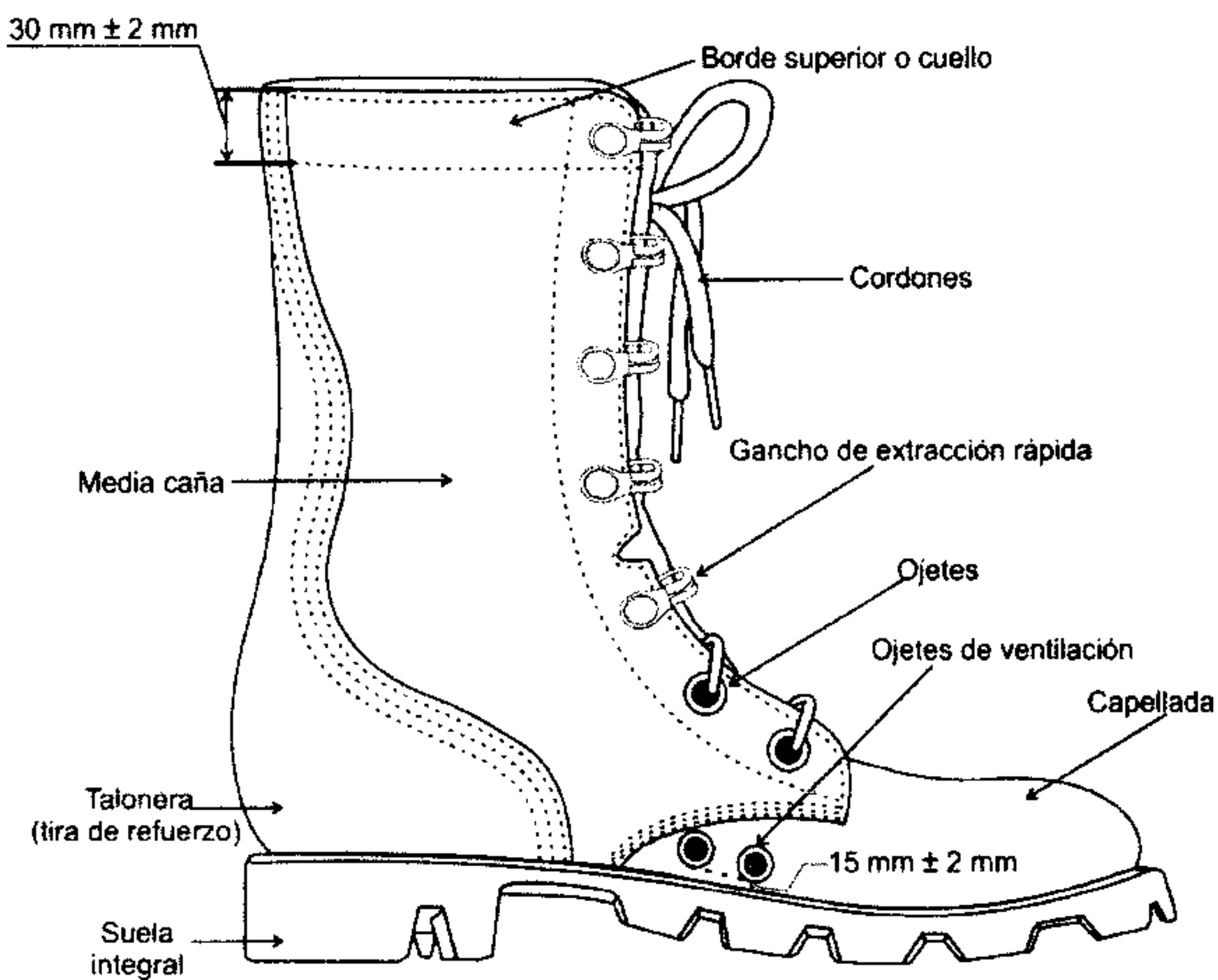


Figura 1. Vista ilustrativa de la bota de combate y componentes

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		34 DE 43
		2012-12-13

sistema ojetes



sistema ojetes y gancho de extracción rápida



Figura 2. Vista ilustrativa de la bota con ojetes y ganchos de extracción rápida

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA</p>	<p>NTMD-0099-A5</p> <p>35 DE 43</p> <p>2012-12-13</p>
--	---	--

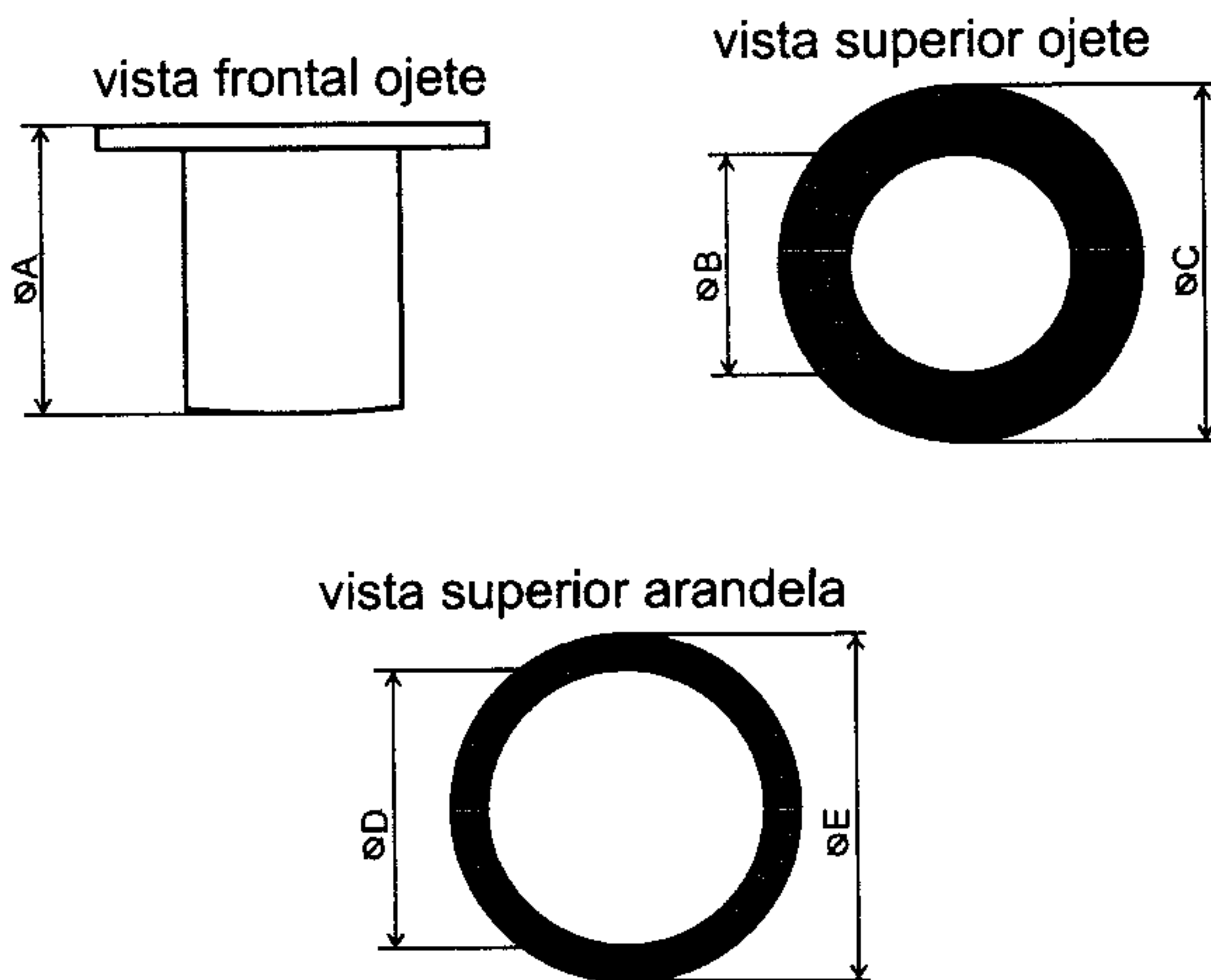


Figura 3. Vista ilustrativa de las medidas del ojete y la arandela

REPUBLICA DE COLOMBIA	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		36 DE 43
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL		2012-12-13

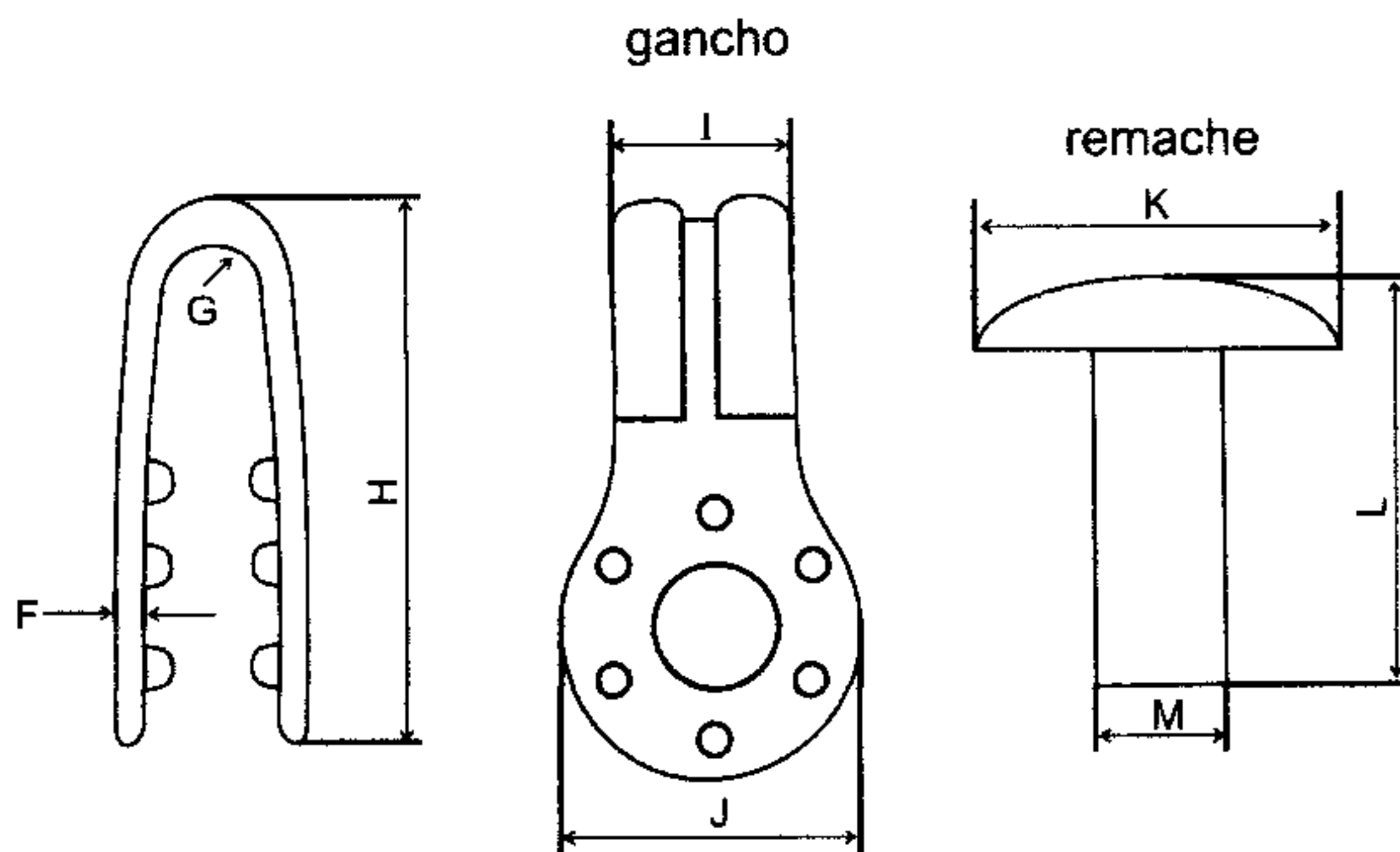


Figura 4. Vista ilustrativa de las medidas del gancho de extracción rápida

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA	NTMD-0099-A5
		37 DE 43
		2012-12-13

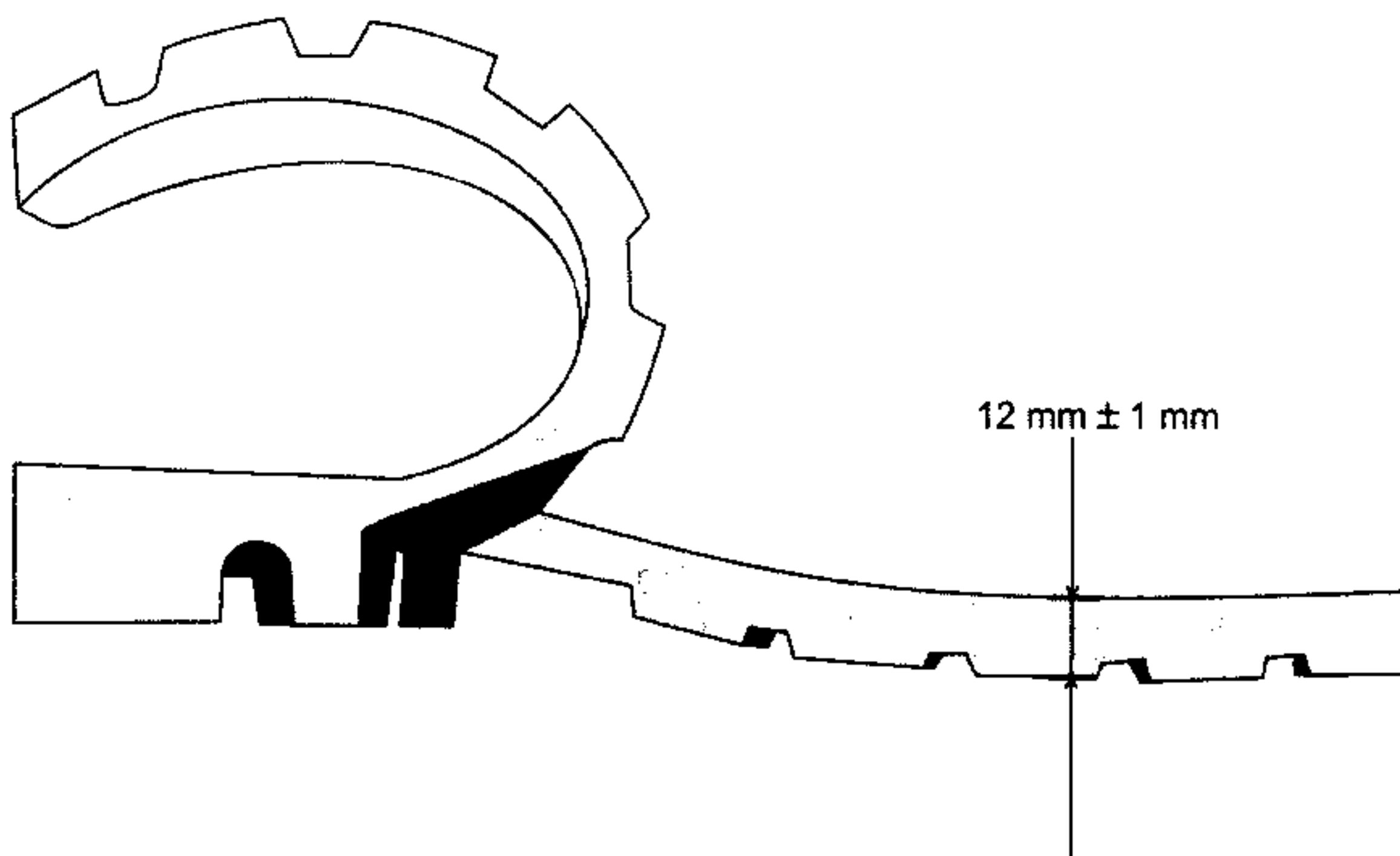


Figura 5. Vista ilustrativa corte longitudinal de la suela parte central para la medición del espesor de la suela en la línea metatarsiana

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA</p>	<p>NTMD-0099-A5</p>
		<p>38 DE 43</p>
		<p>2012-12-13</p>

