REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

NORMA TÉCNICA

GORRA PERSONAL FEMENINO

NTMD-0032-A2

Prólogo

La Norma Técnica NTMD-0032-A2 fue aprobada el 2015-03-26.

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 DEL EJÉRCITO NACIONAL
JEFATURA APOYO LOGÍSTICO FUERZA AÉREA
DIRECCIÓN DE INTENDENCIA Y REMONTA EJÉRCITO NACIONAL
BATALLÓN DE INTENDENCIA No. 1 "LAS JUANAS"

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DEL EJÉRCITO - LACCE

COATS CADENA S.A
FREUDENBERG COLOMBIA
INDUSTRIAS ERREGE CIA LTDA
INSUMOS DE MODA

TABLA DE 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 ESPECIFICOS	8
3.3	REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	10
4	**PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO**	11
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	12
5	**METODOS DE ENSAYO**	13
6	**APENDICE**	14
6.1	NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	14
6.2	ANTECEDENTES	15

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someter la gorra, usada por el personal femenino destinada para el uso de las Oficiales, Suboficiales y alumnas de las escuelas de formación del Ejercito Nacional y Fuerza Aérea Colombiana.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

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

Armazón. Estructura de soporte interno que brinda estabilidad a la forma de la gorra y esta compuesta por el plato, contorno y ala.

Contorno. Perímetro máximo del cráneo medido horizontalmente por la parte superior de las orejas y las cejas, pasando por el centro de la frente.

Forro. Tejido suave y deslizante que se coloca en el interior de las gorras para recubrirlas, dando una buena presentación y acabado.

Lote. Cantidad de gorras de características similares, fabricados bajo condiciones de producción uniforme y que se someten a inspección como un conjunto unitario.

Muestra. Cantidad especificada de gorras extraídas de un lote, que sirve para obtener la información necesaria que permita apreciar una o más características del mismo.

Muestra patrón. Prenda testigo que contiene las características requeridas, debidamente aprobada para efecto de comparación, evaluación y aceptación o rechazo de los lotes correspondientes.

Ojete: Abertura pequeña y redonda, ordinariamente reforzada en su contorno con cordoncillo o con anillos de metal.

Plato. Parte superior de la gorra de forma ovalada.

Tafilete. Franja de tela o cinta que rodea el borde interno de la gorra.

Tela principal. Textil del color correspondiente para cada Fuerza para sus uniformes, que es utilizado para forrar la gorra en su parte exterior.

Termoconformable. Material que adquiere una conformación o forma cuando se expone a un cambio de temperatura.

Termoplástico. Sustancia o material que adquiere plasticidad por efecto del calor.

Visera. Ala delantera de la gorra que sirve para resguardar la vista.

2.2 APLICACION

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 Definir las tallas a requerir de acuerdo con el numeral 3.1.1.4 y las cantidades correspondientes.

2.2.2 Definir si la gorra es para Oficial General o de Insignia, Superior, Subalterno, Suboficial o Alumna de Escuela de Formación.

2.2.3 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.

2.2.4 Definir el plan de muestreo de los requisitos específicos, si la cantidad de unidades a adquirir es menor de 51 unidades.

2.2.5 Establecer la muestra patrón en caso que la Fuerza lo requiera de acuerdo con lo establecido en el numeral 3.1.1.6.

2.2.6 En el caso de requerirse accesorios y complementos, se deben definir según lo establecido en las Normas Técnicas correspondientes, NTMD-0014, NTMD-0045, y NTMD-0048, actualizaciones vigentes.

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

3 REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 Diseño y confección. La gorra debe esta compuesta por tres partes: contorno, plato y ala. Asimismo debe tener los siguientes accesorios: cinta, tafilete y botones dorados. La verificación del diseño y confección debe hacerse según lo indicado en el numeral 5.1 de la presente norma. Ver figuras 1, 2, y 4.

