REPÚBLICA DE COLOMBIA

POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA

ESPECIFICACION TECNICA

GORRA TIPO BEISBOLERA

ET-PN-GRUCA-DIRAF-192-A4

GORRA TIPO BEISBOLERA
ET- PN – 192 A4 (2015-05-16)

Prólogo

La especificación técnica ET-PN-192-A4 fue aprobada el 2015-05-16.

La presente especificación técnica está sujeta a ser actualizada permanentemente con el propósito de responder en todo momento a las necesidades y exigencias de la Policía Nacional.

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

AGENCIAS CONDE S.A

COAST CADENA ANDINA

CONFECCIONES INDUCON

FREUDENBERG

GORRAS Y CONFECCIONES JUAN LOPEZ

5.11 TACTICAL

GORRA TIPO BEISBOLERA
ET- PN – 192 A4 (2015-05-16)

CONTENIDO

Pág.

1. OBJETO **4**

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1DEFINICIONES **4**
2.2 APLICACIÓN **5**

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES **5**
3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS **10**

3.3 EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 EMPAQUE **13**
3.3.2 ROTULADO **13**

4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO

4.1 TOMA DE MUESTRAS PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES DE EMPAQUE Y ROTULADO **13**

4.2 TOMA DE MUESTRAS PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS **14**

5. METODOS DE ENSAYO **15**

6. APENDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE **17**

6.2 ANTECEDENTES **18**

ANEXOS **19**

GORRA TIPO BEISBOLERA
ET- PN – 192 A4 (2015-05-16)

1. OBJETO

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los que debe someterse la Gorra Tipo Beisbolera utilizada por el personal de la Policía Nacional.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES.

Además de las definiciones contempladas en las Normas Técnicas NTC 641 y NTC 5220-1 actualizaciones vigentes, se establecen las siguientes:

Costura. Es el conjunto constituido por una o varias series de puntadas que pueden unir dos o más piezas de material.

Costura abierta. Se presenta cuando el hilo que la conforma se encuentra partido en uno o más lugares o puntadas en la línea de la costura.

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 al no enlazarse con el hilo inferior 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.

Costura tipo Presilla. Refuerzo que se le da a las costuras mediante repetidas puntadas muy juntas en puntos de fuerte tensión.

Lote de entrega. Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una o varias plantas bajo condiciones de producción presumiblemente uniformes, puesta 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.

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 estadística necesaria que permite apreciar una o más características de él.

GORRA TIPO BEISBOLERA
ET- PN – 192 A4 (2015-05-16)

Muestra prototipo: Elemento testigo, avalado por la entidad contratante (luego de la adjudicación del contrato) para efectos de comparación durante la evaluación del lote, 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.

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 especificación técnica en procesos de adquisición, las unidades contratantes deben especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

2.2.1 Definir la cantidad por tallas, de acuerdo a lo establecido en el numeral 3.1.10.

2.2.2 Definir la cantidad por grados (bordados), de acuerdo a lo establecido en el numeral 3.1.9.

2.2.3 Determinar el plan de muestreo si la cantidad de elementos a adquirir es menor a 51 unidades.

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

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

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 Diseño. La gorra debe estar compuesta por seis piezas (cascos), una visera y un botón en la parte superior de la misma.

La gorra debe llevar bordado el texto POLICIA en la parte frontal, asimismo de acuerdo al usuario insignia de grado en la parte inferior del texto, randa y/o alamares bordados en la visera.

3.1.2 Color. Los cascos de la gorra tipo beisbolera deben ser color verde aceituna y la visera debe ser color negro.

GORRA TIPO BEISBOLERA
ET- PN – 192 A4 (2015-05-16)

Todos los bordados deben ser color dorado, las insignias de grado adicionalmente deben tener una silueta bordada color verde aceituna a tono con el color principal de los cascos.

3.1.3 Cascos. La gorra debe estar compuesta por seis cascos (piezas triangulares), dos piezas frontales, dos piezas laterales y dos posteriores, unidas entre sí internamente por medio de una costura recta.

Los dos cascos frontales deben llevar internamente una entretela de fusión sencilla que da forma al frente de la gorra; los dos cascos posteriores en la parte inferior deben tener una abertura, las cuales al unirse forman un semicírculo, la parte interna del semicírculo debe tener cinta sesgo en todo el contorno de 10 mm ± 1 mm de ancho, cosida con costura de pespunte doble distancia de separación de 6 mm ± 1 mm.

Las costuras de unión de los cascos en la parte interna, deben estar cubiertas por una cinta sesgo a tono con el material principal, cosida con costura de pespunte doble distancia de separación de 6 mm ± 1 mm, en la parte externa de la gorra estas costuras de unión deben ser simetricas.

3.1.4 Sistema de ajuste. Compuesto por una correa elaborada en material textil, una hebilla, un remache y un ojete metálicos.

En el lado izquierdo de la abertura en forma de semicírculo de la parte posterior (vista de frente al evaluador), la gorra debe tener una correa de ajuste, elaborada con textil doble del mismo material principal, se debe sujetar al cuerpo de la gorra por medio de una costura doble, la correa en el contorno libre debe tener una costura de pespunte ubicada a 3 mm ± 1 mm del borde.

En el lado derecho del semicírculo (vista de frente al observador) la gorra debe tener una hebilla para el paso de la correa y ajuste del elemento, elaborada en material metálico y unida al cuerpo de la gorra por medio de un remache metálico, la parte frontal de la hebilla debe tener el escudo de la Policía Nacional en alto relieve.

Junto a la hebilla la gorra en la parte posterior debe tener un ojete metálico en forma ovalada que permita el paso del extremo sobrante de la correa luego del ajuste de la gorra a la cabeza del usuario.

La hebilla, ojete y remache deben tener acabado envejecido.

