


REPÚBLICA DE COLOMBIA



**FUERZA AÉREA
COLOMBIANA**

**UNIFORME PERSONAL DE CHEF,
COCINA Y PANADERÍA
PARA DAMA Y CABALLERO**

ET-FAC-062-05

 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 2 de 35
		2024/04/09

Prólogo

La presente Especificación Técnica ET-FAC-062-05 fue aprobada en abril 09 de 2024

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 esta especificación técnica.

**JEFATURA DE LA LOGÍSTICA
DIRECCIÓN LOGÍSTICA DE LOS SERVICIOS
SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD**



 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 3 de 35
		2024/04/09

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO.....	4
2. DEFINICIONES, APLICACIÓN Y CLASIFICACIÓN.....	4
3. REQUISITOS.....	6
3.1 REQUISITOS GENERALES.....	6
3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS.....	11
3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO.....	14
4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO.....	15
5. MÉTODOS DE ENSAYO.....	17
6. APENDICE.....	20
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE.....	21
6.2 ANTECEDENTES.....	23
6.3 CONTROL DE CAMBIOS.....	23
7. IMÁGENES DE REFERENCIA.....	24

 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 4 de 35
		2024/04/09

1. OBJETO

Esta Especificación tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a que se deben someterse las prendas del uniforme para el personal de chef, cocina y panadería de la Fuerza Aérea Colombiana.

2. DEFINICIONES, APLICACIÓN Y CLASIFICACIÓN.

2.1 DEFINICIONES

Para efecto de la presente especificación se establecen las siguientes:

Anti fluido. Textil repelente a los líquidos.

Cargue. Acopio de los extremos de cortes de tela, hacia un lado específico de la unión de los mismos.

Cuello tipo nerú. Aquel que se caracteriza por ser una pieza corta, abierta, levantada y con extremos redondeados.

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 máquina 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.


Doblado. Pliegue que se hace a la ropa en los bordes, doblándola un poco hacia adentro dos veces para coserla.

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.

Gabardina. Tela resistente de tejido diagonal.

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.

 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 5 de 35
		2024/04/09

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

Muestra. Cantidad específica de material extraída de un lote que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar una o más características de este lote y que sirvan de base para una decisión sobre el mismo o sobre el proceso que lo produjo

Pinza. Pliegue que se cose en la tela para darle una forma determinada.

Ribete. Cinta o cosa análoga con que se guarnece y refuerza la orilla del vestido, calzado, etc.

Sisa. Corte curvo hecho en el cuerpo de una prenda de vestir que corresponde a la parte de la axila

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.

2.2 APLICACIÓN


Para aplicar esta especificación técnica en procesos de adquisición, la Fuerza debe especificar en los pliegos de condiciones respectivos los siguientes aspectos:

2.1.1 Definir las cantidades de uniformes a adquirir para dama y para caballero.

2.1.2 En caso de que la Fuerza requiera adquirir prendas por separado, debe definir la cantidad y si la requiere en otro color debe especificarlo en el pliego de condiciones.

2.1.3 Si la cantidad de elementos a comprar es menor de 51 unidades, el plan de muestreo se debe acordar entre el proveedor y la Fuerza.

2.1.4 En caso que se requiere condiciones de empaque y rotulado diferentes a las establecidas en esta especificación, deben ser especificadas en el pliego de condiciones.

 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 6 de 35
		2024/04/09

2.1.5 Definir en el pliego de condiciones la cantidad de uniformes por tallas si es necesario.

2.1.6 Especificación de colores por cargo y prenda, así:

Uniforme Cocina y Chef Hombre y Mujer. Camisa blanca, combinación puños y cuello azul oscuro. Pantalón azul oscuro. Cofia blanca con banda azul oscuro. Delantal blanco con lazo de cuello, central y cintura azul oscuro.

Uniforme Panadería Hombre y Mujer. Camisa totalmente Blanca. Pantalón Blanco. Cofia Blanca. Delantal Blanco.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

Cada uniforme debe presentar simetría en todo el conjunto y un color homogéneo en todas sus piezas, no debe presentar manchas o decoloración en la tela, ni ningún otro defecto como cortes, huecos, hebras sueltas, malos remates o puntadas recogidas.

3.1.1 Diseño y confección

3.1.1.1 UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA CABALLERO

El uniforme de chef, cocina y panadería para el personal de caballeros, es un conjunto conformado de camisa, pantalón, delantal y cofia


3.1.1.1.1 CAMISA CABALLERO:

La camisa debe ser confeccionada con un cuello neru alargado, abertura frontal cruzada, el lado izquierdo debe cruzar sobre la derecha y debe contar con botonadura en plástico e ir completamente cubierta con el cruce del frente (**lado izquierdo sobre el derecho**), las mangas deben ser $\frac{3}{4}$ con puño ancho y que se puede voltear hacia arriba. Pespunte en hombros, puños, centro frente y cuello a 1/16. Falso y cogotera sentados en plana. Doblado de 20 mm \pm 05 mm de doble dobles en maquina plana. Puños con terminación redondeada y cruzados 50 mm de atrás hacia adelante. En espalda debe llevar 2 pinzas centradas de ajuste.

En los costados de la camisa deben contar con una abertura 100 mm \pm 05 mm.

En el uniforme para el personal de chef y cocina debe llevar el cuello y el puño de la manga en color azul, para el personal de panadería deben ser blanco. Ver figura 1.

Dimensiones camisa: Las dimensiones de la camisa deben tener las cotas de la tabla 1.

 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 7 de 35
		2024/04/09

3.1.1.1.2 PANTALON CABALLERO:

El pantalón debe estar confeccionado por dos (02) delanteros, dos (02) posteriores, con bota recta terminadas en dobladillo de 20mm \pm 2mm de doble dobles en maquina plana; con una (01) pretina completamente encauchada de 40mm \pm 2mm y tres bolsillos. Ver figura 1.

BOLSILLOS: El pantalón consta de tres (3) bolsillos; dos (2) bolsillos laterales en cada costado y un (1) bolsillo tipo talego con cierre de cremallera ubicado en la parte posterior derecha. Con presilla en cada lado de la boca de los bolsillos. Boca de bolsillo lateral con respunte a $\frac{1}{4}$ y boca de bolsillo posterior con respunte en contorno de $\frac{1}{16}$.