La gorra femenina tanto para el Ejército Nacional como para la Fuerza Aérea Colombiana, está compuesta por un plato en forma plana ovalada, un contorno y un ala curva que sea flexible y le permita recuperar y conservar su forma. Debe llevar dos botones pequeños con el escudo correspondiente, que deben ir colocados en sus laterales por medio de una tuerca (tubo) que esta ensamblada a cada lado de su contorno a 140 mm ± 10 mm tomados desde la línea central frontal. Ver figura 2.

En su contorno debe llevar una cinta falla elaborada en poliéster con una medida de ancho de 35 mm ± 5 mm, de color verde o azul según corresponda a cada Fuerza, tono a tono con la tela principal; en la parte posterior debe ir terminada en forma de moño. Ver figura 1.

La estructura (plato, contorno y ala) debe ir forrada en la tela principal, con entretela tejida o no tejida fusionable para darle forma, las características de la entretela deben cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 5.

3.1.1.1 Tafilete. El contorno de la gorra en su interior debe llevar un tafilete de 25 mm ± 4 mm de ancho y de 0,4 mm ± 0,2 mm de espesor, elaborado en tela recubierta en material sintético color negro, suave al tacto. Debe estar unida a un vivo con costura zigzag y el vivo unido a la estructura con costura plana. La verificación de la confección y las dimensiones debe hacerse según lo especificado en el numeral 5.1 de la presente norma.

3.1.1.2 Plato. Ubicado en la parte superior del contorno y de forma ovalada, las costuras o uniones deben garantizar que el plato no se desplace o pierda su forma.

Entre la parte superior del plato y la tela principal, debe situarse un material espumado o guata de bajo calibre con una película vinílica impermeabilizante encima que la proteja de la humedad y mejore el acabado y presentación de la gorra. El plato debe ser elaborado en el mismo material del contorno.

3.1.1.3 Contorno

- Ejército Nacional. El contorno debe ser confeccionado en lámina de polietileno de color negro de 1,2 mm ± 0,2 mm de espesor, resistente a los impactos, flexible que conserve y recupere su forma, dándole forma a la gorra, las uniones de sus piezas debe quedar sin protuberancias, ni abultamientos.

La gorra debe llevar un ojete de 4 mm ± 0,5 mm de diámetro interno, elaborado en material plástico de color negro. Este ojete debe ubicarse centrado horizontalmente en el frente de la gorra sobre el contorno, para la gorra de oficial superior, subalterno y suboficial debe estar ubicado a una distancia de 24 mm ± 2 mm tomados a partir de la costura de unión del plato y el borde exterior superior del ojete. Ver figura 1.

Para la gorra de oficial general debe estar ubicado a una distancia de 32 mm ± 2 mm tomados a partir de la costura de unión del plato y el borde exterior superior del ojete. Ver figuras 1 y 3.

- Fuerza Aérea. Debe ser confeccionado en lámina de odena o aglomerado de subproducto de cuero de 1,5 mm ± 0,2 mm con una película vinilica impermeabilizante que lo envuelva y lo proteja, flexible que conserve y recupere su forma, las uniones de sus piezas debe quedar sin protuberancias, ni abultamientos.

La gorra debe llevar un ojete de 5 mm ± 0,5 mm de diámetro interno, elaborado en material metálico pavonado con arandela. Este ojete debe ubicarse centrado horizontalmente en el frente de la gorra sobre el contorno, para la gorra de oficial superior, subalterno y suboficial debe estar ubicado a una distancia de 28 mm ± 2 mm tomados a partir de la costura de unión del plato y el borde exterior superior del ojete. Ver figura 1.

3.1.1.4 Tallas y dimensiones. Las tallas y dimensiones de la gorra y de sus accesorios deben estar de acuerdo a lo establecido por cada Fuerza según el reglamento de uniformes y como se indican en las tablas 1 y 2. Su verificación debe hacer según el numeral 5.1.

