

**CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES
TÁCTICAS**

No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04594/INT-00

**ESPECIFICACIÓN
TÉCNICA**
CEDE4
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA



Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial



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

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Página 2 de 20

Código: FO-JEMPP-CEDE4-890

Versión: 1

Fecha de emisión: 2019-02-26

CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04594/INT-00

CONTENIDO

1.	OBJETO	3
2.	DEFINICIONES Y APLICACIÓN	3
3.	DEFINICIONES	3
4.	APLICACIÓN	4
5.	REQUISITOS.....	6
6.	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO.....	11
7.	MÉTODOS DE ENSAYO.....	14
8.	APENDICE.....	16
9.	ANEXOS.....	19
10.	CONTROL DE REVISIONES.....	20

Elaboró	Revisó	Aprobó
 PS. ING. JUAN ESTEBAN DAVID GRACIANO Asesor de Diseño e Innovación DIETE	 SV. LUIS EDUARDO GALIENDO MELO Suboficial Seguimiento Calidad de Bienes de Intendencia DIETE	 CR. JUAN MAURICIO ALVAREZ SARMIENTO Jefe de Departamento de Logística del Ejército
 CP. GABRIEL GUSTAVO POSADA DE HOYOS Suboficial Diseño e Innovación Técnica	 TC. CARLOS ANDRÉS CORTES CHAVES Director de Estructuración Técnica del Ejército	

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 3 de 20
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 1
		Fecha de emisión: 2019-02-26

CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04594 / INT – 00

--	--	--

1. OBJETO

Esta Especificación Técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someter la CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES TÁCTICAS, utilizado por el personal Militar del Ejército Nacional.

Esta Especificación Técnica está sujeta a actualizaciones permanentes, con el fin que responda en todo momento a las necesidades y exigencias Institucionales vigentes.

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:

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 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 uniformes, puesta a disposición de la entidad contratante para ser sometida a inspección como uno o varios





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

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Página 4 de 20

Código: FO-JEMPP-CEDE4-890

Versión: 1

Fecha de emisión: 2019-02-26

CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04594 / INT – 00

	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.
Método Martindale	Es un tipo de método de uso simple, que se usa ampliamente en la prueba de abrasión de prendas de vestir, textiles para el hogar, telas decorativas y telas para muebles.
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.
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. 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.

- **Siglas:** Las siglas que aparecen a continuación tienen el siguiente significado y así deben ser interpretadas:

ET: Especificación Técnica

NTC: Norma Técnica Colombiana

ISO: International Standard Organización

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 las tallas de acuerdo al numeral **3.1.7**, ver **tabla 1** y establecer las cantidades correspondientes.

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 5 de 20
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 1
		Fecha de emisión: 2019-02-26

CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04594 / INT – 00

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

2.2.3 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.

2.2.4 Para la verificación de los requisitos específicos con base al monto del contrato, se debe cumplir con lo exigido en el numeral 3.7 de la GTMD-0004-Actualización vigente (Guía Técnica Evaluación de la conformidad para los productos del sector Defensa).

2.2.5 En caso que la entidad contratante requiera código de identificación, ésta debe entregar la información correspondiente.

2.2.6 En caso de existir controversia entre el texto donde se describen las características del elemento y si existieren figuras, prevalecerá el texto.

2.2.7 Se aclara que el contratista debe asumir los costos que generen por la realización de los ensayos.

2.2.8 En caso de requerir un bordado que identifique la Unidad Superior o de la Unidad de la que se es orgánico, se debe indicar en los pliegos de condiciones cuál debe ser el escudo a implementar con base al diseño actual establecido en el Reglamento de Uniformes, Insignias y Distinciones Edición vigente, serial RGE 4-20.1; indicando las características de color e hilos a emplear para el bordado. Se aclara que el escudo o identificación debe ir bordada directamente sobre la prenda.

2.2.9 Cuando la “Camiseta cuello redondo para Unidades Tácticas” se adquiera para el personal de Estudios no Técnicos de Desminado Humanitario, se debe cumplir con los requisitos establecidos en los numerales 3.1.6 “Escudo” y numeral 3.2.4.1 “Hilos para bordar” de la presente Especificación técnica.

