

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 1 de 31
		2021/03/05

FUERZA AÉREA COLOMBIANA



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS

ET-FAC-098

 FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 2 de 31
		2021/03/05

Prólogo

La presente Especificación Técnica ET-FAC-098 fue aprobada el 2021-03-05

Esta 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 DE LA LOGÍSTICA
DIRECCIÓN LOGÍSTICA DE LOS SERVICIOS

 FUERZA AÉREA DE COLOMBIA FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 3 de 31
		2021/03/05

TABLA DE CONTENIDO

1 OBJETO.....	4
2 DEFINICIONES, APLICACIÓN Y CLASIFICACIÓN.....	4
2.1. DEFINICIONES.....	4
2.2. APLICACIÓN.....	5
3 REQUISITOS.....	5
3.1. REQUISITOS GENERALES.....	5
3.2. REQUISITOS ESPECIFICOS	15
3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO.....	18
4 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO.....	19
4.1. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO.....	19
4.2. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS.....	20
5 MÉTODOS DE ENSAYO.....	20
6 APENDICE.....	23
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE.....	23
6.2 CONTROL DE CAMBIOS.....	23
7 ANEXOS.....	24

 FUERZA AÉREA DE COLOMBIA FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL MUSICOS CIVIL	ET-FAC-051
		Página 4 de 31
		2021/03/05

1 OBJETO

Esta Especificación tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir y los ensayos a que debe someter el **UNIFORME GALA PERSONAL MUSICOS** masculino y femenino para ser usadas por el personal civil de la Fuerza Aérea Colombiana.

2 DEFINICIONES, APLICACIÓN Y CLASIFICACIÓN

2.1. DEFINICIONES

Para efecto de la presente especificación se establecen las siguientes:

Acetato. Materia prima natural y renovable que proviene de la celulosa obtenida de la madera; esta se transforma en di acetato de celulosa, que disuelta en acetona, se extruye para obtener el filamento de acetato.

Band roll. Cinta de material sintético rígido.

Cidop. Entretela no fusionable de poliéster, algodón, rayón y pelo animal.

Costura de Pespunte. Costura plana que se hace visible sobre una parte determinada de la pieza confeccionada.

Costura de Presilla. Costura de refuerzo, hecha en maquina presilladora, elaborada mediante repetidas puntadas muy juntas en puntos de tensión por ejemplo, ojales, esquinas de bolsillos, finales de costuras y pasadores de la pretina del pantalón.

Entretela. Una capa de tejido insertado en ciertas partes de la prenda, entre capas de tela interior y exterior para retener la forma, reforzar o dar volumen.

Fusionado. Procedimiento que consiste en unir mediante temperatura y presión, una entretela, técnicamente impregnada con una resina termoplástica a la tela en diferentes partes, dándoles las características de planchado permanente.

Tejido plano. El formado por la urdimbre y la trama en forma perpendicular una a otra.

Tolerancia. Diferencia de medidas permitidas en una dimensión. Consiste en una medida máxima y/o mínima entre las que se tiene que encontrar la media realizada para que esta se considere valida, en caso contrario esa dimensión no cumple las especificaciones y tiene que ser rechazada.

Muestra de referencia. Elemento testigo suministrado y aprobado por la entidad contratante que cumple con las características de diseño, color, confección, acabado y los requisitos establecidos en la presente Norma Técnica, para efectos de comparación,

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 5 de 31
		2021/03/05

medición de diferencia de color, evaluación y aceptación o rechazo de los lotes correspondientes, en caso de ser requerido.

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 necesaria que permite apreciar una o más características de él.

2.2. APLICACIÓN

Para aplicar ésta especificación en procesos de adquisición, la entidad contratante debe especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

2.2.1 Definir las tallas de acuerdo a las tablas de dimensiones y las cantidades correspondientes.

2.2.2 En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a los especificados en esta norma, éstas deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

2.2.3 Determinar el plan de muestreo para la evaluación de requisitos específicos y generales cuando la cantidad a adquirir sea menor a 51 unidades.

3 REQUISITOS

3.1. REQUISITOS GENERALES

El uniforme gala personal músicos civil caballero debe estar compuesto por dos piezas; chaqueta y pantalón.

El uniforme gala personal músicos civil dama debe estar compuesto por dos piezas; chaqueta y pantalón o falda.

 FUERZA AÉREA DE COLOMBIA FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 6 de 31
		2021/03/05

3.2.1 UNIFORME CABALLERO

3.1.1.1 Chaqueta

Cuello. El cuello debe estar reforzado con la tela principal. Debe estar unido a una solapa, El quiebre de la solapa debe terminar a la altura del primer botón. Ver Figura 1 y 2.

Frentes. Debe estar compuesto por dos frentes. Cada uno de ellos debe tener internamente una entretela fusionable y una pinza a la altura del entalle de la chaqueta cuya medida terminada sea de 24 cm; con corte de 19 cm y cosida 2.5 cm hacia arriba y 2.5 cm hacia abajo.

Refuerzo de Pecho: En los frentes de la chaqueta a la altura del pecho y hombros debe llevar un refuerzo compuesto de una capa grande de entretela cidop que cumpla con los requisitos de la tabla 6. Así mismo debe llevar una capa mediana de cidop recubierto con guata, estas piezas deben ir aseguradas sobre la sisa y el quiebre de la solapa.

Espalda. Debe ser confeccionada en dos piezas de tela principal, unidas en el centro y en su parte inferior debe tener una abertura por debajo del talle. La espalda debe ir cerrada en máquina de cadeneta a una pasada. Ver figura 3.

Costadillo. La chaqueta debe llevar un costadillo a cada lado confeccionado en tela principal. Ver figura 1, 2 y 3.

Hombreras. En cada hombro debe llevar una pieza conformada por algodón laminado, espuma o lona aprestada recubierta con guata o material no tejido, resistente al lavado y planchado a alta temperatura.

Mangas. Las mangas deben ser confeccionadas en dos piezas y en su parte inferior debe llevar un puño confeccionado en la tela principal. Las costuras de las mangas deben estar una en la parte inferior del brazo y la otra sirve como referencia para la toma de la medida de ancho de espalda, esta costura debe coincidir con la costura del cierre del puño.

El puño debe confeccionarse en una sola pieza sobrepuesta y debe tener internamente un refuerzo fusionado. En la costura de unión de la manga con el puño, debe llevar internamente 4 cm $\pm$ 1cm más de longitud de la tela después de dicha costura, así mismo el forro debe conservar los 4 cm $\pm$ 1cm con el propósito de alargar la manga de acuerdo al usuario de la prenda.

Falso. El falso interior debe ir confeccionado en la misma tela principal.

Forro. La parte interna de la chaqueta debe ir totalmente forrada según los requisitos de la tabla 8.

Bolsillos. La chaqueta debe llevar siete bolsillos así:

 FUERZA AÉREA DE COLOMBIA FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 7 de 31
		2021/03/05

Bolsillos internos: En la parte interna de la chaqueta a la altura del pecho debe llevar un bolsillo a cada lado y un bolsillo cigarrillero en la parte inferior del frente derecho (vista de frente). Los bolsillos superiores internos deben tener una boca de 13 cm $\pm$ 0,5 cm y la boca del bolsillo cigarrillero debe ser de 10 cm $\pm$ 0,5 cm. Estos bolsillos deben ser tipo talego.

Los talegos de los bolsillos internos deben ser confeccionados en tela de bolsillo color negro o a tono con la tela principal. Así mismo deben tener un ribete y vista en tela principal. El ancho de los ribetes de los bolsillos internos debe ser de 1 cm $\pm$ 0,2 cm.

Botones. Deben tres botones plásticos grandes para el cierre de la chaqueta. Los botones deben ir distribuidos en el frente izquierdo (a la vista), la distancia entre botón y botón debe ser equidistante en una hilera. Para cada botón debe haber 4 orificios a través del cual se asegure a la prenda. Ver figura 1 y 2.

3.1.1.2 Pantalón.

El pantalón debe ser confeccionado en dos delanteros y dos posteriores y su corte debe ser recto, debe llevar la bota sin dobladillo y solo debe llevar costura de filete en el borde, así mismo debe llevar una pinza en cada uno de los posteriores ubicada entre la pretina y el bolsillo trasero. Ver figura 5.

Pretina. El pantalón debe llevar una pretina elaborada en la tela principal forrada en tela para bolsillo, refuerzo en ban roll, doble banda elástica y con entretela fusional liviana no tejida de fusión sencilla.

El ajuste de la pretina debe ser con cierre de gancho metálico. Debe poseer gabilán forrado en tela de bolsillo hasta la cruz, además debe tener ojal y botón interno. Debe tener siete pasadores de 1 cm $\pm$ 0,5 cm de ancho, incorporados en la parte inferior de la pretina, asentados a 1 cm $\pm$ 0,1 cm y asegurados con costura de presilla en la parte superior. Uno de los pasadores debe ser central trasero, dos en los costados, dos en los delanteros y dos traseros al lado de la pinza trasera; el doblado de los pasadores en la parte superior no debe exceder 8 mm.