Dimensiones Pantalón. las dimensiones del pantalón deben tener las cotas que están en las tablas 3.

3.1.1.2 UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERÍA PARA DAMA

El uniforme de chef, cocina y panadería para el personal de damas, es un conjunto conformado por blusa pantalón, delantal y cofia.

3.1.1.2.1 BLUSA:

La blusa debe ser confeccionada con un cuello tipo neru alargado, con corte tipo princesa y abertura frontal cruzada, y debe contar con botonadura en plástico e ir completamente cubierta con el cruce del frente (**lado derecho sobre el izquierdo**), las mangas deben ser $\frac{3}{4}$ con puño ancho y que se puede voltear hacia arriba. Respunte en hombros, puños, centro frente y cuello a $\frac{1}{16}$. Falso y cogotera sentados en plana. Dobladillo de 20 mm \pm 05 mm de doble dobles en maquina plana. Puños con terminación redondeada y cruzados 50 mm de atrás hacia adelante.

En la espalda debe llevar dos pinzas desde la mitad de la sisa hasta 7 mm antes del dobladillo del ruedo.


En los costados de la camisa deben contar con una abertura 100 mm \pm 05 mm.

En el uniforme para el personal de chef y cocina debe llevar el cuello y el puño de la manga en color azul. Para el personal de panadería deben ser blanco. Ver figura 2.

Dimensiones camisa: Las dimensiones de la camisa deben tener las cotas de la tabla 2.

3.1.1.2.2 PANTALON DAMA:

El pantalón debe estar confeccionado por dos (02) delanteros y dos (02) posteriores, con bota recta terminadas en dobladillo de 20mm \pm 2mm, con respunte al tono; con una (01)

 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 8 de 35
		2024/04/09

pretina completamente encauchada de 40mm \pm 2mm y dos (2) bolsillos. Ver figura 2.

BOLSILLOS: El pantalón consta de dos (2) bolsillos laterales en cada costado, con presillas en cada lado de la boca de los bolsillos. Boca de bolsillo lateral con pespunte a $\frac{1}{4}$ y boca de bolsillo posterior con pespunte en contorno de 1/16.

Dimensiones Pantalón dama. las dimensiones del pantalón deben tener las cotas que están en las tablas 4.

3.1.1.3 DELANTAL.

El delantal debe ser blanco con contrastes azules, con laso para ajustar en la cintura y al cuello, el cuello debe ser redondo y en lado izquierdo debe tener un botón que permita ajustar la altura, en centro frente lleva un corte sobrepuesto vertical en contraste y horizontal al tono del mismo; de manera que marque el punto para que éste también pueda ser doblado a la mitad y ofrezca así un doble servicio, debe tener dos bolsillos de parche ubicados en cada una de las mitades con dobladillo en boca de bolsillo de 15 mm \pm 2 mm y dobladillos de 20 mm \pm 2 mm en contorno de delantal. Ver figura 3.

Dimensiones Delantal las dimensiones del delantal deben tener las cotas que están en las tablas 5.


3.1.1.4 COFIA O GORRO.

La cofia o gorro debe ser tipo bandana de 4 piezas, dos laterales, una central y una frontal. Las dos laterales deben terminar en punta con un largo funcional mínimo de 160 mm para permitir realizar un nudo en la parte posterior de la cabeza, la central también termina en punta y debe tener un largo de 180 mm y dirección al cuello, se presenta debajo del nudo hecho por las laterales. La central deberá ir horizontalmente cubriendo la frente del usuario permitiendo mayor comodidad y evitando así mismo, la expulsión de gotas de sudor. Debe medir 50mm \pm 5mm de ancho. Puede ser totalmente blanco o tener un contraste blanco con azul. Ver Figura 4.

Dimensiones Cofia o Gorro las dimensiones del delantal deben tener las cotas que están en las tablas 6.

3.1.1.5 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 calibre 70, para el hilo indicado, a fin de minimizar el tamaño del orificio hecho en la tela. Son necesarias para costura y pespunte 10 \pm 2 puntadas por cada 2,54 cm.

 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO	ET-FAC-062-05
		Página 9 de 35
		2024/04/09

Las costuras de pespunte doble deben ser paralelas, uniformes y separadas una de la otra a distancia de 1/4,

Donde se indique presilla, estas deben llevar de 28 a 36 puntadas. Los extremos del hilo deben ser cortados y rematados a ras.

3.1.2 Dimensiones:

3.1.2.1 Dimensiones camisa caballero:

Las dimensiones de la camisa para caballero se deben escalar desde la talla 36 hasta la talla 46 y debe tener las cotas de la tabla 1.

Tabla 1. Cotas camisa para caballero

Camisa	Cota	36	38	40	42	44	46	Tolerancia en mm
Largo talle desde ángulo cuello hombro	A	740	760	785	810	835	860	± 10
Largo hombro	B	140	145	150	155	160	165	± 5
Largo total Manga	C	490	505	520	535	550	565	± 5
Ancho sisa a sisa	D	530	500	575	600	625	650	± 10
Largo abertura	E	100	100	100	100	100	100	± 10

3.1.2.2 Dimensiones blusa para dama:

Las dimensiones de la blusa para dama se deben escalar desde la talla 6 hasta la talla 20 y debe tener las cotas de la tabla 2.

Tabla 2. Cotas blusa dama

Blusa	Cota	6	8	10	12	14	16	18	20	Tolerancia en mm
Largo talle desde ángulo cuello hombro	A	660	680	700	720	740	760	780	800	± 5
Largo hombro	B	120	125	130	135	140	145	150	155	± 5
Largo total Manga	C	480	485	490	495	500	505	510	515	± 5
Ancho sisa a sisa	D	600	610	610	620	620	630	630	600	± 5
Largo abertura	E	100	100	100	100	100	100	100	100	± 10

3.1.2.3 Dimensiones pantalón caballero

Las dimensiones del pantalón caballero, se deben escalar desde la talla 32 hasta la talla 42 y debe tener las cotas de la tabla 3.