2.2.10 En caso de que la fuerza requiera un color diferente al establecido en la Especificación Técnica, se debe definir en el pliego de condiciones las coordenadas CIELAB o PANTONE TCX correspondientes al color requerido.





CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04594 / INT – 00

2.2.11 La Fuerza deberá verificar de acuerdo a la naturaleza del elemento a contratar los requerimientos medioambientales que se deben exigir según la normatividad vigente.

3. REQUISITOS

3.1. REQUISITOS GENERALES

La verificación de los requisitos generales debe hacerse según lo establecido en el numeral 5.1.

3.1.1 Diseño. El diseño de la camiseta debe ser en cuello tipo redondo, elaborado en el mismo tipo de tela principal de la camiseta (tela en tejido de punto). Así mismo, debe llevar mangas cortas y un escudo que identifique a la Unidad cuando esta lo requiera. Éste debe ir ubicado a la altura del pecho (lado derecho de la camiseta) y debe estar bordado directamente sobre la prenda.

3.1.2 Cuello. La camiseta debe tener cuello redondo enterizo, pisado en la parte inferior en maquina recubridora con dos agujas, separación entre agujas de mínimo $6\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$. Así mismo, el material empleado para la elaboración del cuello debe ser de la misma composición que la empleada en la elaboración de la tela principal. Ver figura 1.

3.1.3 Mangas. Las mangas de la camiseta deben ser cortas y deben terminar en un dobladillo de $20\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$ del mismo material, no resortado, con costura a dos agujas en maquina recubridora, separación entre agujas mínimo $6\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$, Ver figura 1.

3.1.4 Ruedo. El ruedo de las camisetas debe tener un dobladillo de $20\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$ del mismo material, no resortado, con costura en máquina recubridora dos agujas de mínimo $6\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$ de separación, Ver figura 1.

3.1.5 Costuras. Deben ser completas y continuas, sin fruncidos, hilos sueltos, remates inadecuados o manchas. Todas las costuras deben tener mínimo diez puntadas por cada $25,4\text{ mm}$ a excepción de las costuras del cuello que deben tener mínimo doce puntadas por cada $25,4\text{ mm}$.

3.1.6 Escudo. En el caso que la prenda requiera llevar un escudo, éste debe ir ubicado a la altura del pecho (lado derecho de la camiseta) y debe estar bordado directamente sobre la tela principal de la prenda. En cuanto al escudo de la Brigada

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 7 de 20
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 1
		Fecha de emisión: 2019-02-26

CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04594 / INT – 00

de Ingenieros Desminado Humanitario, éste debe ir en tres colores (blanco, rojo y púrpura) y debe tener un diámetro de 80 mm $\pm$ 1 mm.

3.1.7 Dimensiones. Las dimensiones y tallaje deben cumplir con lo establecido en la tabla 1. La verificación de este requisito se debe realizar de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.1.

Tabla 1. Dimensiones y tallaje de las camisetas cuello redondo (masculino)

DESCRIPCIÓN	COTAS	TALLAS/DIMENSIONES en mm				
		S	M	L	XL	Tolerancia
Ancho de pecho	A	480	520	560	600	± 20
Largo Total	B	730	750	770	790	± 15
Largo Hombro	C	130	140	150	150	± 5
Largo de manga corta incluido dobladillo	D	190	200	210	220	± 10
½ contorno de boca manga	E	170		190		± 10
Ruedo manga y falda	F	20				± 5
Ancho del cuello	G	22				± 5
Contorno del cuello	H	360	380	400	420	± 5
Diámetro del Escudo	I	80				± 5

Nota 1: Las medidas deben ser tomadas en los lugares indicados en las figuras 1 y 2.

Nota 2: La cota I corresponde al escudo de la Brigada de Desminado Humanitario. Para los demás escudos, se debe aplicar los diseños y parámetros establecidos en el REGLAMENTO DE UNIFORMES, INSIGNIAS Y DISTINCIONES Edición Vigente, serial RGE 4-20.1.