Bragueta. La bragueta debe estar ubicada en la parte central, de abertura derecha para el cierre (a la vista), con cremallera de material sintético, con deslizador automático (cierre de seguridad), en su base debe llevar una presilla de refuerzo en forma vertical.

Bolsillos. En cada costado del pantalón debe llevar un bolsillo recto tipo talego, con presilla en los extremos y vista en tela principal.

En los posteriores debe llevar dos bolsillos tipo talego, uno a cada lado, con doble ribete cada uno de 5 cm $\pm$ 1cm de ancho y vista en tela principal, debe llevar presillas en los extremos. Los bolsillos deben tener tapas elaboradas en la tela principal, fusionadas y forradas en tela para forro; terminadas en punta. La medida tomada del centro de la tapa a la punta es de 5 cm $\pm$ 0,5 cm. Debajo de cada tapa y centrado debe llevar un ojal tipo oreja

 FUERZA AÉREA DE COLOMBIA FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 8 de 31
		2021/03/05

elaborado en la misma tela para forro. Ver figura 4. Los talegos deben ser confeccionados en tela de bolsillo y respunteados.

Botones. El pantalón debe llevar 4 botones sintéticos: dos en los bolsillos posteriores, uno para abotonar el gavián y uno de repuesto sujeto en la parte interior del pantalón en un lugar donde no cause incomodidad al usuario. Los botones sintéticos utilizados en la confección del pantalón deben ser teñidos en masa, exento de aristas y rebabas, de cuatro orificios con un diámetro de $14 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$.

Costuras. Todas las costuras deben ser uniformes, continuas, sin hilos flojos, libres de protuberancias, exentos de torcidos, pliegues, frunces y deben estar bien ajustadas para evitar que la prenda se agriete, se abra o se encoja durante su uso

El tamaño de la aguja debe ser el más pequeño posible, para el hilo indicado, a fin de minimizar el tamaño del orificio hecho en la tela. Son necesarias para costura y respunte 10 ± 1 puntadas por cada 2,54 cm.

La encajada del pantalón debe ser en máquina cerradora con puntada de cadeneta de doble costura. La entrepierna y costados deben ser con el mismo tipo de puntada y con una sola pasada. El tiro delantero y trasero deben estar alineados, la entrepierna izquierda y derecha pueden presentar un desfase de alineación de máximo 3 mm. El pantalón debe llevar costuras de presillas de refuerzo en las terminaciones de los bolsillos, bragueta y pasadores. La terminación de la bota debe ser fileteada.

El pantalón debe tener hacia adelante del tiro, un refuerzo tipo mariposa en el mismo material de la tela de bolsillo, asegurado con costura de filete. Las costuras empleadas para asegurar los componentes internos de la pretina no deben notarse en el exterior del pantalón.

Costura de respunte: La chaqueta en el borde frente, el cuello, solapa, portapresillas, parche de bolsillos superiores, tapas de los bolsillos y el puño de la bocamanga deben llevar respuntes a $5 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$. los bolsillos internos llevan respunte de contorno de $2 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ por el borde con atraque de refuerzo en los extremos.

El pantalón en la boca de los bolsillos laterales y bordes de las tapas de los bolsillos posteriores debe tener un respunte de $5 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$, así mismo los pasadores deben estar respuntados a lado y lado a $2 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$.

Ojales. Los ojales utilizados en la chaqueta y gavián del pantalón deben ser tipo lágrima reforzados en los extremos con costura de presilla. A cada ojal le debe corresponder un botón.

Color de los hilos, botones sintéticos, cremallera y tela para forro. El color de estos elementos debe ser a tono con el color de la tela principal. El color de la tela de bolsillo puede ser azul oscuro o negro.

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 9 de 31
		2021/03/05

Calidad de la confección. La verificación de las características de la confección debe hacerse según lo indicado en el numeral 5.1. Si es solicitado por la entidad contratante se debe hacer comparación visual tomando una muestra de referencia.

El uniforme no debe presentar manchas o decoloración en la tela, ni ningún otro defecto como cortes o huecos, falta de simetría en todo el conjunto o puntadas sueltas y defectuosas.

Dimensiones. La designación de las tallas para la chaqueta y pantalón deben estar de acuerdo con la tabla 1, 2, 3 y 4. Ver figuras correspondientes. Las dimensiones que no se encuentren en las siguientes tablas se deben escalar de acuerdo a requerimiento por la Entidad.

Tabla 1. Dimensiones y tallas de la chaqueta para tallas pares

DESCRIPCION PARA LA GUERRERA	COTA	TALLA CABALLERO								TOL +/-
		34	36	38	40	42	44	46	48	
		DIMENSIONES EN CENTIMETROS								
MITAD CONTORNO DE PECHO.	A	48,4	50,8	53,2	55,6	58	60,4	62,8	65,2	1
LONGITUD ESPALDA	B	73,3	74,7	76,1	77,5	78,9	80,3	81,7	83,1	1,5
LONGITUD DE MANGA	C	63,5	64,5	65,5	66,5	67,5	68,5	69,5	70,5	1
LONGITUD DE HOMBRO	E	13	13,5	14	15,5	15,5	16	16	16	0,5
LONGITUD MORA SOLAPA	G	4	4	4	4	4	4	4	4	0,3
LONGITUD MORA CUELLO	H	4	4	4	4	4	4	4	4	0,3
ANCHO BOCAMANGA	K	14,5	15	15	15,5	16	16,5	17	17	0,3
LONGITUD PUÑO	L	12	12	12	12	12	12	12	12	0,3
ANCHO CUELLO EN ESPALDA	M	4	4	4	4	4	4	4	4	0,3
ANCHO ESPALDA	N	40,4	42	43,6	45,2	46,8	48,4	50	51,4	0,3
ANCHO CRUCE ABERTURA	O	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	0,3
MITAD CINTURA	Q	46,6	49	51,4	53,8	56,2	58,6	61	63,4	1
MITAD VUELO	R	48,5	51	53,3	55,7	58,1	60,5	63	65,2	1
LARGO ABERTURA	S	24	24	24	25	25	25	26	26	0,3

Tabla 2. Dimensiones de la chaqueta para tallas impares

DESCRIPCION PARA LA GUERRERA	TALLA CABALLERO									TOL +/-
	COTA	35	37	39	41	43	45	47	49	
	DIMENSIONES EN CENTIMETROS									
MITAD CONTORNO DE PECHO	A	49,6	52	54,4	56,8	59,2	61,6	64	66,4	1
LONGITUD ESPALDA	B	74	75,4	76,8	78,2	79,6	81	82,4	83,8	1,5
LONGITUD DE MANGA	C	64	65	66	67	68	69	70	70,5	1
LONGITUD DE HOMBRO	E	13	13,5	14,5	15,5	16	16	16	16	0,5
LONGITUD MORA SOLAPA	G	4	4	4	4	4	4	4	4	0,3
LONGITUD MORA CUELLO	H	4	4	4	4	4	4	4	4	0,3
ANCHO BOCAMANGA	K	14,5	15	15	15,5	16	16,5	17	17	0,3
LONGITUD PUÑO	L	12	12	12	12	12	12	12	12	0,3
ANCHO CUELLO EN ESPALDA	M	4	4	4	4	4	4	4	4	0,3

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 10 de 31
		2021/03/05

ANCHO ESPALDA	N	41	42,6	44,2	45,8	47,4	49	50,6	52,2	0,3
ANCHO CRUCE ABERTURA	O	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	0,3
MITAD CINTURA	Q	47,8	50,2	52,6	55	57,4	59,8	62,2	64,6	1
MITAD VUELO	R	51,8	54,2	56,6	59	61,4	63,8	66,2	68,6	1
LARGO ABERTURA	S	24	24	24	25	25	25	26	26	0,3

Tabla 3. Dimensiones del pantalón para tallas pares

DESCRIPCION PARA EL PANTALÓN	COTA	TALLA CABALLERO								TOL +/-
		34	36	38	40	42	44	46	48	
		DIMENSIONES EN CENTIMETROS								
MITAD CINTURA	A	38	40,5	42,5	45,5	47,5	50	52,5	54,5	1
MITAD CADERA	B	50	52	54	56	58	60	62	64	1
LARGO TOTAL CON PRETINA	C	114	115	116	117	117	118	118	118	0,8
BOCA BOLSILLO LATERAL	D	17	17	17	17	17	17	17	17	1
ANCHO PRETINA	E	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,5
ANCHO TAPA BOLSILLO TRACERO	F	13	13	13	13	13	13	13	13	0,3
LONGITUD PASADOR	G	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,5
LONGITUD TAPA BOLSILLO TRACERO	H	5	5	5	5	5	5	5	5	0,5
DISTANCIA DEL PASADOR DELANTERO AL COSTADO	I	13	13	13	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	0,5
DISTANCIA ENTRE PRETINA Y BOLSILLO TRACERO	J	7	7	7	7	7	7	7	7	0,5
ANCHO BOCA BOLSILLO TRACERO	K	13	13	13	13	13	13	13	13	0,5
ANCHO BOTAMANGA	L	22	23	23	23	23	24	24	25	0,5
DISTANCIA DE LA BOCA DEL BOLSILLO LATERAL A LA COSTURA DE UNION DE LA PRETINA CON EL PANTALON	M	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,5
PROFUNDIDAD DEL TALEGO BOLSILLO LATERAL	N	32	32	32	32	32	32	32	32	1
PROFUNDIDAD DEL TALEGO BOLSILLO POSTERIOR	O	16	16	16	16	16	16	16	16	1
LONGITUD DE BRAGUETA	P	20	20	20	21	21	22	22	22	0,5