3.1.5 Botón. En la parte superior de la gorra, vértice de unión de los cascos debe llevar un botón, forrado con el mismo material textil principal y remachado en la parte interna.

3.1.6 Ojetes de Ventilación. La gorra debe tener seis ojetes de ventilación uno en cada casco, los cuales deben estar bordados con hilo a tono con el material principal y comunicar directamente con el interior de la gorra.

3.1.7 Tafilete. En el contorno parte interna, debe llevar un tafilete color verde aceituna a tono con el material principal, con entretela tejida interna y los extremos doblados hacia la parte interna de la misma. El tafilete va unido a los cascos de la gorra por medio de costura doble, asimismo debe llevar tres costuras paralelas en todo el contorno, la primera debe ubicarse a 6 mm ± 1 mm de la costura doble, la siguiente costura debe tener una

distancia de separación respecto de la anterior de 13 mm ± 1 mm y la tercera se ubica a 6 mm ± 1 mm de la segunda costura.

El tafilete en la parte interna debe tener una banda plástica que refuerza el contorno interno de la gorra.

3.1.8 Visera. Debe estar elaborada en material plástico, en la parte superior debe estar forrada en el mismo material textil principal y en la parte inferior con textil tejido diagonal en una sola pieza, en la parte superior interna debe tener una entretela no tejida fusionable de color gris.

En la gorra para el personal de oficiales el tejido diagonal de la parte inferior, debe formar un ribete en la parte superior de la visera de 5 mm ± 1 mm de ancho (dimensión tomada desde el borde de la visera), este ribete debe unirse al material textil de la parte superior de la visera en la base de la randa. El textil diagonal en la parte inferior no debe tener costuras.

En la gorra para el personal del nivel ejecutivo, patrulleros, agentes y auxiliares, la visera debe tener ocho (8) costuras de pespunte separadas entre sí por 5 mm ± 1 mm de distancia, la primera costura debe ubicarse a 10 mm ± 1 mm del borde de la misma.

3.1.9 Bordados. Tanto el texto, como la insignia de grado, randa y alamares (de acuerdo al grado) deben ser bordados en hilo color dorado.

La insignia de grado adicionalmente debe tener una silueta bordada en hilo color verde aceituna a tono con el material principal y de 2 mm ± 0,2 mm de ancho.

3.1.9.1 Gorra para Oficiales Generales. En los dos cascos frontales debe llevar centrado el texto POLICIA, abajo del texto y centrado la insignia de grado estrellas de 10 puntas asimétricas (cinco largas, cinco cortas).

Las insignias para Teniente General deben ser color plata de acuerdo a lo indicado en la Resolución No. 02020 del 13-06-2011.

En la visera debe tener dos palmas dobles de laurel orientadas hacia el centro de la misma y en el contorno libre una randa bordada, formada por semicírculos, ubicada a 5 mm ± 1 mm del borde de la visera.

3.1.9.2 Gorra para Oficiales Superiores. En los dos cascos frontales debe llevar centrado el texto POLICIA, abajo del texto y centrado la insignia de grado.

En la visera debe tener dos palmas de laurel orientadas hacia el centro de la misma y en el contorno libre una randa bordada, formada por semicírculos, ubicada a 5 mm ± 1 mm del borde de la visera.

3.1.9.3 Gorra para Oficiales Subalternos. En los dos cascos frontales debe llevar centrado el texto POLICIA, abajo del texto y centrado la insignia de grado.

En el contorno libre de la visera debe tener una randa bordada, formada por semicírculos, ubicada a 5 mm ± 1 mm del borde de la visera.

GORRA TIPO BEISBOLERA
ET- PN – 192 A4 (2015-05-16)

3.1.9.4 Gorra para personal del Nivel Ejecutivo, patrulleros, agentes y auxiliares. En los dos cascos frontales debe llevar centrado únicamente el texto POLICIA.

3.1.10 Dimensiones. La gorra debe ser confeccionada en dos tallas grande y pequeña, cada una debe tener las dimensiones descritas en la tabla 1. la verificación de este requisito se debe realizar de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.1 del presente documento.

Tabla 1. Dimensiones de la gorra tipo beisbolera.

CARACTERISTICAS	DIMENSIONES	
	TALLA PEQUEÑA	TALLA GRANDE
CASCOS		
Longitud	160 mm ± 5 mm	170 mm ± 5 mm
Longitud parte posterior (centro arco)	120 mm ± 5 mm	120 mm ± 5 mm
Ancho cascos frontales y laterales (dimensión tomada en la parte más ancha)	90 mm ± 5 mm	95 mm ± 5 mm
Ancho cascos posteriores (parte inferior)	65 mm ± 5 mm	65 mm ± 5 mm
VISERA		
Ancho visera (dimensión tomada de extremo a extremo)	185 mm ± 5 mm	185 mm ± 5 mm
Longitud visera (dimensión tomada en el centro interno)	70 mm ± 5 mm	70 mm ± 5 mm
TAFILETE		
Ancho	30 mm ± 5 mm	30 mm ± 5 mm
CORREA DE AJUSTE		
Longitud útil	160 mm mínimo	160 mm mínimo
Ancho	15 mm ± 2 mm	15 mm ± 2 mm
HEBILLA		
Ancho (cara frontal)	20 mm ± 1 mm	20 mm ± 1 mm
Alto (cara frontal)	16 mm ± 1 mm	16 mm ± 1 mm
OJETE OVALADO (para el paso correa)		
Alto externo	21 mm ± 1 mm	21 mm ± 1 mm
Alto interno	16 mm ± 1 mm	16 mm ± 1 mm
Ancho externo	11 mm ± 1 mm	11 ± 1 mm
SESGO		
Ancho	15 mm ± 1 mm	15 mm ± 1 mm
BOTON		
Diámetro	16 mm ± 1 mm	16 mm ± 1 mm
OJETE BORDADO		
Diámetro externo	8 mm ± 1 mm	8 mm ± 1 mm
Ubicación (dimensión tomada desde centro botón a centro ojete)	70 mm ± 3 mm	75 mm ± 3 mm
TEXTO POLICIA		
Ubicación texto (dimensión tomada desde la unión visera-cascos hacia arriba)	38 mm ± 3 mm	38 mm ± 3 mm
Ancho total texto	155 mm ± 5 mm	155 mm± 5 mm
Alto texto (letras)	30 mm ± 2 mm	30 mm ± 2 mm
Espesor letras	8 mm ± 1 mm	8 mm ± 1 mm