3.1.8 Acabado. La camiseta cuello redondo no debe presentar manchas, decoloración o diferencia de tonalidad en la tela, ni defectos como cortes, huecos o puntadas defectuosas. Así mismo, no debe presentar abombamientos, falta de simetría en todo el conjunto ni ningún otro defecto en la confección.

Todas las costuras deben ser completas y deben estar exentas de fruncidos, torcidos, pliegues, hilos sueltos, remates inadecuados o manchas. Las costuras deben presentar elongación uniforme con la tela y no debe romperse al estirarse, simulando condiciones normales de uso.





CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04594 / INT – 00

Cuando la camiseta requiera llevar un escudo, éste debe ser simétrico, compacto y debe estar exento de restos de material. Así mismo, los detalles de las figuras del escudo se deben evidenciar con claridad.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Material principal (Tela). El material utilizado para confeccionar la camiseta debe cumplir con los requisitos establecidos en la Tabla 2.

Tabla 2. Requisitos para la tela principal (tela tejido punto antibacterial)

REQUISITOS	VALORES	NUMERAL
Composición: Poliéster en %. Min	100	5.2
Peso en g/m ²	138 ± 8	5.3
BLOQUEO UVB (HUMEDO) % Mínimo	95.00	5.4
BLOQUEO UVA (HUMEDO)% Mínimo	94.00	
BLOQUEO UVA (SECO) % Mínimo	94.00	
BLOQUEO UVB (SECO) % Mínimo	95.00	
FACTOR DE PROTECCION UPF (HUMEDO) Mínimo	20.00	
FACTOR DE PROTECCION UPF (SECO) Mínimo	20.00	5.5
ABSORCION (ORIGINAL) Máximo	5.00 s	
RESIST. ESTALLIDO - LONG. Mínimo	464.00 N	5.6
RESIST.RASGADO (TRANSV.) Mínimo	17.00 N	5.7
RESIST.RASGADO (LONG.) Mínimo	15.00 N	
CAMBIO DIMENS. LAV. TRANSV. (5 LAVADO)%	0 ± 4	5.8
CAMBIO DIMENS. LAV. LONG. (5 LAVADO) %	0 ± 4	
APARIENCIA 5 LAVADOS Mínimo	3.40 e	5.9



CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04594 / INT – 00

REQUISITOS	VALORES	NUMERAL
SOLIDEZ COLOR AL FROTE SECO Mínimo	4.00 e.g.	5.10
SOLIDEZ COLOR FROTE(HUMEDO) Mínimo	3.00 e.g.	
SOL.COL.LAV.MANC 2A – POLIESTER Mínimo	4.00 e.g.	5.11
SOL.COL.LAV. 2A - CAMBIO COLOR Mínimo	4.00 e.g.	
SOL. COL TRANSP ACIDA POLIEST Mínimo	3.00 e.g.	5.12
SOL. COL TRANSP ACIDA CAMB COL Mínimo	4.00 e.g.	
SOL COLOR LUZ (20 AFU) INTERIOR Mínimo	4.00 e.g.	5.13
ELONGACION (STRETCH) TRANSV. Mínimo	68.00 %	5.14
ELONGACION(STRETCH) LONG Mínimo	26.00 %	
RECUPERACION DE LA ELONGACION TRANSV. Mínimo	79.00 %	
RECUPERACION DE LA ELONGACION LONG. Mínimo	88.00 %	
PILLING-7000 CICLOS MARTINDALE Mínimo	4.00 e	5.15
RESIST. ENGANCHE (TRANSV.) Mínimo	3.00 e	5.16
RESIST.ENGANCHE (LONG.) Mínimo	3.00 e	
MALLAS O PASADAS: Hilo/ cm	27 ± 2	5.17
HILOS O COLUMNAS: Hilo/ cm	21 ± 2	

3.2.2 Material del cuello. La tela utilizada para la confección del cuello debe ser en el mismo material empleado en la elaboración de la tela principal, debe ser de color negro a tono con el color de la tela.