Tabla 4. Dimensiones del pantalón para tallas impares

DESCRIPCION PARA EL PANTALÓN	COTA	TALLA CABALLERO								TOL +/-
		35	37	39	41	43	45	47	49	
		DIMENSIONES EN CENTIMETROS								
MITAD CINTURA	A	39,5	41,5	44	46,5	48,5	51,5	53,5	56	1
MITAD CADERA	B	51	53	55	57	59	61	63	65	1
LARGO TOTAL CON PRETINA	C	114	115	116	117	117	118	118	118	0,8
BOCA BOLSILLO LATERAL	D	17	17	17	17	17	17	17	17	1
ANCHO PRETINA	E	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,5
ANCHO TAPA BOLSILLO TRACERO	F	13	13	13	13	13	13	13	13	0,3
LONGITUD PASADOR	G	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,5

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 11 de 31
		2021/03/05

LONGITUD TAPA BOLSILLO TRACERO	H	5	5	5	5	5	5	5	5	0,5
DISTANCIA DEL PASADOR DELANTERO AL COSTADO	I	13	13	13	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	0,5
DISTANCIA ENTRE PRETINA Y BOLSILLO TRASERO	J	7	7	7	7	7	7	7	7	0,5
ANCHO BOCA BOLSILLO TRASERO	K	13	13	13	13	13	13	13	13	0,5
ANCHO BOTAMANGA	L	22	23	23	23	23	24	24	25	0,5
DISTANCIA DE LA BOCA DEL BOLSILLO LATERAL A LA COSTURA DE UNION DE LA PRETINA CON EL PANTALON	M	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,5
PROFUNDIDAD DEL TALEGO BOLSILLO LATERAL	N	32	32	32	32	32	32	32	32	1
PROFUNDIDAD DEL TALEGO BOLSILLO POSTERIOR	O	16	16	16	16	16	16	16	16	1
LONGITUD DE BRAGUETA	P	20	20	20	21	22	22	22	22	0,5

3.2.2 UNIFORME DAMA

3.1.1.1 Chaqueta

El uniforme femenino debe estar compuesto por dos piezas; chaqueta y pantalón o falda.

Frentes. La chaqueta está compuesta por dos frentes fusionados, cada uno de dos piezas elaboradas en tela principal y unida con puntada plana sencilla.

Cuello. El cuello debe estar reforzado con la tela principal. Debe estar unido a una solapa, la solapa debe terminar a la altura del primer botón. Ver figura 5.

Hombros. En cada hombro debe llevar una pieza conformada por algodón laminado, espuma o lona aprestada recubierta con guata o material no tejido, resistente al lavado y planchado a alta temperatura.

Mangas. Las mangas deben ser confeccionadas en dos piezas y en su parte inferior debe llevar un puño confeccionado en la tela principal. Las costuras de las mangas deben estar una en la parte inferior del brazo y la otra sirve como referencia para la toma de la medida de ancho de espalda, esta costura debe coincidir con la costura del cierre del puño.

El puño debe confeccionarse en una sola pieza sobrepuesta y con refuerzo fusionado. En la costura de unión de la manga con el puño, debe llevar internamente 4 cm $\pm$ 1cm más de longitud de la tela después de dicha costura, así mismo el forro debe conservar los 4 cm $\pm$ 1cm con el propósito de alargar la manga de acuerdo al usuario de la prenda.

Espalda. La espalda de la chaqueta debe ser confeccionada en dos piezas unidas en el centro sin abertura, esta costura va cerrada en máquina de cadeneta a una pasada, a su vez la chaqueta debe llevar una pieza en la tela principal en cada costado las cuales forman el talle, esta costura también van en máquina de cadeneta a una pasada.

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 12 de 31
		2021/03/05

Falso. El falso interior debe ir confeccionado en la misma tela principal.

Forro. La parte interna de la chaqueta debe ir totalmente forrada en tela para forro que cumpla los requisitos de la tabla 6.

Bolsillos. La chaqueta debe llevar en la parte interna del frente derecho (a la vista) un bolsillo a la altura del pecho con ribete y una longitud de ancho de 12 cm $\pm$ 1 cm y de profundidad de 17,5 mm $\pm$ 1 cm. En la parte inferior a cada lado debe llevar un bolsillo cigarrillero con ribete y longitud de ancho 10 cm $\pm$ 1cm y de largo 12 cm $\pm$ 1 cm.

Los ribetes de los bolsillos internos y las vistas deben ir en tela principal. Los ribetes deben ser de 1 cm $\pm$ 0,2 cm. Los talegos deben ser confeccionados en tela de bolsillo.

Botones. Debe llevar cuatro botones plásticos grandes para el cierre de la chaqueta. Los botones deben ir distribuidos en el frente derecho (a la vista), la distancia entre botón y botón debe ser equidistante en una hilera. Para cada botón debe haber cuatro orificios a través del cual se asegure a la prenda. Ver figura 5.

3.1.1.2 Pantalón

Debe ser confeccionado en dos delanteros y dos posteriores y su corte debe ser recto, la bota manga debe ser fileteada. Los posteriores deben llevar una pinza a cada lado. Ver figura 7.

La encajada del pantalón debe ser en maquina cerradora con puntada de cadeneta de doble costura. La entrepierna y costados deben ser con el mismo tipo de puntada a una sola pasada.

Pretina. En la cintura debe llevar una pretina sencilla de 4 cm $\pm$ 0,3 cm de ancho, con entretela no tejida confeccionada en la tela principal y forrada en el mismo material, internamente fileteada. En su contorno debe tener cinco pasadores de 1 cm $\pm$ 0,5 cm de ancho, incorporados en la parte inferior de la pretina asentados a 1 cm $\pm$ 0,1 cm y asegurados con costura de presilla en la parte superior, uno de los pasadores debe ser central trasero, los demás deben quedar equidistantes (dos delanteros y dos posteriores), el dobléz de los pasadores en la parte superior no debe exceder 8 mm. Debe tener una pinza en cada posterior de 11 cm $\pm$ 0,5 cm de largo.

Para el pantalón la entretela debe ser no tejida de fusión sencilla.

Bragueta. La bragueta debe estar ubicada en la parte central, de abertura izquierda para el cierre (a la vista), con cremallera de material sintético, con deslizador automático (cierre de seguridad), en su base debe llevar una presilla de refuerzo en forma vertical.

Relojera. Debe ir centrada en la pretina parte interna al lado izquierdo (vista defrente) con un ribete de 0,5 cm $\pm$ 0,2 cm de ancho. El ancho de la boca de la relojera debe ser de 8,5 cm $\pm$ 0,5 cm. El

 FUERZA AÉREA DE COLOMBIA FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 13 de 31
		2021/03/05

ribete y la vista deben ser confeccionados en la tela principal; el talego debe ser confeccionado en el material del forro de 10,5 cm $\pm$ 0,5 cm de ancho útil y de 8 cm $\pm$ 1 cm de profundidad, el talego va fileteado en los extremos laterales y del borde del filete hacia adentro va una costura a 1,3 cm $\pm$ 0,2 cm de ancho.

3.1.1.3 Falda

La falda debe ser confeccionada en un delantero y dos posteriores; debe llevar dos pinzas una a cada lado de la pretina hacia abajo en los delanteros y dos en los posteriores ubicadas una a cada lado, con el propósito de formar el talle de la misma. Ver 8. El cierre debe hacerse con cremallera, en cuya base se debe colocar una costura de presilla ubicada en forma vertical.

Pretina. En la cintura debe llevar una pretina sencilla, con entretela no tejida confeccionada en la tela principal y forrada en el mismo material, internamente fileteada. Debe cerrar con ojal y botón en la parte posterior.

Para la falda la entretela debe ser no tejida de fusión sencilla.

Abertura. Debe llevar una abertura con monte de izquierda a derecha (a la vista) de 14 cm $\pm$ 0,5 cm.

Forro. El forro de la falda debe ir asegurado a la pretina con costura plana, a su vez debe tener la misma pinza, como en el material principal, la falda y su borde debe ir con dobladillo.

Dobladillo. La falda debe llevar en el borde inferior un dobladillo de 4 cm $\pm$ 1 cm de ancho y este debe ir fijado con hilo.

Cintas Para Fijar al Gancho de Colgar. La falda debe llevar en sus costados en cada uno de sus extremos una cinta ubicada en el borde inferior interno de la pretina, confeccionada con el mismo material del forro.

