

 <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<p>DISTINTIVO CON ESCUDO PARA GORRA OFICIAL Y SUBOFICIAL (Distintivo)</p>	<p>ET-FAC-021-01</p>
		<p>Página 1 de 12</p>
		<p>2019/05/16</p>

REPÚBLICA DE COLOMBIA



FUERZA AEREA COLOMBIANA

ESPECIFICACION TÉCNICA

**DISTINTIVO CON ESCUDO PARA GORRA OFICIAL Y
SUBOFICIAL (Distintivo)**

ET-FAC-021-01

 FUERZA AÉREA DE COLOMBIA FUERZA AEREA COLOMBIANA	DISTINTIVO CON ESCUDO PARA GORRA OFICIAL Y SUBOFICIAL (Distintivo)	ET-FAC-021-01
		Página 2 de 12
		2019/05/16

Prólogo

La presente Especificación Técnica ET-FAC-021-01 fue aprobada el 2019/05/16

Ésta especificación está sujeta a ser actualizada permanentemente con el propósito de responder en todo momento a las necesidades y exigencias actuales de la Fuerza Aérea Colombiana.

A continuación, se relacionan las empresas o instituciones que colaboraron con el estudio de ésta especificación técnica.

**JEFATURA LOGÍSTICA
DIRECCIÓN LOGÍSTICA DE LOS SERVICIOS**

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO.....	4
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN	4
2.1. DEFINICIONES	4
2.2. APLICACIÓN	4
3. REQUISITOS	5
3.1. REQUISITOS GENERALES.....	5
3.2. REQUISITOS ESPECIFICOS.....	6
3.3. REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	7
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION RECHAZO.....	7
4.1. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION RECHAZO PARA CONDICIONES GENERALES.....	7
4.2. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS	8
5. METODOS DE ENSAYO.....	10
5.1. CARACTERISTICAS DIMENSIONALES.....	10
5.2. DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN.....	10
5.3. DETERMINACION DEL PESO.....	10
5.4. DETERMINACION DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD.....	10
5.5. DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA TENSION.....	10
5.6. DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL DESGARRE.....	10
5.7. DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO DE LOS HILOS EN LAS COSTURAS.....	10
5.8. DETERMINACION DEL CAMBIO DIMENSIONAL.....	10
5.9. DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA TRANSPIRACION.....	10
5.10. SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ.....	10
5.11. DETERMINACION DE LA TENDENCIA A LA FORMACION DE MOTAS (PILLING)	11
5.12. DETERMINACION DE LA COMPOSICION EN METALES.....	11
5.13. DETERMINACION DEL RECUBRIMIENTO EN ORO	11
6. APENDICE	11
6.1. NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE.....	11
6.2. CONTROL DE CAMBIOS	11
7. ANEXOS	12

 <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<p>DISTINTIVO CON ESCUDO PARA GORRA OFICIAL Y SUBOFICIAL (Distintivo)</p>	ET-FAC-021
		Página 4 de 12
		2019/05/16

1. OBJETO

Esta especificación técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someter la Cucarda o pompón para Oficial y Suboficial, de la Fuerza Aérea Colombiana.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1. DEFINICIONES

Blasón. Cada figura, señal o pieza de las que se ponen en un escudo.

Disconformidad. Incumplimiento de uno solo de los requisitos especificados para una unidad.

Disconformidad mayor. Disconformidad que tiene la probabilidad de ocasionar una falla o de reducir materialmente la utilidad de la unidad con relación al fin para el que se destina.

Distintivo. Es una insignia que sirve para diferenciar.

Escudo. Insignia de una entidad o corporación.

Paño Cardado. Tejido tupido de lana, generalmente gruesa y de la cual se le saca pelo con la carda

2.2. APLICACIÓN

Para aplicar esta especificación técnica en proceso de adquisición la Fuerza Aérea debe especificar en el pliego de condiciones los siguientes aspectos:

- Tipo de distintivo (Oficial o Suboficial) y cantidades.