GORRA TIPO BEISBOLERA
ET- PN – 192 A4 (2015-05-16)

CARACTERISTICAS	DIMENSIONES	
	TALLA PEQUEÑA	TALLA GRANDE
Ancho contorno letras	1,5 mm ± 0,5 mm	1,5 mm ± 0,5 mm
Insignias oficiales generales		
Diámetro insignia estrella individual	15 mm ± 1 mm	15 mm ± 1 mm
General		
Ancho (4 estrellas)	60 mm ± 2 mm	60 mm ± 2 mm
Teniente General		
Ancho (3 estrellas color plata)	45 mm ± 2 mm	45 mm ± 2 mm
Mayor General		
Ancho (3 estrellas)	45 mm ± 2mm	45 mm ± 2mm
Brigadier General		
Ancho (2 estrellas)	30 mm ± 2 mm	30 mm ± 2 mm
Insignias oficiales superiores		
Alto insignias (parte más alta laurel)	25 mm ± 1 mm	25 mm ± 1 mm
Ancho barras	2 mm ± 0,3 mm	2 mm ± 0,3 mm
Coronel		
Ancho	22 mm ± 1 mm	22 mm ± 1 mm
Teniente Coronel		
Ancho	19 mm ± 1 mm	19 mm ± 1 mm
Mayor		
Ancho	17 mm ± 1 mm	17 mm ± 1 mm
Insignias oficiales subalternos		
Alto insignia	20 mm ± 1 mm	20 mm ± 1 mm
Capitán		
Ancho	23 mm ± 1 mm	23 mm ± 1 mm
Teniente		
Ancho	15 mm ± 1 mm	15 mm ± 1 mm
Subteniente		
Ancho	7 mm ± 1 mm	7 mm ± 1 mm
RANDA		
Ancho semicírculo	10 mm ± 1 mm	10 mm ± 1 mm
Longitud semicírculo	6 mm ± 1 mm	6 mm ± 1 mm
Alto unión semicírculo	3 mm ± 1 mm	3 mm ± 1 mm
ALAMARES		
Oficiales generales		
Longitud	100 mm ± 5 mm	100 mm ± 5 mm
Ancho	15 mm ± 2 mm	15 mm ± 2 mm
Distancia de separación entre los alamares (dimensión tomada entre las puntas de los laureles)	20 mm ± 2 mm	20 mm ± 2 mm
Distancia de separación del borde de la visera (dimensión tomada desde la punta de la hoja de laurel hasta el borde de la visera)	20 mm ± 2 mm	20 mm ± 2 mm
Distancia de separación entre las palmas de laurel (dimensión tomada entre la punta del laurel superior e inferior)	23 mm ± 2 mm	23 mm ± 2 mm

GORRA TIPO BEISBOLERA
ET- PN – 192 A4 (2015-05-16)

CARACTERISTICAS	DIMENSIONES	
	TALLA PEQUEÑA	TALLA GRANDE
Oficiales superiores		
Longitud	80 mm ± 3 mm	80 mm ± 3 mm
Ancho	20 mm ± 2 mm	20 mm ± 2 mm
Distancia de separación del borde de la visera (dimensión tomada desde la punta de la hoja de laurel hasta el borde de la visera)	20 mm ± 2 mm	20 mm ± 2 mm
Distancia de separación entre los laureles (dimensión tomada entre las puntas de los laureles)	20 mm ± 2 mm	20 mm ± 2 mm

Nota 1. La dimensión establecida para las insignias de grado incluye la silueta color verde aceituna.

3.1.11 Acabados.

La gorra terminada no debe presentar manchas, decoloración o diferencia de tonalidad en la tela, defectos como cortes, huecos o puntadas defectuosas.

A simple vista la gorra no debe presentar abombamientos, falta de simetría en todo el conjunto o pliegues.

Los ojetes de ventilación deben estar centrados respecto del ancho del casco.

La visera al someterla a flexión manual debe recuperar su forma.

Los elementos metálicos no deben presentar evidencia de corrosión y deben estar libres de rebababas, aristas vivas, los bordes romos no deben quedar mal ensamblados, deformados, curvados rotos o sueltos.

Todas las costuras deben ser simétricas y estar exentas de fruncidos, torcidos, pliegues. No debe presentar hilos o costuras sueltas en ninguna parte de la confección.

Los bordados deben ser simétricos, uniformes, compactos y bien definidos, deben estar exentos de restos de material.

La banda plástica del contorno de la gorra debe estar ensamblada de manera tal que no cause molestias a la cabeza del usuario.

3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS

3.2.1 Tela. El material textil principal utilizado en la confección de la gorra tipo beisbolera (verde aceituna y negro) debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 2.

Asimismo el textil principal debe tener acabado codblack, requisito que debe ser certificado por el fabricante del material textil.

GORRA TIPO BEISBOLERA
ET- PN – 192 A4 (2015-05-16)

Tabla 2. Requisitos material textil principal.