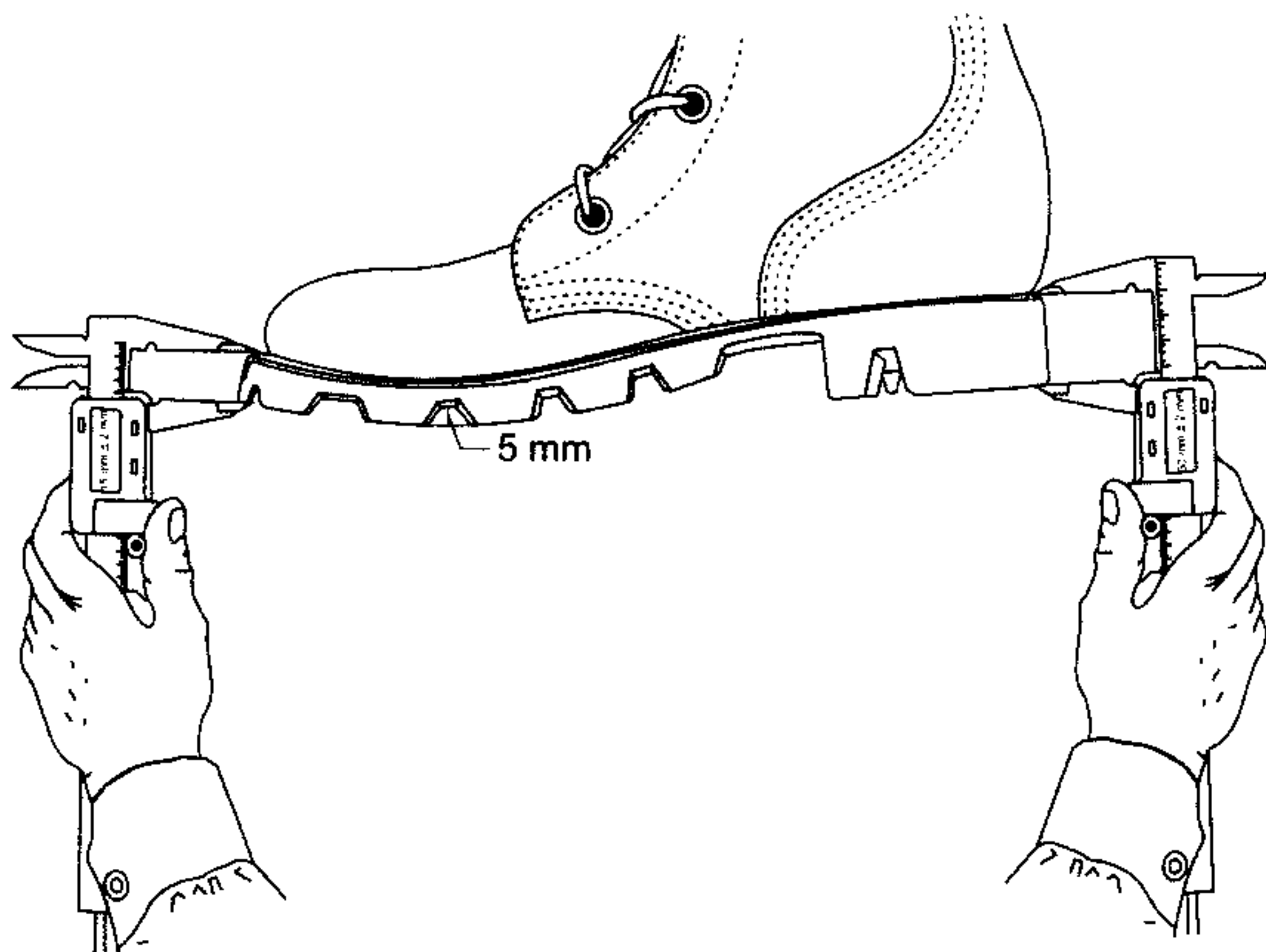


Figura 6. Vista ilustrativa lateral para la medición de la altura del tacón, la suela y la profundidad del labrado

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA</p>	<p>NTMD-0099-A5</p> <p>39 DE 43</p> <p>2012-12-13</p>
--	---	--

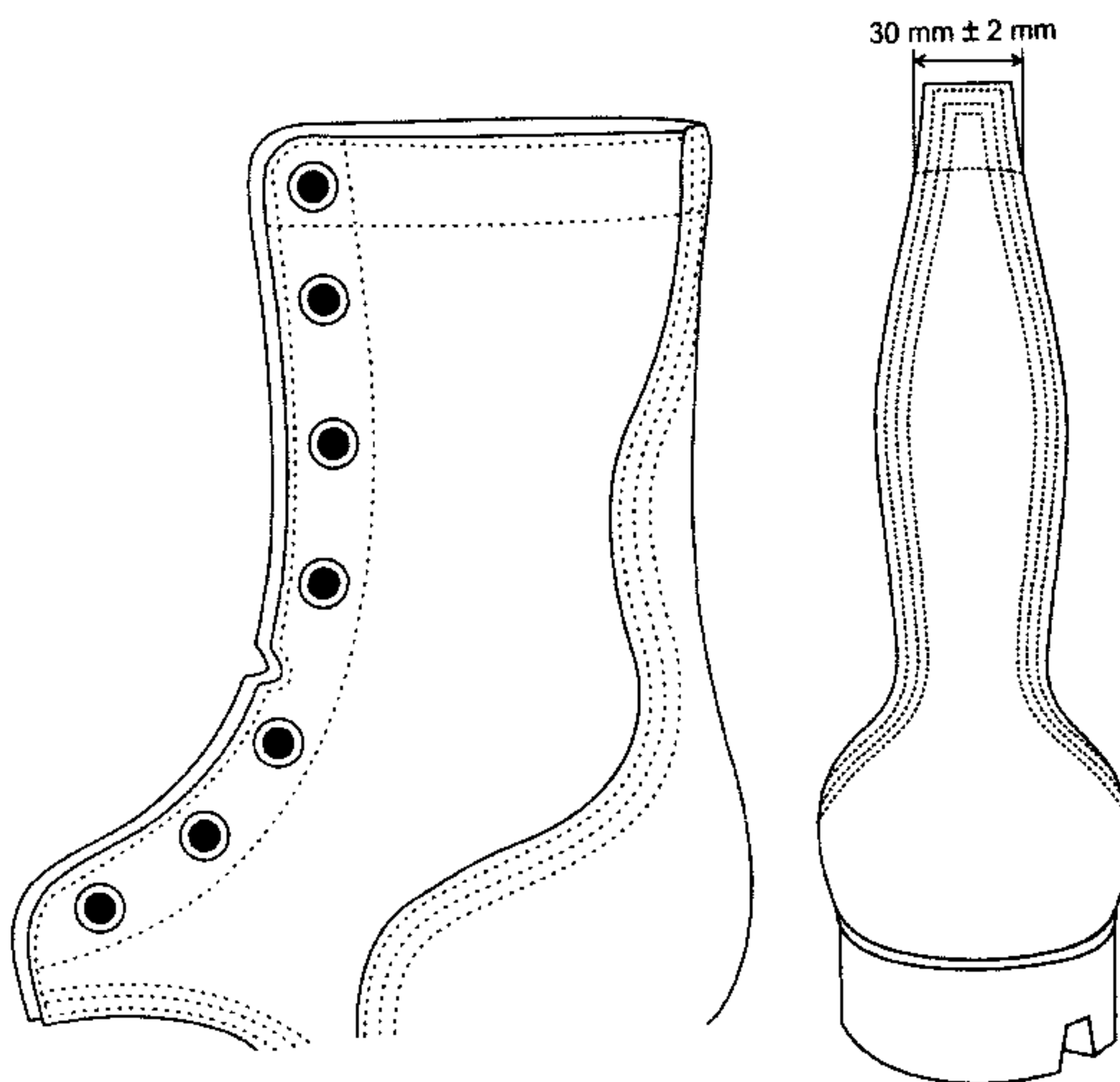


Figura 7. Vista ilustrativa caña, tira de refuerzo y talonera

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA</p>	<p>NTMD-0099-A5</p>
		<p>40 DE 43</p>
		<p>2012-12-13</p>

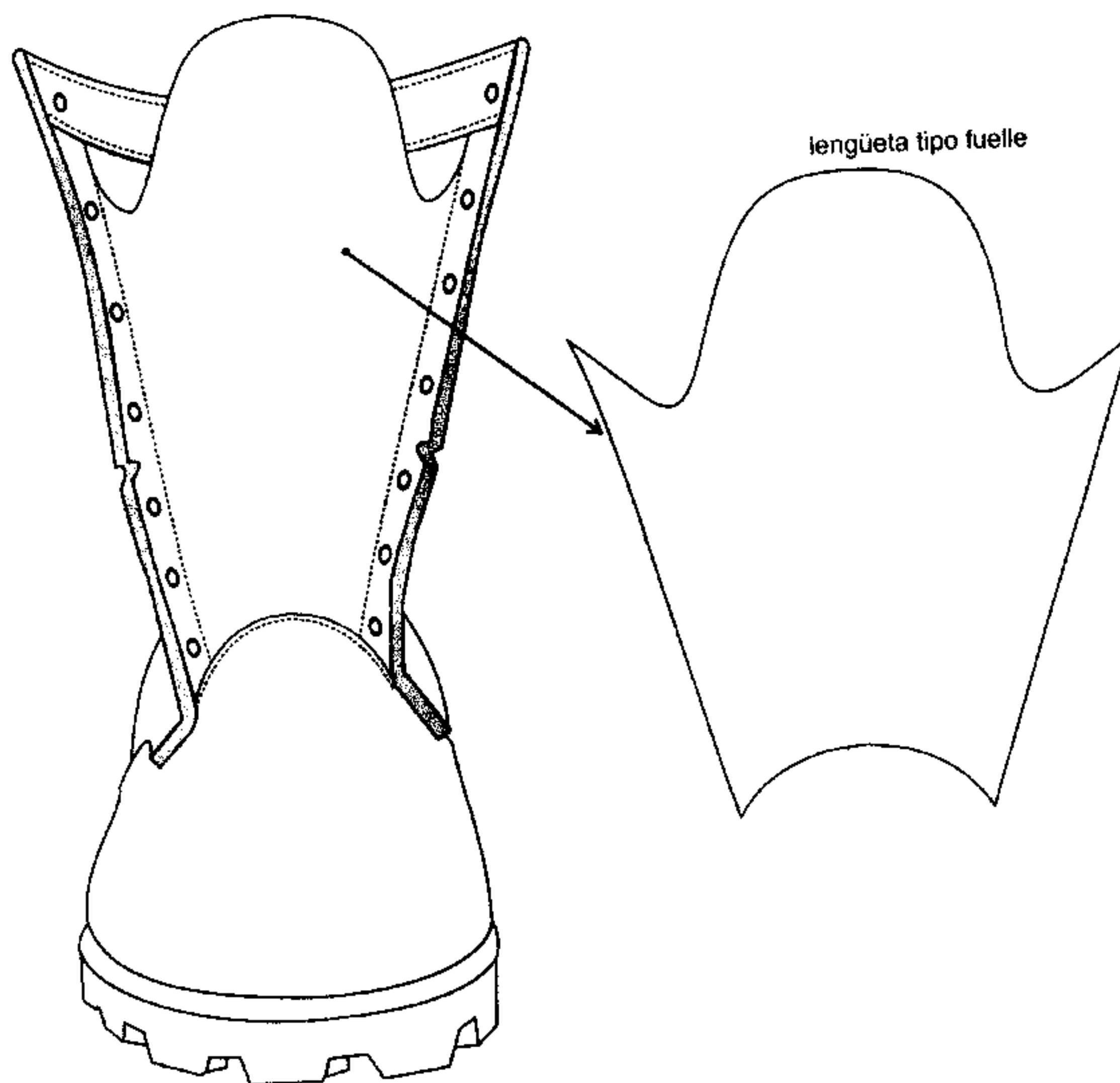


Figura 8. Vista ilustrativa de la lengüeta tipo fuelle

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA</p>	<p>NTMD-0099-A5</p>
		<p>41 DE 43</p>
		<p>2012-12-13</p>

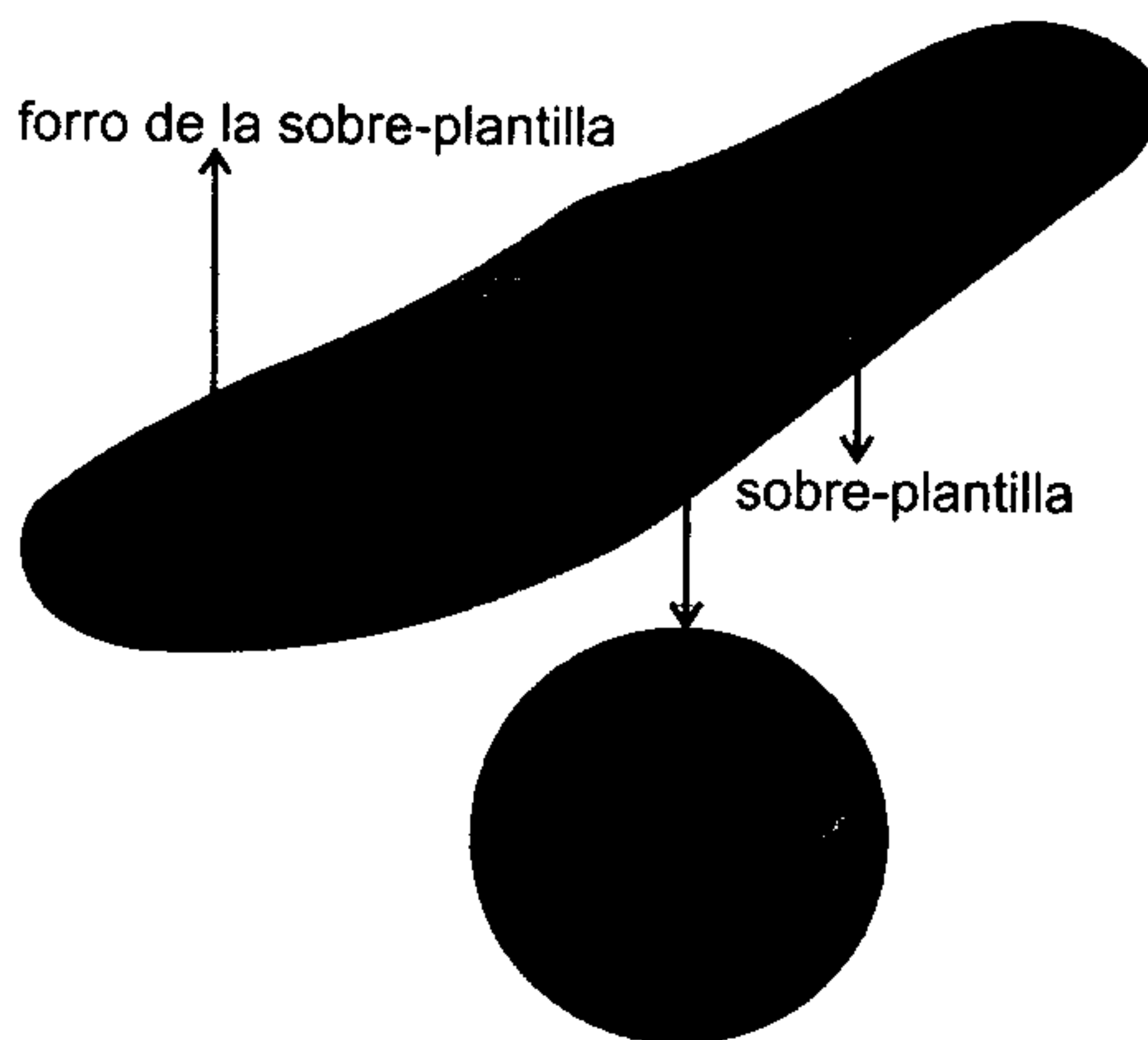
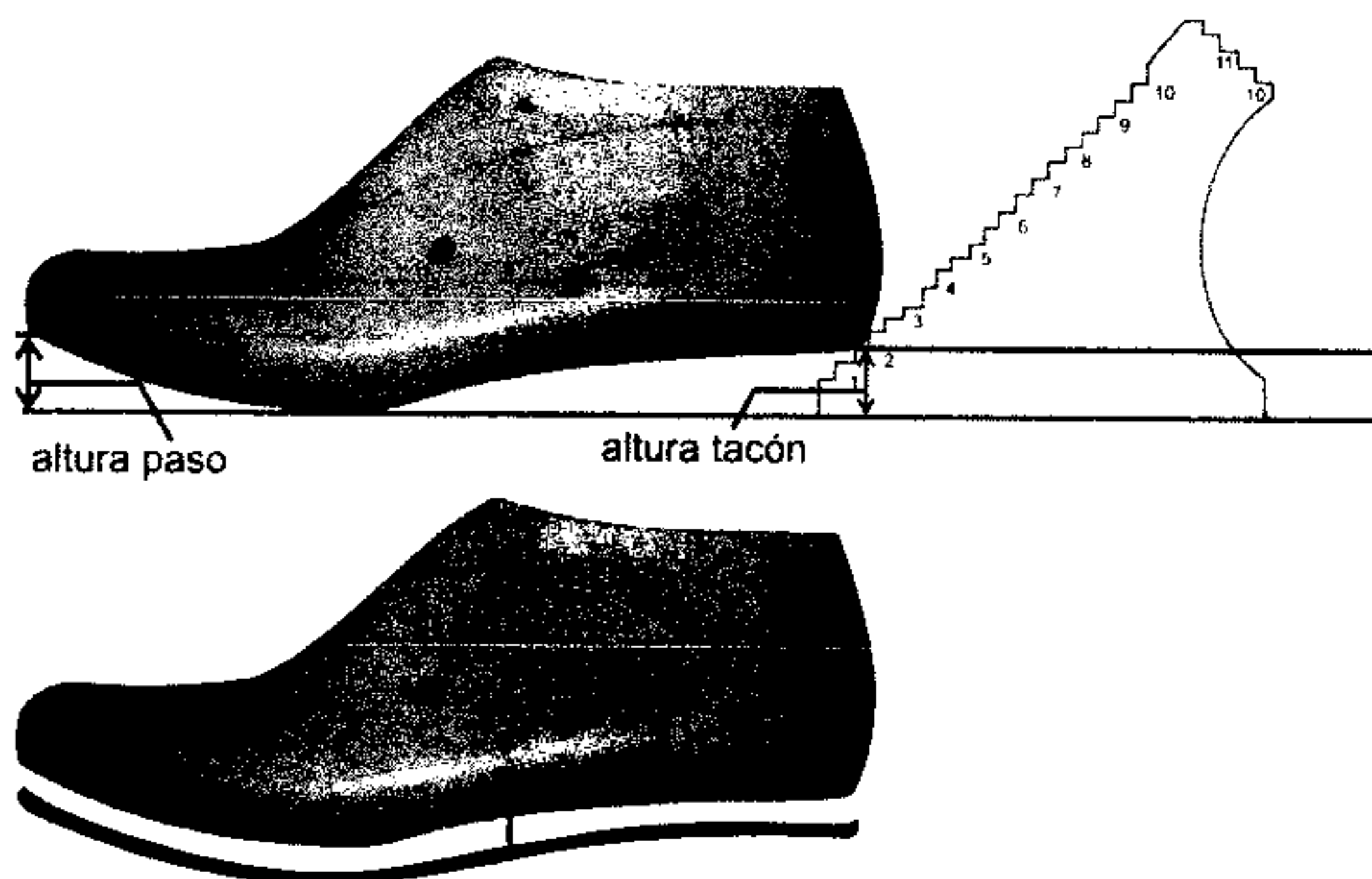


Figura 9. Vista ilustrativa de la sobre-plantilla y forro de sobre-plantilla.