 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO	ET-FAC-062-05
		Página 10 de 35
		2024/04/09

Tabla 3. Cotas pantalón caballero

Pantalón Caballero	Cota	32	34	36	38	40	42	Tolerancia en mm
Cintura frente de costado a costado	F	550	575	600	625	650	675	± 10
Ancho de pretina	G	40	40	40	40	40	40	± 5
Boca de bolsillo	H	155	160	160	170	175	180	± 5
Largo total pantalón por costado	I	1055	1072	1079	1096	1103	1120	± 10
Ancho bota	J	230	235	240	245	250	255	± 10

3.1.2.4 Dimensiones pantalón dama:

Las dimensiones del pantalón para dama se deben escalar desde la talla 6 hasta la talla 20 y debe tener las cotas de la tabla 4

Tabla 4. Cotas del pantalón dama


Pantalón Dama	Cota	6	8	10	12	14	16	18	20	Tolerancia en mm
Ancho Cintura estirada	F	505	525	545	565	585	615	645	675	± 5
Ancho de pretina	G	40	40	40	40	40	40	40	40	± 3
Boca de bolsillo lateral	H	145	145	150	150	150	160	160	160	± 5
Largo total pantalón por costado	I	970	985	1000	1020	1040	1050	1060	1080	± 10
Ancho bota	J	195	200	205	210	215	220	225	230	± 5

3.1.2.5 Dimensiones delantal:

El delantal es talla única y tiene las dimensiones de acuerdo a la tabla 5.

Tabla 5. Cotas del delantal

DELANTAL	Cota	Talla Única	Tolerancia en mm
Largo total	K	730	± 10
Largo costado	L	535	± 10
Ancho total base	M	580	± 10

 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO	ET-FAC-062-05
		Página 11 de 35
		2024/04/09

Ancho superior	N	280	± 10
----------------	---	-----	------

3.1.2.6 Dimensiones cofia o gorro

La cofia o gorro es talla única y tiene las dimensiones de acuerdo a la tabla 6.

Tabla 6. Cotas de la cofia

COFIA	Cota	Talla Única	Tolerancia en mm
½ largo de tira	O	490	± 5
Ancho de tira	P	47	± 5
½ contorno de cofia	Q	245	± 5
Largo cofia	R	185	± 5
Ancho final tira	S	30	± 5


3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 TELA UNIFORME:

3.2.1 La composición de la tela blanca empleada en la confección de los uniformes de chef, cocina y panadería para dama y caballero debe cumplir con las características descritas en la tabla 7 y la tela azul para los contrastes cumplir con las características descritas en la tabla 8.

Tabla 7. Requisitos de la tela blanca


Requisito	Valor	Numeral
Composición de la fibra Algodón poliéster	60% ± 5% Resto	5.3
Masa por unidad de área [g/m ²]	Min 145	5.4
Número de hilos [hilos/cm]		
Urdimbre	Min 50	5.5
Trama	Min 25	
Solidez del color al frote		
Seco	Min 4	5.6
Húmedo	Min 3	
Solidez del color al lavado	Min	5.7

 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO	ET-FAC-062-05
		Página 12 de 35
		2024/04/09

Cambio Manchado	Min	4 3-4	
Solidez del color a la transpiración	Min	4	5.8
Cambio Manchado	Min	3	
Solidez del color a la luz	Min	3-4	5.9
Cambio dimensional			
Urdimbre	Min	± 3%	5.10
Trama	Min	± 3%	
Apariencia	Min	3	5.11
Resistencia a la tensión [N]			
Urdimbre	Min	400	5.12
Trama	Min	200	
Resistencia al desgarre [N]			
Urdimbre	Min	15	5.13
Trama	Min	10	
Resistencia al deslizamiento de las costuras [N]			
Urdimbre	Min	120	5.14
Trama	Min	120	
Resistencia a la formación de motas	Min	3	5.15
Resistencia al enganche			
Urdimbre	Min	3	5.16
Trama	Min	3	
Repelencia al agua	Min	90	5.17
Impermeabilidad (Impacto)	Max	2	5.18

Tabla 8. Requisitos de la tela Azul

Requisito		Valor	Numeral
Composición de la fibra			
Elastano	Min	4%	5.3
poliéster		Resto	
Masa por unidad de área [g/m ²]	Min	125	5.4
Número de hilos [hilos/cm]			
Urdimbre	Min	35	5.5
Trama	Min	30	
Solidez del color al frote			5.6


 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO	ET-FAC-062-05
		Página 13 de 35
		2024/04/09

Seco	Min	4	
Húmedo	Min	3	
Solidez del color al lavado			
Cambio	Min	4	5.7
Manchado	Min	3	
Solidez del color a la transpiración			
Cambio	Min	3	5.8
Manchado	Min	3	
Solidez del color a la luz	Min	4	5.9
Cambio dimensional			
Urdimbre	Min	± 3%	5.10
Trama	Min	± 3%	
Apariencia	Min	3	5.11
Resistencia a la tensión [N]			
Urdimbre	Min	600	5.12
Trama	Min	350	
Resistencia al desgarre [N]			
Urdimbre	Min	45	5.13
Trama	Min	30	
Resistencia al deslizamiento de las costuras [N]			
Urdimbre	Min	100	5.14
Trama	Min	100	
Resistencia a la formación de motas	Min	4	5.15
Resistencia al enganche			
Urdimbre	Min	3	5.16
Trama	Min	3	
Repelencia al agua	Min	90	5.17
Impermeabilidad (Impacto)	Max	5	5.18

3.2.2 Color Tela uniforme. Las telas empleadas en la confección de los uniformes son de color blanco y de color azul, como se especifica en la tabla No. 9.

Tabla 9. Coordenadas CIEL*a*b* 10°-D65

Color	Coordenadas			DEcmc	Numeral
	L*	a*	b*		

 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO	ET-FAC-062-05
		Página 14 de 35
		2024/04/09

Azul	19.95	0,33	- 16.1	≤ 2,0	5.14
Blanco	Índice de Blancura ≥ 145 (escala CIE) Nivel de tinte: entre 0 y 1,5				5.14

3.2.3 Hilos.

Los hilos empleados en el uniforme deben ser color a tono con la tela y cumplirlo establecido en la tabla 10. cuando se haga su correspondiente verificación según lo indicado en el numeral 5.19.