3. REQUISITOS

3.1. REQUISITOS GENERALES

El paño utilizado en las insignias debe ser paño cardado y cumplir con los requisitos de la tabla No. 1.

3.1.1. Confección y Diseño.

La Cucarda o pompón para Oficial debe ser bordada en hilo metálico dorado sobre paño negro, acolchado. Debe llevar el campo del escudo nacional rodeado por una corona y dos alas extendidas ubicadas a cada lado de la corona ver figura 1.

La Cucarda o pompón para Suboficial debe ser bordada en hilo metálico dorado sobre paño negro, acolchado. Debe llevar el campo del escudo nacional rodeado por un par de alas extendidas ubicadas a cada lado de la corona ver figura 2.

El campo del escudo nacional (blasón) debe ser bordado en hilos dorados y de colores. La Cucarda o pompón debe ser bordado sobre paño cardado color negro. Entre el borde del bordado y el del paño base debe existir un margen en todo su contorno.

La corona de laurel (Oficiales) y las alas (Oficiales y Suboficiales) deben ser bordadas en hilos metálicos dorados. Para la Cucarda o pompón de Suboficial, las alas deben partir de la base del blasón recogidas hacia arriba rodeándole.

Dimensiones: Las dimensiones de los distintivos deben cumplir con lo indicado en la tabla 1. Ver figuras 1 y 2 Cuando se ensayen de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.1.

Tabla 1. Dimensiones de los distintivos.

Características	Cota	Dimensión
Cucarda o pompón para Oficial		
Ancho total	A	125 mm ± 4 mm
Alto total	B	60 mm ± 2 mm
Grosor del distintivo	C	9 mm ± 2 mm
Margen entre el borde y bordado	D	6 mm ± 2 mm
Ancho total de las alas	E	110 mm ± 3 mm
Alto de las alas	F	20 mm ± 1 mm
Ancho del blasón	G	25 mm ± 2 mm
Alto del blasón	H	30 mm ± 2 mm
Altura de la corona	I	48 mm ± 2 mm
Cucarda o pompón para Suboficial		
Ancho total	J	83 mm ± 3 mm

Alto total	K	65 mm ± 2 mm
Grosor del distintivo	L	9 mm ± 2 mm
Margen entre el borde y bordado	M	6 mm ± 2 mm
Ancho total de las alas	N	70 mm ± 2 mm
Alto de las alas	O	54 mm ± 2 mm
Ancho del blasón	P	25 mm ± 2 mm
Alto del blasón	Q	30 mm ± 2 mm

Los aspectos no contemplados en esta Especificación Técnica podrán ser evaluados contra la muestra DILOS.

3.2. REQUISITOS ESPECIFICOS

3.2.1. Tela.

La tela empleada como base para la elaboración de los elementos debe ser paño cardado negro, uniforme en el color y en el acabado. Debe cumplir con lo establecido en la tabla No. 2.

Tabla 2. Requisitos para el paño cardado.

Requisitos	Valores	Numeral	
Composición, En % poliéster En % lana	60 ± 3 40 ± 3	5.2	
Masa, en g/ m2	306 ± 10	5.3	
Urdimbre, en hilos / cm Trama en hilos / cm	40 ± 2 26 ± 2	5.4	
Resistencia a la tensión Urdimbre N En trama N	Min Min Min	1000 800	5.5
Resistencia al desgarre en trama y urdimbre N	Min	80	5.6
Resistencia al deslizamiento en N	Min	80	5.7
Máximo cambio dimensional en %	1,5	5.8	
Solidez del color al sudor	Min	4	5.9
Solidez del color a la luz – calificación Horas de exposición	L5 20	5.10	
Tendencia al enmotamiento	3,5	5.11	

3.2.2. Hilos.

Los hilos para el bordado de las alas y los laureles deben ser metálicos y cumplir con lo establecido en la tabla 3.

Tabla 3. Requisitos para el hilo dorado.

Requisitos	Valores	Numeral
Composición, en %	CuZn30	5.12
Recubrimiento en oro expresado en granos de oro por docena	Min 0,006	5.13

3.3. REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1. Empaque.

Los elementos, deben empacarse individualmente en bolsa de polietileno transparente que permita observar su contenido conservándolos limpios y en buen estado hasta su destino final.