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA</p>	<p>NTMD-0099-A5</p>
		<p>42 DE 43</p>
		<p>2012-12-13</p>



Conformación anatómica de ajuste de la plantilla de armado
a la cara plantar de la horma

Figura 10. Vista ilustrativa medida de paso y tacón de la horma y ajuste
de la plantilla de armado

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA</p>	<p>NTMD-0099-A5</p>
		<p>43 DE 43</p>
		<p>2012-12-13</p>

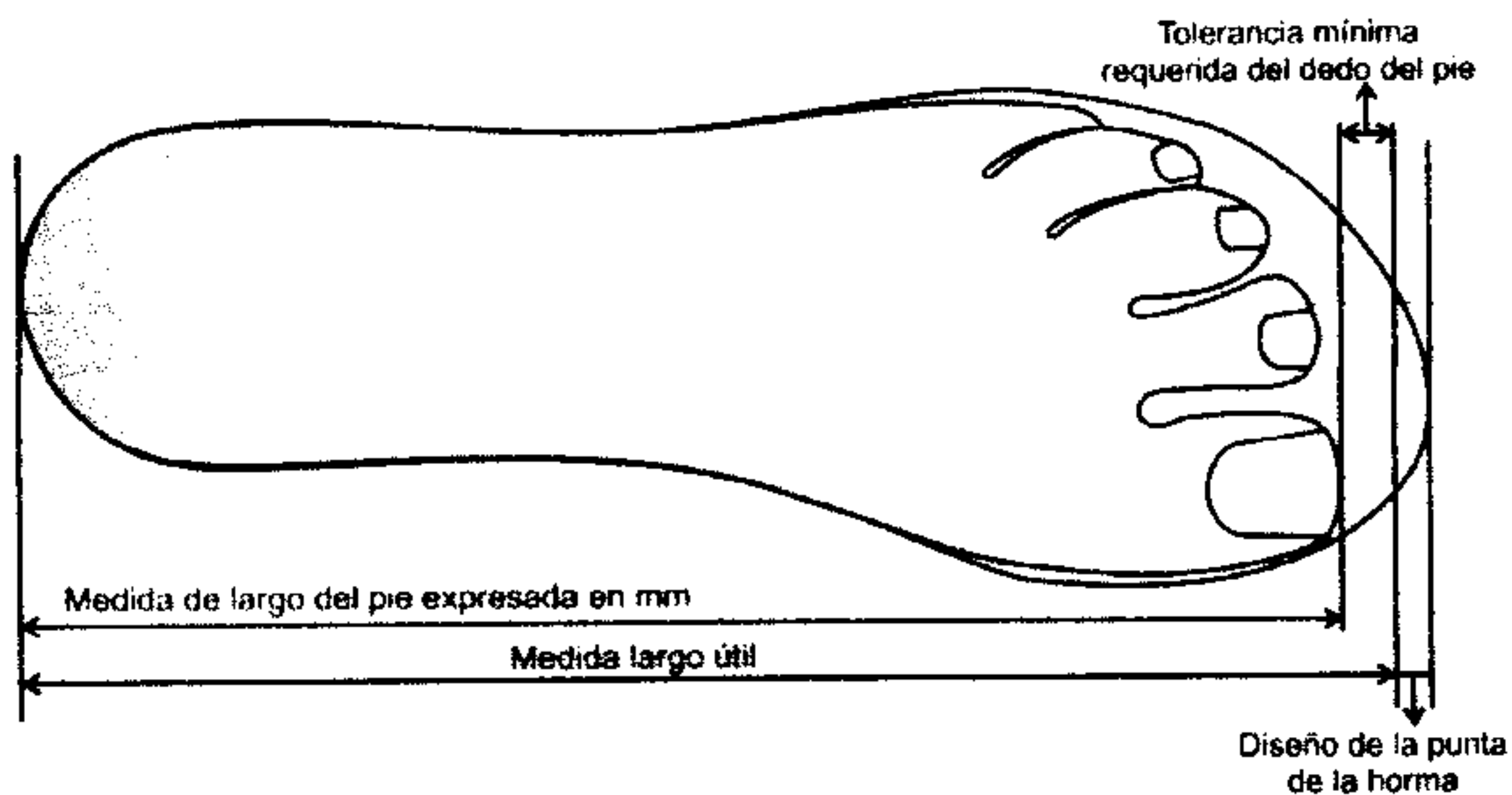


Figura 11. Vista ilustrativa de la medición del largo útil y el largo de la horma

SUGERENCIAS PARA MEJORAR LA NORMA TÉCNICA

Si tiene alguna sugerencia, observación o recomendación que considere útil tener en cuenta para una futura actualización de esta norma técnica, puede enviar este formato seleccionando una de las siguientes maneras:

1. Por medio del correo electrónico normalizacion@mindefensa.gov.co
2. Por correo certificado a la siguiente dirección: Subdirección de Normas Técnicas
Ministerio de Defensa Nacional Carrera 10 No. 27-51 Residencias Tequendama
Torre norte Oficina 301 Bogotá D.C – Colombia.

Norma Técnica: BOTA DE COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA

Código de la Norma Técnica: NTMD-0099-A5

1.SUGERENCIAS

En forma clara indique las sugerencias que propone y brevemente explique la justificación o el motivo de las mismas. Si requiere hojas adicionales o incluir fotografías o fichas técnicas puede adjuntarlas a este formato.

2. DATOS DE QUIEN PROPONE LAS SUGERENCIAS.

Nombre:	Entidad:	Dirección:
Teléfono/fax:	Correo electrónico:	Fecha:

Nota. Las sugerencias propuestas no constituyen ni obligan a modificaciones en los procesos contractuales en curso y serán objeto de análisis antes de ser aprobadas. Se dará respuesta a su sugerencia en 15 días hábiles después de recibir este formato.

GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES

REPÚBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

NORMA TÉCNICA

PONCHO

NTMD-0119-A4

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	PONCHO	NTMD-0119-A4
		1 DE 20
		2011-12-20

Prólogo

La norma técnica NTMD-0119-A4 fue aprobada el 2011-12-20.

La presente norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el propósito de responder en todo momento a las necesidades y exigencias actuales de la Fuerza Pública.

A continuación se relacionan las instituciones y empresas que colaboraron en el estudio de ésta norma a través de su participación en el proceso de normalización.

JEFATURA LOGÍSTICA EJÉRCITO NACIONAL
JEFATURA DE OPERACIONES LOGÍSTICAS ARMADA NACIONAL
JEFATURA DE APOYO LOGÍSTICO FUERZA AÉREA COLOMBIANA
DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA POLICÍA NACIONAL

BATALLÓN DE INTENDENCIA N° 1 "LAS JUANAS"
GRUPO DE CONTROL DE CALIDAD POLICÍA NACIONAL

AMPLAST SAS
BAYER S.A
CHT COLOMBIA
CLARIANT COLOMBIA
C.I. INVERSIONES DERCA SAS
COATS CADENA S.A
DISTRIBUCIONES JEM
FABRICATO S.A.
INCARPAS
INDUCON
INDUSTRIAS METALICAS GOL
INTERAMERICANA
JEN COLOMBIA S.A
LAFAYETTE
MANUFACTURAS DELMYP SAS

SGS COLOMBIA

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	PONCHO	NTMD-0119-A4
		2 DE 20
		2011-12-20

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1 OBJETO	3
2 DEFINICIONES Y APLICACIÓN	3
2.1 DEFINICIONES	3
2.2 APLICACIÓN	3
3 REQUISITOS	4
3.1 REQUISITOS GENERALES	4
3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS	8
3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	9
4 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO	10
4.1 TOMA DE MUESTRAS PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	10
4.2 TOMA DE MUESTRAS PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS	11
5 MÉTODOS DE ENSAYO	12
6 APÉNDICE	13
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	13
6.2 ANTECEDENTES	15

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	PONCHO	NTMD-0119-A4
		3 DE 20
		2011-12-20

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someter el poncho utilizado por el personal de la Fuerza Pública.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Además de las definiciones contempladas en las Normas Técnicas Colombianas NTC 641, NTC 1046, NTC 5220-1 y Normas Técnicas relacionadas en la presente norma, se establecen las siguientes:

Ajustador o acortador plástico: Dispositivo que permite graduar manualmente la abertura de la capota del poncho por medio de un cordón que pasa a través del mismo.

Broche tipo cazuela de doble servicio: Broche que tiene función de macho por un lado y de hembra por el otro lado. Véase figura 2.

Estría: Raya o acanaladura sobre la tela.

Impermeabilidad: Propiedad o acabado dado a uno o varios componentes de un elemento que consiste en impedir que el agua lo traspase.

Latón: Aleación de cobre y cinc.

Longitud útil: Tramo de una reata, correa o chapeta que va desde la última costura que lo une a la prenda hasta la siguiente costura o hasta su extremo libre.

Muestra: Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar una o más características de él.

Muestra de referencia: Elemento testigo suministrado y aprobado por la entidad contratante que cumple con las características de diseño, color, confección, acabado y los requisitos establecidos en la presente Norma Técnica, para efectos de comparación, medición de diferencia de color, evaluación y aceptación o rechazo de los lotes correspondientes, en caso de ser requerido.

Polioximetileno: Material sintético de alta resistencia al impacto cuya cadena polimérica está constituida por radicales formaldehídos.

2.2 APLICACIÓN

Para aplicar esta norma técnica en procesos de adquisición, la entidad contratante debe especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

2.2.1 Definir cantidades y tallas de acuerdo con el numeral 3.1.3, tablas 1 y 2.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	PONCHO	NTMD-0119-A4
		4 DE 20
		2011-12-20

2.2.2 Establecer el color de la tela del poncho de acuerdo a lo establecido en el numeral 3.2.1. En el caso que sea necesario un color diferente a los establecidos se debe especificar el color y la forma de evaluación.

2.2.3 Establecer la muestra de referencia en caso que se requiera de acuerdo con lo establecido en el numeral 3.1.10.

2.2.4 Determinar plan de muestreo si la cantidad de ponchos a comprar es menor de 51 unidades.

2.2.5 En caso que se requiera o exija condiciones de empaque y rotulado diferentes a las establecidas en esta norma.

2.2.6 Establecer si el poncho se va a adquirir con bolsillo para empacar de acuerdo a lo establecido en el numeral 3.1.8.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 Diseño y confección. El poncho debe estar conformado por una sección rectangular en una sola pieza de tela, sin empates, dobladillada en sus extremos, un sistema de ajuste en la cara delantera interna y una capota en la parte central. Ver figuras 1, 2 y 3.

El Poncho no debe presentar manchas o decoloración y ningún otro defecto perceptible en la inspección visual como cortes, rasgaduras, orificios, marcas de abrasión, delaminación del recubrimiento de impermeabilidad, arrugas, quemaduras o estrías.

3.1.1.1 Sección rectangular. Todo el contorno de la sección rectangular debe llevar un dobladillo, el cual debe ir doblado hacia el revés del poncho, cosido con costura sencilla en el borde superior e inferior del mismo. El dobladillo debe ser doble, de forma que sirva de refuerzo, es decir que las costuras sencillas de los bordes deben unir tres capas de tela. Ver figuras 2 y 3.

La sección rectangular debe llevar un ojete en cada extremo del poncho, uno en cada centro del largo del poncho y uno en cada centro del ancho del poncho, para un total de ocho ojetes. En el largo del poncho a cada lado sobre el dobladillo debe llevar diez broches tipo cazuela de doble servicio. Los broches que se instalen en la parte posterior deben ir con el lado macho hacia la parte externa del poncho, los que se instalen en la parte delantera deben ir con el lado hembra hacia la parte externa del poncho. Ver figura 2 y 3.

3.1.1.2 Capota. El poncho debe llevar en la parte superior una capota conformada por dos laterales unidos mediante costuras, confeccionada en la misma tela principal, de diseño redondeado y una abertura para el rostro. La capota debe ir unida mediante costuras a la sección rectangular. Ver figuras 1, 2 y 4.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	PONCHO	NTMD-0119-A4
		5 DE 20
		2011-12-20

La capota debe llevar en la parte interna del contorno de la abertura para el rostro un refuerzo en la misma tela principal que sirve como refuerzo y dobladillo, este refuerzo debe ir con la cara del recubrimiento de la tela en la parte superior, con el fin de que haya compatibilidad con el material de la cinta de impermeabilización de costuras.

La capota debe llevar dos ojetes en la parte inferior externa de la abertura por donde debe pasar un cordón elástico con una longitud de mínimo 100 cm y un diámetro de 3 mm $\pm$ 1 mm. El cordón elástico debe ser continuo en el exterior y debe ser anudado internamente. El cordón debe llevar un acortador o ajustador plástico con el propósito de graduar la capota a la cabeza del usuario. Ver figuras 2 y 4.

La capota debe llevar en la región central del cuello una cremallera y por la parte interna debe llevar un fuelle de la misma tela principal, el cual se debe extender a lo ancho y a lo largo de la abertura que se logra con la cremallera, el fuelle debe llevar dobladillo doble en la parte superior de mínimo 10 mm de ancho.

3.1.1.3 Ajustador interno. En la parte delantera del poncho, por la cara interna de la prenda, debe llevar centrado horizontalmente un ajustador interno elaborado en la misma tela principal, debe ir dobladillado y unido con la cara del recubrimiento de la tela en la parte superior, con el fin de que haya compatibilidad con el material de la cinta de impermeabilización de costuras. El ajustador interno debe llevar un ojete a 30 mm $\pm$ 5 mm de cada uno de sus extremos, por donde debe pasar un cordón elástico con una longitud mínima de 200 cm y un diámetro de 3 mm $\pm$ 1 mm, el cordón debe estar quemado en ambas puntas y debe entregarse con un nudo en cada punta y terminal plástica. Ver figura 3 y 4.

El diámetro del cordón tanto del ajustador interno como el de la capota, debe verificarse en tres puntos diferentes, espaciados al menos 30 cm entre ellos, obteniendo el promedio de las mediciones, esta medición debe hacerse con el cordón sin tensión y sin nudos.

3.1.2 Costuras. Todas las costuras deben ser uniformes y continuas, sin hilos flojos, libres de protuberancias, exentas de torcidos, pliegues, frunces y deben estar suficientemente tensionadas para evitar que la prenda se agriete, se abra o encoja durante su uso.

Las costuras deben tener entre 7 a 9 puntadas por cada 25,4 mm. Todos los extremos del hilo que sean visibles en el producto terminado deben ser rematados o cortados con una longitud menor a 5 mm. Los traslapes o embones de las uniones que se efectúen deben ser mínimo de 10 mm.

Las costuras del dobladillo, del refuerzo del contorno de la capota y las del ajustador interno deben ser en costura sencilla y deben estar ubicadas a una distancia de 2 a 3 mm de los bordes.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	PONCHO	NTMD-0119-A4
		6 DE 20
		2011-12-20

La unión de los laterales de la capota y la unión de esta a la sección rectangular del poncho debe hacerse con costuras sencillas y su ensamble debe hacerse como se indica en la figura 5.

Las costuras de la capota, de unión de la capota a la sección rectangular, del ajustador interno y del dobladillo de la capota, deben ser impermeabilizadas con cinta impermeabilizante de poliuretano de mínimo 20 mm de ancho. La cinta debe ser aplicada uniforme y estéticamente de forma que no cause manchas, retorcidos, pliegues o arrugas sobre la costura o la tela. A su vez no debe presentar evidencia de desprendimiento o burbujas y debe estar adherida en su totalidad a la prenda.

3.1.3 Dimensiones y tallas. Las dimensiones y tallas del poncho deben cumplir con lo establecido en las tablas 1 y 2 y el acotado establecido en las figuras 2, 3 y 4, cuando se verifiquen de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1

**Tabla 1. Dimensiones de la sección rectangular y el ajustador interno.
Figuras 2 y 3.**

Descripción	Cota	Talla		Tolerancia
		Grande	Pequeña	
		Dimensiones en centímetros		
Ancho	A	136	136	± 2
Largo	B	235	215	± 2
Ubicación de la capota	C	120	110	± 2
Distancia entre broches y ojetes centrales en el largo del poncho	D	22	19,5	± 1
Ancho dobladillo	E	3,5	3,5	± 0,5
Ubicación del ajustador interno	F	65	65	± 2
Largo ajustador interno	G	45	45	± 1
Ancho ajustador interno	H	4	4	± 0,5

Tabla 2. Dimensiones de la capota. Figura 4.

Descripción	Cota	Talla		Tolerancia
		Grande	Pequeña	
		Dimensiones en centímetros		
Altura de la capota	A	40	38	± 1
Ancho de la capota medido a 15 cm del borde superior de la capota	B	30	28	± 1
Ancho de la base (medio contorno)	C	36	34	± 1
Altura del cuello	D	15	14	± 1
Ancho del refuerzo del contorno	E	2,5	2,5	± 0,5

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	PONCHO	NTMD-0119-A4
		7 DE 20
		2011-12-20

3.1.4 Elementos metálicos. Los elementos metálicos que debe llevar incorporado el poncho son los broches y los ojetes, deben ser pavonados, galvanizados o pintados electrostáticamente de color negro mate, no deben presentar evidencia de corrosión, deben estar libres de rebabas o aristas vivas, no deben presentar extremos cortantes y ninguno debe estar roto, deformado o tener fallas que afecten su desempeño.