Costuras. Todas las costuras deben ser uniformes, continuas, sin hilos flojos, libres de protuberancias, exentos de torcidos, pliegues, frunces y deben estar bien ajustadas para evitar que la prenda se agriete, se abra o se encoja durante su uso. El tamaño de la aguja debe ser el más pequeño posible, para el hilo indicado, a fin de minimizar el tamaño del orificio hecho en la tela. Son necesarias para costura y pespunte 10 $\pm$ 1 puntadas por cada 2,54 cm.

La encajada del pantalón debe ser en máquina cerradora con puntada de cadeneta de doble costura. La entrepierna y costados deben ser con el mismo tipo de puntada y con una sola pasada. El tiro delantero y trasero deben estar alineados, la entrepierna izquierda y derecha pueden presentar un desfase de alineación de máximo 3 mm. El pantalón debe llevar costuras de presillas de refuerzo en bragueta y pasadores.

 FUERZA AÉREA DE COLOMBIA FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 14 de 31
		2021/03/05

Las costuras empleadas para asegurar los componentes internos de la pretina del pantalón y la falda no deben notarse en el exterior de las prendas.

Las costuras de pespunte se deben ubicar en la chaqueta en el borde frente, cuello, solapa, porta-presillas, tapa tipo bolsillo y puño de la bocamanga a $0,5 \text{ cm} \pm 0,1 \text{ cm}$. los bolsillos internos llevan pespunte de contorno de $0,2 \text{ cm} \pm 0,1 \text{ cm}$ por el borde, con atraque de refuerzo en los extremos. Los pasadores deben llevar pespunte $0,2 \text{ cm} \pm 0,1 \text{ cm}$ a cada lado.

Ojales. Los ojales deben ser tipo lágrima reforzados en los extremos con presillas. A cada ojal le debe corresponder un botón.

Botones. Los botones sintéticos utilizados en la confección del pantalón y la falda deben ser teñidos en masa, exento de aristas y rebabas, de cuatro orificios con un diámetro de $14 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$.

Color de los hilos, botones sintéticos, cremallera y tela para forro. El color de estos elementos debe ser a tono con el color de la tela principal.

La tela utilizada para la confección de los bolsillos internos de la chaqueta debe ser color negro o a tono con la tela principal.

Calidad de la confección. La verificación de las características de la confección debe hacerse según lo indicado en el numeral 5.1. Si es solicitado por la Entidad Contratante se debe hacer comparación visual tomando una muestra de referencia.

El uniforme no debe presentar manchas o decoloración en la tela, ni ningún otro defecto.

Dimensiones. La designación de las tallas para la chaqueta, pantalón y la falda debe estar de acuerdo con las tablas 5, 6 y 7. Ver figuras correspondientes. Las dimensiones que no se encuentren en las siguientes tablas se deben escalar de acuerdo a requerimiento por la Entidad.

Tabla 5. Dimensiones y tallas de la chaqueta

DESCRIPCION PARA LA GUERRERA	COTA	TALLA DAMA								TOL +/-
		6	8	10	12	14	16	18	20	
		DIMENSIONES EN CENTIMETROS								
MITAD CINTURA	A	39	41	43	45	48	51	54	57	1
LARGO ESPALDA	B	62	63	64	65	67	68	69	70	0,5
MITAD CONTORNO DE PECHO	C	46	48	50	52	55	58	61	63	1
LONGITUD DE MANGA	D	58	59	60	61	62	63	64	65	0,5
LONGITUD DE HOMBRO	F	11,5	11,5	12	12,5	12,5	13	13	13	0,3
ANCHO MORA CUELLO	H	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,2
ANCHO MORA SOLAPA	I	4	4	4	4	4	4	4	4	0,2
ANCHO PORTA PRESILLA CUELLO	J	3,5	3,5	3,5	3,5	3,8	3,8	3,8	3,8	0,2
LARGO PUÑO	M	11	11	11	11	11	11	11	11	1
ANCHO BOCAMANGA	N	12	13	13,5	14	14,5	15	15,5	15,5	0,3
ANCHO CUELLO ESPALDA	O	4	4	4	4	4	4	4	4	0,5
ANCHO MEDIA ESPALDA	P	16	17	18	19	20	21	22	23	0,5
ANCHO SOLAPA EN LAS PUNTAS	Q	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	0,5

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 15 de 31
		2021/03/05

Tabla 6. Dimensiones y tallas del pantalón

DESCRIPCION PARA EL PANTALON	COTA	TALLA DAMA								TOL +/-
		6	8	10	12	14	16	18	20	
		DIMENSIONES EN CENTIMETROS								
MITAD CINTURA	A	37	39	41	44	47	50	52	54	1
MEDIA CADERA	B	48	50	52	55	58	61	64	67	1
LONGITUD TOTAL INCLUYENDO PRETINA	C	112	114	116	116	117	117	118	118	1
ANCHO PRETINA	D	4	4	4	4	4	4	4	4	0,5
LONGITUD DEL PASADOR	E	5	5	5	5	5	5	5	5	0,5
LONGITUD DE CREMALLERA	F	15	15	15	15,5	16	16,5	16,5	16,5	0,3
ANCHO BOTAMANGA	G	22	22	22	23	23	23	24	24	1

Tabla 7. Dimensiones y tallas de la falda

DESCRIPCION PARA LA FALDA	COTA	TALLA DAMA NTMD-0161-A2								TOL +/-
		6	8	10	12	14	16	18	20	
		DIMENSIONES EN CENTIMETROS								
LARGO TERMINADO CON PRETINA Y RUEDO	A	57	59	61	63	65	67	69	70	1
MITAD CINTURA	B	35	37	39	41	44	47	49	50	1
PINZA DELANTERA TRASERA	C	11	11	11	11,5	11,5	12	12	12	0,3
ALTURA DE CADERA	D	16	16	16	18	18	18	18	18	0,5
MITAD DE CADERA	E	47	49	51	53	56	59	62	65	1
ANCHO PRETINA	F	4	4	4	4	4	4	4	4	0,5
CREMALLERA	G	18	18	18	18	20	20	20	20	1

3.2. REQUISITOS ESPECIFICOS

3.2.3 Tela. La tela del uniforme **GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS** deben cumplir con los requisitos técnicos estipulados en la norma técnica NTMD-0007 “Tela de paño para uniformes” actualización vigente, el tipo de tela diagonal 2X2. La verificación de este requisito debe hacerse según lo establecido en el numeral 5.2.

3.2.4 Entretelas. Las entretelas fusionadas deben ser de tejido plano de fusión sencilla. Las entretelas deben cumplir los requisitos especificados en la tabla 8.

Tabla 8. Requisitos de la entretela fusionable

Característica	Tipo I	Tipo II	Numeral
Composición Algodón, %	60 a 80	100	5.3
Poliéster, %	el resto	0	
Densidad en hilos/cm	22	22	5.4
Urdimbre min			
Trama min	7	7	

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 16 de 31
		2021/03/05

Peso en g/m ² Min	75-110	100-125	5.9
------------------------------	--------	---------	-----

3.2.5 **Entretela refuerzo de pecho.** La entretela empleada en la confección de la chaqueta debe cumplir los requisitos indicados en la tabla 9.

Tabla 9. Requisitos de la entretela para refuerzo de pecho

Característica	Valor	Numeral
Composición en %		
Poliéster Máx.	25	5.3
Algodón Mín.	25	
Rayón viscosa Min	20	
Pelo animal Mín.	18	
Peso en g/m ² Mín.	180	5.9

3.2.6 Tela de Bolsillo. Debe cumplir con los requisitos indicados en la tabla 10.

Tabla 10. Requisitos tela bolsillo

Característica	Requisito	Numeral
Composición		5.3
Algodón, %	45 a 65	
Poliéster, %	el resto	
Peso g/m2 min	100	5.9
Resistencia al desgarre en N Mín.	9	5.5
Solidez del color al lavado en seco		5.7
Cambio de color Mín.	4	
Manchado Mín.	4	
Solidez del color al frote		5.8
En seco Mín.	3	
En húmedo Mín	3	

3.2.7 Forro. La tela utilizada para el forro de la chaqueta, debe cumplir con los requisitos indicados en la tabla 11.

Tabla 11. Requisitos para tela de forro de chaqueta

Característica	Requisito		Numeral
Composición			5.3
Acetato, en %	100	0	
Poliéster en %	0	100	
Densidad de hilos/cm			5.4
Urdimbre, Mín.	40	40	
Trama, Mín	24	30	
Resistencia al deslizamiento de los hilos, en N	78	110	5.6

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 17 de 31
		2021/03/05

Urdimbre	Mín.	87		
Trama	Mín.			
Peso, en g/m ²	Máx	82	75-95	5.9
Solidez del color al lavado en seco				
Cambio de color	Mín.	4	4	5.7
Manchado	Mín.	4	4	
Solidez del color a la transpiración				
Cambio de color	Mín.	-	4	5.16
Manchado	Mín.		4	

3.2.8 Hilos. Los hilos deben cumplir con los requisitos de la tabla 9 cuando se haga su correspondiente verificación según lo indicado en el numeral 5.12.