REQUISITOS		VALORES	NUMERAL
Tejido		De punto por trama doble	5.1
Composición, en % Poliéster Elastómero		 96 ± 2 4 ± 2	5.2
Número de columnas/pulgada, mínimo		18	5.3
Número de pasadas/pulgada, mínimo		50	
Peso, en g/m2	Mínimo	250	5.5
Solidez del color al lavado Tipo de lavado Cambio de color Manchado	 Mínimo Mínimo	 3A 4 4	5.6
Solidez del color a la transpiración Cambio de color Manchado	 Mínimo Mínimo	 4 4	5.7
Solidez del color a la luz Horas de exposición Calificación	 Mínimo	 50 4	5.8
Resistencia al vapor de agua (Ret), en m2.Pa/W		≤ 3	5.10

3.2.2 Color. La visera debe ser color negro, los bordados color dorado y el resto de la gorra debe ser color verde aceituna, los colores de la gorra deben cumplir con lo indicado en la tabla 3, cuando se verifique de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.11.

Tabla 3. Coordenadas escala CIELAB para los colores de la gorra.

COLOR	L	a	b	DEcmc
Verde aceituna	25,0	-1 0	6,0	≤1.5
Dorado	63.15	7.86	52.12	≤1.2

3.2.3 Hilos. Los hilos utilizados en la confección deben ser de color verde aceituna y negro, tono a tono con el color de la tela principal, los hilos para el bordado deben ser color dorado y deben cumplir con los requisitos de la tabla 4, la verificación debe hacerse de acuerdo con el numeral 5.12.

Tabla 4. Requisitos para los hilos

COSTURA	TIPO DE HILO	TEX MINIMO	RESISTENCIA MÍNIMA
Cierres y pespuntes	Poliéster recubierto poliéster	40	18 N
Fileteado o recubrimiento	Spun poliéster	24	8 N
Bordado	Poliéster trilobal	27	1000 cN

GORRA TIPO BEISBOLERA
ET- PN – 192 A4 (2015-05-16)

Los hilos utilizados para bordar el texto, la randa y los alamares, deben presentar una solidez del color a la luz luego de 50 horas de exposición de mínimo 3-4, cuando se verifiquen de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.9 y 5.13.

3.2.4 Entretela. La gorra beisbolera debe tener entretela en las siguientes partes:

3.2.4.1 Cascos Frontales. Debe ser tejido plano, fusión sencilla, con resina en poliamida, color en crudo o blanco y cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 5. La entretela debe ser construida con hilos de urdimbre en algodón/poliéster y los hilos de trama en poliamida (urdimbre y trama no deben ir en mezcla intima).

Tabla 5. Requisitos de la entretela para los cascos frontales.

CARACTERISTICAS		FUSION SENCILLA	NUMERAL
Composición, hilos Trama en % Poliamida		100	5.2
Composición, hilos Urdimbre en % Algodón Poliéster		23 ± 3 77 ± 3	5.2
Número de hilos/cm Urdimbre Trama	Mínimo Mínimo	22 11	5.4
Peso, g/m2	Mínimo	350	5.5

3.2.4.2 Entretela Visera. Debe ser no tejida, fusionable, color gris, con un peso mínimo de 32 g/m^2, cuando se verifique de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.5.

3.2.4.3 Entretela tafilete. Debe ser en tejido plano, color blanco, su composición debe ser algodón 100% o algodón/poliéster cuando se verifique de acuerdo con el numeral 5.2.

3.2.5 Material sesgo y tafilete. Debe ser en algodón 100%, color verde aceituna tono a tono con el material principal, cuando se verifique de acuerdo a numeral 5.2 y 5.13.

3.2.6 Material interno visera. Debe ser de 2,5 mm ± 0,5 mm de espesor de acuerdo con lo indicado en el numeral 5. 14, prehormada por el proceso de inyección de tal manera que conserve su forma.

Debe estar elaborada en polietileno de alta densidad no reciclado características que deben ser verificadas de acuerdo a lo establecido en la norma ASTM D792, por medio de una declaración de conformidad de acuerdo a lo indicado en el numeral 5.15.

3.2.7 Material textil visera (parte inferior). Su composición debe ser en algodón 100% o algodón/poliéster cuando se verifique de acuerdo con el numeral 5.2, el tipo de tejido debe ser diagonal.

EL material textil de la parte inferior de la visera debe ser tono a tono con el material textil de la parte superior de la misma.

3.2.8 Hebilla, ojete y remache. La composición de los elementos metálicos debe ser latón designación CuZn30, este requisito debe ser verificado de acuerdo a lo establecido en las normas ASTM B 568 o NTSJ 011, por medio de una declaración de conformidad de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.15

3.2.9 Color tono a tono. Para la calificación de material textil de la visera, hilos, material sesgo y tafilete se define tono a tono como aquel que presenta una diferencia de color de mínimo 3-4 en la escala de grises, cuando se evalúe de acuerdo con el numeral 5.13.

3.3 EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 EMPAQUE. Las gorras se deben empacar colectivamente en paquetes de 25 unidades en bolsa de polietileno transparente debidamente asegurada y 4 paquetes en cajas de cartón corrugado de pared sencilla.

Cada gorra internamente debe llevar una base en cartón ubicada en el área frontal con el fin de mantener la forma durante el transporte y almacenamiento.

3.3.2 ROTULADO Las gorras deben llevar una marquilla tejida o estampada resistente al lavado, ubicada en la parte interna con la siguiente información:

- Nombre del contratista
- Tamaño gorra: grande o pequeña Año y/o número de contrato.
- Instrucciones de lavado

Adicionalmente debe llevar estampada con tinta indeleble, de manera legible, sobre la tela entretela de los cascos (parte interna) el número del contrato y contratista.