Los elementos ensamblados no deben quedar ni flojos ni demasiados apretados. En los sitios del dobladillo donde se ubican los broches y los ojetes deben llevar arandela en PVC como refuerzo, para evitar el desgarre de la tela en este sitio y su diámetro externo debe exceder de 1 a 2 mm el diámetro externo tanto del ojete como del macho del broche respectivamente.

3.1.4.1 Broches. El poncho debe llevar veinte broches tipo cazuela de doble servicio sistema de presión (diez a lo largo de cada lado), estos deben presentar un cierre suave y seguro, tener un diámetro interno de 10 mm $\pm$ 2 mm medidos en la hembra. Ver figuras 2 y 3.

3.1.4.2 Ojetes. El poncho debe llevar cuatro ojetes de diámetro interior de 7 mm $\pm$ 1 mm (dos para el paso del cordón elástico de la capota y dos para el ajustador interno) y ocho ojetes de diámetro interior de 12 mm $\pm$ 2 mm ubicados en el dobladillo del contorno del poncho. Ver figuras 2 y 3.

3.1.5 Ajustador o acortador plástico. El poncho en el cordón de la capota debe llevar un ajustador o acortador plástico en polioximetileno, su diseño debe ofrecer un ajuste seguro que evite el deslizamiento y ajuste del cordón, deben presentar acabado negro o verde mate.

3.1.6 Cremallera. La cremallera de la capota debe ser de espiral de monofilamento continuo con ancho del espiral cerrado de 4 mm $\pm$ 1 mm, cinta textil con ancho mínimo de 11,5 mm, debe llevar deslizador automático.

3.1.7 Color de hilo, cremallera y cordón elástico. El color de estos elementos debe ser a tono con el color de la tela principal. En el caso de tela camuflada tipo selva debe ser a tono con el color verde claro y para el caso del camuflado tipo desierto debe ser a tono con el color de la base tierra.

3.1.8 Bolsillo opcional para empacar el poncho. El poncho puede llevar opcional un bolsillo confeccionado con la misma tela principal y con cierre de cremallera, con las siguientes dimensiones: Largo 25 cm $\pm$ 1 cm, ancho 28 cm $\pm$ 1 cm. El bolsillo debe ubicarse en la cara interior del poncho en una de las esquinas, utilizando doble costura para asegurarlo. El bolsillo debe ir reforzado con la misma tela en las puntas de la base.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	PONCHO	NTMD-0119-A4
		8 DE 20
		2011-12-20

3.1.9 Calidad de la confección. El poncho no debe presentar ninguna clase de defecto, la verificación de los requisitos generales de dimensiones, diseño y confección debe hacerse según lo indicado en el numeral 5.1.

3.1.10 Muestra de referencia. Se puede emplear una muestra de referencia para efecto de comparación y verificación de los requisitos generales cuando la entidad contratante así lo establezca en el respectivo pliego de condiciones.

3.1.11 Declaración de conformidad. Una declaración de conformidad de primera parte debe ser adjuntada por el fabricante declarando lo siguiente de acuerdo con la NTC-ISO/IEC-17050-1 y NTC-ISO/IEC-17050-2:

- a. Que la composición de la cinta impermeabilizante de las costuras es 100% poliuretano.
- b. Que la composición de las arandelas de refuerzo usadas en el ensamble de los ojete y los broches es 100% PVC.
- c. Que la totalidad de las materias primas y/o insumos usados en la fabricación del Poncho, así como los procesos productivos empleados en su fabricación, cumplen con todas las exigencias ordenadas en la legislación ambiental colombiana vigente. Para el caso de esta declaración solo aplica lo contemplado en la NTC-ISO/IEC-17050-1.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Tela principal. La tela utilizada en la confección del poncho debe ser tela de tipo IIA de acuerdo a la norma NTMD-0216 actualización vigente. El color de la tela debe ser especificado por la entidad contratante entre los establecidos en la misma norma. La verificación de estos requisitos debe hacerse de acuerdo a lo contemplado en el numeral 5.2.

3.2.2 Hilo. El hilo utilizado para las costuras debe ser de núcleo de poliéster recubierto con fibras de poliéster, debe tener un título de mínimo 40 Tex y una resistencia de mínimo 18,10 N cuando se verifique de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.3. La composición se debe verificar de acuerdo con el numeral 5.4.

3.2.3 Cremallera. El ancho de la boca del deslizador debe medir 4 mm $\pm$ 1 mm y la resistencia de la cadena a la carga lateral debe ser mínimo 600N. La verificación se debe efectuar según lo indicado en el numeral 5.5.

La cinta textil debe ser hilaza composición 100% poliéster, dientes de espiral de monofilamento de poliéster 100%. La verificación de este requisito debe hacerse de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.4.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	PONCHO	NTMD-0119-A4
		9 DE 20
		2011-12-20

3.2.4 Accesorios metálicos. Todos los elementos metálicos que se incorporen al poncho en el proceso de fabricación deben ser elaborados en latón designación CuZn30 de debe verificar según se establece en el numeral 5.6. Su acabado no debe mostrar más que un ligero cambio en el color y la apariencia, ni debe aflojarse, ni ser removido o descascararse cuando se efectúe la prueba de resistencia a la solución jabonosa caliente de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.7.

3.2.5 Cordón elástico. El cordón usado en la confección del poncho debe estar conformado por hilos de látex o caucho horizontales, entretejido con hilos de 100% poliéster. La verificación de este requisito debe hacerse de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.4.

3.2.6 Prueba de impermeabilidad de las costuras. Las costuras impermeabilizadas deben cumplir el requerimiento de presión hidrostática indicado en el numeral 5.8.

3.2.7 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. A excepción de la prueba de impermeabilidad de las costuras que se hace en producto terminado, la evaluación y verificación de los demás requisitos específicos del poncho pueden ser verificados en materia prima. En tal caso los componentes mencionados deben ser muestreados en el lote de materia prima durante el proceso de fabricación de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-0004 actualización vigente.

3.3 EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. El poncho se debe empacar en forma individual en una bolsa plástica transparente. Se debe empacar en forma colectiva en sacos tejidos de polipropileno, cosidos en la boca y en la base, en un número de 25 unidades, de forma que no sufran daños o deterioros durante el transporte y/o almacenamiento. Tanto la bolsa como los sacos deben estar limpios y sin deterioro.

3.3.2 Rotulado

3.3.2.1 Rotulado individual. Cada poncho debe llevar una marquilla estampada en una cinta tejida blanca, debe ir unida por costura sencilla en la parte central ajustador interno antes de que este sea unido a la sección rectangular. La información de la marquilla debe ir impresa en tinta indeleble de color negro, letra imprenta, legible y sin mostrar manchados, sangrados o descuadres. La marquilla debe llevar como mínimo la siguiente información:

- Nombre o marca registrada del fabricante.
- Talla

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	PONCHO	NTMD-0119-A4
		10 DE 20
		2011-12-20

- Entidad Contratante, número y año del contrato.
- Código de la norma técnica aplicada.
- Código de Identificación de acuerdo con el sistema de codificación de cada entidad.
- Recomendaciones de uso y cuidado del poncho (establecidas por el fabricante).

3.3.2.2 Rotulado colectivo. Para el empaque colectivo cada saco debe ir marcado con la siguiente información:

- Entidad Contratante, número y año del contrato.
- Nombre del producto.
- Talla o tallas que contiene
- Cantidad de unidades que contiene.
- Nombre o marca registrada del fabricante.
- Código de identificación de acuerdo con el sistema de codificación de cada entidad.
- Peso Bruto

4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

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

4.1.1 **Muestreo.** De cada lote de ponchos, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 3. Sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstos cumplen los requisitos generales, de empaque y rotulado especificados.

Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859 – 1 (Primera actualización).

Tabla 3. Plan de muestreo para requisitos generales y de empaque y rotulado.

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 - 90	2	0	1
91 - 150	3	1	2
151 - 280	5	1	2
281 - 500	8	1	2
501 - 1 200	13	2	3
1 201 - 3 200	20	3	4
3 201 - 10 000	32	5	6

Continúa.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	PONCHO	NTMD-0119-A4
		11 DE 20
		2011-12-20

Tabla 3. (Continuación). Plan de muestreo para requisitos generales y de empaque y rotulado.

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
10 001- 35 000	50	6	7
35 001 - 150 000	80	8	9
150 001 - 500 000	125	10	11
500 001 ó más	200	10	11

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 2859 – 1, primera actualización.

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

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos específicos establecidos, se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 4.1.1 dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 4. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S – 3 inspección reducida y un nivel de inspección de calidad (NAC) del 2,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1.

Tabla 4. Plan de muestreo para requisitos específicos

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
51 - 150	2	0	1
151 - 500	3	0	1
501 - 3 200	5	1	2
3 201 - 35 000	8	1	2
35 000 - 500 000	13	1	2
500 001 o más	20	2	3

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	PONCHO	NTMD-0119-A4
		12 DE 20
		2011-12-20

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se acepta el lote; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo, el lote se rechaza. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo se debe aceptar el lote, con la condición que para la próxima entrega se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal, bajo las mismas condiciones.

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

La verificación de los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado debe realizarse mediante inspección visual, si es solicitado se debe comparar con una muestra de referencia. La verificación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión de acuerdo con la dimensión y el elemento a medir, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General.

5.2 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LA TELA PRINCIPAL

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD-0216 actualización vigente.

5.3 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS HILOS DE COSTURA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872. Únicamente aplican los requisitos de resistencia a la tensión y título del hilo.

5.4 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN EN FIBRAS TEXTILES

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 481.

5.5 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS CREMALLERAS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la Norma Técnica Colombiana NTC 2512. Solo aplican los requisitos de ancho de la boca del deslizador y resistencia a la carga lateral.

5.6 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL LATÓN

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 478-1.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	PONCHO	NTMD-0119-A4
		13 DE 20
		2011-12-20

5.7 RESISTENCIA A LA SOLUCIÓN JABONOSA CALIENTE

Para la realización de este ensayo la superficie a ser probada debe ser sumergida en una solución de jabón en polvo al 5% a una temperatura de 90 °C durante 2 horas, después se enjuaga, se deja secar y se examina. Se puede emplear detergente en polvo del tipo comercial.

5.8 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA HIDROSTÁTICA DE LA IMPERMEABILIZACIÓN DE LAS COSTURAS

Este ensayo se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la Norma Técnica Ministerio de Defensa NTMD-0204.

Antes de efectuar este ensayo, el área de la costura a probar, debe ser flexionada durante mínimo 10 veces de la siguiente manera: El área de la costura a evaluar se sujeta con los dedos pulgares y los otros dedos de cada mano, de forma que los pulgares estén paralelos entre ellos y aproximadamente a 12 mm alejados de los bordes de la cinta impermeabilizante. Con la costura sostenida firmemente, los dedos pulgares se deben traer juntos hasta que la tela y la cinta estén en contacto. El área sellada debe ser flexionada vigorosamente 10 veces, con la tela y cinta en contacto, el área flexada debe ser completamente extendida en cada flexión. Se debe verificar que la cinta no se blanquee, se parta, resquebraje o despegue, una vez se cumpla el paso anterior, se procede con la prueba de resistencia hidrostática, usando una cabeza de presión hidrostática de 50 cm, mantenida durante mínimo 10 minutos.

El ensayo debe ser realizado sobre el poncho completamente terminado, en cuatro lugares distintos del elemento así: dos puntos sobre la costura de unión de la capota al cuerpo del poncho, un punto sobre la costura central de la capota y un punto sobre la costura del ajustador interno. No se debe presentar fuga de agua durante los 10 minutos que se mantiene la cabeza de presión.

6. APÉNDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

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

NTMD-0204

Actualización vigente.
Determinación de la impermeabilidad de las telas al agua prueba de presión hidrostática.

NTMD-0216

Actualización vigente.
Telas para confeccionar material de campaña.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	PONCHO	NTMD-0119-A4
		14 DE 20
		2011-12-20

GTMD-0004	Actualización vigente. Guía Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa.
NTC 478-1	Segunda actualización. Aleaciones de cobre-cinc elaboradas composición química y formas de productos elaborados. Parte 1. Aleaciones especiales cobre-cinc sin plomo.
NTC 481	Primera actualización. Textiles. Análisis cuantitativo de fibras.
NTC 641	Fibras y productos textiles. Terminología y definiciones.
NTC 1046	Primera actualización. Telas. Definiciones de los defectos.
NTC 2512	Primera actualización Confecciones. Cierres de cremallera.
NTC 5220-1	Textiles. Definiciones. Parte 1. Definiciones y clasificación de fibras textiles naturales y manufacturadas.
NTC 5872	Textiles. Hilos de coser industriales fabricados total o parcialmente, a partir de fibras sintéticas.
NTC-ISO-IEC 17050-1	Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1. Requisitos generales.
NTC-ISO-IEC 17050-2	Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2. Documentación de apoyo.
NTC-ISO 2859-1	Primera actualización. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad -NAC- para inspección lote a lote.
ASTM D6778-06	Standard Classification for Polyoxymethylene (POM, Acetal) Molding and Extrusion Materials.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	PONCHO	NTMD-0119-A4
		15 DE 20
		2011-12-20

6.2 ANTECEDENTES

- NORMA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD 0119-A3 "PONCHO".
- NORMA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD 0255 "PONCHO EN TELA VINÍLICA.
- INFORMACIÓN TÉCNICA SUMINISTRADA POR LA FUERZA PÚBLICA Y LAS EMPRESAS PARTICIPANTES.
- CARPETA DE ANTECEDENTES NORMA TECNICA NTMD 0119 "PONCHO".

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	PONCHO	NTMD-0119-A4
		16 DE 20
		2011-12-20

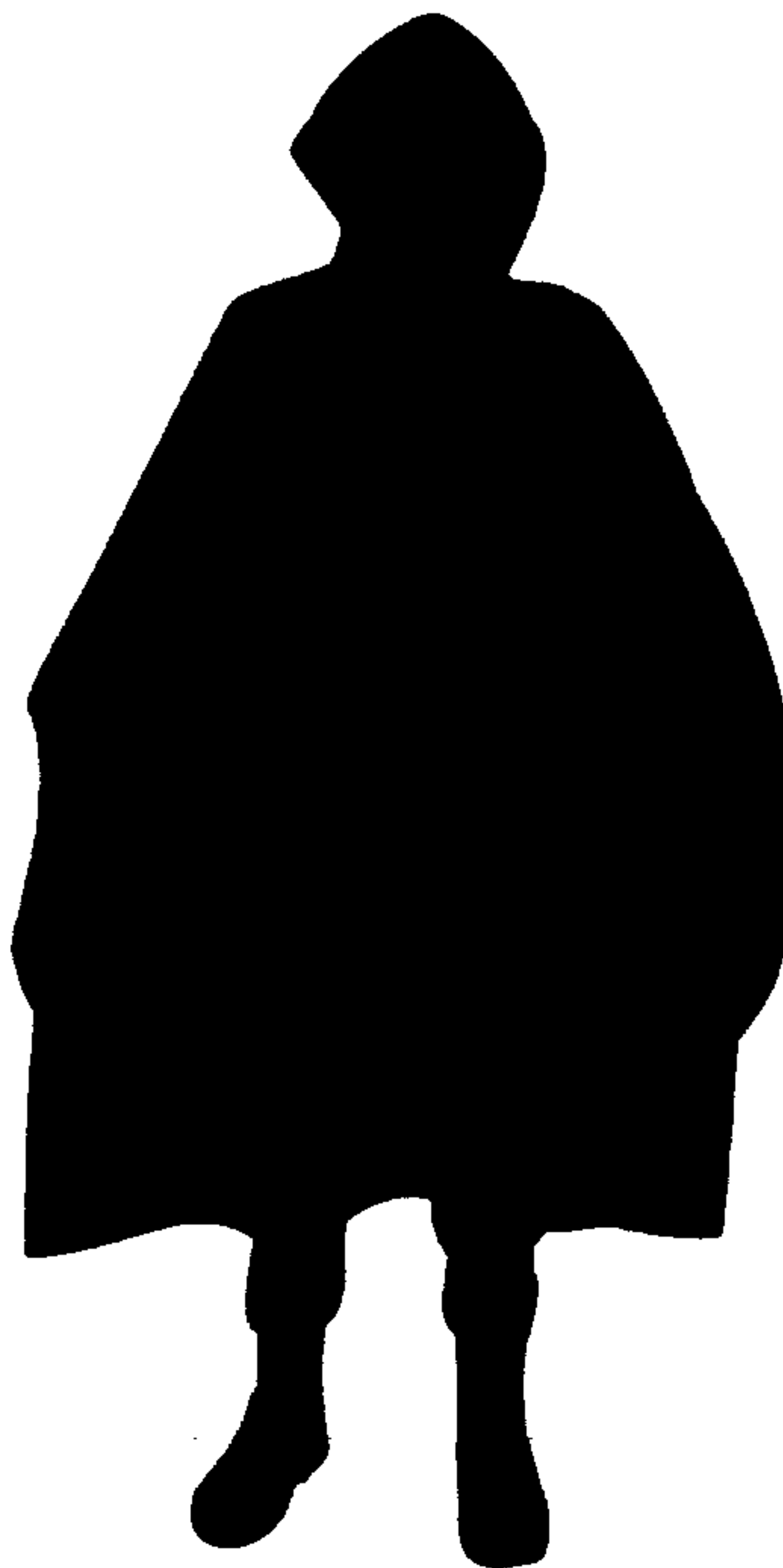


Figura 1. Poncho

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>PONCHO</p>	<p>NTMD-0119-A4</p>
		<p>17 DE 20</p>
		<p>2011-12-20</p>