3.2.3 Color. El material principal (tela) debe cumplir con lo establecido en la tabla 3, cuando se evalúe de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.18.





CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04594 / INT – 00

Tabla 3. Requisitos del color

Color	Valor
Negro	PANTONE® 19-4007 TCX

3.2.4 Hilos. Los hilos utilizados en las costuras (cierres, pespuntos y recubrimientos) deben ser color negro a tono con el color de la tela principal. Así mismo, deben cumplir con los requisitos de la **tabla 4** y se debe verificar de acuerdo con lo establecido en los numerales 5.2, 5.19 y 5.20.

Tabla 4. Requisitos para los hilos

Costura	Tipo de hilo	Título resultante Tex	Resistencia mínima a la rotura, en Cn
Cierres y pespuntos	Poliéster recubierto poliéster	40	1810
Filetes o recubrimientos	Spun poliéster	27	840
Bordado (ver nota 3)	Poliéster trilobal	27	1088

Nota 3. Se aplica este requisito sólo cuando la camiseta requiera llevar un escudo o identificación bordada.

3.2.4.1 Hilos para bordar: Cuando la “Camiseta cuello redondo para Unidades Tácticas” se adquiera para el personal de Estudios No Técnicos de Desminado Humanitario, los hilos utilizados para bordar el escudo deben ser color blanco, rojo y púrpura. Lo anterior debe seguir los parámetros establecidos en la **tabla 5** cuando se verifique de acuerdo a lo indicado en el numeral 5.18. De igual manera, deben presentar una solidez del color a la luz de mínimo 3-4, luego de 50 horas de exposición, cuando se verifique de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.13.

Tabla 5. Requisitos de los colores para los hilos para bordar

Color	Valor
Blanco	PANTONE® 11-0601 TCX
Rojo	PANTONE® 19-1664 TCX

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 11 de 20
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 1
		Fecha de emisión: 2019-02-26

CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04594 / INT – 00

Púrpura	PANTONE® 19-1650 TCX
---------	----------------------

3.2.5 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. Cada camiseta debe entregarse doblada en una bolsa de polietileno u otro material transparente que permita observar su contenido, que lo conserve limpio y en buen estado hasta su destino final. Colectivamente, las bolsas con camisetas se deben empacar en cajas de cartón corrugado. Cada caja de cartón no debe superar 25 kg de peso.

3.3.2 Rotulado. Cada camiseta se debe rotular con una marquilla tejida o estampada resistente al lavado, ubicada en la parte interior de la prenda, que contenga la siguiente información:

- Nombre del contratista o marca registrada.
- País de origen
- Composición de la tela
- Instrucciones de cuidado y manejo de acuerdo con la NTC 1806.
- Talla de la camiseta
- Año y/o número del contrato

Cada caja de cartón corrugado debe llevar un rótulo que contenga la siguiente información:

- Nombre del contratista o marca registrada
- Año y/o número del contrato
- Nombre del producto
- Cantidad de camisetas que contiene cada caja
- Peso bruto
- Talla de las camisetas

Nota 4. El rotulado debe ser claro, legible y de difícil borrado. El orden de la información que debe presentar el rótulo no es indispensable, siempre y cuando cumpla con la información requerida.





CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04594 / INT – 00

Nota 5. De la misma forma, se debe cumplir con lo estipulado en los boletines SILOG 5-A1 y 5-A2.

4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO:

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR LOS 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 camisetas indicado en la tabla 6. Es de anotar que el muestreo debe incluir camisetas de diferentes tallas, en forma proporcional a la composición del lote. Sobre cada una de las unidades de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstas cumplen los requisitos generales, requisitos de empaque y rotulado especificados en la presente Especificación Técnica. 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
2 - 8	2	0	1
9 - 15	2	0	1
16 - 25	3	0	1
26 - 50	5	1	2
51 - 90	5	1	2
91 - 150	8	1	2
151 - 280	13	1	2
281 - 500	20	2	3
501 - 1 200	32	3	4
1 201 – 3 200	50	5	6
3 201 – 10 000	80	8	9
10 001 – 35 000	125	12	13
35 001 – 150 000	200	18	19

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 13 de 20
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 1
		Fecha de emisión: 2019-02-26

CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04594 / INT – 00

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
150 001 – 500 000	315	18	19
500 001 o más	500	18	19

4.1.2 Criterios 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. 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 ESPECÍFICOS.