Tabla 1. Tallas de la gorra femenina

Descripción	Equivalencia										
	XS			S		M		L		XL	
Medida perímetro de la Cabeza (mm)	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620
Talla americana	20	$20^{1/2}$	21	$21^{1/2}$	22	$22^{1/2}$	23	$23^{1/2}$	24	$24^{1/2}$	25
Tolerancia (mm)	Máximo 5										

Tabla 2. Dimensiones de la Gorra Femenina

Elemento	Descripción	Cota	Requisito (en mm)		
			Ejército Nacional	Fuerza Aérea	Tolerancia
Contorno	Altura	F	80	80	± 4
Plato	Diámetro mayor	G	165	165	± 11
	Diámetro menor	H	153	153	± 13

Tabla 2. (Continuación). Dimensiones de la Gorra Femenina

Elemento	Descripción	Cota	Requisito (en mm)		
			Ejército Nacional	Fuerza Aérea	Tolerancia
Ala	Ancho en laterales	I	67	67	± 5
	Ancho doblez lateral (medido en punto más alto)	J	45	45	± 5
	Ancho Visera	K	65	65	± 4
	Ancho parte posterior	L	53	53	± 5
	Distancia frontal entre los dobleces	M	111	111	± 10
	Distancia posterior entre los dobleces	N	70	70	± 5
Cinta	Ancho	O	35	35	± 5
	Largo moño o cinta	P	90	90	± 5
	Ancho moño	Q	90	90	± 5
	Profundidad de la cinta terminada en punta	R	20	20	± 3

3.1.1.5 Costuras. Las costuras deben estar exentas de torcidos, pliegues, frunces y deben estar tensionadas de forma que eviten que la prenda se agriete, se abra o se encoja durante su uso. La gorra debe ser confeccionada de tal forma que al lavarla o tirar de ella, el hilo no se reviente.

El ala debe ir pespuntada con costuras concéntricas y paralelas en su contorno con una distancia entre pespuntes de 3 mm ± 1 mm para el Ejército Nacional y 5 mm ± 1 mm para Fuerza Aérea.

3.1.1.6 Muestra patrón. Se puede emplear una muestra patrón para efecto de comparación y verificación de los requisitos generales cuando la Fuerza lo establezca en el respectivo pliego de condiciones. La muestra patrón debe cumplir los requisitos establecidos en la presente norma.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Tela de la gorra. La tela utilizada para la confección de la parte externa de la gorra de Ejército Nacional y Fuerza Aérea Colombiana deben cumplir con los requisitos de la Norma Técnica NTMD-0007 "Tela de paño para uniformes" actualización vigente.

3.2.2 Hilos. Los hilos deber ser de color tono a tono con la tela principal o con la pieza de tela que este siendo confeccionada. Los hilos deben cumplir con los requisitos establecidos en el numeral 5.7, según la tabla 3.

Tabla 3. Requisitos para los hilos

Costura	Tipo de hilo	Tex Mínimo	Resistencia Mínima en N
Cierres y Pespuntes	Poliéster recubierto con poliéster	40	18
Fileteado o Recubrimiento	Spun poliéster	27	8
Unión del contorno	Multifilamento de poliamida bondeado	45	30

3.2.3 Botones. La gorra femenina debe llevar dos botones metálicos dorados tipo tornillo, el tubo o tuerca debe ir fijado a la gorra para su colocación, deben ir ubicados en los laterales del contorno de la gorra y sus características deben estar de acuerdo con los requisitos indicados en el numeral 5.6 de la presente norma.

Los botones deben ir distribuidos en forma equidistante. Para cada botón debe haber un orificio en el contorno a través del cual se inserte el tornillo del botón.

3.2.4 Forro. La tela utilizada para la confección del forro de la gorra femenina para el Ejercito Nacional debe ser tipo II y para la Fuerza Aérea Colombiana debe ser tipo I. Debe ser en color tono a tono con la tela principal y deben cumplir con los requisitos indicados en la tabla 4.