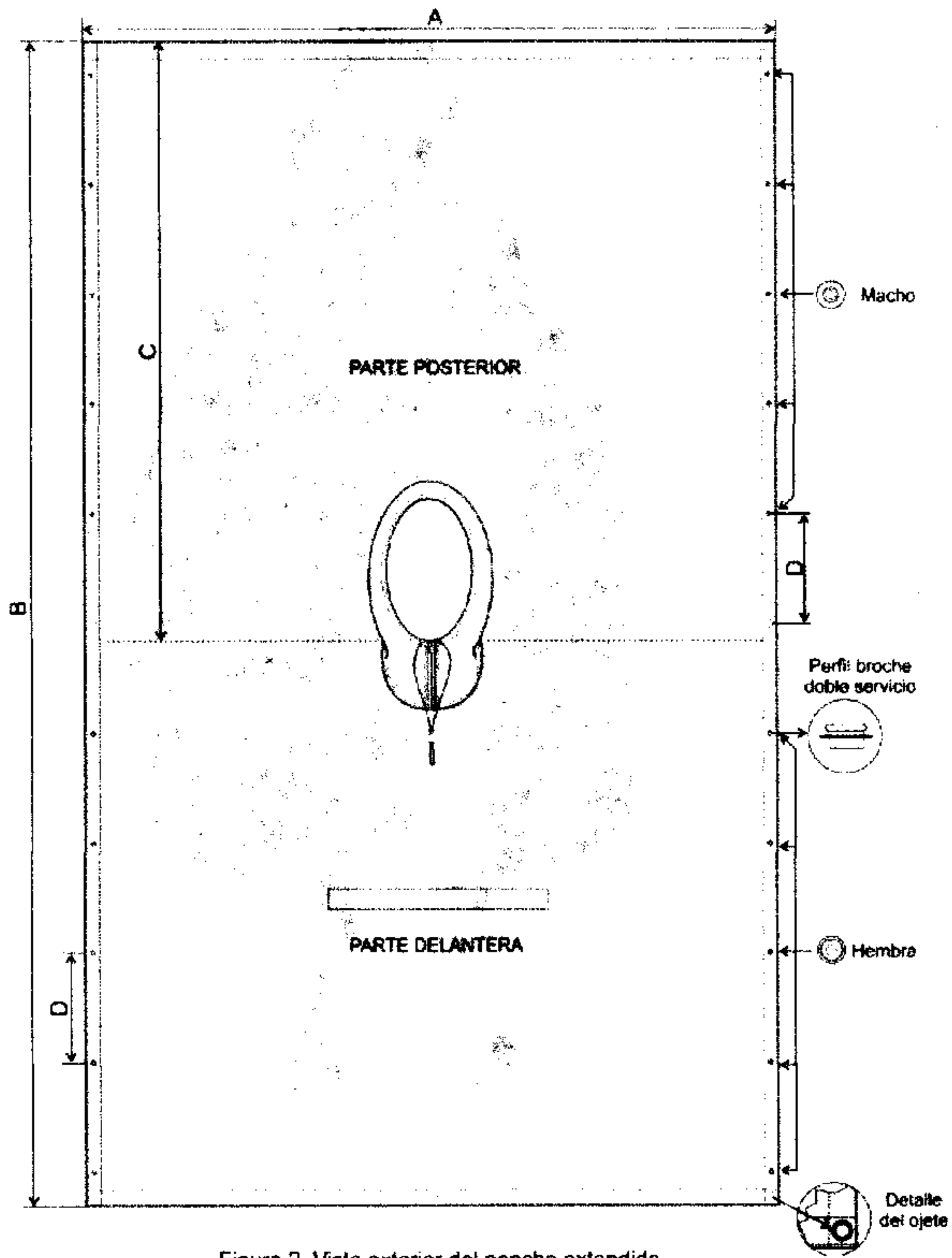


Figura 2. Vista exterior del poncho extendido

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	PONCHO	NTMD-0119-A4
		18 DE 20
		2011-12-20

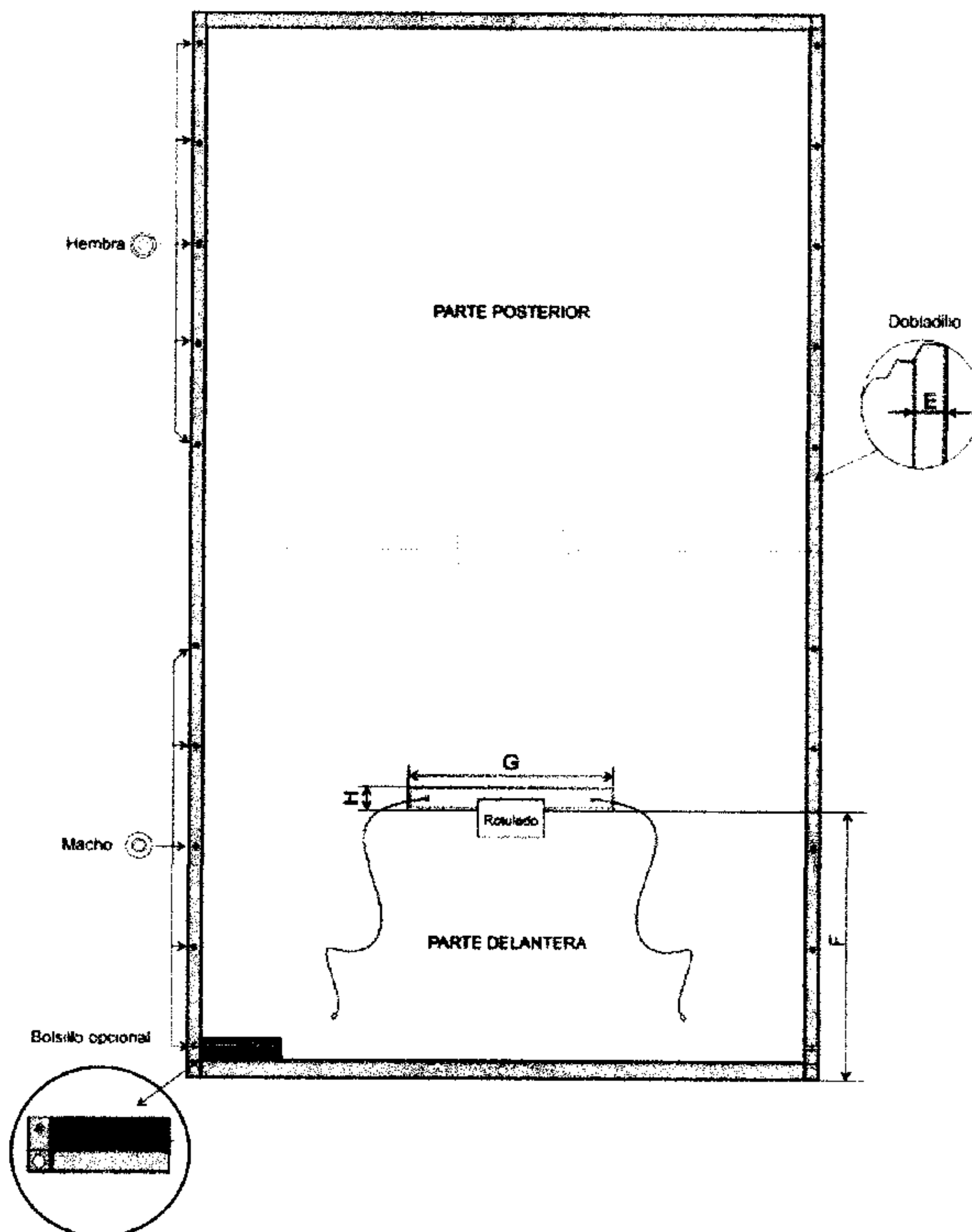


Figura 3. Vista interior del poncho extendido

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>PONCHO</p>	<p>NTMD-0119-A4</p> <p>19 DE 20</p> <p>2011-12-20</p>
--	---------------	---

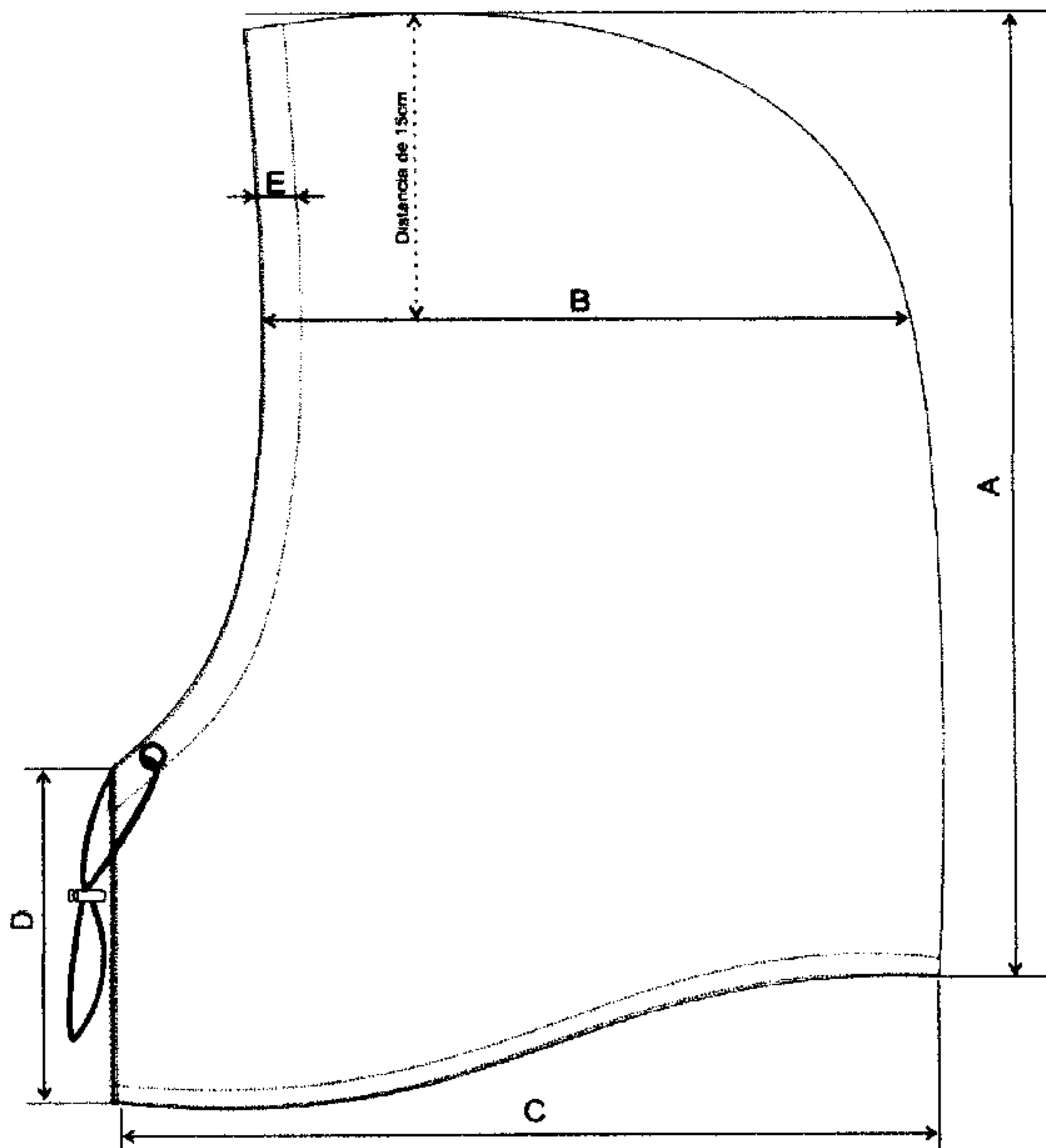


Figura 4. Vista lateral externa de la capota

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	PONCHO	NTMD-0119-A4
		20 DE 20
		2011-12-20

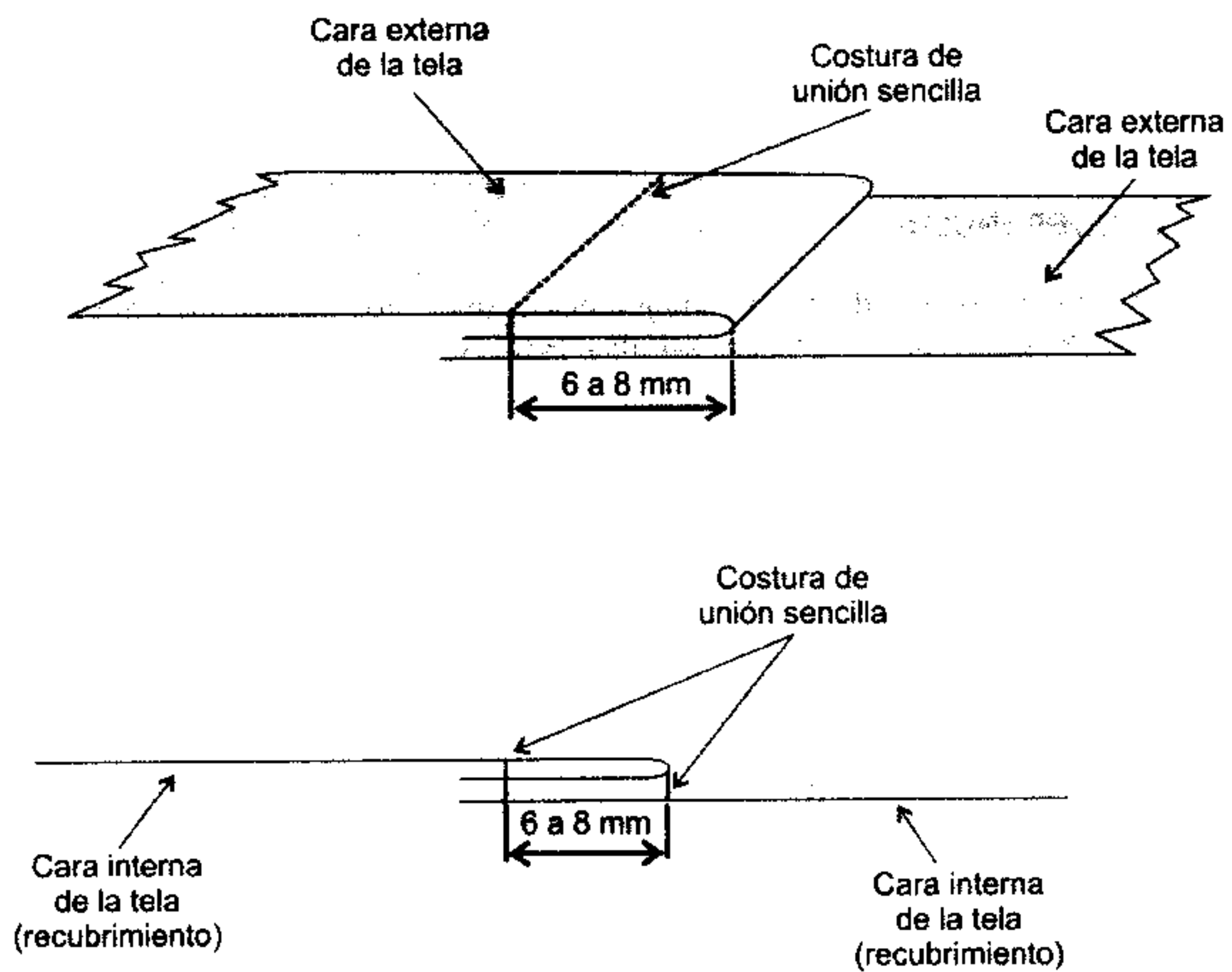


Figura 5. Detalles costuras de la capota

SUGERENCIAS PARA MEJORAR LA NORMA TÉCNICA

Si tiene alguna sugerencia, observación o recomendación que considere útil tener en cuenta para una futura actualización de esta norma técnica, puede enviar este formato seleccionando una de las siguientes maneras:

1. Por medio del correo electrónico normalizacion@mindefensa.gov.co
2. Por correo certificado a la siguiente dirección: Oficina de Normas Técnicas
Ministerio de Defensa Nacional Carrera 10 No. 27-51 Edificio Residencias
Tequendama Torre Norte Piso 3 Oficina 301. Bogotá D.C - Colombia

Norma Técnica: PONCHO

Código de la Norma Técnica: NTMD-0119-A4

1.SUGERENCIAS

En forma clara indique las sugerencias que propone y brevemente explique la justificación o el motivo de las mismas. Si requiere hojas adicionales o incluir fotografías o fichas técnicas puede adjuntarlas a este formato.

2. DATOS DE QUIEN PROPONE LAS SUGERENCIAS.

Nombre:	Entidad:	Dirección:
Teléfono/fax:	Correo electrónico:	Fecha:

Nota. Las sugerencias propuestas no constituyen ni obligan a modificaciones en los procesos contractuales en curso y serán objeto de análisis antes de ser aprobadas. Se dará respuesta a su sugerencia en 15 días hábiles después de recibir este formato.

GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES

REPÚBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

NORMA TÉCNICA

CHAQUETA PERCHADA PARA USO
EN ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000
METROS -EJC

NTMD-0354

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 MTS. EJC.	NTMD-0354
		1 DE 20
		2018-11-28

Prólogo

La Norma Técnica NTMD-0354, fue aprobada por el Consejo Directivo de Normalización el 2018-11-28.

La presente Norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el propósito de responder en todo momento a las necesidades y exigencias actuales de la Fuerza Pública.

A continuación, se relacionan las Instituciones y Empresas que colaboraron en el estudio de esta Norma a través de su participación en el proceso de normalización.