Tabla 10. Requisitos para los hilos

Costuras	Tipo de hilo	TEX Min.	Resistencia en N min.
Costuras y pespuntes	Multi-filamento continuo de poliéster con recubrimiento de fibras de poliéster	24	10
Fileteado	Hilaza	-	-

3.2.4 Elástico.

El elástico utilizado en la cintura de los pantalones debe ser del tipo caucho cordón debe estar conformado con hilos de caucho o látex horizontales, entretejidos con hilos de poliéster; el cordón debe ir ensamblado en el centro del elástico y debe ser en poliéster trenzado este requisito se debe verificar según lo indicado en el numeral 5.2.

El elástico debe tener una elongación de 160% ±10%, la verificación de este requisito se debe hacer según lo indicado en el numeral 5.15.


3.2.5 Evaluación de requisitos específicos en materias primas.

La evaluación de los requisitos específicos se puede hacer sobre materia prima a excepción de la evaluación de requisito de costuras, el cual se debe evaluar sobre producto terminado. 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, 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 elementos, deben entregarse con el nombre del usuario en conjunto de acuerdo al tipo

 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 15 de 35
		2024/04/09

de uniforme y tallaje del funcionario. Individualmente en gancho y una bolsa transparente de polietileno de tal forma que permita observar su contenido, se conserven limpios y en buen estado hasta su destino final.

El empaque colectivo debe ser en cajas de cartón corrugado apilables, con un peso no mayor a 30 kg.

3.3.2 Rotulado.

Cada una de las prendas debe ser rotulada con el nombre del fabricante, talla, No. de contrato, año, número de la especificación técnica aplicable, composición y cuidados de la prenda.

Las cajas de cartón deben ser rotuladas como mínimo en una de las caras laterales con la siguiente información: tipo de elementos contenidos, nombre del fabricante, No. de contrato, año de fabricación, cantidad de uniformes, el listado de los nombres de los usuarios que contiene y el nombre de la unidad. Además de cumplir con los requisitos exigidos en el boletín No. 5 del SILOG.

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 11.

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 6,5 %, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTCISO 2859-1.

Tabla 11. Plan de Muestreo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número 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

 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO	ET-FAC-062-05
		Página 16 de 35
		2024/04/09

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 - 500 000	125	10	11
500 001 ó más	200	10	11

Nota 1: Para lotes menores a 51, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el contratante y el contratista.

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

Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe 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 Especificación bajo las mismas condiciones según lo establecido 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.

Se debe emplear dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla No. 12. 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.

Tabla 12. Plan de Muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 - 150	2	1	2
151 - 500	3	1	2
501 - 3 200	5	1	2
3 201 - 35 000	8	2	3
35 001 - 500 000	13	3	4

 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 17 de 35
		2024/04/09

500 001 o más	20	5	6
---------------	----	---	---

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 de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar el lote 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 bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1.

Nota 2: 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 funcionario 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 específico 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. Las decisiones del funcionario deben estar sustentadas en el seguimiento mismo que haga de una producción determinada.


Así mismo, si el funcionario evidencia que en la confección del producto terminado se han empleado materiales diferentes a los evaluados en materia prima y que su calidad es inadecuada, podrá realizar la evaluación de requisitos específicos sobre producto terminado.

5. MÉTODOS DE ENSAYO.

5.1 VERIFICACIÓN DE LAS DIMENSIONES Y LA CONFECCIÓN.

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 especificación 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

 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 18 de 35
		2024/04/09

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.

5.2 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA TENSIÓN DE LAS COSTURAS

5.2.1 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) pulg. La capacidad de la máquina debe escogerse en forma que se utilice entre el 10% y el 90% de la misma.

5.2.2 Preparación de especímenes. Para la prueba se toman muestras de 10 cm de anchopor 15 cm de largo. 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 enforma longitudinal y diferente a la costura que se va a evaluar, la probeta se debe tomar detal forma que este no se da inicio a la prueba con la máquina a una rata de separación de las mandíbulas de 300mm/min \pm 5 mm/min. Se registra la carga máxima requerida para romper las costuras

5.2.3 Procedimiento. La distancia entre los dos pares de mandíbulas debe ser de 7,5 cm alcomenzar la prueba. La muestra se coloca simétricamente en las mandíbulas con la dimensión larga paralela a la dirección de la aplicación de la carga.

5.2.4 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.

5.3 ANALISIS CUANTITATIVO DE LAS FIBRAS.

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

5.4 ANALISIS CUANTITATIVO DE LAS FIBRAS.


Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1213

5.5 DETERMINACION DE MASA POR UNIDAD DE AREA.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 230 o ASTM D35756 opción C.

5.6 DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE HILOS EN URDIMBRE Y TRAMA.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC427 o ASTM D3775

 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 19 de 35
		2024/04/09

5.7 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 786 o AATCC 8

5.8 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155-3 o AATCC 61, Tipo de lavado^{2ª}

5.9 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA TRANSPIRACION.

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

5.10 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1479-2 con 40 horas de exposición

5.11 DETERMINACION DEL CAMBIO DIMNESIONAL.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 908 o AATCC 135, Condiciones de lavado (1)(II)(A)(I)

5.12 DETERMINACION DE APARIENCIA DE LAS TELAS DESPUES DE 5 LAVADOS.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la AATCC 124, Condiciones de lavado (1)(II)(A)(I)

5.13 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA ROTURA.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 754-1 o ASTM D5034, Ensayo de agarre (A)


5.14 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL DESGARRE

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D2261

5.15 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO DE LOS HILOS ENLASCOSTURAS.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1386-1 o ISO 13936-1 con una abertura de costura de 6 mm

5.16 DETERMINACIÓN DE LA TENDENCIA A LA FORMACION DE MOTAS. METODOMARTINDALE MODIFICADO

 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 20 de 35
		2024/04/09

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2051-3 o ISO 12945-2, sometido a 7500 Ciclos

5.17 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL ENGACHE

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D3939

5.18 DETERMINACION DE LA REPELENCIA AL AGUA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD 0205 o AATCC 22

5.19 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL AGUA - PRUEBA DE PENETRACION DE IMPACTO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la AATCC 42

5.20 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS HILO

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". Para verificar la composición del hilo se debe efectuar con la NTC 481.