Tabla 12. Requisitos para los hilos

Costura		Tipo de hilo	Tex Mínimo	Resistencia Mínima en N
CIERRES	Y	Poliéster con recubrimiento	40	17
PESPUNTES		de poliéster		
FILETEAR	O	Spun poliéster	27	8,45
RECUBRIMIENTO				

3.2.9 Costuras. Para efectuar el ensayo de resistencia a la tensión de las costuras se debe tomar la muestra de la unión de la parte trasera del pantalón y debe soportar mínimo 350 Newton, cuando se verifique el ensayo en el numeral 5.13.

3.2.10 Comportamiento de la prenda al lavado y al planchado. Para verificar el comportamiento de la prenda en el proceso de lavado y planchado, el cual no debe presentar desprendimiento de las entretelas, burbujas, pliegues, fruncidos o arrugas, desprendimiento o deterioro en botones, rasgado de costuras o cualquier otro defecto que afecte la estética, presentación o el uso final de la prenda. Se debe efectuar el requisito establecido en el numeral 5.14.

3.2.11 Botones. El uniforme debe incluir los botones plásticos los cuales deben ser de poliéster y teñidos en masa de color azul a tono con el azul del uniforme.

3.2.12 Cremallera. La cremallera para el cierre del pantalón debe ser en material poliéster. La cremallera debe tener las siguientes especificaciones:

- Deslizador automático (cierre de seguridad).
- Cinta textil, hilaza 100% poliéster y con un ancho de 11 ± 1 mm
- Dientes en forma de espiral de monofilamento de poliéster 100% y el ancho de la espiral debe ser de $4 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$.

La determinación de los requisitos de la cremallera se debe efectuar según lo indicado en el numeral 5.10.

3.2.13 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. Para la evaluación de requisitos específicos, los siguientes componentes del uniforme masculino y femenino pueden ser verificados en materia prima: tela principal, tela para forro, entretela, hilos, cremalleras, botones metálicos, tela

 FUERZA AÉREA DE COLOMBIA FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 18 de 31
		2021/03/05

de bolsillo y refuerzo de pecho. En tal caso, los componentes mencionados 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 Nacional GTMD- 0004 (Actualización Vigente) “Guía para la evaluación de la Conformidad del Material logístico” tomando en cada caso la cantidad de cada componente requerida por el laboratorio para la realización de los ensayos.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque.

Los uniformes, deben entregarse individualmente colgados en un gancho plástico cubiertos totalmente con una bolsa de polietileno u otro material transparente que permita observar su contenido, que los conserve limpios y en buen estado hasta su destino final.

En forma colectiva se debe empaquetar en cajas de cartón con un peso máximo de 25 kg y agrupadas por tallas.

3.3.2 Rotulado. Los uniformes contemplados en esta norma, se deben rotular en la parte interior del frente izquierdo de la chaqueta a la altura del pecho y en el pantalón y/o falda asegurada en la pretina interna del delantero derecho con una marquilla tejida y/o estampada permanente y durable, resistente al lavado con la siguiente información:

- País de Origen.
- Nombre del fabricante y/o Importador en Colombia.
- Instrucciones de lavado y conservación del producto: que serán de limpieza, conservación, prohibiciones, cuidados especiales, así como las de uso previsto por el fabricante, para lo cual se podrá usar símbolos, leyendas breves y claras o ambos, según lo establecido en la NTC-1806, actualización vigente.
- Porcentaje de participación de los materiales utilizados en la fabricación de la prenda y participación porcentual de los mismos en la confección. No deben listarse participaciones menores del 5%.
- Talla.
- El número y año del contrato.
- El código de la norma técnica aplicada.

Para empaque colectivo debe ir marcado con la siguiente información: las cajas de cartón se deben rotular con:

- Nombre del producto.
- Cantidad de unidades que contiene.
- Nombre del contratista.
- Número y año del contrato.
- Código de la norma técnica aplicada.

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 19 de 31
		2021/03/05

4 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

4.1. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo.

De cada lote se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la Tabla 4. Cada insignia en forma individual es una unidad de muestra. Sobre cada una de las unidades de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstas cumplen los requisitos generales, de empaque y rotulado especificados. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTCISO 2859-1 (Primera Actualización).

Tabla 4. Plan de muestreo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.

Tamaño del lote (Unidades)	Tamaño de muestra (Unidades)	Numero de aceptación	Numero de Rechazo
51-90	2	1	2
91-150	3	1	2
151-280	5	1	2
281-500	8	2	3
501-1 200	13	3	4
1 201-3 200	20	5	6
3 201-10 000	32	6	7
10 001-35 000	50	8	9
35 001-150 000	80	10	11
150 001 y 500000	125	10	11
500 001 ó más	200	10	12

Nota 2. Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

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

Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo se debe devolver el lote al proveedor. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo, se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2, con la condición que para la próxima entrega se debe aplicar un plan de muestreo simple inspección norma bajo las mismas condiciones.

 FUERZA AÉREA DE COLOMBIA FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 20 de 31
		2021/03/05

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

4.2.1 Muestreo.

Para verificar los requisitos específicos se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 4.1.1 dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la Tabla 5.

Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S-3 inspección reducida y un NAC del 4,0% de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1.

Tabla 5. Plan de muestreo para requisitos específicos.

Tamaño del lote (Unidades)	Tamaño de muestra (Unidades)	Numero de aceptación	Numero de Rechazo
51-150	2	1	2
151-500	3	1	2
501-3200	5	1	2
3201-35000	8	2	3
35001-500000	13	3	4
500001 ó más	20	5	6

Nota 3. Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

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 mayor o igual al número de rechazo, el lote se rechaza. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo se acepta el lote, con la condición que para la próxima entrega se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal, bajo las mismas condiciones.

5 MÉTODOS DE ENSAYO

5.2 VERIFICACIÓN DE LA CONFECCIÓN Y DIMENSIONES

La verificación de la confección debe realizarse mediante inspección visual. Esta verificación se puede efectuar tomando una muestra patrón, que haya sido efectuada con los requisitos de la norma técnica, con el propósito de efectuar una comparación.

La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión adecuadas, atendiendo a las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 21 de 31
		2021/03/05

generales. Se debe ubicar la prenda sobre una mesa que permita la disposición completa de la misma y que la parte a medir quede totalmente expuesta y firme, libre de pliegues y ondulaciones. Se toman las medidas en la dirección de la parte a dimensionar.

5.3 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA TELA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD-0007. Actualización Vigente.

5.4 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE FIBRAS DE LA TELA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 481 Método Químico (Solubilidad).

5.5 DETERMINACIÓN DEL NUMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

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

5.6 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESGARRE

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 313. Método “B”

5.7 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO DE LOS HILOS EN LOS TEJIDOS. MÉTODO DE LA COSTURA

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

5.8 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO EN SECO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4160 “Testigo de algodón”

5.9 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 786

5.10 DETERMINACIÓN DEL PESO POR LONGITUD Y POR ÁREA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 230, Método 5.

5.11 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LAS CREMALLERAS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2512 Confección Cierres de Cremallera.

5.12 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS BOTONES

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

5.13 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS HILOS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872 “Textiles, Hilos de coser Industriales fabricados, total o parcialmente a partir de fibras sintéticas”.

5.14 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA TENSIÓN DE LAS COSTURAS

5.13.1 Aparatos. Máquina de ensayo de velocidad constante. Las mandíbulas superior e inferior deben tener la cara plana y un ancho de 2,54 cm equivalentes a una (1) pulgadas. La capacidad de la máquina debe escogerse en forma que se utilice entre el 10% y el 90% de la misma.

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 22 de 31
		2021/03/05

5.13.2 Preparación de especímenes. Para la prueba se toman muestras de 10 cm de ancho por 15 cm de largo. Se requiere para el ensayo mínimo dos probetas por cada sitio indicado en el numeral 3.2.7. La probeta se toma de tal manera que la costura a evaluar quede centrada y en forma transversal con respecto a lo largo de la probeta. Si existen costuras en forma longitudinal y diferente a la costura que se va a evaluar, la probeta se debe tomar de tal forma que estas no queden a lo largo del centro de la probeta en el sentido del recorrido de las mordazas.

5.13.3 Procedimiento. La distancia entre los dos pares de mandíbulas debe ser de 7,5 cm al comenzar la prueba. La muestra se coloca simétricamente en las mandíbulas con la dimensión larga paralela a la dirección de la aplicación de la carga. Se da inicio a la prueba con la máquina a una rata de separación de las mandíbulas de 300 mm/min $\pm$ 5 mm/min. Se registra la carga máxima requerida para romper las costuras.

5.13.4 Resultados. La resistencia a la rotura de las costuras en las partes mencionadas en el numeral 3.2.7 es el promedio numérico de los resultados obtenidos en las respectivas probetas.