COMANDO DE LOGÍSTICA EJÉRCITO NACIONAL

DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA CEDE- 4 EJÉRCITO NACIONAL

DIRECCIÓN DE ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA EJÉRCITO NACIONAL

TEXTILES LAFAYETTE

TEXTILES PAT PRIMO

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 MTS. EJC.</p>	<p>NTMD-0354</p> <p>2 DE 20</p> <p>2018-11-28</p>
--	---	--

CONTENIDO

	Pág.
1. OBJETO	3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN	3
2.1. DEFINICIONES	3
2.2. APLICACIÓN	4
3. REQUISITOS	4
3.1 REQUISITOS GENERALES	4
3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS	7
3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	10
4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO	10
4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	11
4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS	11
5. MÉTODOS DE ENSAYO	12
6. APÉNDICE	15
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	15
6.2 ANTECEDENTES Y CONTROL DE CAMBIOS	17
ANEXO 1	20

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 MTS. EJC.</p>	<p>NTMD-0354</p> <p>3 DE 20</p> <p>2018-11-28</p>
--	---	--

1. OBJETO

La presente Norma Técnica tiene por objeto establecer los requisitos mínimos que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someter la Chaqueta perchada para uso en alturas entre 2700 a 3000 metros, utilizada por miembros del Ejército Nacional.

La verificación de los requisitos establecidos en la presente norma técnica estará sujeta a los lineamientos establecidos en la Guía Técnica GTMD-0004 "EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD PARA LOS PRODUCTOS DEL SECTOR DEFENSA", o el documento avalado que la modifique o reemplace.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1. DEFINICIONES

Además de las definiciones contempladas en las Normas Técnicas NTC 641 "Fibras y productos textiles. Terminología y definiciones" y NTC 5220-1 "Textiles. Definiciones. Parte 1: definiciones y clasificación de fibras textiles naturales y manufacturadas", se establecen las siguientes:

Chaqueta Perchada: Prenda con mangas utilizada para brindar protección y abrigo en condiciones climáticas con bajas temperaturas

Costura. Es el conjunto constituido por una o varias series de puntadas que unen dos o más piezas de material, ya sea para unir las partes que forman las prendas o para unir y a la vez dar una terminación a los bordes.

Muestra. Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote con el fin de obtener la información estadística necesaria que permite apreciar una o más características de él.

Muestra prototipo. Elemento testigo avalado por la entidad contratante (luego de la adjudicación del contrato) para efectos de comparación durante la evaluación de los lotes de entrega, el cual cumple con las características técnicas descritas en la Norma Técnica o en la Especificación Técnica correspondiente.

Pespunte. Una serie de puntadas cuya función es simplemente servir como adorno, realce o dar terminación. También se define como la labor de costura que consiste en volver la aguja hacia atrás después de cada punto para meter la hebra en el mismo sitio por donde se pasó antes, de modo que las puntadas queden unidas.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 MTS. EJC.	NTMD-0354
		4 DE 20
		2018-11-28

Pliegue. Puede ser producido durante la confección, cuando se forma un tupido de hilos en el tejido y esta se recoge, debido a la compresión ejercida por la puntada.

Puntada. Es la unidad de entrelazado de uno o varios hilos entre sí, a través o dentro de un material a intervalos más o menos uniformes.

Tolerancia. Es la variación máxima que puede tener la medición de una variable o magnitud. Esta dada por la diferencia entre las medidas límites, y coincide con la diferencia entre las desviaciones superior e inferior.

2.2 APLICACIÓN

Para la aplicación de esta Norma Técnica en procesos de adquisición, las unidades contratantes deben especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

2.3.1 Definir la cantidad de elementos a adquirir según su talla, de acuerdo a lo establecido en el numeral 3.1.11.

2.3.2 Determinar el plan de muestreo y criterio de aceptación y rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado si el tamaño del lote es menor a 51 unidades.

2.3.3 Determinar el plan de muestreo y criterio de aceptación y rechazo para evaluar requisitos específicos si el tamaño del lote es menor a 51 unidades.

2.3.4 En caso de que la unidad contratante requiera o exija condiciones de empaque y rotulado diferentes a las establecidas en la presente Norma Técnica, éstas deben ser especificadas o deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

2.3.5 Establecer la muestra que será empleada como referencia para efectos de dirimir discrepancias entre comprador y vendedor o para que sirva de referencia en el proceso de fabricación, cuando así lo establezcan los pliegos respectivos.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 Diseño. El diseño de la chaqueta perchada para uso en alturas inferiores a 3000 mts debe ser como se indica en las figuras 1 y 2. Debe cumplir con las dimensiones especificadas en la tabla 1. Las medidas y características indicadas se deben verificar viendo la prenda de frente, de acuerdo con lo indicado en el numeral

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 MTS. EJC.	NTMD-0354
		5 DE 20
		2018-11-28

5.1. La chaqueta no debe presentar manchas, decoloración, cortes, huecos, ni defectos en las puntadas en su diseño. Su tejido y color deben ser uniformes. El acabado de la tela debe llevar proceso de perchado.

3.1.2 Parte frontal. Cada frente de la chaqueta debe estar confeccionado en dos piezas una izquierda y una derecha. La chaqueta perchada para uso en alturas inferiores a 3000 mts para todas las tallas debe llevar un cierre en el centro frontal con cremallera de monofilamento continuo No. 6 con deslizador automático con un tirador elaborado en cinta faya de largo mínimo 60 mm, a tono, el cual debe ir doblado a la mitad y anudado en el deslizador. La cremallera debe cubrir la totalidad del frente ± 5 mm.

3.1.3 Cuello. De forma rectangular, elaborado con doble tela, de 80 mm ± 2 mm de alto y con un pespunte en todo el contorno del cuello de 10 mm ± 1 mm..

3.1.4 Espalda. La espalda debe ser en una sola pieza.

3.1.5 Bolsillos. La chaqueta debe llevar tres (4) bolsillos, ubicados, así:

Bolsillos exteriores. En cada costado de la chaqueta lleva un bolsillo recto de un solo ribete, la boca de bolsillo debe estar ubicado a 60 mm ± 5 mm de la costura del dobladillo y debe medir 165 mm ± 5 mm con una costura de pespunte de 6 mm ± 1 mm y asegurados con presillas en ambos lados, debe llevar un falso bolsillo de 50 mm ± 5 mm, la profundidad del bolsillo debe cubrir todo el frente de la costura lateral a la costura de la cremallera y del dobladillo hasta la altura del pecho. Ver figura 1. La tela con la cual se confecciona el bolsillo en su parte interna es en Tejido de Punto tipo Fleece en filamento texturizado perchado.

Bolsillos internos. En el frente derecho de la chaqueta, a la altura del pecho, lleva un bolsillo interno tipo sobre con cierre de cremallera de monofilamento continuo No. 3, la boca de bolsillo debe estar ubicado a 42 mm ± 3 mm de la costura de la cremallera y debe medir 165 mm ± 5 mm con una costura de pespunte de 6 mm ± 1 mm y asegurados con presillas en ambos lados, la profundidad del bolsillo debe cubrir todo el frente desde la costura de la sisa hasta la costura de la cremallera de cierre de la chaqueta y desde el hombro hasta la altura del pecho.

3.1.6 Dobladillo: En la parte inferior, la chaqueta debe tener un dobladillo de 30 mm ± 5 mm por donde pasa un cordón trenzado color a tono con la tela principal, el cordón debe llevar dos tancas plásticas (ver figura 1), ocultos dentro de los bolsillos laterales (uno en cada bolsillo), para su respectivo ajuste, estas tancas plásticas debe ir asegurados a la costura del dobladillo con una cinta a tono con la tela principal.

3.1.7 Mangas. Deben estar compuestas por una sola pieza. El extremo inferior de la manga debe llevar un dobladillo hacia el interior de la misma de 30 mm $\pm$

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 MTS. EJC.	NTMD-0354
		6 DE 20
		2018-11-28

2 mm de ancho cosido con costura de filete y pespunte sencillo, debe llevar en el interior del dobladillo y en todo su contorno, una cinta elástica de 10 mm $\pm$ 1 mm de ancho.

3.1.8 Forro interior. La tela para la confección del forro debe ser de color uniforme, sin hilos corridos, agujeros, manchas o demás defectos que afecten la calidad de la prenda. El forro al interior de la chaqueta debe cubrir los dos frentes y las mangas en su totalidad y la espalda en la mitad superior (Ver figura 2) y debe ser color a tono con la tela principal.

3.1.9 Costuras. Las costuras de cierre de la chaqueta deben ser con puntadas de refuerzo, completas, derechas, fileteadas, no deben presentar fruncidos, hilos sueltos o remates inadecuados. Las costuras deben presentar elongación uniforme con el tejido y no deben romperse al estirarse, simulando condiciones normales de uso. La chaqueta no debe presentar costuras sueltas, abiertas o flojas. Las costuras no deben presentar cambios de color, manchas o roturas y deben presentar coincidencia entre una y otra en un mismo punto.

Son necesarias para costura y pespunte 11 $\pm$ 2 puntadas por cada 25,4 mm y las costuras de armado del forro deben tener 11 $\pm$ 2 puntadas por cada 25,4 mm

El forro debe ser armado en fileteadora con puntada de seguridad la cual debe estar calibrada de tal forma que las costuras no se arruguen. En el armado del forro las costuras de este no deben llevar pliegues que no tengan una funcionalidad específica, pues este compone los bolsillos de la chaqueta.

Las costuras de armado de costados, hombros y mangas en el forro deben empatar con las mismas costuras de armado del cuerpo de la chaqueta.

3.1.10 Identificación. Para la identificación del usuario(Grado, Apellido, Fuerza), la chaqueta debe llevar en el frente izquierdo dos (02) felpas de cierre de contacto, una para el parche del grado distintivo, de dimensiones 50 mm $\pm$ 2 mm de ancho y 50 mm $\pm$ 2 mm de alto, ubicada entre 165 mm y 170 mm de la costura del hombro y a 65 mm $\pm$ 2 mm de la costura de cierre de la cremallera; la felpa para el parche del apellido de dimensiones 140 mm $\pm$ 2 mm de ancho y 25 mm $\pm$ 2 mm de alto, ubicada justo debajo de la felpa para el parche del grado distintivo y centrada con la misma, (ver figura 1). En el frente derecho debe llevar una (01) felpa de cierre de contacto para el parche de la Fuerza de dimensiones 140 mm $\pm$ 2 mm X 25 mm $\pm$ 2, ubicada entre 220 mm y 225 mm de la costura del hombro (alineada con la felpa del frente izquierdo de apellido) y a 22 mm $\pm$ 2 mm de la costura de cierre de la cremallera (ver figura 1).

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 MTS. EJC.	NTMD-0354
		7 DE 20
		2018-11-28

3.1.11 Dimensiones. Las dimensiones de la chaqueta deben cumplir con lo establecido en la tabla 1.

Tabla 1. Dimensiones y tallas de la chaqueta

PARAMETROS	TALLAS						
	Dimensiones en mm						
	COTA	S	M	L	XL	XXL	TOL
Medio contorno pecho (dimensión tomada abajo de la sisa)	A	550	580	610	630	650	± 10
Longitud total manga (incluido puño)	B	580	600	610	620	630	± 10
Ancho manga (Medido en la sisa)	C	260	280	290	310	320	± 10
Ancho puño	D	130	135	135	140	145	± 5
Ancho cuello (dimensión tomada centro, parte posterior)	E	90	90	90	90	95	± 5
Ancho espalda	F	475	520	540	560	590	± 5
Longitud total (dimensión tomada parte central espalda desde escote sin incluir cuello)	G	710	740	760	790	810	± 10
Longitud forro parte interna posterior	H	32	33	34	34	35	± 5
Pespunte cuello	I	10	10	10	10	10	± 5
Boca de bolsillos exteriores	J	165	165	165	165	165	± 5
Longitud inicio boca de bolsillos exteriores (longitud tomada del inicio del dobladillo inferior)	k	60	60	60	60	60	± 5

3.1.12 Acabado. Todas las costuras deben estar exentas de fruncidos, torcidos, asimetrías o pliegues y deben estar suficientemente tensionadas con el fin de evitar que se agriete, se abra o se encoja la prenda durante su uso.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Tela. El material utilizado para confeccionar la chaqueta debe ser Tejido de Punto tipo Fleece en filamento texturizado perchado y cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 2.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 MTS. EJC.	NTMD-0354
		8 DE 20
		2018-11-28

Tabla 2. Requisitos tela principal.

CARACTERISTICA		REQUISITO	METODO
Composición, en [%] Poliéster		100	5.2
Resistencia al estallido, en N	Mín.	240	5.13
Peso, en g/m ²	Mín.	160	5.3
Numero de Hilos en [hilos/cm]			
Columnas	Min	11	5.4
Malla	Min	16	
Espesor de la tela, en mm	Mín.	4	5.6
Cambio dimensional, en [%]	Máx.	3	5.7
Solidez del color al lavado tipo 2A			
Cambio de color	Mín.	4	5.10
Manchado	Mín.	4	
Solidez del color al frote			
En seco	Mín.	4	5.9
En húmedo	Mín.	4	
Solidez del color a la transpiración			
Cambio de color	Mín.	4	5.15
Manchado	Mín.	4	
Solidez del color a la luz	Mín.	4	5.11
Numero de hora de exposición		20	
Tendencia a la formación de motas	Mín.	5	5.16
Repelencia al agua de la tela original	Mín.	80	5.8
Reducción de la actividad microbiana tras 20 lavados continuos, tipo 2A, [%] Min.		90 %	5.17

Nota 1. Al verificar la tela visualmente esta no debe presentar defectos como fisuras, agrietamientos, desprendimientos, evidencia de pegajosidad, gotas de agua o presencia de burbujas en la capa de recubrimiento impermeabilizante.

3.2.2 Tela Forro Interno. En tela de tejido plano, y color a tono con el color de la tela principal y cumplir los requisitos de la tabla 3

Tabla 3. Requisitos de la tela para forro interno

CARACTERISTICA		REQUISITO	METODO
Composición, en [%] Poliéster		100	5.2

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 MTS. EJC.	NTMD-0354
		9 DE 20
		2018-11-28

CARACTERÍSTICA		REQUISITO	METODO
Peso, en g/m ²		85 a 110	5.3
Numero de hilos - urdimbre, en hilos/cm	Mín.	40	5.4
Numero de hilos - trama, en hilos/cm	Mín.	30	5.4
Resistencia al deslizamiento de los hilos, en N	Mín.	200	5.5
Solidez del color a la transpiración			
Cambio de color	Mín.	4	5.15
Manchado	Mín.	4	
Solidez del color al lavado tipo 3A			
Cambio de color	Mín.	4-5	5.10
Manchado	Mín.	4-5	
Repelencia al agua de la tela original	Mín.	90	5.8

3.2.3 Color tela exterior. Los colores para tela tipo fleece en filamento texturizado perchado deben presentar una diferencia de color $DE_{cmc} \leq 2$ cuando sea comparados contra las coordenadas CIE L* a* b* indicadas en la tabla 4, según lo establecido en el numeral 5.18.

Tabla 4. Coordenada de color para la tela exterior

COLOR	L*	a*	b*	DE _{cmc}
Verde	28,11	-2,42	5,18	$\leq 1,5$

3.2.4 Hilos. Los hilos utilizados deben ser de color a tono con el color de la tela principal y deben cumplir con lo especificado en la tabla 5, la verificación debe hacerse de acuerdo con el numeral 5.12.

Tabla 5. Requisitos para los hilos

Costura	Tipo de hilo	Densidad línea mínima (Tex)	Resistencia mínima (N)
Costuras, cierres y pespuntos	Poliéster recubierto con poliéster	27	17

3.2.5 Cremallera. La cremallera de cierre principal del frente debe ser elaborada en material sintético, cremallera No. 6 y cinta textil de 12,5 mm, con deslizador doble faz, y color a tono con el color de la tela principal.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 MTS. EJC.	NTMD-0354
		10 DE 20
		2018-11-28

3.2.6 Color de los accesorios y demás componentes. Para la chaqueta, el color de la tela forro interno, de las cremalleras con sus respectivas cintas, los hilos, cintas faya y los cierres de contacto deben ser de color a tono con el color de la tela principal.

3.2.7 Color tono a tono. Para la calificación de tela forro interno, de las cremalleras con sus respectivas cintas, los hilos, cintas faya y los cierres de contacto se define color a tono como aquel que presenta una diferencia de color de mínimo 3-4 en la escala de grises al compararse con el material textil principal, cuando se evalúe de acuerdo con el numeral 5.14.

3.2.7 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. Cuando no sea posible la evaluación y verificación de los requisitos específicos en producto terminado se debe efectuar en materia prima. En tal caso, los componentes deben ser muestreados en el lote de materia prima durante el proceso de fabricación de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-0004 actualización vigente.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. Las chaquetas deben entregarse dobladas dentro del bolso y protegidas con bolsa de polietileno u otro material transparente que permitan observar su contenido, que los conserve limpios y en buen estado hasta su destino final. Empacados en forma colectiva en cajas de cartón corrugado.

3.3.2 Rotulado. Cada chaqueta se debe rotular con marquilla tejida y/o estampada resistente al lavado, ubicada en la parte central de la espalda con la siguiente información:

Nombre del confeccionista
País de origen
Instrucciones de cuidado
Talla
Número y/o año del contrato

El empaque individual debe estar identificado con código de barras, cuando la Institución lo exija debiéndose coordinar con el Grupo Intendencia donde reposa la Especificación Técnica.

4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 MTS. EJC.	NTMD-0354
		11 DE 20
		2018-11-28

4.1 **TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO**

4.1.1 Muestreo. De cada lote de producto terminado, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de chaquetas indicado en la tabla 6, sobre cada una de las unidades de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstos cumplen los requisitos generales, requisitos de empaque y rotulado especificado en la presente especificación. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 2859 - 1.

Tabla 6. Plan de muestreo para evaluación de requisitos generales, de empaque y rotulado.