Tabla 4. Requisitos de la tela para forro

Requisitos	Tipo I	Tipo II	Numeral
Composición, en % Poliéster	0	100	5.2
Acetato	100	0	

Tabla 4. (Continuación). Requisitos de la tela para forro

Requisitos		Tipo I	Tipo II	Numeral
Densidad, en hilos/cm				
Urdimbre	Mín	40	40	5.3
Trama	Mín	24	24	
Peso, en g/m²	Máx.	82	85	5.5
Solidez del color al lavado en seco				
Cambio de color	Mín	4	4	5.4
Manchado	Mín	4	4	
Resistencia al deslizamiento, en N				
Urdimbre	Mín	78	110	5.9
Trama	Mín	87	110	

3.2.5 Entretela. La tela principal de la gorra en su parte interna debe llevar una entretela tejida o no tejida fusionable, con el fin de darle forma y debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 5.

Tabla 5. Requisitos de la entretela fusionable

Requisitos		Tejida	No Tejida	Numeral
Composición, en %				
Algodón		100	0	5.2
Poliéster		0	100	
Densidad, en hilos / cm				
Urdimbre	Mín.	24		5.3
Trama	Mín.	10		
Peso, en g / m^2	Max.	130	60	5.5
Cambio dimensional, en %	Máx.	2		5.8

3.2.6 Ala. En la parte inferior del contorno debe ir ensamblada el ala por medio de costuras, el material del ala debe garantizar la recuperación de su forma cuando se manipule. Debe ir forrada en la tela principal según la Norma Técnica NTMD-0007 “Tela de paño para uniformes” (actualización vigente).

3.2.7 Evaluación de requisitos específicos en materia prima. Para la evaluación de requisitos específicos, los siguientes elementos que conforman la gorra, deben ser verificados en materia prima: La tela principal, hilos, textil para forro y entretela tejida o no tejida.

Para la evaluación de requisitos específicos en una muestra, se debe anexar la cantidad de materia prima requerida por el laboratorio para cada uno de los componentes.

Para la evaluación de un lote de entrega los componentes mencionados deben ser muestreados en el lote de materia prima de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la norma técnica NTC-ISO 2859-1 procedimiento de muestreo para inspección por atributos, aplicando el nivel de inspección y el NAC que se defina en los anexos técnicos de los pliegos de condiciones para cada caso.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. La gorra se debe empacar de tal forma que no sufran daños o deterioro durante el transporte o almacenamiento. Se debe empacar en forma individual en caja y bolsa transparente de polietileno debidamente asegurada. Cada lote se debe empacar en número de 20 unidades en caja de cartón corrugado de pared doble, agrupadas por tallas y debidamente identificadas con el nombre del destinatario, la cantidad de gorras y el tipo de gorra que contiene.

3.3.2 Rotulado.

3.3.2.1 Rotulado individual. La gorra se debe rotular en su lateral izquierdo dentro del tafilete, con una marquilla tejida y/o estampada resistente al lavado y a su uso. Debe contener la siguiente información:

- País de origen.
- Talla correspondiente.
- Nombre o marca registrada del contratista.
- Año y/o número del contrato y entidad contratante.
- Código de la Norma Técnica aplicada en su fabricación.
- Instrucciones de lavado y conservación del producto: que serán de limpieza, conservación, prohibiciones, cuidados especiales, así como las de uso previsto por el fabricante, para lo cual se podrá usar símbolos, leyendas breves y claras o ambos, según lo establecido en la NTC-1806, actualización vigente.

Adicionalmente la gorra en la parte interior del plato unida al forro debe llevar una marquilla bordada o estampada, ubicada en el plato. Si es bordada esta debe llevar sobre puesta mediante costura sencilla un rotulo en material vinilo de forma circular. Si es estampada esta debe llevar la información requerida sobre el material vinilo de forma circular y sujeta mediante costura sencilla. La marquilla debe contener la siguiente información:

- Talla correspondiente.
- Nombre o marca registrada del contratista.
- Año y/o número del contrato y entidad contratante.