5.15 DETERMINACIÓN DE LA PRUEBA DE LAVADO Y PLANCHADO

5.14.1 Aparatos

- Lavadora en seco a base de percloroetileno.
- Prensas neumáticas a vapor.
- Buffer (Auxiliar de planchado).
- Planchas manuales a vapor.

5.14.2 Procedimiento. Se toman las prendas de acuerdo al plan de muestreo para condiciones generales y se inicia el proceso de lavado en la lavadora en seco durante una (1) hora. Esta actividad se realiza cinco (5) veces en la prenda confeccionada, posteriormente el secado se realiza a una temperatura de 60 °C. Después se efectúa el proceso de planchado el cual se realiza en las prensas neumáticas y para la parte de las mangas, espalda y hombros se hace a través del Buffer. El proceso de lavado y planchado es con el fin de verificar el comportamiento de la tela y demás elementos accesorios.

5.14.3 Informe de resultados. En el informe de resultados debe reportarse cualquier defecto o no conformidad que presente la prenda y sus accesorios.

5.16 DETERMINACIÓN DE LOS CAMBIOS DE COLOR

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

5.17 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA TRANSPIRACIÓN

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

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 23 de 31
		2021/03/05

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

NTMD-0007 Telas de paño para uniformes.

NTMD-0199 Botones metálicos para uniformes.

NTC 230 Textiles. Telas de tejido plano. Método para la medición de la masa por unidad de longitud y la masa por unidad de área.

NTC 313 Textiles. Telas tejidas. Determinación de la resistencia al desgarre mediante el método de caída de péndulo.

NNTC 427 Tejidos. Determinación del número de hilos por unidad de longitud.

NTC 481 Textiles. Análisis cuantitativo de fibras.

NTC 786 Textiles. Método de ensayo para determinar la solidez del color al frote.

NTC 842 Hilazas. Determinación del Título. Método de la madeja.

NTC 4160 Textiles. Método de ensayo para la determinación de la solidez del color al lavado en seco.

NTC 1386 Textiles. Determinación de la resistencia al deslizamiento de una costura en telas de tejido plano. Parte 1: Método de la abertura fija en la costura.

NTC 1806 Textiles. Código de rotulado para el cuidado de telas y confecciones mediante el uso de símbolos.

NTC 2512 Confecciones. Cierres de cremallera.

NTC-ISO 2859-1 Procedimiento de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad para inspección lote a lote.

6.2 CONTROL DE CAMBIOS

Actualización a la Versión No.	Actualización realizada	Fecha de emisión
0	Creación de la Especificación Técnica	2021/03/05