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 – 90	2	1	2
91 – 150	3	1	2
151 – 280	5	1	2
281 – 500	8	2	3
501 – 1 200	13	3	4
1 201 – 3 200	20	5	6
3 201 – 10 000	32	6	7
10 001 – 35 000	50	8	9
35 000 ó mas	80	10	11

Nota 3. Para lotes menores a 51 unidades el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre entidad contratante y el contratista.

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se acepta el lote; siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar y devolver el lote al proveedor. Cuando se efectúe la evaluación de un lote previamente rechazado, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 2859 - 1, (Primera actualización).

4.2 **TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS**

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 MTS. EJC.	NTMD-0354
		12 DE 20
		2018-11-28

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos establecidos en la presente especificación se debe sacar al azar dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 7. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S-3 inspección reducida y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859-1 (Primera actualización).

Tabla 7. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño de lote (unidades)	Tamaño de muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51- 150	2	1	2
151 – 500	3	1	2
501 – 3 200	5	1	2
3 201 – 35 000	8	2	3
35 001 - 500 000	13	3	4
500 001 o mas	20	5	6

Nota 4. Para lotes menores a 51 unidades el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre entidad contratante y el contratista.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar y devolver el lote al proveedor. Cuando se efectúa la evaluación de un lote que haya sido previamente rechazado, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, (Primera actualización).

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 VERIFICACIÓN CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES Y DE CONFECCIÓN

La verificación de la confección debe realizarse mediante inspección visual. Si es necesario, se debe comparar con muestra prototipo de acabados. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión adecuado a la dimensión y el elemento a medir, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones en general..

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 MTS. EJC.	NTMD-0354
		13 DE 20
		2018-11-28

5.2 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LA TELA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 481. El laboratorio debe confirmar el uso de microfibra. Para la determinación de composición de fibras de poliéster deberá emplearse la NTC 1213, método de solubilidad.

5.3 DETERMINACIÓN DEL PESO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 230, opción C.

5.4 DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 427.

5.5 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO DE LOS HILOS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 1386-1

5.6 DETERMINACIÓN DEL ESPESOR DE LA TELA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma ASTM D1777.

5.7 DETERMINACIÓN DEL CAMBIO DIMENSIONAL

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 908 en condiciones normales, temperatura de lavado $27\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ y secado en cuerda o bastidor y se realizan tres ciclos consecutivos de lavado/secado. (1)(II)(B ó D).

5.8 DETERMINACIÓN DE LA REPELENCIA DE LA TELA AL AGUA.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD 0205

Para el ensayo después de cinco lavadas están se deben efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 908 en condiciones normales, temperatura de lavado $27\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ y secado en tómbola. Los cinco ciclos de lavado y secado se realizan en forma consecutiva (1)(II)(A).

5.9 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL COLOR AL FROTE

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 786 para telas de un solo tono. Para telas estampadas en diseño camuflado se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la AATCC 116 Solidez del color al desprendimiento del colorante por

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 MTS. EJC.	NTMD-0354
		14 DE 20
		2018-11-28

frote: Método del Frictometro vertical giratorio.

5.10 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL COLOR AL LAVADO DOMÉSTICO E INDUSTRIAL

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 1155-3. Testigo de algodón.

5.11 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 1479-2. Ciclo de exposición A1, con calificación en escala de grises AATCC.

5.12 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS HILOS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872.

5.13 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL ESTALLIDO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2291.

5.14 DETERMINACIÓN DE LOS CAMBIOS DE COLOR (COLOR TONO A TONO)

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2 escala AATCC de 9 grados, calificación visual.

5.15 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA TRANSPIRACIÓN

Se efectúa de acuerdo a lo indicado en la NTC 772. Solución ácida.

5.16 DETERMINACIÓN DE LA TENDENCIA A LA FORMACIÓN DE MOTAS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2051-2 Tiempo de exposición 30 minutos

5.17 DETERMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD MICROBIANA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma técnica ISO 20743. Organismo de prueba: Staphylococcus Aureus (ATCC 6538). El método a utilizarse

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 MTS. EJC.	NTMD-0354
		15 DE 20
		2018-11-28

debe ser el de absorción. Las condiciones de lavado para efectuar la evaluación de la propiedad antibacterial deben ser las indicadas en la tabla 8. Los lavados deben hacerse de forma consecutiva y el secado se debe hacer en cuerda o bastidor.

Tabla 8. Condiciones de Lavado ensayo

Ensayo Nº	Tº (°C)	Vol. Total de solución (ml)	Detergente en el Vol. total, en %	Cloro disp. en el Vol. total, en %	Núm. bolas de acero	Tiempo (min)
2A	49 ± 2	150	0,15	N/A	50	45

5.18 PROCEDIMIENTO PARA EVALUACIÓN DEL COLOR CON COLORIMETRO

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la NTMD-0151 "Medición instrumental del color en textiles", actualización vigente. El equipo debe estar ajustado a los siguientes parámetros: Observador a 10°, iluminante D65, relación (l:c) 2:1, orificio de visión de aproximadamente 9 mm de diámetro, luz especular incluida, luz UV incluida. Se debe leer en 6 puntos diferentes y en cada punto se deben tomar 2 lecturas girando la muestra 90°.

6. APÉNDICE

Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos. En caso que exista alguna inconsistencia o novedad en su aplicación, esta debe ser consultada con la Dirección de Estructuración Técnica – Ejército Nacional y la Subdirección de Normas Técnicas del Ministerio de Defensa.

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

GTMD-0004	Guía para la evaluación de la conformidad del material logístico
AATCC 22	Water repellency: spray test
AATCC116	Colorfastness to crocking: rotary vertical crockmeter method
ASTM D1777	Textile Materials Thickness Tester

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 MTS. EJC.	NTMD-0354
		16 DE 20
		2018-11-28

ISO 15496	Textiles - Measurement of water vapour permeability of textiles for the purpose of quality control
ISO 20743	Textiles - determination of antibacterial activity of textile products.
NTC 1155	Ensayos de solidez del color
NTC 1155-3	Ensayos de solidez del color. Parte 3: solidez del color al lavado. Método acelerado
NTC 1479-2	Ensayos para la solidez del color. Parte 2: solidez del color a la luz artificial. Ensayo con lámpara de arco de xenón para desteñido.
NTC 2291	Determinación de la resistencia al estallido de textiles mediante el ensayo de esfera a velocidad transversal constante (CRT)
NTC 230	Textiles. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela
NTC 1213	Primera actualización. Materiales textiles. Identificación cualitativa de fibras.
NTC 313	Textiles. Propiedades de los tejidos
NTC 427	Textiles. Determinación del número de hilos de urdimbre y del número de hilos de trama, de tejidos planos.
NTC 481	Textiles. Análisis químico cuantitativo de fibra
NTC 754	Método para determinar la resistencia a la rotura y elongación de telas
NTC 772	Método de ensayo para determinar la solidez del color a la transpiración

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 MTS. EJC.	NTMD-0354
		17 DE 20
		2018-11-28

NTC 786	Método de ensayo para determinar la solidez del color al frote
NTC 908	Cambios dimensionales en telas después de lavado en máquina de uso doméstico
NTMD 204	determinación de la impermeabilidad de las telas, a la presión del agua
NTC 1386-1	Textiles. Determinación de la resistencia al deslizamiento de los hilos de una costura en telas de tejido plano. Parte 1: Método de abertura fija en una costura.
NTC 4873-2	Textiles. Ensayos para determinar la solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambios de color.
NTC 2512	Textiles y confecciones. Cierres de cremallera
NTC 5872	Textiles. Hilos de coser industriales fabricados, total o parcialmente a partir de fibras sintéticas

6.2

ANTECEDENTES Y CONTROL DE CAMBIOS

- Ficha Técnica Ejército Nacional de Colombia, No. JEMPP-CEDE4-DIETE-00243/INT-1 CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS MENOS A 3000MTS

CONTROL DE CAMBIOS

Actualización	Fecha de aprobación	Cambios
NTMD-0354	2018-11-28	Primera versión.

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 MTS. EJC.</p>	<p>NTMD-0354</p> <p>18 DE 20</p> <p>2018-11-28</p>
--	---	---

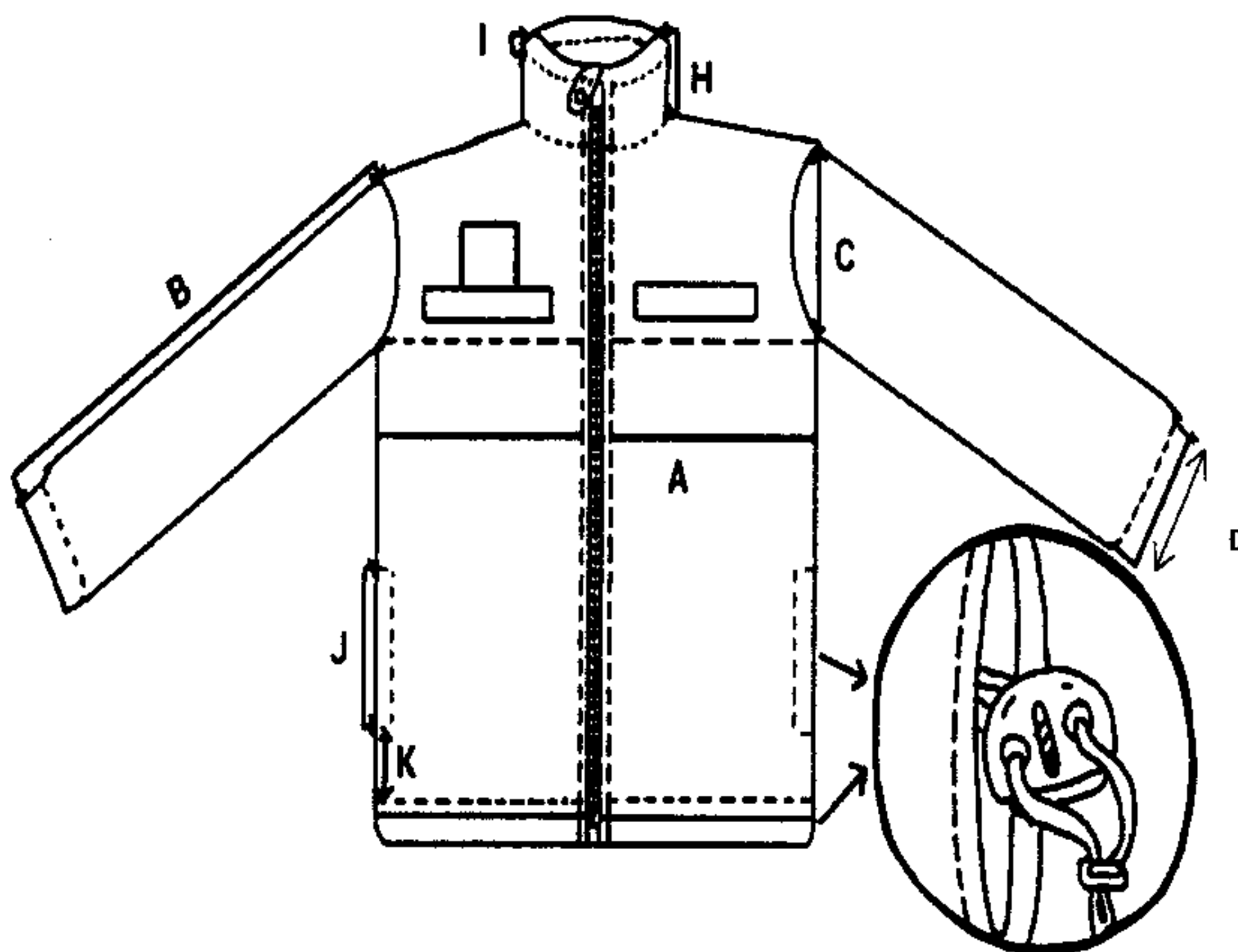


**Figura 1. Vista frontal Chaqueta perchada para uso en alturas
Inferiores a 3000 mts**

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 MTS. EJC.	NTMD-0354
		19 DE 20
		2018-11-28

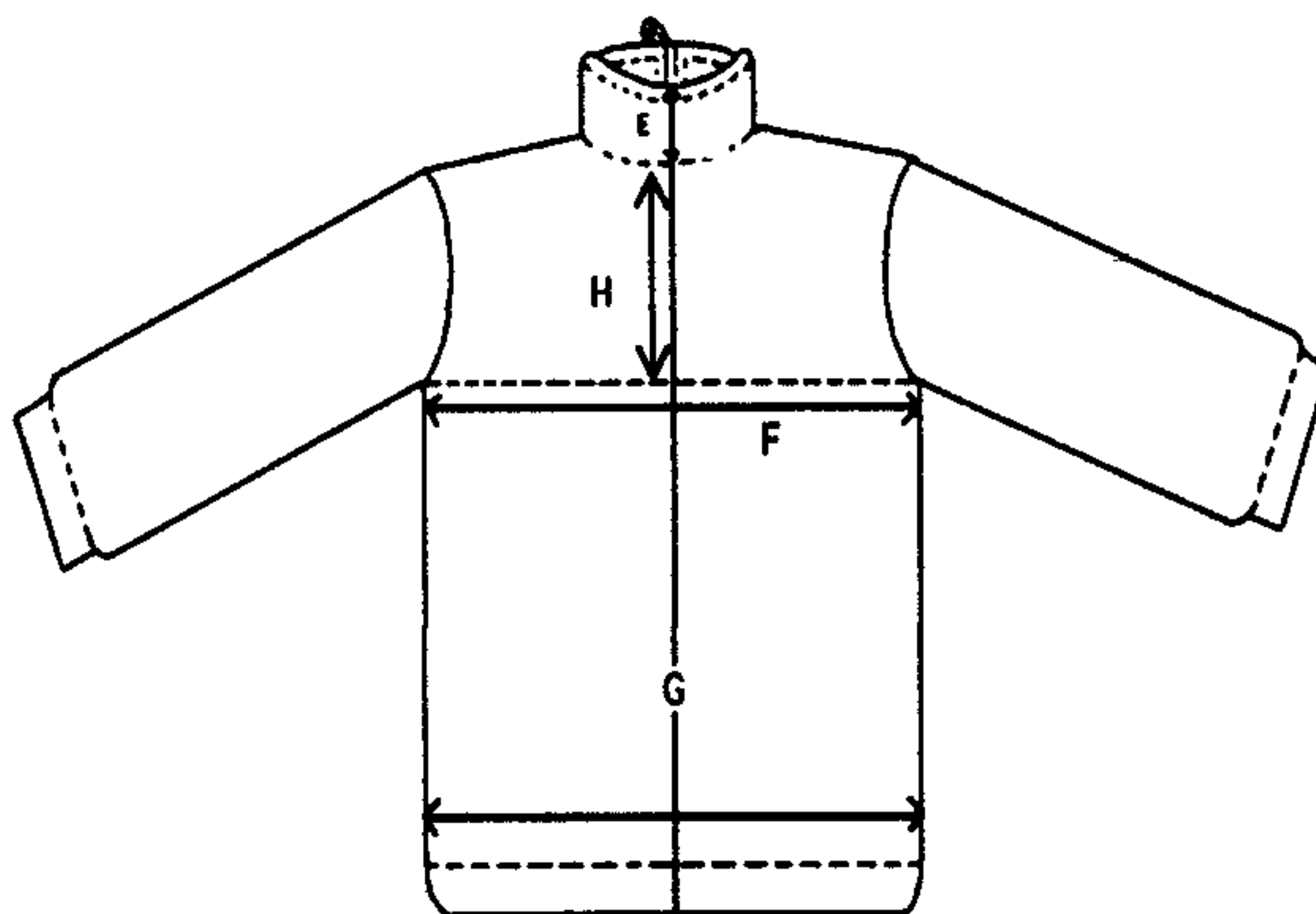


Figura 2. Vista posterior Chaqueta perchada para uso en alturas inferiores a 3000 mts

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 MTS. EJC.	NTMD-0354
		20 DE 20
		2018-11-28

ANEXO 1

Números OTAN de Catálogo (NOC) aplicables a los productos especificados en esta Norma Técnica:

COA: Grupo 84, subgrupo 8405, Clase 02, descripción: Prendas Exteriores para Hombre.

NOC (N.B.N)	Características
8415-80-000-7560	Chaqueta perchada para uso en altura inferior a 3000 mts talla L
8415-80-000-7559	Chaqueta perchada para uso en altura inferior r a 3000 mts talla M
8415-80-000-7558	Chaqueta perchada para uso en altura inferior a 3000 mts talla S
8415-80-000-7561	Chaqueta perchada para uso en altura inferior a 3000 mts talla XL
8415-80-000-7562	Chaqueta perchada para uso en altura inferior a 3000 mts talla XXL

SUGERENCIAS PARA MEJORAR LA NORMA TECNICA

Si tiene alguna sugerencia, observación o recomendación que considere útil tener en cuenta para una futura actualización de esta Norma Técnica, puede enviar este formato seleccionando una de las siguientes maneras:

1. Por medio del correo electrónico normastecnicas@mindefensa.gov.co.
2. Por correo certificado a la siguiente dirección: Subdirección de Normas Técnicas Ministerio de Defensa Nacional Carrera 10 No. 27 – 51 Edificio Residencias Tequendama Torre Norte Piso 3 Oficina 301. Bogotá D.C - Colombia.

**Norma Técnica: CHAQUETA PERCHADA PARA USO EN ALTURAS
INFERIORES A 3000 MTS -EJC**

Código de la Norma Técnica: NTMD-0354

1.SUGERENCIAS

En forma clara indique las sugerencias que propone y brevemente explique la justificación o el motivo de las mismas. Si requiere hojas adicionales o incluir fotografías o fichas técnicas puede adjuntarlas a este formato.