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos establecidos en la presente Especificación Técnica, se debe sacar al azar, dependiendo el 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 los requisitos específicos

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
2 -150	2	0	1
151 - 500	3	1	2
501 - 3200	5	1	2
3201 – 35000	8	2	3
35001 – 500000	13	3	4
500001 o más	20	5	6





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

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Página 14 de 20

Código: FO-JEMPP-CEDE4-890

Versión: 1

Fecha de emisión: 2019-02-26

CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04594 / INT – 00

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. 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 DE LAS 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 a las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones en general.

5.2 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la NTC 481-3.

5.3 DETERMINACIÓN DE LA MASA POR UNIDAD DE ÁREA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 230 (opción C) o según lo indicado en la ASTM D3776.

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

5.4 DETERMINACIÓN DE LA RADIACIÓN ULTRAVIOLETA BLOQUEADA O TRANSMITIDA

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 183.

5.5 DETERMINACIÓN DE LA ABSORCIÓN

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 79.



CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04594 / INT – 00

5.6 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL ESTALLIDO LONGITUDINAL

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la ASTM D6797.

5.7 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL RASGADO

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la ASTM D2261 o en la NTC 5634

5.8 DETERMINACIÓN DEL CAMBIO DIMENSIONAL AL LAVADO

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 135 o en la NTC 908.

5.9 DETERMINACIÓN DE LA APARIENCIA DESPUÉS DEL LAVADO

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 124.

5.10 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 8, AATCC 116 o NTC 786.

5.11 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 61 o en la NTC 1155-3.

5.12 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA TRANSPIRACIÓN

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 15 o en la NTC 772

5.13 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 16, la ISO 105-B02 o bajo otro método debidamente validado y soportado por el laboratorio que realiza el ensayo.

5.14 DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE ELONGACIÓN DE LA TELA

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la ASTM D6614.

5.15 DETERMINACIÓN DE LA TENDENCIA A LA FORMACIÓN DE MOTAS (PILLING).

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la ISO 12945-2 o en la NTC 2051-3

5.16 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL ENGANCHE

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la ASTM D3939.

5.17 DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE HILOS



 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 16 de 20
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 1
		Fecha de emisión: 2019-02-26

CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04594 / INT – 00

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la ASTM D3775 o en la NTC 427.

5.18 DETERMINACIÓN DEL COLOR

Se debe efectuar por medio de la Guía de Pantone Textil TCX (Cotton Passport).

5.19 DETERMINACIÓN DEL TÍTULO RESULTANTE TEX

Se efectúa de acuerdo con lo establecido en la norma ISO 2060 o en la norma ASTM D204 y la NTC 842 (ASTM D1907), Opción 1.

5.20 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA ROTURA EN HILOS

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la norma ISO 2062 o en la norma ASTM D204 y en la NTC 386, Opción A1.

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.

GTMD-0004-A2	Guía Técnica. Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa.
NTC 230	Textiles. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela.
NTC 386	Ensayo de las propiedades de tensión de hilos mediante el método de monofilamento.
NTC 427	Textiles. Determinación del número de hilos de urdimbre y del número de hilos de trama, de tejidos planos.
NTC 481-3	Textiles. Análisis cuantitativos de fibras. Parte 3: Basada en la Norma ASTM D629.
NTC 641	Fibras y productos textiles. Terminología y definiciones
NTC 772	Solidez del color a la transpiración.