3.3.2.2 Rotulado Colectivo. Las cajas de cartón en que se deben embalar las cajas individuales, deben tener rotulo en una de las caras laterales como mínimo, deben estar marcadas en la parte frontal con un rótulo visible y debe llevar la siguiente información:

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

4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO

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 gorras, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 6. Sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstos cumplen los requisitos generales y 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 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (Primera actualización).

Tabla 6. Plan de muestreo para requisitos generales y requisitos 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
35 001-150 000	80	10	11
150 001- 500 000	125	10	11
500 001 o 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, 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 ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS

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 unidades indicado en la tabla 7.

Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección especial S-3, 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 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
35 001 – 500 000	13	1	2
500 001 o más	20	2	3

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.

Nota 1. 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. METODOS DE ENSAYO

5.1 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

La verificación de la confección debe ser efectuada mediante inspección visual. La determinación 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 COMPOSICIÓN DE LAS FIBRAS

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

5.3 DETERMINACIÓN DEL NUMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 427, cuenta directa en 25,4 mm.

5.4 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO EN SECO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155.

5.5 DETERMINACIÓN DE LA MASA POR UNIDAD DE ÁREA

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

5.6 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS BOTONES

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD-0199 Actualización vigente.

5.7 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS HILOS POLIESTER CON RECUBRIMIENTO DE ALGODON, POLIESTER Y CARACTERISTICAS DEL SPUN POLIESTER

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

5.8 DETERMINACIÓN DEL CAMBIO DIMENSIONAL

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 908.

5.9 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO DE LOS HILOS EN LOS TEJIDOS. METODO DE LA COSTURA

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

5.10 ANALISIS QUIMICO DEL BROCHE.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM-E62 y ASTM-E75.

6. APENDICE

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 o novedad en su aplicación esta debe ser consultada al grupo de Investigación y Normalización del Ministerio de Defensa.

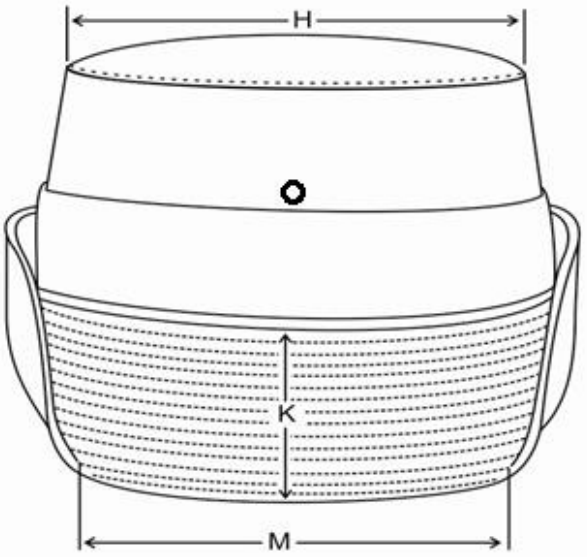
GTMD-0004	Actualización vigente. Guía para la evaluación de la conformidad del material logístico.
NTMD-0007	Telas de paño para uniformes.
NTMD-0199	Botones metálicos para uniformes.
NTC 230	Textiles. Telas de tejido plano. Método para la medición de la masa por unidad de longitud y la masa por unidad de área.
NTC 427	Método de ensayo para el número de hilos de urdimbre y el número de hilos de trama, de tejidos planos.

NTC 481	Textiles. Análisis cuantitativo de Fibras.
NTC 641	Fibras y productos textiles. Terminología y definiciones
NTC 4160	Textiles. Método de ensayo para la determinación de la solidez del color al lavado en seco.
NTC 1046	Telas. Definiciones de los defectos.
NTC 1806	Textiles. Código de rotulado para el cuidado de telas y confecciones mediante el uso de símbolos.
NTC 1905	Factores Humanos. Designación de tallas. Confecciones para hombres adultos y jóvenes. Ropa interior, ropa de noche y camisas.
NTC 2274	Textiles y confecciones. Hilos con núcleo de poliéster recubiertos con fibras naturales o con recubrimiento de fibras sintéticas cortadas.
NTC 2745	Hilos de coser de fibra cortadas de poliéster alta densidad.
NTC 5220-1	Textiles. Definiciones. Parte 1: Definiciones y clasificación de fibras textiles naturales y manufacturadas.
NTC-ISO 2859-1	Procedimiento de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad para inspección lote a lote.
AATCC-158-2000	Cambio dimensional en telas de paño.