2. DATOS DE QUIEN PROPONE LAS SUGERENCIAS.

Nombre:	Entidad:	Dirección:
Teléfono/fax:	Correo electrónico:	Fecha:

NOTA: Las sugerencias propuestas no constituyen ni obligan a modificaciones en los procesos contractuales en curso y serán objeto de análisis antes de ser aprobadas. Se dará respuesta a su sugerencia en 15 días hábiles después de recibir este formato.

GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES

PÚBLICA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA CEDE4



Al contestar, cite este número

Radicado N: 2025217036914233: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMPP-CEDE4-DIPEL-29.25

Bogotá, D.C. 25 de noviembre de 2025

Señor Coronel
SERVIO FERNANDO ROSALES CAICEDO
Jefe de Estado Mayor Quinta División
Calle 12 # 8 – 122 Barrio: Ancón
Ibagué - Tolima.

Asunto: Respuesta Oficio Radicado N° 2025512033423523, Solicitud adquisición de bienes y servicios con recursos fonset.

Respetuosamente me permito enviar al señor Coronel Jefe de Estado Mayor y Segundo Comandante de la Quinta División del Ejército Nacional, aval de acuerdo a solicitud radicado N°2025223025704863, del 22 de agosto del año 2025, proyecciones fondo interno (Ley 418/1997) año 2026. Conforme al análisis técnico y de necesidades realizado por este Departamento, se emite un concepto de viabilidad favorable. Se resalta que, como Departamento de Logística, se emite un aval basado en el análisis realizado de acuerdo a lo estipulado en la Directiva Permanente No. 0000050/2021, **NO SE EMITE UN CONCEPTO SOBRE EL VALOR A ADQUIRIR O LOS COSTOS ASOCIADOS A SU USO**, estos valores son responsabilidad de la Unidad que adquiere el bien o servicio en coordinación con la alcaldía.

Las unidades deben verificar los documentos técnicos normativos vigentes, de acuerdo a los parámetros indicados en el boletín 048 del 2025 emitido por CEDE4-DIETE. Antes de realizar el proceso contractual.

Los elementos que las unidades proyectaron y no se encuentren avalados, dentro de este requerimiento no son misionalidad del departamento de logística. Por lo tanto, deberán realizar la solicitud al departamento de su misionalidad, de acuerdo a circular N°2025223000799693, del 20 de enero del 2025 (Listado de bienes y servicio por misionalidad)

PATRIA HONOR LEALTAD

Carrera 54 N° 26-25 CAN - Oficina 458 CEDE4
Bogotá, D.C. - Coordinamarca
cede4@buzonejercito.mil.co www.ejercito.mil.co

PÚBLICA





Al contestar, cite este número

Radicado N° 2025217036914233: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMPP-CEDE4-DIPEL-29.25

MATERIAL DE INTENDENCIA:

Nº RADICADO	DIVISIÓN	BRIGADA	UNIDAD BENEFICIADA	DESCRIPCIÓN ELEMENTOS	CANTIDAD	OBSERVACIÓN
	DIV05	BR13	BISUM	ARNÉS PÉLVICO PARA RAPEL	30	
	DIV05		GMSH		200	
	DIV05				150	
	DIV05				100	
	DIV05		BAACA1		50	
	DIV05				50	
	DIV05				100	
	DIV05				100	
	DIV05	BR1	BISUC		100	
	DIV05				100	
	DIV05				100	
	DIV05				100	
	DIV05				100	
	DIV05		BIBOI		100	
	DIV05				100	
	DIV05				100	
	DIV05			BOTAS DE COMBATE EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA DE ACUERDO A NTMD-0099-AS	100	
	DIV05		BIMAC38		100	
	DIV05				100	
	DIV05				100	
	DIV05				100	
	DIV05	BR13	BICOL78		200	
	DIV05		BAEEV13		150	
	DIV05		BISUM		230	
	DIV05				100	
	DIV05		GMTEQ		100	
	DIV05				100	
	DIV05				100	
	DIV05				100	
	DIV05				50	
	DIV05				100	
	DIV05	BR6	BIROK		100	
	DIV05				70	
	DIV05				50	
	DIV05				100	
	DIV05		BIPAT		100	
	DIV05	BR8	BIAYA22		36	
	DIV05				36	

PATRIA HONOR LEALTAD

Carrera 54 N° 25-25 CAN - Oficina 456 CH-DE-4
Bogotá, D.C. - Cundinamarca
cede4@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.co



PÚBLICA

Pág. 9 de 14



Al contestar, cite este número

Radicado N: 2025217036914233: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMPP-CEDE4-DIPEL-29.25

DIV05				36
DIV05			BIAYA22	36
DIV05	BR8			36
DIV05			BAACA8	100
DIV05			BICIS	400
DIV05			COBR9	500
DIV05	BR9		BAACA9	54
DIV05			BAEEV12	110
DIV05	BR1		BAMGU	PASAMONTAÑAS TÁCTICO VERDE MILITAR NTMD-0136-A3 200
DIV05	BR6		BIROK	PASAMONTAÑAS TÉRMICO DIETE - ET 200
DIV05				04778/INT 0
DIV05				50
DIV05	BR1		BAMGU	PIJAMA TÉRMICA DE 50
DIV05				ACUERDO A NORMA 50
DIV05				TÉCNICA JELOG-DINTR- 50
DIV05	BR13		GMTEQ	00029-A4 100
DIV05	BR1		GMSIL	250
DIV05				50
DIV05				50
DIV05			BAMGU	50
DIV05				50
DIV05				50
DIV05				50
DIV05				50
DIV05			BAACA1	100
DIV05	BR1			100
DIV05				PONCHO 100
DIV05				NTMD-0119-A4 70
DIV05			BISUC	100
DIV05				36
DIV05				36
DIV05				150
DIV05			BIBOL	150
DIV05				150
DIV05			CBR13	2500
DIV05				100
DIV05				100
DIV05			BIMAC38	100
DIV05	BR13			100
DIV05				100
DIV05			BAACA13	100
DIV05				100
DIV05			BICOL28	200

PATRIA HONOR LEALTAD

Carrera 54 N° 26-26 CAN - Oficina 456 CEDE4
Bogotá, D.C. - Coordinamarca
cede4@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.co

PÚBLICA



PÚBLICA

Pág. 4 de 14



Al contestar, cite este número

Radicado N: 2025217036914233: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMPP-CEDE4-DIPEL-29.25

DIV05	BR9	COBR9	CARPA DE DESPLIEGUE RÁPIDO	03
DIV05	BR8	BAACA8	CARPA DE DESPLIEGUE RÁPIDO 60 M152 ET-01537/INT-2	5
DIV05	BR9	COBR9	CARPA TIPO BIOPERSONAL DIMENSIONES 3,0M X 3,0M SRES DE 9M2	3
DIV05	BR9	BIMAG27	CARPA TIPO DE RANCHO NTMD-0296	1
DIV05				30
DIV05	BR13	BAPOM13	CASCO INTEGRAL DE SEGURIDAD PARA MOTOCICLETA ET-MN-PP07-01	3
DIV05		BAECV13		300
DIV05				100
DIV05	BR13	GMTEQ		100
DIV05			CHAQUETA DE CAMPAÑA (FIYAD)	100
DIV05			NTMD-0036-A7	17
DIV05	BR8	BIAYA27		108
DIV05				240
DIV05	BR9	BIMAG27		120
DIV05			CHAQUETA PERCHADA PARA USO DE ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 METROS-EJC DE ACUERDO A NORMA TÉCNICA NTMD-0354	50
DIV05	BR1	BAACA1		50
DIV05				100
DIV05	BR13	CBR13		4000
DIV05			CHAQUETA PERCHADA PARA USO EJC NTMD-0355	72
DIV05	BR1	BISUC		50
DIV05				50
DIV05	BR6	BIROK	CINTURÓN EN REATA NORMA TÉCNICA NTMD-0137-A1	200
DIV05	BR8	BAACA8		100
DIV05				150
DIV05				30
DIV05		GM5II		30
DIV05	BR1			30
DIV05			COBUJA TÉRMICA TRICOLOR NTMD-0076-A4	30
DIV05		BAACA1		50
DIV05				300
DIV05				100
DIV05	BR13	GMTEQ		100
DIV05				100

PATRIA HONOR LEALTAD

Carrera 54 N° 26-25 CAN -- Oficina 458 CEDE4
Bogotá, D.C. - Cundinamarca
cede4@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.co

PÚBLICA



PÚBLICA

Pag. 14 de 14



Al contestar, cite este número

Radicado N: 2025217036914233: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMPP-CEDE4-DIPEL-29.25

DIV05	BR13	BAPOM13	SILLA ISABELINA	20
DIV05	BR8	BAACA8	SISTEMA DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS DEPÓSITOS	04
DIV05	BR13	BICOL28	VENTILADOR INDUSTRIAL 142 CM 7.946 CFM 5 VELOCIDADES	30

Respetuosamente.

Coronel JUAN CARLOS MOSQUERA MESA
Jefe del Departamento de Logística.

I laboré SV.
Suboficial Analista Proyecto

Revisó TE. Carlos Puentes
Oficial Analista Demanda

Vº Bº TE. Blanca Piña
Oficial Determinación de la Demanda

Vº Bº TC Richard I. Góez
Director DIPEL

PATRIA HONOR LEALTAD

Carrera 54 N° 26 25 CAN - Oficina 456 CEDE4
Bogotá, D.C. - Cundinamarca
cede4@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.co

PÚBLICA



SUMINISTROS & SOLUCIONES



NO 7: 74.187.782-3

REGIMEN COMICH

23 de enero del 2026

Señores

Tasco - Boyacá

Asunto: COTIZACION

respetados señores:

por medio del presente, me permito presentar la cotización correspondiente a lo siguiente;

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	U/M	CANTIDAD	VALOR UNITARIO APROXIMADO	VALOR TOTAL APROXIMADO										
1	<div>BOTAS COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA DE ACUERDO A NORMA TECNICA NTMD-0099-A7</div> <table><tr><th>TALLA</th><th>CANTIDAD</th></tr><tr><td>41</td><td>10</td></tr><tr><td>42</td><td>10</td></tr><tr><td>43</td><td>10</td></tr><tr><td>44</td><td>05</td></tr></table>	TALLA	CANTIDAD	41	10	42	10	43	10	44	05	PAR	35	\$350.000	\$12.250.000
TALLA	CANTIDAD														
41	10														
42	10														
43	10														
44	05														
2	<div>PONCHO ACUERDO NTMD-0119-A4 CON TELA TIPO CAMALEON</div>	UNIDAD	35	\$350.000	\$12.250.000										

SUMINISTROS & SOLUCIONES



TEL: 74.187.782-3

REGIMEN COMERC

3	CHAQUETA PERCHADA PARA USO DE ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 METROS-EJC DE ACUERDO A NORMA TECNICA NTMD-0354		UNIDA D	35	\$300.000	\$10.500.000
	TALLA	CANTID AD				
	S	05				
	M	10				
	L	10				
	XL	10				
VALOR TOTAL DEL PROYECTO CON IVA 19%						\$35.000.000

nota: los precios de estos materiales incluyen IVA y descuentos de ley transportes y entrega en el municipio.

sin otro en particular y por su atención gracias.

cordialmente,

firma:

nombre del proponente: Jhon fredy mesa

representante legal: n/a

cedula: 74.187.782 de sogamoso



DOTACIONES Y SUMINISTROS ANBY SAS
901.521.825 - 3

Bogotá D.C, 23 enero de 2026

Señores

A quien pueda interesar

Reciban Cordial Saludo

Me permito dejar a su disposición la presente Cotización.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	U/M	CANTIDAD	VALOR UNITARIO APROXIMADO	VALOR TOTAL APROXIMADO	
1	BOTAS COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA DE ACUERDO A NORMA TECNICA NTMD-0099-A7	PAR	35	\$350.000	\$12.250.000	
	TALLA					CANTIDAD
	41					10
	42					10
	43					10
	44					05
2	PONCHO ACUERDO NTMD-0119-A4 CON TELA TIPO CAMALEON	UNIDAD	35	\$380.000	\$13.300.000	
3	CHAQUETA PERCHADA PARA USO DE ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 METROS- EJC DE ACUERDO A NORMA TECNICA NTMD-0354	UNIDAD	35	\$335.000	\$11.725.000	
	TALLA					CANTIDAD
	S					05
	M					10
	L					10
	XL					10
VALOR TOTAL DEL PROYECTO CON IVA 19%					\$37.275.000	

CONDICIONES COMERCIALES

FORMA DE PAGO: 50 % ANTICIPO 50 % CONTRA ENTREGA

TIEMPO DE ENTREGA: A CONVENIR

OBSERVACIONES: LOS PRECIOS DE ESTA COTIZACION SON + IVA, FACTURA ELECTRONICA (IMPUESTOS MUNICIPALES, ESTAMPILLAS ETC)

Cordialmente,


Nasly Ballén

Tel 3046342013 Directora Comercial

COTIZACION

23 ENERO DEL AÑO 2026

SEÑORES:

MUNICIPIO DE TASCO – BOYACÁ

ALCALDIA MUNICIPAL

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE:

JAIRO ENRIQUE PESCA

NIT: 7.125.441-0

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	U/M	CANTIDAD	VALOR UNITARIO APROXIMADO	VALOR TOTAL APROXIMADO										
1	BOTAS COMBATE MEDIA CAÑA EN CUERO SISTEMA VULCANIZADO E INYECCIÓN DIRECTA DE ACUERDO A NORMA TECNICA NTMD-0099-A7 <table><tr><th>TALLA</th><th>CANTIDAD</th></tr><tr><td>41</td><td>10</td></tr><tr><td>42</td><td>10</td></tr><tr><td>43</td><td>10</td></tr><tr><td>44</td><td>05</td></tr></table>	TALLA	CANTIDAD	41	10	42	10	43	10	44	05	PAR	35	\$366.000	\$12.775.000
TALLA	CANTIDAD														
41	10														
42	10														
43	10														
44	05														
2	PONCHO ACUERDO NTMD-0119-A4 CON TELA TIPO CAMALEON	UNIDAD	35	\$355.000	\$12.425.000										
3	CHAQUETA PERCHADA PARA USO DE ALTURAS ENTRE 2.700 Y 3.000 METROS-EJC DE ACUERDO A NORMA TECNICA NTMD-0354 <table><tr><th>TALLA</th><th>CANTIDAD</th></tr><tr><td>S</td><td>05</td></tr><tr><td>M</td><td>10</td></tr><tr><td>L</td><td>10</td></tr><tr><td>XL</td><td>10</td></tr></table>	TALLA	CANTIDAD	S	05	M	10	L	10	XL	10	UNIDAD	35	\$350.000	\$12.250.000
TALLA	CANTIDAD														
S	05														
M	10														
L	10														
XL	10														
VALOR TOTAL DEL PROYECTO CON IVA 19%					\$37.450.000										

En el evento de resultar aceptada mi propuesta, me comprometo a perfeccionar y legalizar el respectivo contrato dentro de los ocho días calendario siguientes a la comunicación de la misma y ejecutar el objeto contractual de acuerdo con los documentos que hacen parte de la convocatoria, del contrato, de esta oferta y las demás estipulaciones de la misma, en las partes aceptada por ustedes.

La presente cotización incluye IVA 19% E IMPUESTOS MUNICIPALES

Cordialmente



JAIRO ENRIQUE PESCA SANDOVAL
COMERCIALIZADORA DAVIDSANT C.C.
7.254.441 de Aquitania
CEL: 311807548



AL SEÑOR GOBERNADOR DEL DEPARTAMENTO DE
BOYACÁ
CORTEZANA Y LA REINA
EXCMO. SEÑOR DON JUAN SANCHEZ
BOYACÁ, D.C. 2023-07-07
FOLIO 14

De acuerdo con ello no podrá el Gobernador y/o alcalde destinar el uso de esos recursos a otro propósito que no esté enmarcado dentro de los proyectos y programas que sean aprobados por el Comité Territorial de Orden Público y hagan parte del plan integral de seguridad y convivencia ciudadana y el respectivo plan anual de inversiones

Con todo el artículo 119 de la Ley 418 de 1997, modificada por el artículo 6 de la Ley 1421 de 2010 y determinada como norma permanente por la Ley 1738 de 2014 señala que estos recursos deberán destinarse de conformidad con los planes integrales de seguridad en materia de

- Dotación.
- Pie de Fuerza
- Actividades de prevención, protección y todas aquellas que faciliten la gobernabilidad

Así mismo, el artículo 122 de la Ley 418 de 1997, modificada por el artículo 7 de la Ley 1421 de 2010 y determinada como legislación permanente por la Ley 1738 de 2014, señala que los recursos que recauden las entidades territoriales deberán invertirse en

- Dotación
- Material de guerra.
- Reconstrucción de cuarteles y otras instalaciones
- Compra de equipo de comunicación
- Compra de terrenos
- Montaje y operación de redes de inteligencia.
- Recompensas a personas que colaboren con la justicia y seguridad de las mismas
- Servicios personales
- Dotación y raciones
- Nuevos agentes y soldados.
- actividades de prevención, protección y todas aquellas que faciliten la gobernabilidad local.

Ahora bien, en cuanto a la destinación de los dineros por concepto de multas que ingresan al Fondo Territorial, los cuales, al tenor de lo dispuesto en el parágrafo del artículo 180 de la Ley 1801 de 2016 (modificado por el artículo 42 de la Ley 2197 de 2022) y artículo 2.2.8.4.1 del Decreto 1284 de 2017, ingresaran en una cuenta independiente dispuesta por las administraciones territoriales, distinta a las estipuladas en la Ley 418 de 1997, se destinarán a proyectos pedagógicos y de prevención en materia