Se deberá coordinar con la unidad contratante si es requerido otro tipo de rotulado como código de barras, código azteca, numero interno de seguridad de la prenda, entre otros.

4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO

Para la recepción del producto se procederá de la siguiente manera:

4.1 TOMA DE MUESTRAS PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES 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 gorras 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 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 evaluación de requisitos generales, de empaque y rotulado.

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
281-500	8	2	3
501 – 1 200	13	3	4
1 210 – 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

Nota 2. Para lotes menores a 281 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 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, para un tercer muestreo de un mismo lote rechazado se debe utilizar un plan de muestreo simple inspección estricta bajo las mismas condiciones de acuerdo a lo indicado 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 ESPECIFICOS

4.2.1 Muestreo para la evaluación de requisitos específicos en materia prima. Se debe realizar de acuerdo con los criterios establecidos en la Guía Técnica Ministerio de Defensa GTMD-0004, actualización vigente.

4.2.2 Muestreo para evaluación de requisitos específicos en producto terminado. 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 la muestra(Unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51- 150	2	0	1
151 – 500	3	1	2
501 – 3 200	5	1	2
3 201 – 35 000	8	2	3
35 000 o mas	13	3	4

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

4.2.3 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. METODOS 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 la muestra prototipo. 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.

5.2 DETERMINACION DE LA COMPOSICION DE LA TELA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481.

5.3 DETERMINACION DEL NÚMERO DE COLUMNAS Y PASADAS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D 3775

5.4 DETERMINACION DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 427 vigente, cuenta directa.

5.5 DETERMINACION DEL PESO

Para material textil tejido se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 230.

Para material textil no tejido se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2598.

5.6 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155, testigo algadón.

5.7 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA TRANSPIRACION

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 772. Método con solución de transpiración ácida testigo algodón.

5.8 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ PARA EL MATERIAL TEXTIL

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1479, opción 3.

5.9 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ PARA LOS HILOS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma ISO 105-B02.

5.10 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL VAPOR DE AGUA

Se debe efectuar de acuerdo con la EN ISO 31092, ISO 11092.

5.11 DETERMINACIÓN DEL COLOR

Se debe efectuar de acuerdo a lo indicado en la NTMD-0151, actualización vigente. El equipo debe estar ajustado a los siguientes parámetros: Observador a 10°, iluminante D65.

5.12 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS HILOS

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

5.13 DETERMINACION DE LOS CAMBIOS DE COLOR (COLOR TONO A TONO)

Para el material textil Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2 Escala AATCC de 9 grados. Calificación visual.

Para los hilos se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ISO 105-A2. Calificación Visual.

5.14 DETERMINACIÓN DEL ESPESOR

Para plásticos se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D3767.

5.15 DECLARACION DE CONFORMIDAD DE PRIMERA PARTE

El fabricante proveedor del insumo requerido debe presentar declaración de conformidad del cumplimiento de las características del insumo solicitado de acuerdo con la NTC- ISO/IEC 17050, soportando lo manifestado en informes de laboratorio en los cuales haya realizado o realice sus pruebas de verificación (17050-1 y 17050-2).

GORRA TIPO BEISBOLERA
ET- PN – 192 A4 (2015-05-16)

6. APENDICE

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 el Grupo Control de Calidad de la Dirección Administrativa y Financiera.

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

GTMD-0004	Guía para la evaluación de la conformidad del material logístico.
NTMD – 0151	Medición instrumental del color.
NTC 230	Textiles. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela.
NTC 481	Textiles. Análisis cuantitativos de fibras. Parte 3: basada en la norma ASTM D 629.
NTC 772	Método de ensayo para la determinación de la solidez del color a la transpiración.
NTC 1155	Textiles. Método de ensayo para la determinación de la solidez del color al lavado doméstico e industrial.
NTC 1479	Textiles. Determinación de la solidez del color a la luz
NTC 2598	Textiles. Métodos de ensayo para telas no tejidas. Determinación de la masa por unidad de área.
NTC 1479	Textiles. Determinación de la solidez del color a la luz.
NTC 4873-2	Textiles. Ensayos para determinar la solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambios de color.
NTC 5872	Textiles.Hilos de coser industriales fabricados, total o parcial mente a partir de fibras sintéticas.
NTC 427	Tejidos. Determinación del número de hilos por unidad de longitud.
ISO 105	Textiles - Tests for colour fastness
ISO 11092	Textiles -- Physiological effects -- Measurement of thermal and water-vapour resistance under steady-state conditions (sweating guarded-hotplate test)

ASTM D 792	Standard Test Method For Density and Specific Gravity (relative density) of Plastics by Displacement.
ASTM D3767	Standard practice for rubber. Measurement of dimensions.
ASTM D 3775	Método determinación del número de columnas y pasadas – tejido de punto.
NTC ISO 2859-1	Procedimiento de muestreo para inspección por atributos. Parte 1. Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote.
NTC ISO 17050-1	Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1: requisitos generales.
NTC ISO 17050-2	Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2: documentos de apoyo.

6.2 ANTECEDENTES

Especificación Técnica de la Policía Nacional ET-PN 192 A3 GORRA TIPO BEISBOLERA

Resolución 00094 del 15 de Enero de 2015. “Por la cual se modifica un artículo de la Resolución 3372 del 26 de Octubre de 2009, por la cual se expide el Reglamento de Uniformes, Insignias, Condecoraciones y Distintivos para el personal de la Policía Nacional”.