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 24 de 31
		2021/03/05

7 ANEXOS

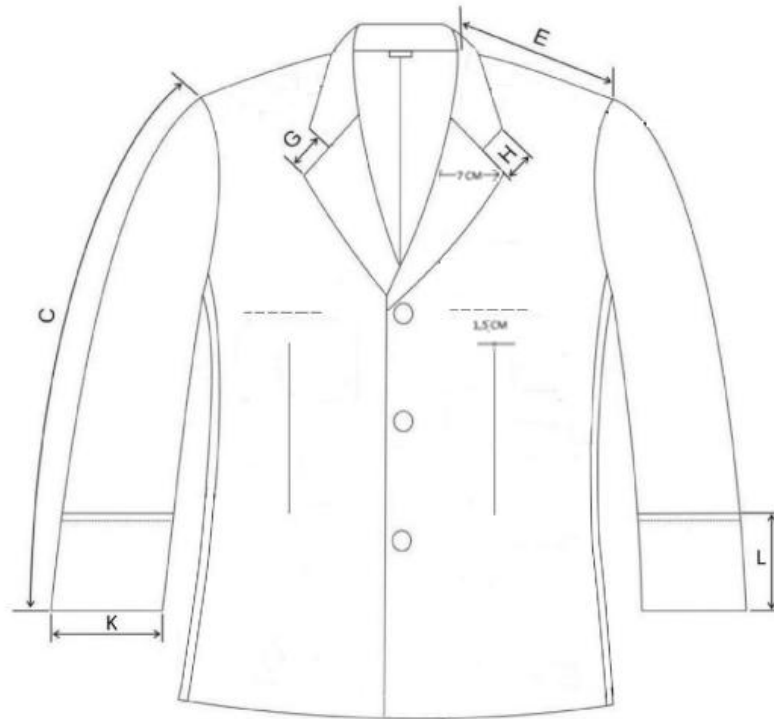


Figura 1. Vista frontal de la chaqueta

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 25 de 31
		2021/03/05

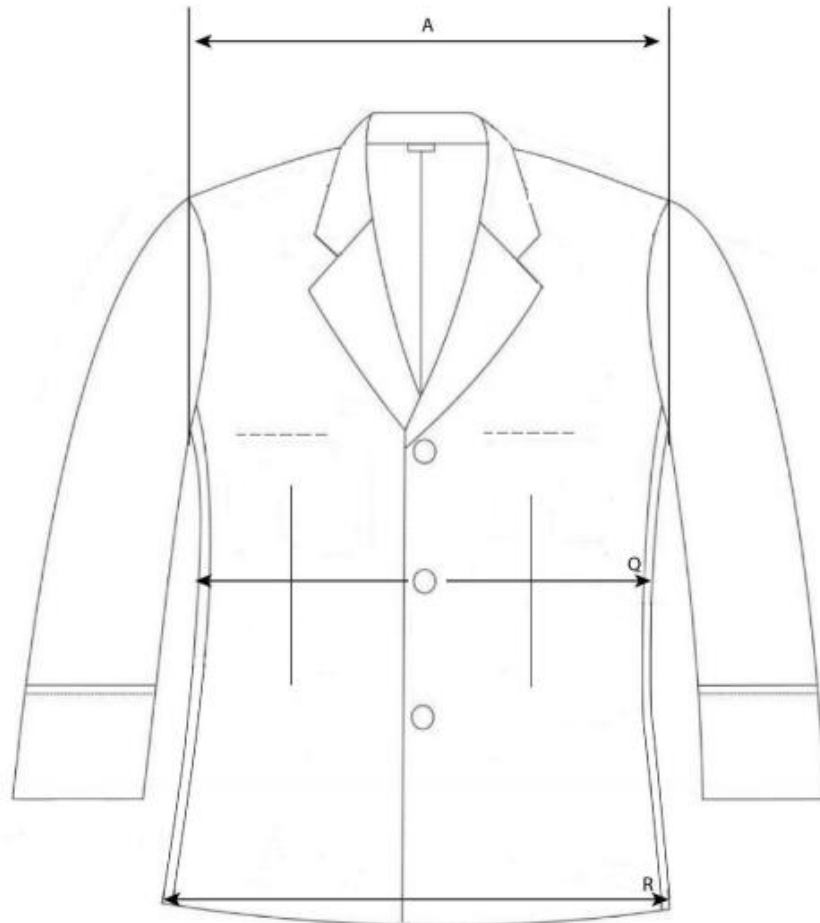


Figura 2. Medida de contorno de pecho, cintura y vuelo

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 26 de 31
		2021/03/05

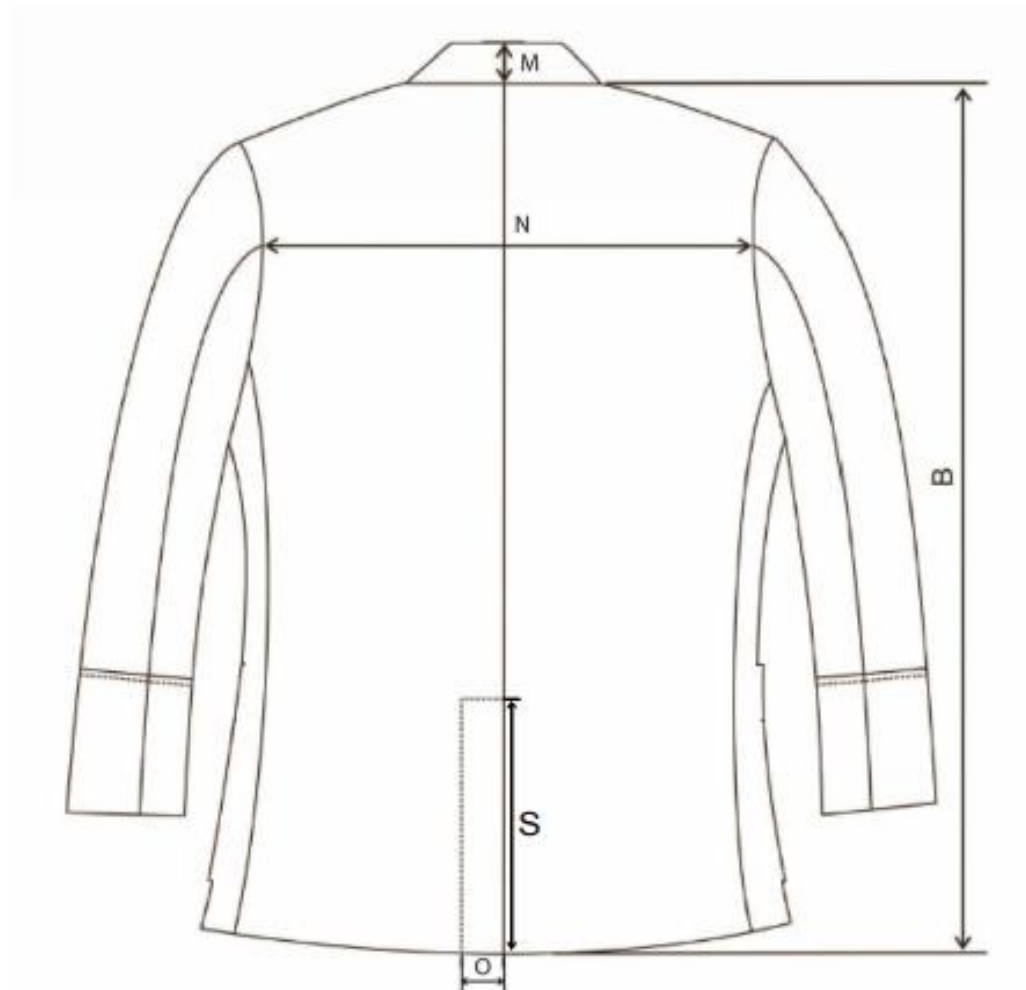


Figura 3. Vista posterior de la chaqueta

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 27 de 31
		2021/03/05

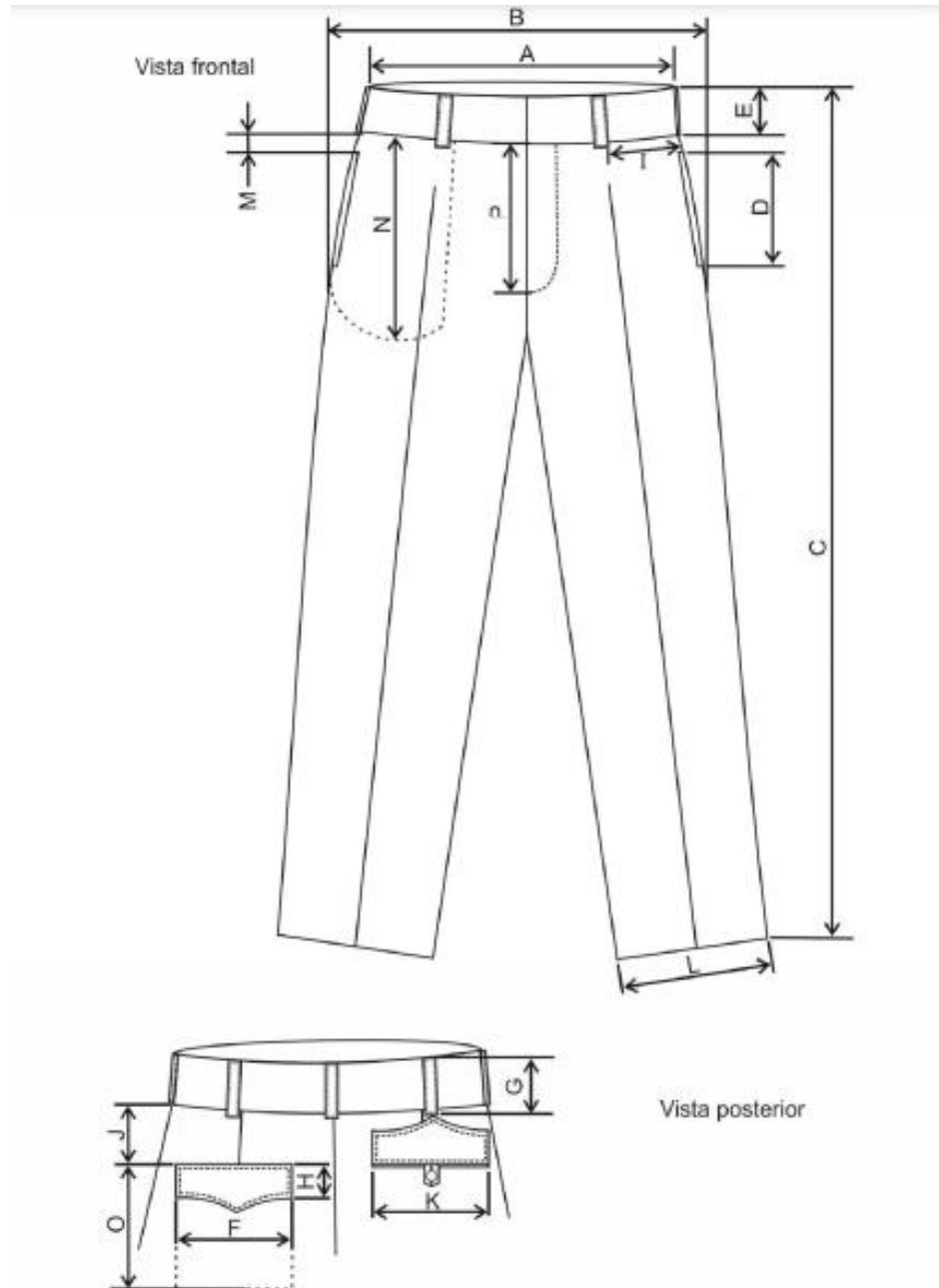


Figura 4. Pantalón caballero

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 28 de 31
		2021/03/05

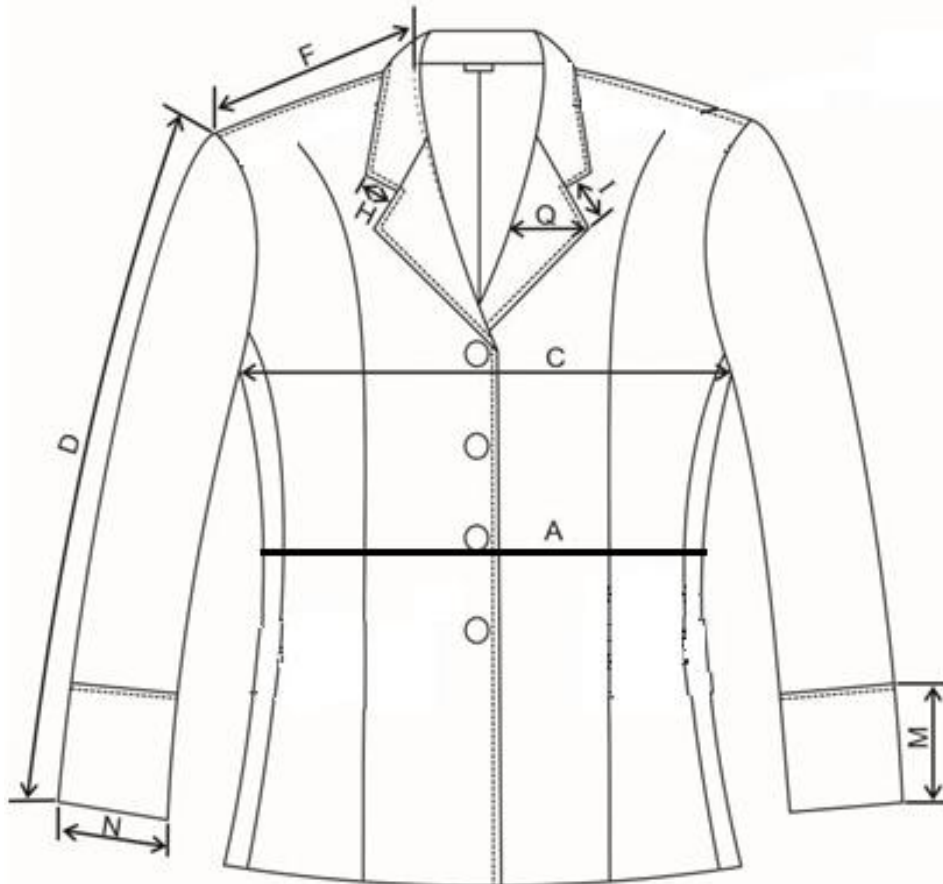


Figura 5.Vista frontal chaqueta dama

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098 Página 29 de 31 2021/03/05
--	--	--