El empaque colectivo debe ser en cajas de cartón apilables, que garanticen la protección de los elementos durante el transporte y almacenamiento.

3.3.2. Rotulado.

Cada bolsa se debe rotular mediante etiqueta adhesiva con código de barras de acuerdo al boletín SILOG Actualización vigente.

Las cajas de cartón deben ser rotuladas mínimo por una de las caras laterales con código de barras de acuerdo al boletín SILOG Actualización vigente.

4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION RECHAZO

4.1. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION RECHAZO PARA CONDICIONES GENERALES.

4.1.1. Muestreo.

Se utiliza un plan de muestreo simple para inspección normal, con un nivel de inspección general II y un nivel aceptable de calidad, NAC, de 4,0 para evaluar el cumplimiento de los productos con las condiciones generales y las disconformidades menores, cuando se aplique la inspección. La muestra se debe inspeccionar por atributos según las condiciones generales expuestas en el capítulo No. 3 y lo establecido en la tabla No. 4.

Tabla 4. Plan de muestreo para disconformidades mayores y requisitos

Tamaño del lote	Tamaño muestra	Ac	Rc
26 – 150	5	0	1
151– 500	20	1	2
501 – 1 200	32	2	3
1 201– 3 200	50	3	4
3 201 – 10 000	80	5	6
10 001– 35 000	125	7	8

4.1.2. Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.

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

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

4.2.1. Muestreo.

Se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 4.1.1 dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en pares indicado en la tabla 3. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel especial de inspección S – 3 inspección reducida y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con la Especificación Técnica Colombiana NTC –ISO 2859-1 (Primera actualización).

Tabla 5. Plan de muestreo para requisitos específicos

Tamaño del lote	Tamaño muestra	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	1	2
35 001 – 500 000	13	2	3
500 001 o más	20	3	4

4.2.2. Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.

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

Nota 10. 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 especificación técnica. Estas decisiones del auditor deberán estar sustentadas en el seguimiento mismo que haga de una producción determinada.

 <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIAN</p>	<p>DISTINTIVO CON ESCUDO PARA GORRA OFICIAL Y SUBOFICIAL (Distintivo)</p>	ET-FAC-021
		Página 10 de 12
		2019/05/16

5. METODOS DE ENSAYO

5.1. CARACTERISTICAS DIMENSIONALES.

La verificación de las dimensiones debe efectuarse con los instrumentos (cinta métrica, reglas, pie de rey y demás instrumentos de medición) que posean la precisión y exactitud requeridas para las dimensiones a determinar. Los instrumentos de medición deben estar debidamente calibrados por laboratorios acreditados.

5.2. DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN.

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

5.3. DETERMINACION DEL PESO.

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

5.4. DETERMINACION DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD.

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

5.5. DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA TENSION.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 754-1.

5.6. DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL DESGARRE.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D 2261.

5.7. DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO DE LOS HILOS EN LAS COSTURAS.

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

5.8. DETERMINACION DEL CAMBIO DIMENSIONAL.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la AATCC 158.

5.9. DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA TRANSPIRACION.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 772. Testigo algodón.

5.10. SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1479-2.

 <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIAN</p>	<p>DISTINTIVO CON ESCUDO PARA GORRA OFICIAL Y SUBOFICIAL (Distintivo)</p>	ET-FAC-021
		Página 11 de 12
		2019/05/16

5.11. DETERMINACION DE LA TENDENCIA A LA FORMACION DE MOTAS (PILLING)

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2051-2. (Random Tumbler Pilling Tester). Tiempo de ensayo 30 minutos.

5.12. DETERMINACION DE LA COMPOSICION EN METALES.

Se debe efectuar con un método de ensayo de amplio reconocimiento, el cual debe estar debidamente validado y soportado por el laboratorio.

5.13. DETERMINACION DEL RECUBRIMIENTO EN ORO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD 0191 actualización vigente Numeral 5.6.