GORRA TIPO BEISBOLERA
ET- PN – 192 A4 (2015-05-16)

ANEXOS



Figura 1. Bordados Gorra Beisbolera

GORRA TIPO BEISBOLERA
ET- PN – 192 A4 (2015-05-16)

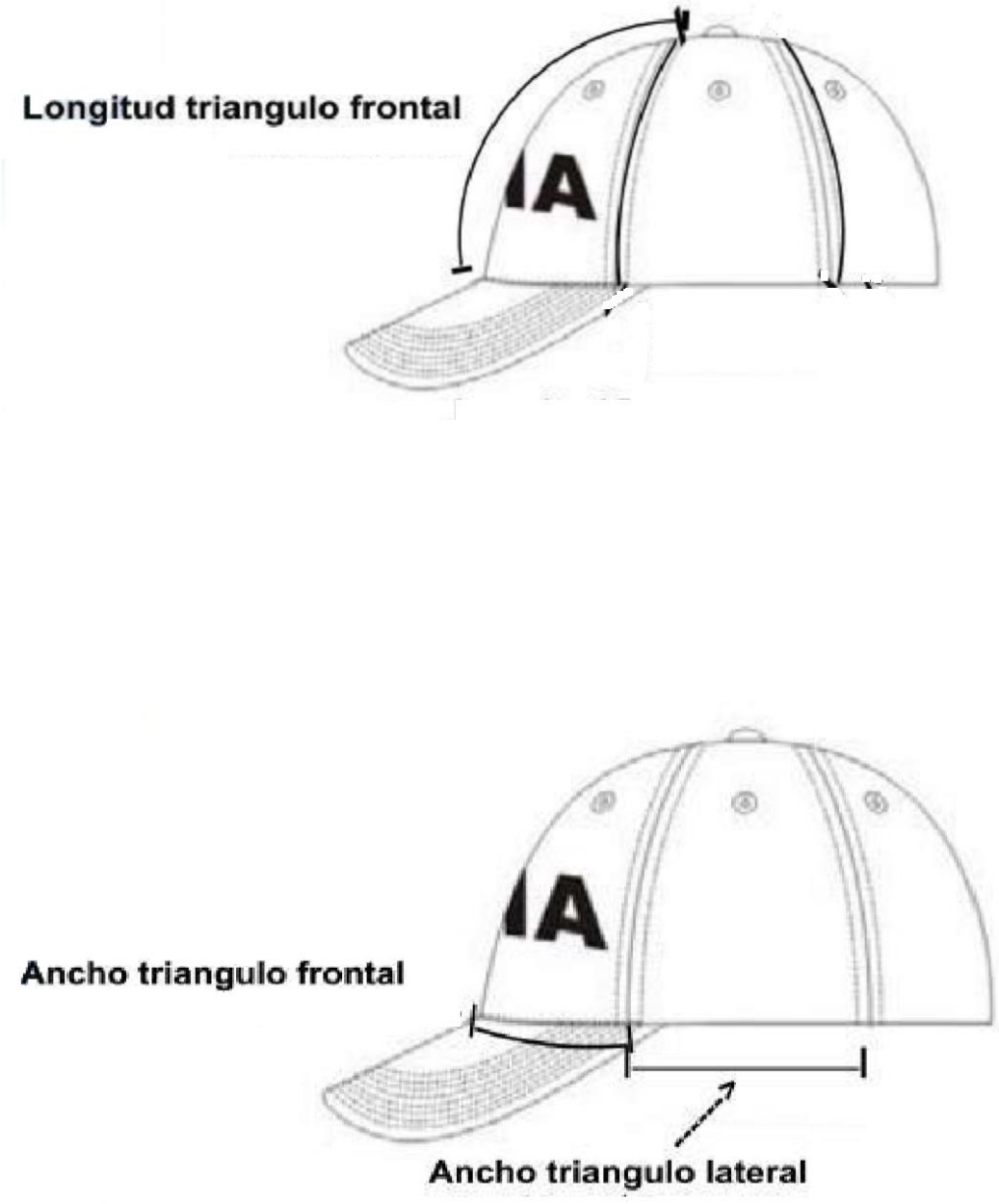
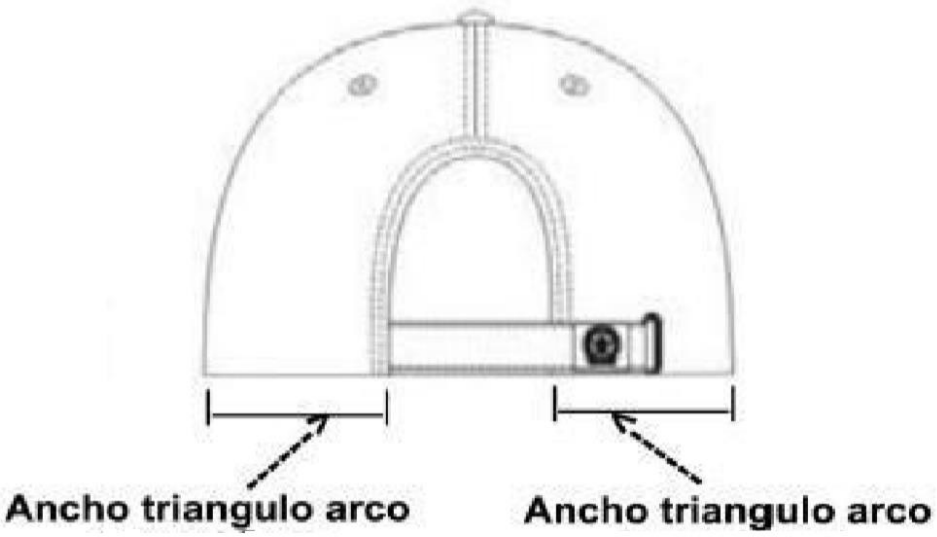


Figura 2. Gorra Beisbolera Vista lateral

GORRA TIPO BEISBOLERA
ET- PN – 192 A4 (2015-05-16)