5.21 DETERMINACIÓN DE LA PRUEBA DE LAVADO Y PLANCHADO

5.21.1 Aparatos


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

5.21.2 Informe de resultados.

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

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 Subdirección Calidad - Dirección Logística de los Servicios - Jefatura Logística de la Fuerza Aérea Colombiana.

 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 21 de 35
		2024/04/09


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. En caso que exista alguna inconsistencia con novedad en su aplicación, esta debe ser consultada con la Subdirección Calidad - Dirección Logística de los Servicios - Jefatura Logística de la Fuerza Aérea Colombiana.

NTC 205	Textiles. Método para la determinación de la repelencia al agua.
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
NTC 427	Tejidos. Determinación del número de hilos por unidad de longitud. NTC 481 Textiles. Análisis cuantitativo de fibras
NTC 481	textil. Análisis cuantitativo de fibras, basada en la ASTM D629
NTC 754	Textiles y confección. Método de ensayo para determinar la solidez del color a la transpiración.
NTC 772	Textiles. Método de ensayo para determinar la resistencia a la rotura ensayo de agarre(A).
NTC 786	Textiles. Método de ensayo para determinar la solidez del color al frote.
NTC 908	Textiles. Método de ensayo para determinar el cambio dimensional.
NTC 1213	Textil. Análisis cuantitativo de fibras, basada en la AATCC

 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 22 de 35
		2024/04/09

NTC 1155	Textiles. Determinación de la solidez del color al lavado
NTC 1386	Textiles. Determinación de la resistencia al deslizamiento de una costura entelas de tejido plano. Parte 1: Método de la abertura fija en la costura
NTC 1479	Textiles. Método de ensayo para determinar la solidez del color a la luz
NTC 2051	Textiles. Método de ensayo para determinación de la tendencia a la formación de motas, método Matindale modificado.
NTC 2274	Textiles y confecciones. Hilos con núcleo de poliéster recubiertos con fibras naturales o con recubrimiento de fibras sintéticas cortadas.
NTC 2512	Textiles y 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.
AATCC 42	Textiles. Determinación de la resistencia al agua – prueba de penetración de impacto.
AATCC 124	Textiles. Determinación de apariencia de las telas después de 5 lavados
ASTM D2261	Textiles y confecciones. Determinación de la resistencia al desgarre.

 <p>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 23 de 35
		2024/04/09

ASTM D3939


Textiles y confecciones. Determinación de la resistencia al ensanche.

6.2 ANTECEDENTES

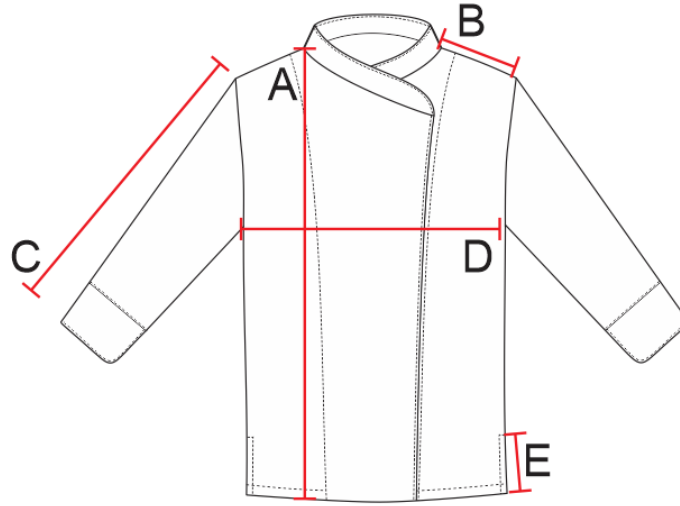
INFORMACION TECNICA SUMINISTRADA POR LOS PROVEEDORES.
INFORMACION RECIBIDA POR LOS USUARIOS EN VIDA UTIL.


6.3 CONTROL DE CAMBIOS

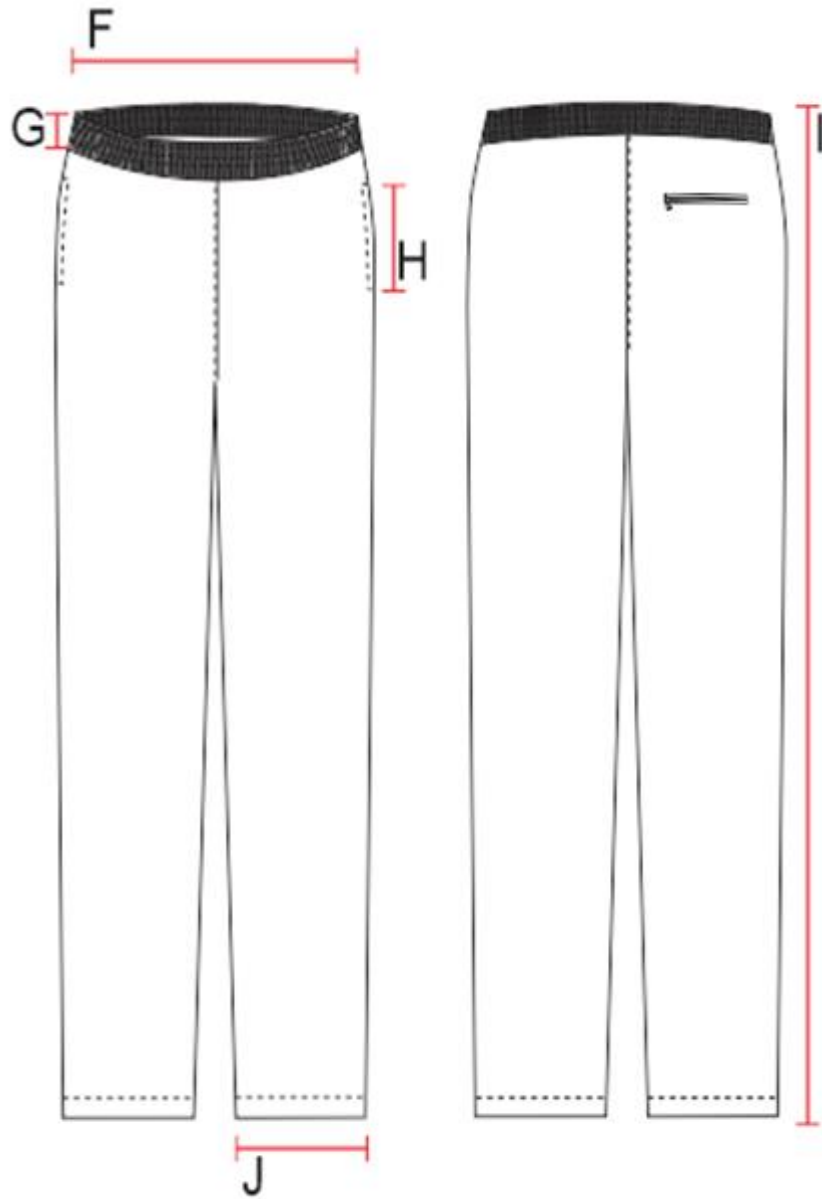
Actualización a la Versión No.	Actualización realizada	Fecha de emisión
01	Creación de la Especificación Técnica	2016/12/22
02	Actualización Especificación Técnica	2018/02/26
03	Actualización Especificación Técnica	2020/05/21
04	Actualización Especificación Técnica	2022/07/08
05	Actualización Especificación Técnica	2024/04/09