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 17 de 20
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 1
		Fecha de emisión: 2019-02-26

CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04594 / INT – 00

NTC 786	Solidez del color al frote. Método del frictómetro.
NTC 842	Determinación de la densidad lineal de hilo (título de hilo) mediante el método de la madeja.
NTC 908	Textiles. Cambios dimensionales en telas después del lavado en máquina de uso doméstico.
NTC 1155-3	Textiles. Ensayos de solidez del color. Parte 3: Solidez del color al lavado. Método acelerado.
NTC 2051-3	Textiles. Determinación de la tendencia a la formación de motas y de pelusa. Parte 3: Método de martindale modificado.
NTC 2598	Textiles. Métodos de ensayo para telas no tejidas. Determinación de la masa por unidad de área.
NTC 1806	Textiles. Código de rotulado para el cuidado de telas y confecciones mediante el uso de símbolos.
NTC 5220-1	Textiles. Definiciones. Parte 1: Definiciones y clasificación de fibras textiles naturales y manufacturadas
NTC 5634	Determinación de la resistencia de las telas al desgarre por el procedimiento de la lengüeta (desgarre sencillo) (máquina de ensayo de tensión con velocidad de extensión constante).
NTC ISO 2859-1	Primera actualización. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1, planes de muestreo determinados por el nivel de calidad (NAC) para inspección lote a lote.
AATCC 8	Colorfastness to Crocking: Crockmeter Method
AATCC 15	Colorfastness to Perspiration
AATCC 16	Colorfastness to Light
AATCC 61	Colorfastness to Laundering, Home & Commercial: Accelerated





CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET- 04594 / INT – 00

AATCC 79	Absorbency of Textiles
AATCC 116	Colorfastness to Crocking: Rotary Vertical Crockmeter Method
AATCC 124	Appearance of Fabrics After Repeated Home Laundering
AATCC 135	Dimensional Changes of Fabrics after Home Laundering
AATCC 183	Transmittance or blocking of erythemally weighted ultraviolet radiation through fabrics
ASTM D204	Standard Test Methods for Sewing Threads.
ASTM D2261	Standard Test Method for Tearing Strength of Fabrics by the Tongue (Single Rip) Procedure (Constant-Rate-of-Extension Tensile Testing Machine)
ASTM D3775	Standard Test Method for End (Warp) and Pick (Filling) Count of Woven Fabrics
ASTM D3776	Standard Test Methods for Mass Per Unit Area (Weight) of Fabric
ASTM D3939	Standard Test Method for Snagging Resistance of Fabrics (Mace)
ASTM D6614	Standard Test Method for Stretch Properties of Textile Fabrics – CRE Method
ASTM D6797	Standard Test Method for Bursting Strength of Fabrics Constant-Rate-of-Extension (CRE) Ball Burst Test
ISO 105-B02.	Textiles – Tests for colour fastness – Part B02.
ISO 2060	Textiles. Yarn from packages. Determination of linear density (mass per unit length) by the skein method.



CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04594/INT-00

ISO 2062 Textiles. Yarns from packages. Determination of single-end breaking force and elongation at break using constant rate of extension (CRE) tester. Norma ISO 105-B02.

ISO 12945-2 Textiles - Determination of fabric propensity to surface fuzzing and to pilling - Part 2: Modified Martindale method.

6.2 ANTECEDENTES

NORMA TÉCNICA CAMISETA NTMD-0077-A8. 2013, 29 P.

- NORMA TÉCNICA UNIFORME DEPORTIVO FUERZA PÚBLICA NTMD-0299. 2009, 5 y 6 P.