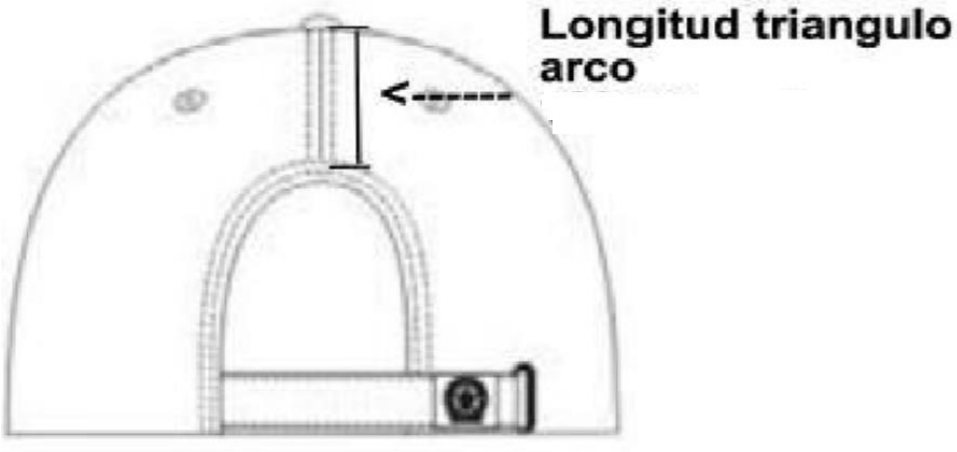


Figura 3. Gorra Beisbolera Vista posterior.

GORRA TIPO BEISBOLERA
ET- PN – 192 A4 (2015-05-16)

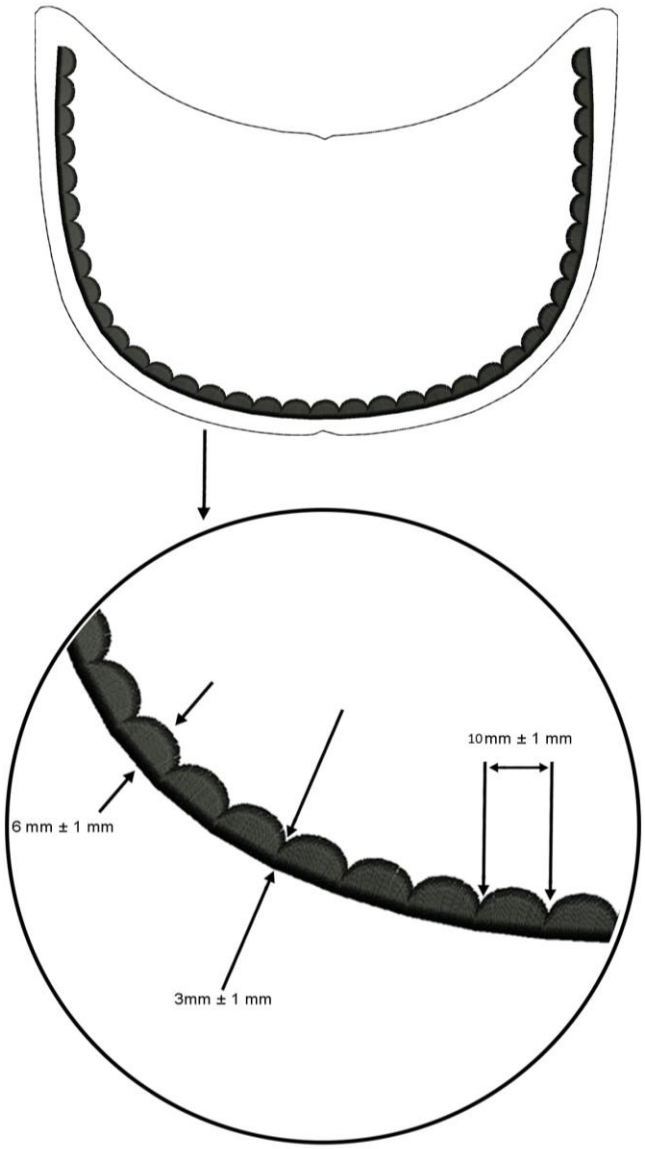


Figura 4. Bordado Randa

GORRA TIPO BEISBOLERA
ET- PN – 192 A4 (2015-05-16)

