

FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

DISTINTIVO DE ESPECIALIDAD

TIPO GALA

ET-FAC-023-02

FUERZA AEROSPAECIAL  COLOMBIANA	DISTINTIVO DE ESPECIALIDAD TIPO GALA	ET-FAC-023-02
		Página 2 de 20
		2025/02/28

Prólogo

La presente Especificación Técnica ET-FAC-023-02 fue aprobada el 2025-02-28

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 esta especificación técnica.

**JEFATURA LOGÍSTICA
DIRECCIÓN LOGÍSTICA DE LOS SERVICIOS**

FUERZA AEROSPACIAL  COLOMBIANA	DISTINTIVO DE ESPECIALIDAD TIPO GALA	ET-FAC-023-02
		Página 3 de 20
		2025/02/28

TABLA DE CONTENIDO

1	OBJETO	5
2	DEFINICIONES Y APLICACIÓN	5
2.1	DEFINICIONES	5
2.2	APLICACIÓN.....	5
3	REQUISITOS.....	5
3.1	REQUISITOS GENERALES.....	5
3.2	REQUISITOS ESPECIFICOS.....	6
3.2.1	Tela.	6
3.2.2	Hilos.	7
3.2.3	Blasón.....	7
3.3	REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	7
3.4	Empaque.....	7
3.5	Rotulado.....	7
4	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION RECHAZO	8
4.1	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION RECHAZO PARA CONDICIONES GENERALES	8
4.1.1	Muestreo.....	8
4.1.2	Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.	8
4.2	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS	8
4.2.1	Muestreo.....	9
4.2.2	Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos	9
5	METODOS DE ENSAYO	10
5.1	CARACTERISTICAS DIMENSIONALES	10
5.2	DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN	10

FUERZA AEROSPAZIAL  COLOMBIANA	DISTINTIVO DE ESPECIALIDAD TIPO GALA	ET-FAC-023-02
		Página 4 de 20
		2025/02/28

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

FUERZA AEROESPACIAL  COLOMBIANA	DISTINTIVO DE ESPECIALIDAD TIPO GALA	ET-FAC-023-02
		Página 5 de 20
		2025/02/28

1 OBJETO

Esta Especificación Técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse el distintivo de especialidad tipo gala, destinado para uso del personal de Oficiales y Suboficiales de la Fuerza Aérea Colombiana.

2 DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Para efecto de esta especificación, en forma adicional a las definiciones contempladas en las Normas Técnicas: NTMD-0271 (Distintivos metálicos Fuerza Aérea), NTC 641 (Fibras y productos textiles. Terminología y definiciones), NTC 4275 (Textiles. tipos de costuras. Clasificación y terminología) y NTC 2194 (Vocabulario de términos básicos y generales en metrología); para efectos de la presente especificación se establecen las siguientes:

Distintivo de especialidad tipo gala. Alas bordadas con blasón metálico que se emplea con los uniformes No. 1, No. 2 y sus variaciones, para el personal de Oficiales y Suboficiales de la Fuerza Aeroespacial.

2.2 APLICACIÓN

Para aplicar esta Especificación Técnica en proceso de adquisición la Fuerza Aeroespacial debe especificar en el pliego de condiciones los siguientes aspectos:

Especialidades de los elementos, empleo de estrellas y/o laureles.

3 REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

El distintivo debe tener las alas bordadas. Debe llevar un blasón metálico con el distintivo de la especialidad esmaltado, centrado y equidistante entre las alas, las cuales son en hilos dorados al igual que los laureles según el caso. Ver figuras 1 y 2.

Entre el borde del distintivo y el del paño base debe existir un margen de $6 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ en todo su contorno, medido perpendicularmente sobre los bordes del distintivo, excepto en la parte superior donde el paño debe tener una forma semicircular.

Las figuras para cada especialidad deben ser acordes con la NTMD-0271 actualización vigente.

Para el caso de los generales el distintivo debe tener laureles bordados.

 <p>FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA</p>	DISTINTIVO DE ESPECIALIDAD TIPO GALA	ET-FAC-023-02
		Página 6 de 20
		2025/02/28

Las estrellas de las alas bordadas deben ser metálicas y tener un acabado tipo espejo, deben ser uniformes, conservar su orientación y deben ser proporcionales al tamaño de las alas. Ver figuras 1 y 2.