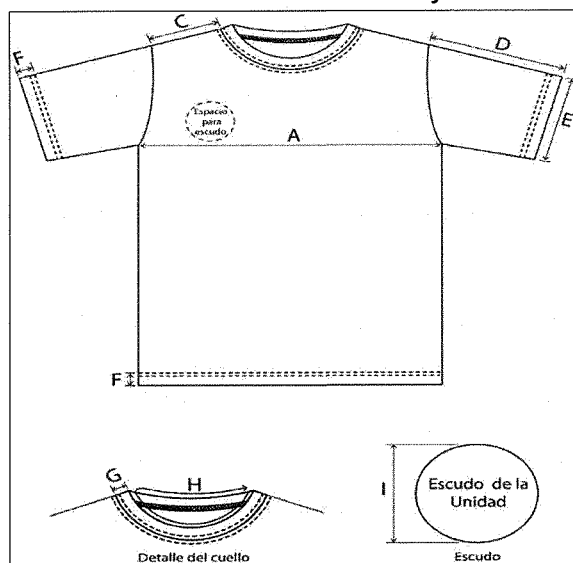
- REGLAMENTO DE UNIFORMES, INSIGNIAS Y DISTINCIONES (COLOMBIA-EDICIÓN VIGENTE) RGE 4-20.1

7. ANEXOS

7.1 NUMERO OTAN CATALOGO NOC

CÓDIGO MATERIAL	ELEMENTO	NOC	REFERENCIA
	CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES TÁCTICAS		ET-EJC-04594/ INT-0

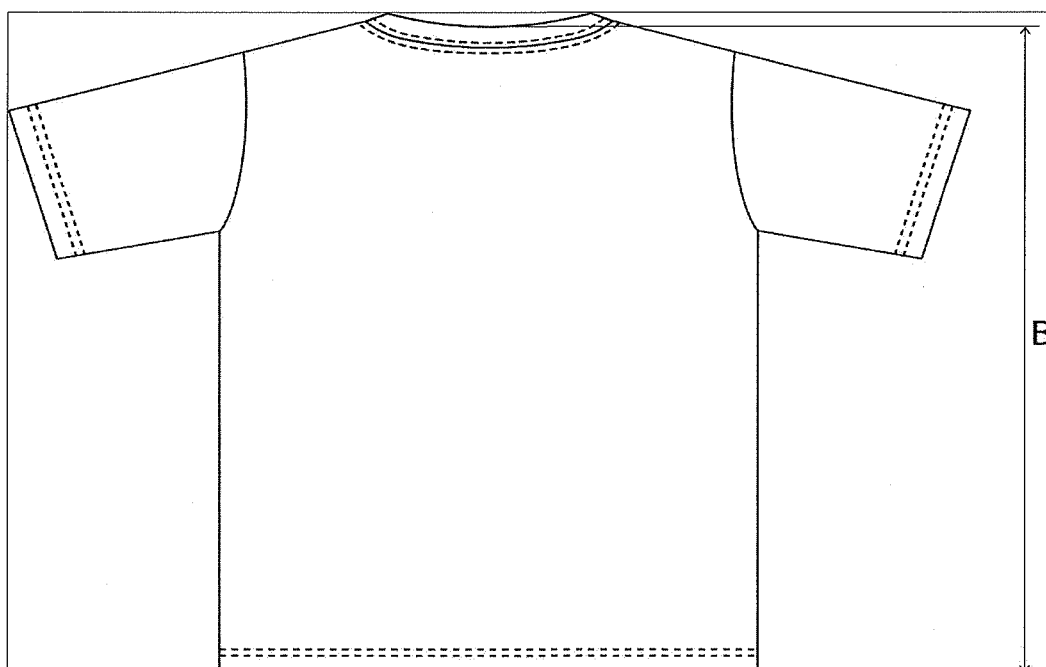
Figura 1. Vista frontal de la camiseta y detalle del cuello y escudo





CAMISETA CUELLO REDONDO PARA UNIDADES TÁCTICAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04594/INT-00

Figura 2. Vista posterior de la camiseta



8. CONTROL DE REVISIONES:

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
0	El formato de Ficha Técnica cambia a Especificación Técnica, corresponde a los nuevos lineamientos del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), con los criterios establecidos por el Departamento de Logística del Ejército Nacional mediante Rad. No. 20192187705343 del 18/01/2018. Se crea la presente Especificación Técnica, en donde se hizo migración de la información de la Ficha Técnica “(JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-00175/INT-0) al formato de Especificación Técnica, de acuerdo a los lineamientos estipulados por la Resolución número 8912 de 2018.	31-DIC-2021