 <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO	ET-FAC-062-05
		Página 24 de 35
		2024/04/09

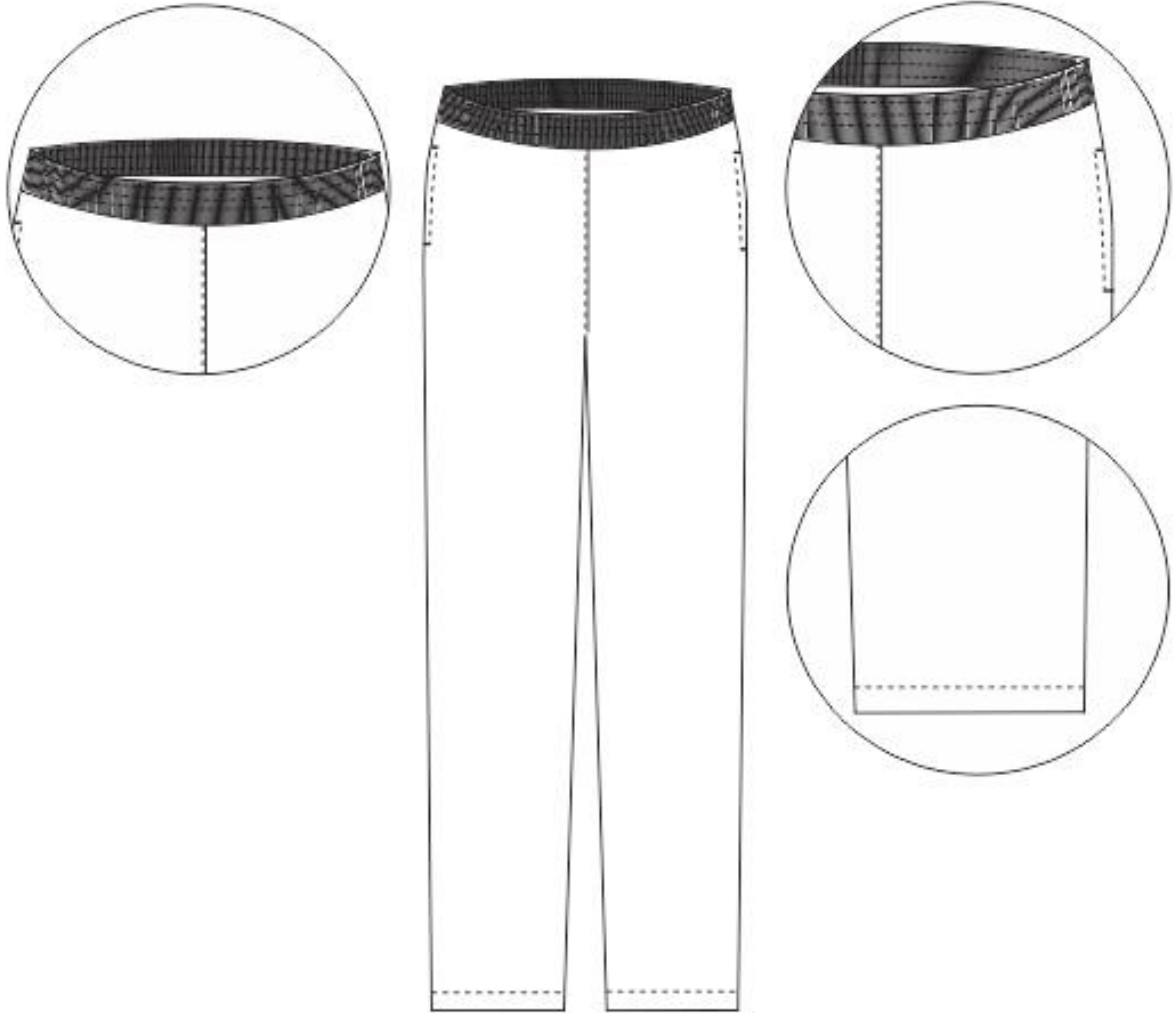
7. IMÁGENES DE REFERENCIA




<p>FUERZA AEREA</p>  <p>COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 25 de 35
		2024/04/09



 <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO	ET-FAC-062-05
		Página 26 de 35
		2024/04/09



<p>FUERZA AEREA</p>  <p>COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 27 de 35
		2024/04/09