6. APENDICE

Para la aplicación de la siguiente Especificación Técnica debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos. En caso que exista alguna inconsistencia o novedad en su aplicación, esta debe ser consultada con la Dirección Logística de los Servicios- Subdirección Calidad de la Fuerza Aérea Colombiana.

6.1. NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

6.2. CONTROL DE CAMBIOS

Actualización a la Versión No.	Actualización realizada	Fecha de emisión
0	Creación de la Especificación Técnica	2011/12/30
01	Actualización de la Especificación Técnica	2019/05/16

7. ANEXOS

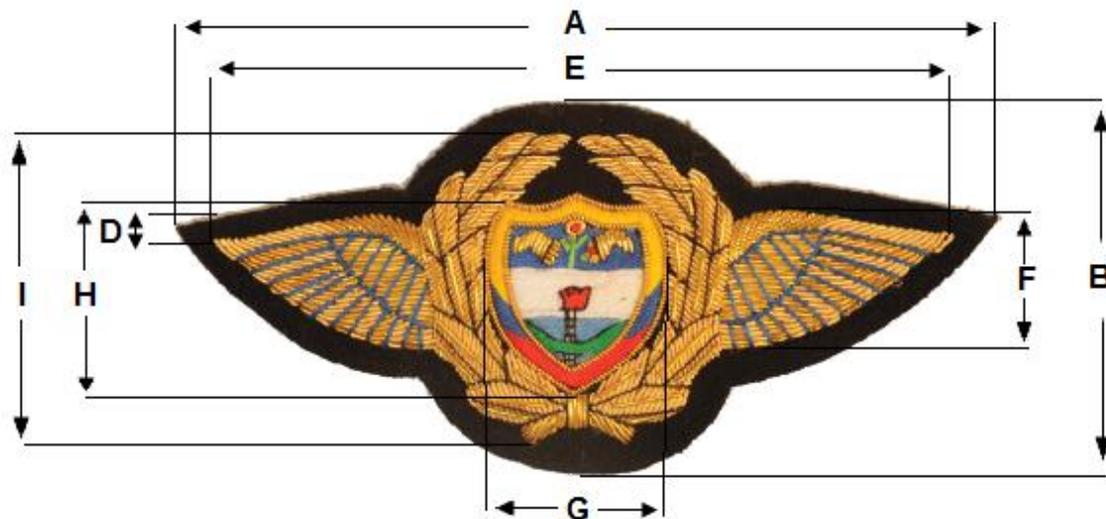


Figura 1. Cucarda o Pompón para Oficial

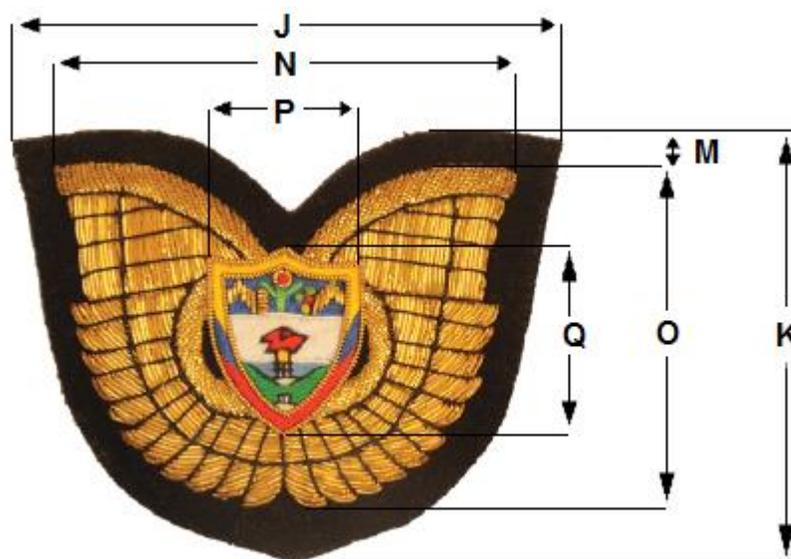


Figura 2. Cucarda o Pompón para Suboficial