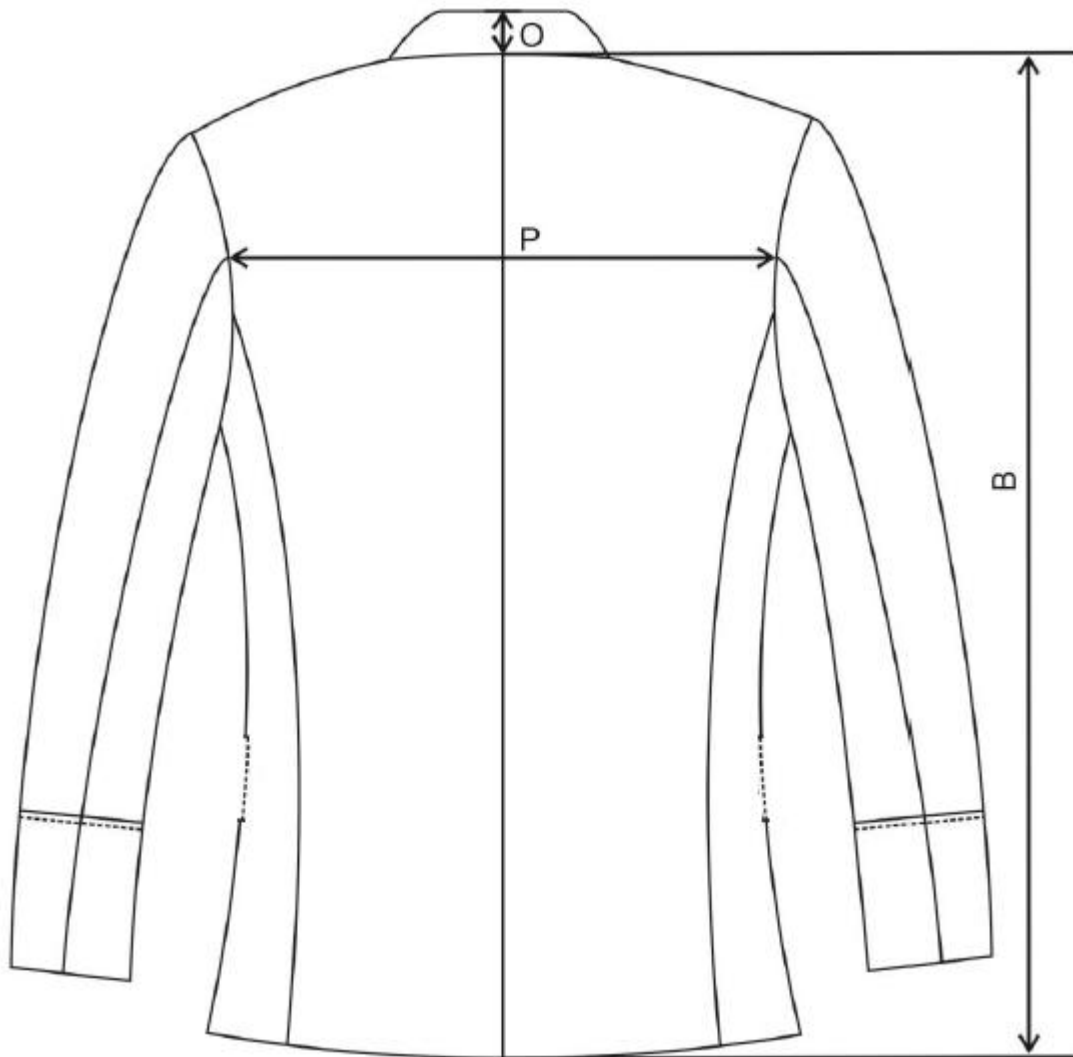


Figura 6.Vista posterior chaqueta dama

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 30 de 31
		2021/03/05

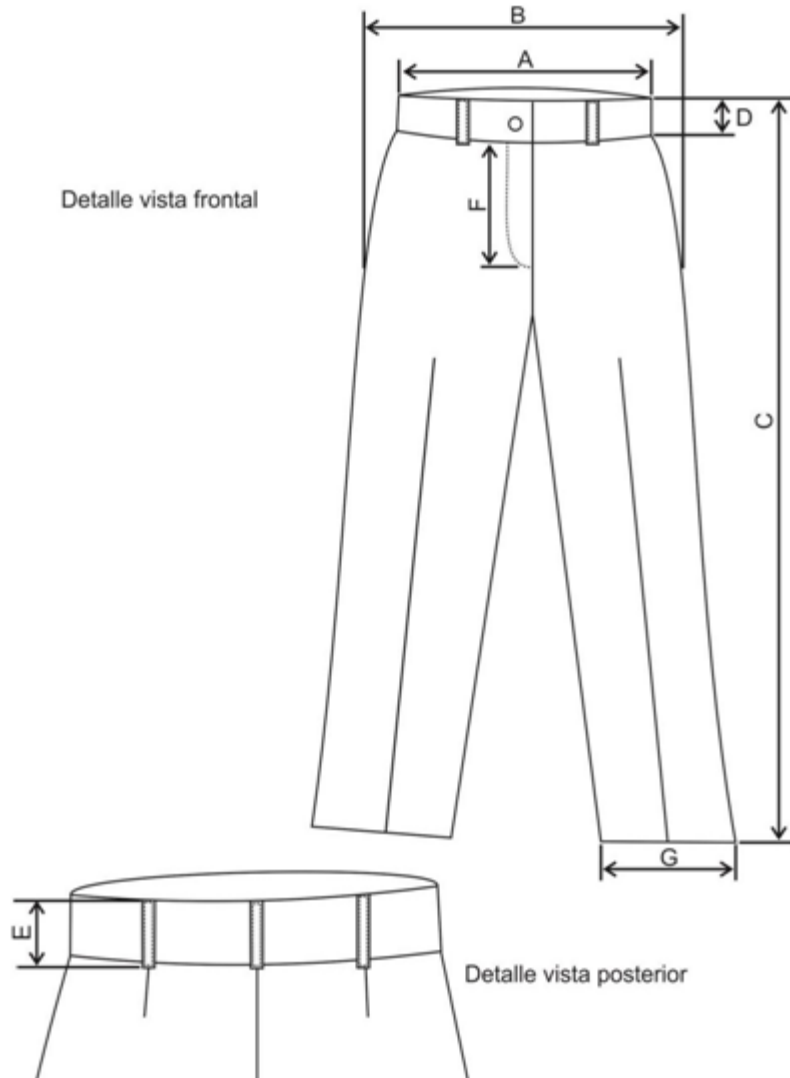


Figura 7. Pantalón dama

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME GALA PERSONAL CIVIL DE MUSICOS	ET-FAC-098
		Página 31 de 31
		2021/03/05

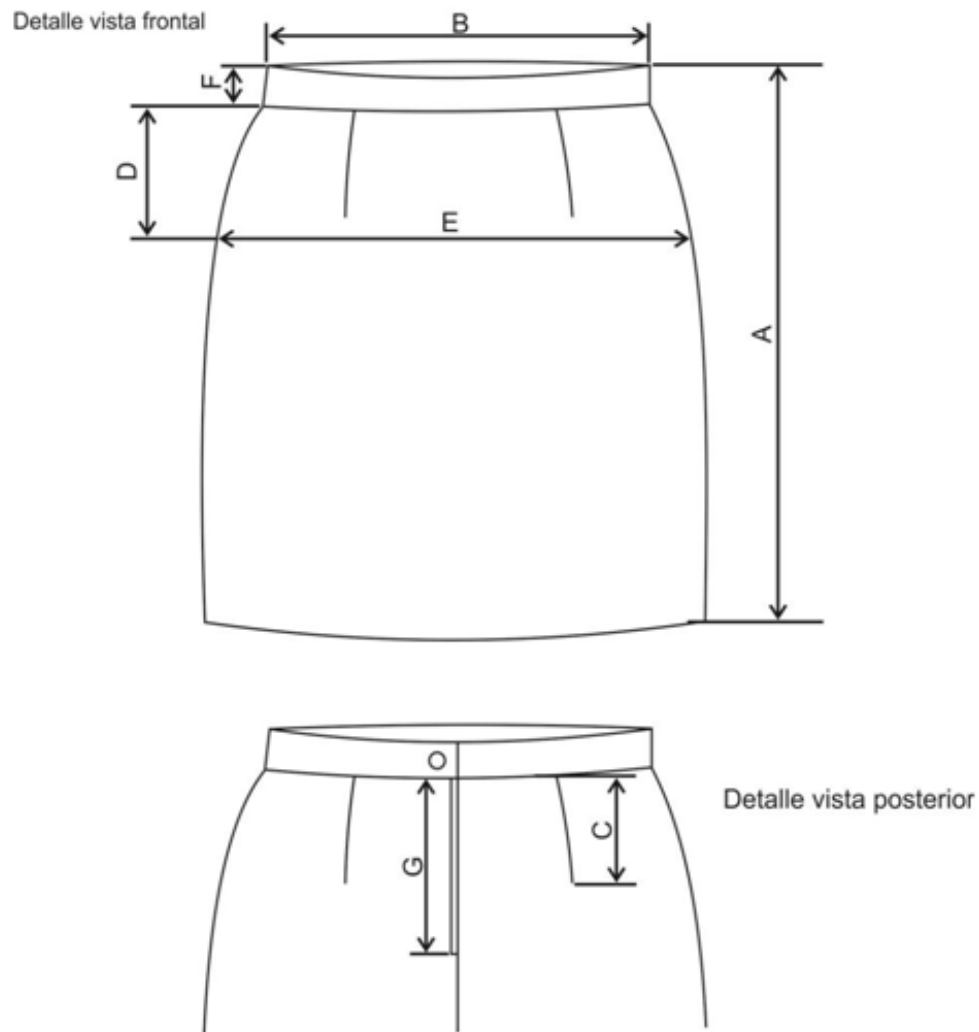


Figura 8. Falda dama