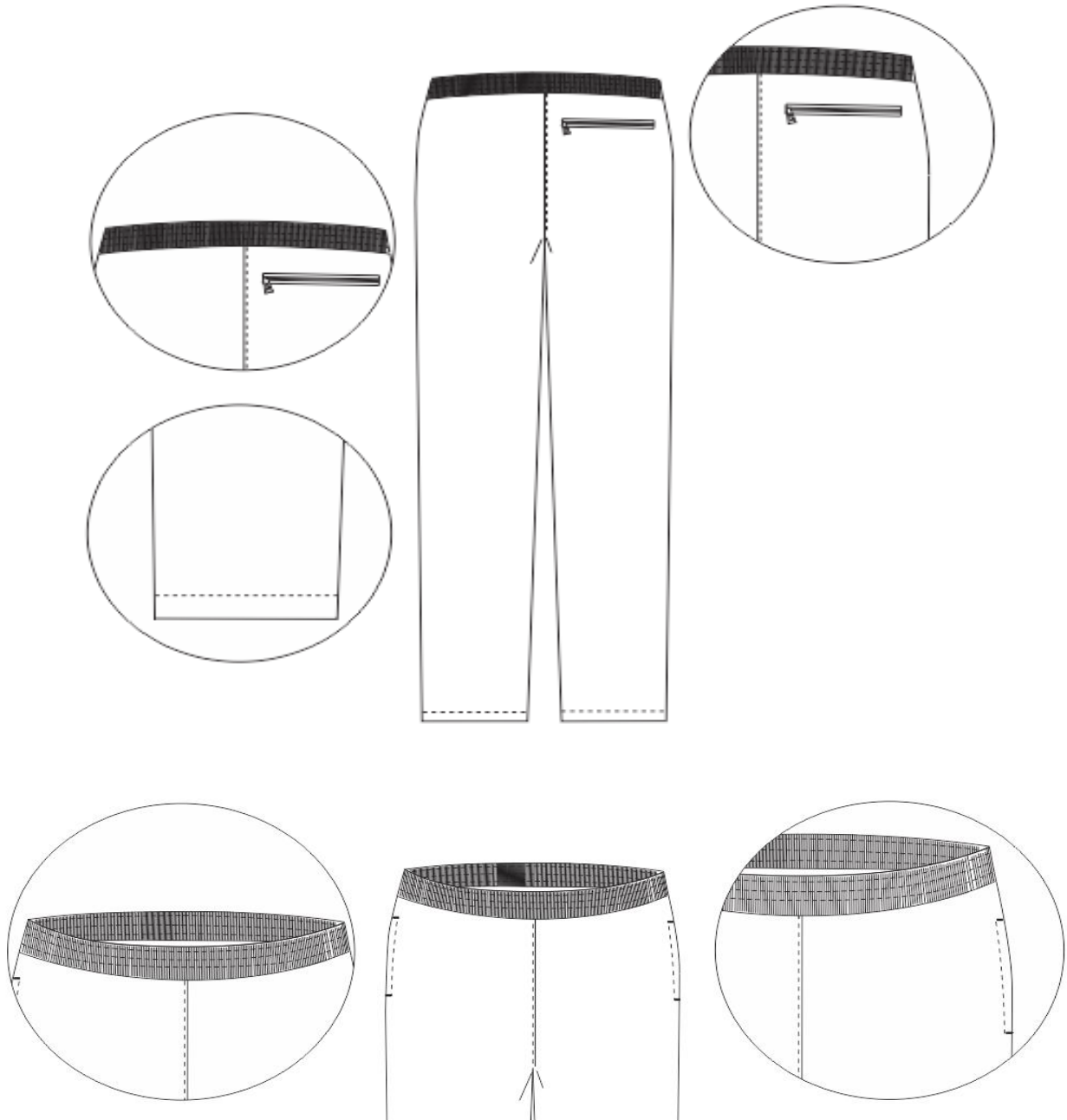



Figura 1. Vista frontal del uniforme **Masculino** CHEF Y PANADERIA

<p>FUERZA AEREA</p>  <p>COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 28 de 35
		2024/04/09