En la parte posterior debe llevar velcro (gancho), recubriendo totalmente la superficie, la costura posterior de unión debe estar a $2\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$ del borde exterior. Además, el blasón debe estar libre de puntillas u otros elementos que puedan causar molestias al usuario, considerando que este distintivo se coloca en el uniforme, a la altura del pecho. Ver figura 19.

Los aspectos no contemplados en esta Especificación Técnica podrán ser evaluados contra la muestra DILOS sin embargo, sobre ella prima lo establecido en este documento.

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

Tabla 1. Dimensiones de los distintivos.

Características	Cota	Dimensión
Ancho total	A	95 mm \pm 1 mm
Alto total	B	50 mm \pm 1 mm
Margen entre el borde y distintivo	C	5 mm \pm 1 mm
Ancho del distintivo	D	80 mm \pm 1 mm
Ancho del blasón	E	13 mm \pm 1 mm
Alto del blasón	F	16 mm \pm 1 mm
Alto de las alas	G	19 mm \pm 1 mm
Altura de las estrellas	H	7 mm \pm 1 mm
Altura del laurel desde la base	I	18 mm \pm 1 mm

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 \pm 3 40 \pm 3	5.2
Masa, en g/ m2	306 \pm 10	5.3
Urdimbre, en hilos / cm Trama en hilos / cm	40 \pm 2 26 \pm 2	5.4
Resistencia a la tensión Urdimbre N En trama N	Min 1000 Min 800	5.5
Resistencia al desgarre en trama y urdimbre N	80	5.6

FUERZA AEROSPAZIAL  COLOMBIANA	DISTINTIVO DE ESPECIALIDAD TIPO GALA	ET-FAC-023-02
		Página 7 de 20
		2025/02/28

Min		
Resistencia al deslizamiento en N	80	5.7
Min		
Máximo cambio dimensional en %	1,5	5.8
Solidez del color al sudor	4	5.9
Min		
Solidez del color a la luz – calificación	L5	5.10
Horas de exposición	20	
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

3.2.3 Blasón.

El blasón debe cumplir con los requisitos específicos de la NTMD-0271 actualización vigente.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.4 Empaque.

Los distintivos, 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.

3.5 Rotulado.

Cada bolsa se debe rotular mediante etiqueta adhesiva con código de barras de acuerdo al boletín SILOG No. 5 actualizado.

 <p>FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA</p>	DISTINTIVO DE ESPECIALIDAD TIPO GALA	ET-FAC-023-02
		Página 8 de 20
		2025/02/28

Las cajas de cartón deben ser rotuladas mínimo por una de las caras laterales con código de barras de acuerdo al boletín SILOG No. 5 actualizado.

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 ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS.

 <p>FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA</p>	DISTINTIVO DE ESPECIALIDAD TIPO GALA	ET-FAC-023-02
		Página 9 de 20
		2025/02/28

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 4. 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	Ac	Rc
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 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 exista 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 elementos 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.

FUERZA AEROESPACIAL  COLOMBIANA	DISTINTIVO DE ESPECIALIDAD TIPO GALA	ET-FAC-023-02
		Página 10 de 20
		2025/02/28

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 ha 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.

FUERZA AEROSPAZIAL  COLOMBIANA	DISTINTIVO DE ESPECIALIDAD TIPO GALA	ET-FAC-023-02
		Página 11 de 20
		2025/02/28

5.11 DETERMINACIÓN 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	2014/08/06
01	Actualización de la Especificación Técnica	2019/05/16
02	Actualización de la Especificación Técnica	2025/02/28

7 ANEXOS



Figura 1. Distintivo con laureles y tres estrellas



DISTINTIVO DE ESPECIALIDAD
TIPO GALA



Figura 2.



Figura 3.



**DISTINTIVO DE ESPECIALIDAD
TIPO GALA**



Figura 4.



Figura 5.



**DISTINTIVO DE ESPECIALIDAD
TIPO GALA**



Figura 6.



Figura 7.



**DISTINTIVO DE ESPECIALIDAD
TIPO GALA**



Figura 8.



Figura 9.



**DISTINTIVO DE ESPECIALIDAD
TIPO GALA**



Figura 10.



Figura 11.



**DISTINTIVO DE ESPECIALIDAD
TIPO GALA**



Figura 12.



Figura 13.



**DISTINTIVO DE ESPECIALIDAD
TIPO GALA**



Figura 14.



Figura 15.



**DISTINTIVO DE ESPECIALIDAD
TIPO GALA**



Figura 16.



Figura 17.



Figura 18.



Figura 19.