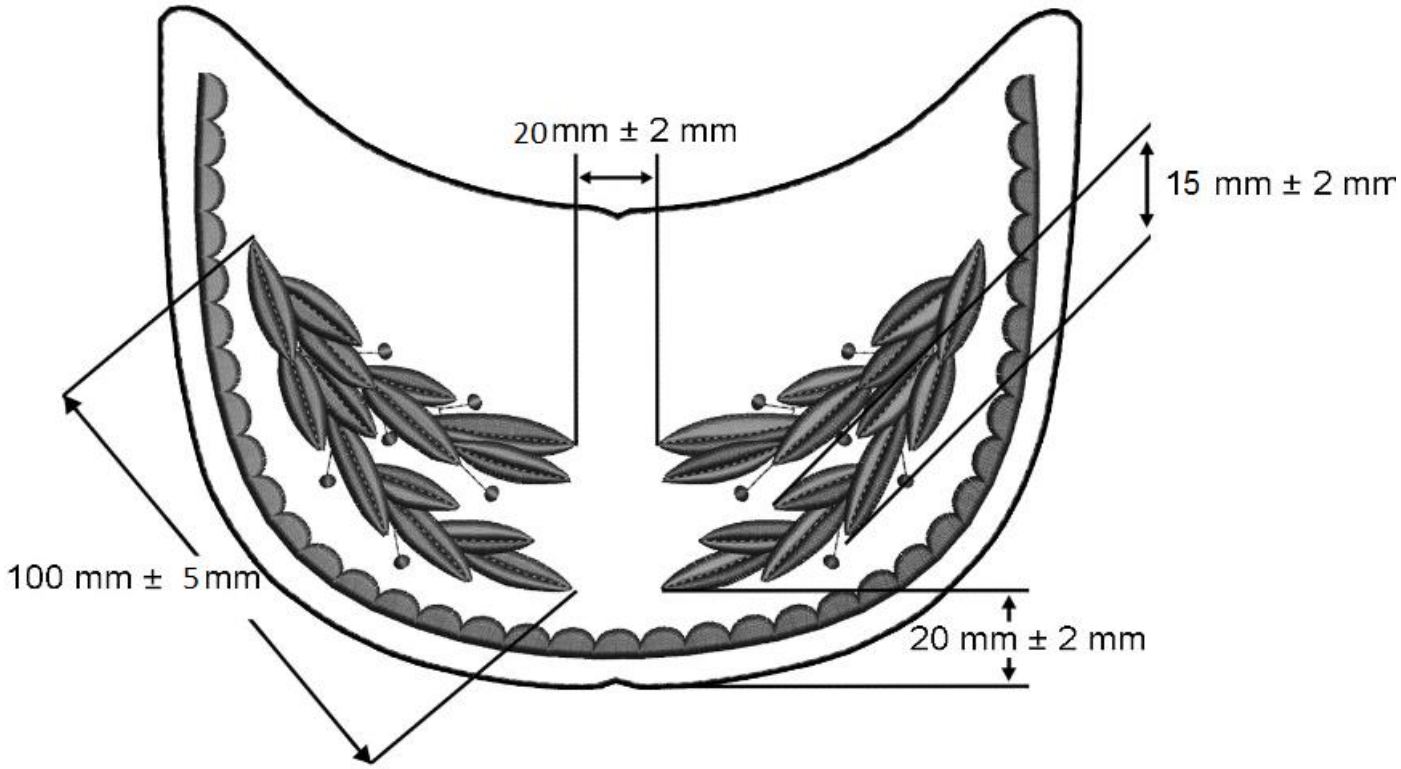


Figura 5. Alamares oficial General

GORRA TIPO BEISBOLERA
ET- PN – 192 A4 (2015-05-16)

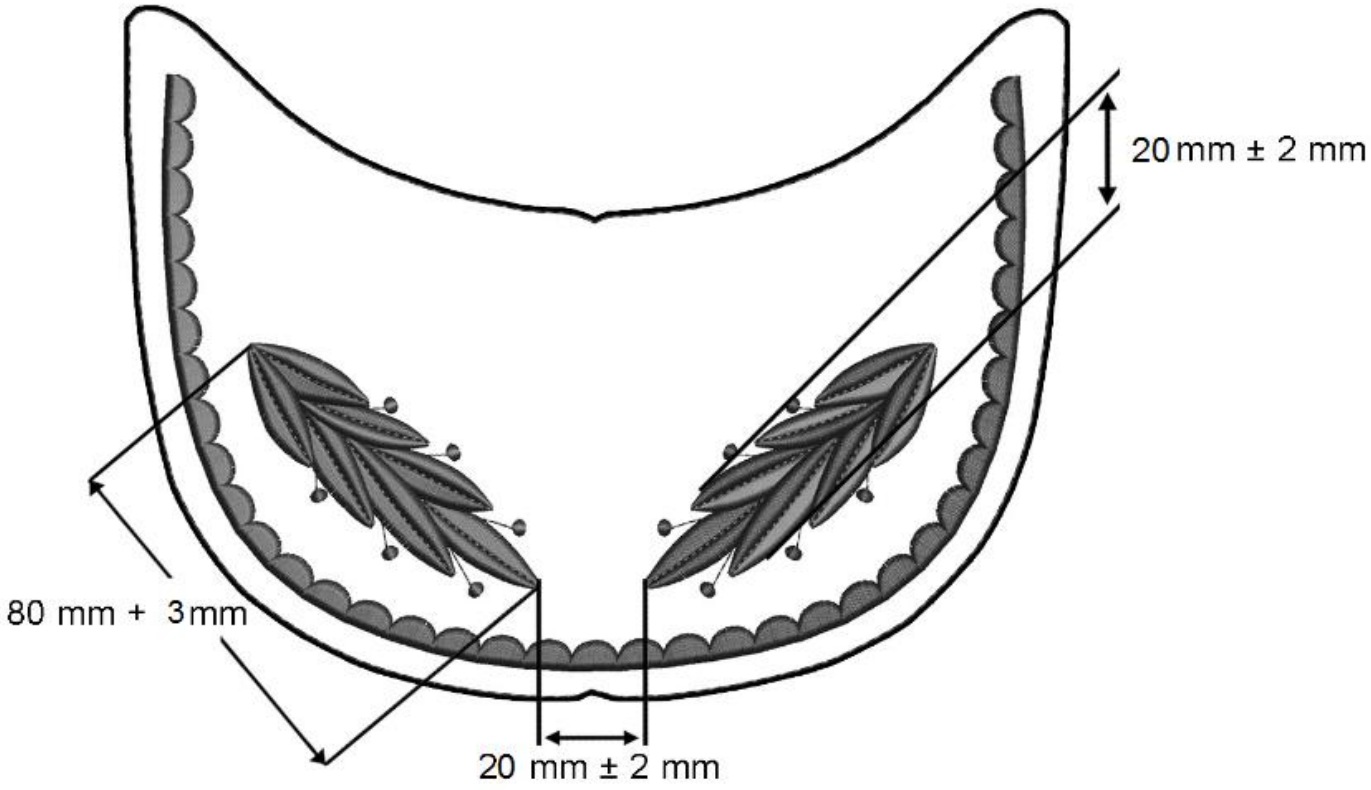


Figura 6. Alamares oficial superior