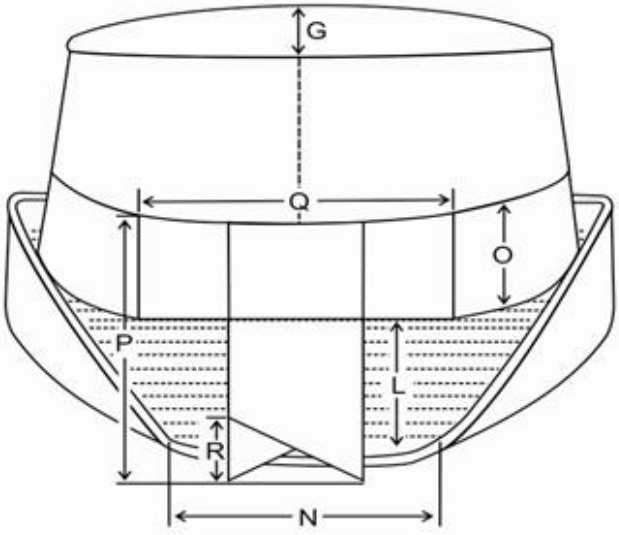
6.2 ANTEDENTES

- NORMA TECNICA DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL NTMD-0032-A1 “GORRA PERSONAL FEMENINO”.

- INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR LOS PROVEEDORES DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.



Vista frontal



Vista posterior

Figura 1. Gorra Ejército Nacional y Fuerza Aérea

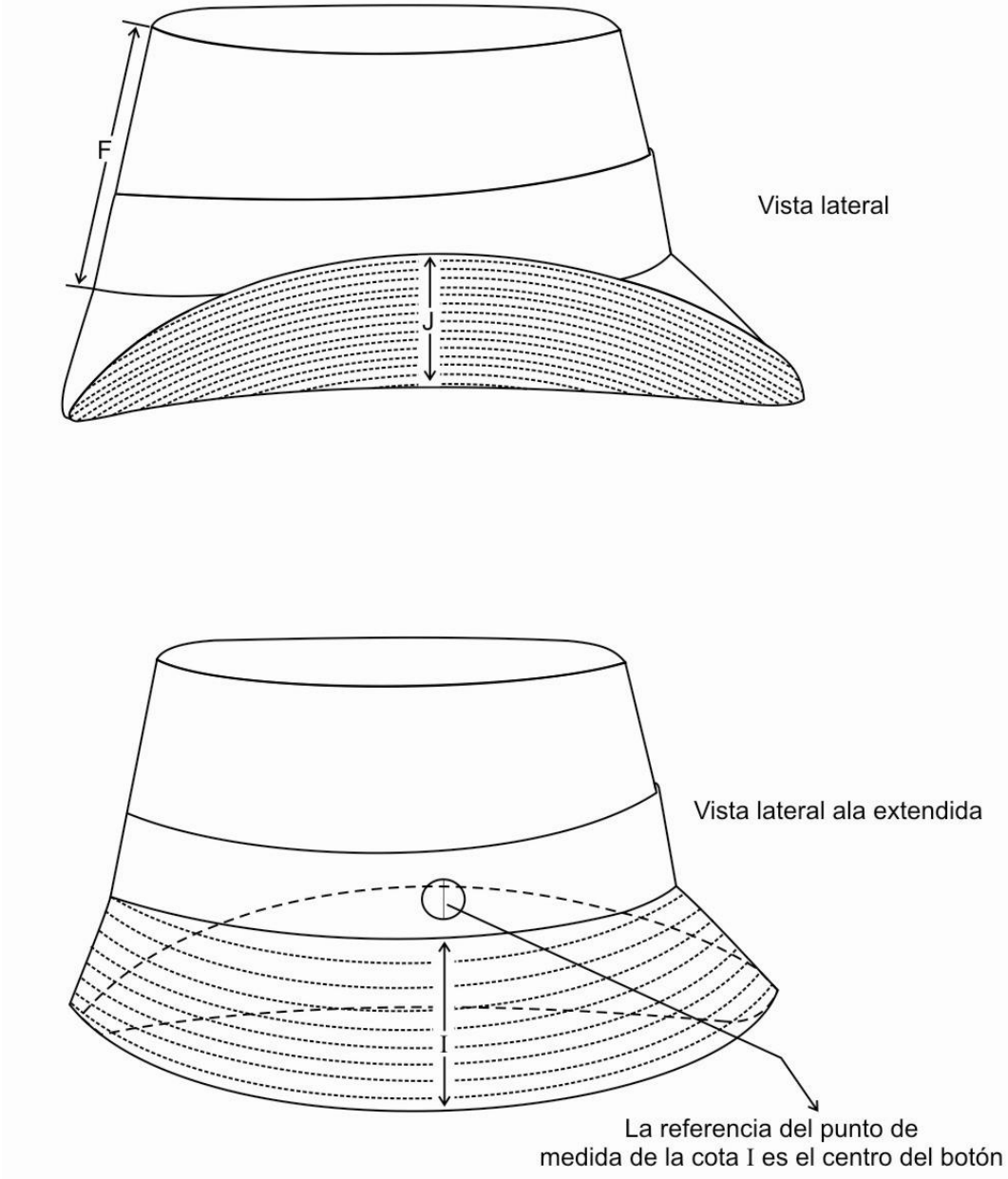


Figura 2. Gorra Ejército Nacional y Fuerza Aérea



Figura 3. Gorra Oficial General

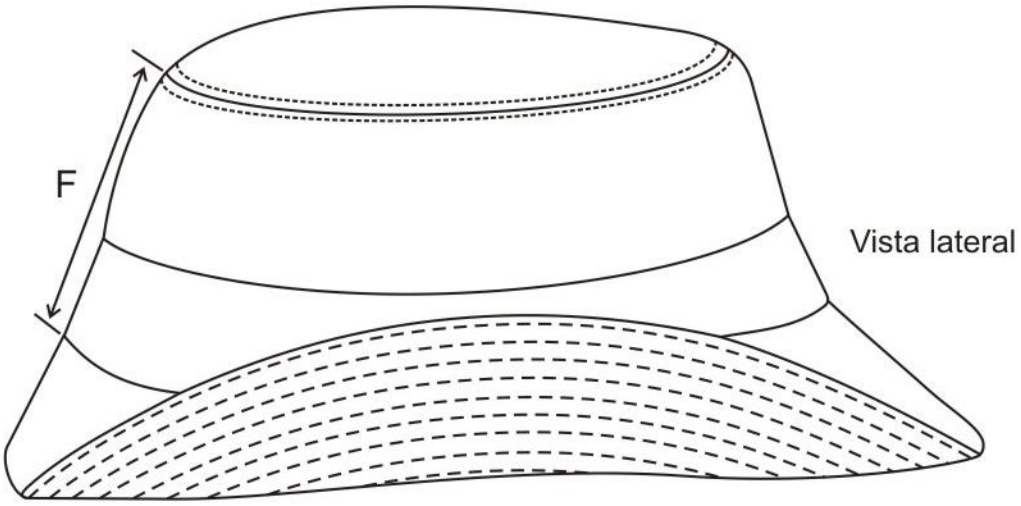


Figura 4. Gorra vista lateral

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 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 Residencias Tequendama Torre norte Oficina 301 Bogotá D.C – Colombia.

Norma Técnica: GORRA PERSONAL FEMENINO
Código de la Norma Técnica: NTMD-0032-A2

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