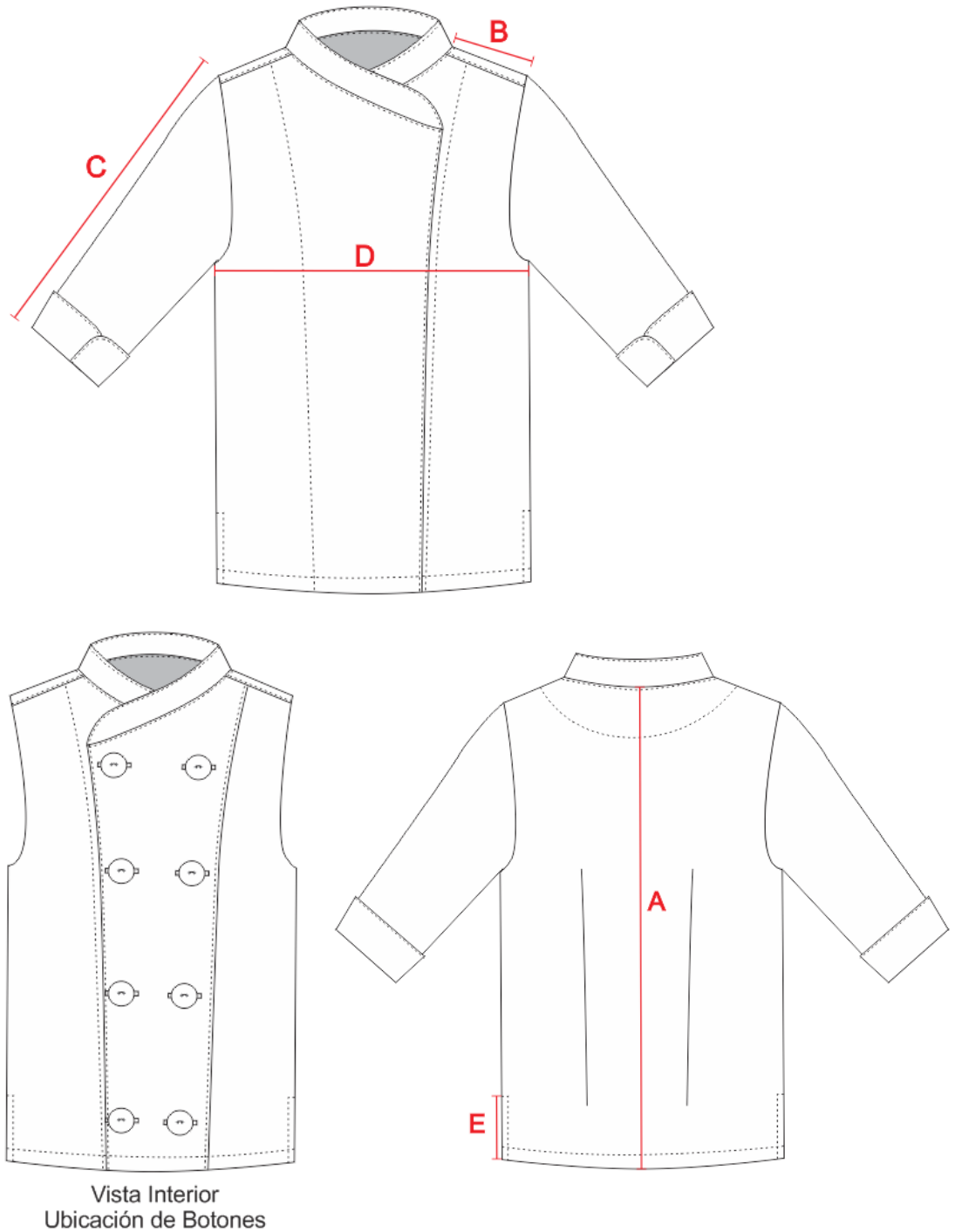



Figura 1. Vista del uniforme **Caballero** CHEF, COCINA Y PANADERIA

<p>FUERZA AEREA</p>  <p>COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 29 de 35
		2024/04/09

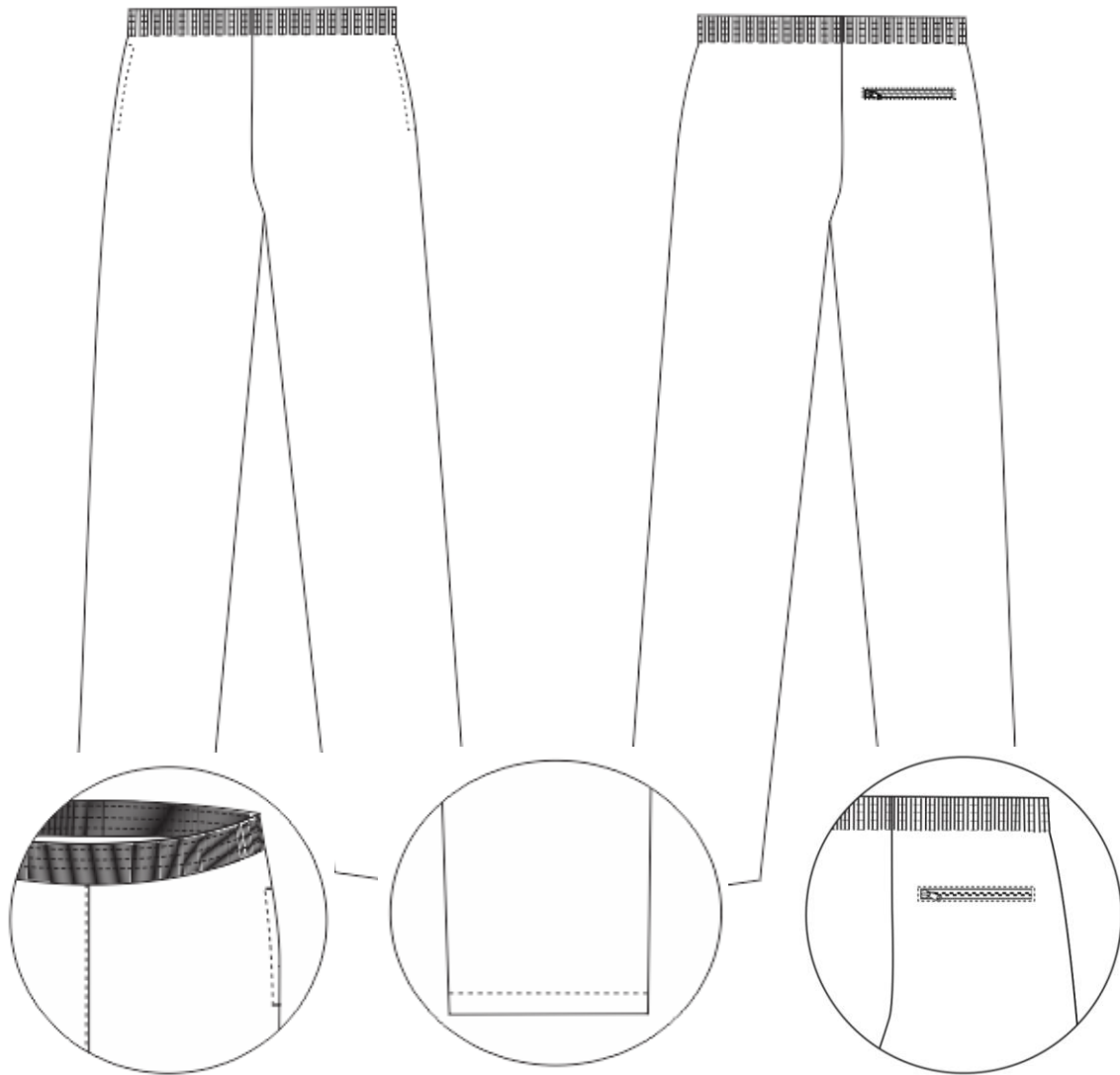

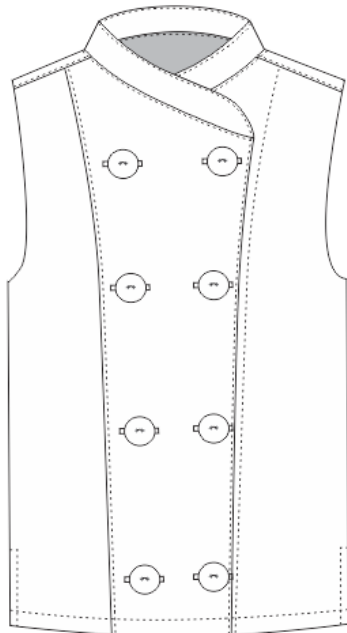
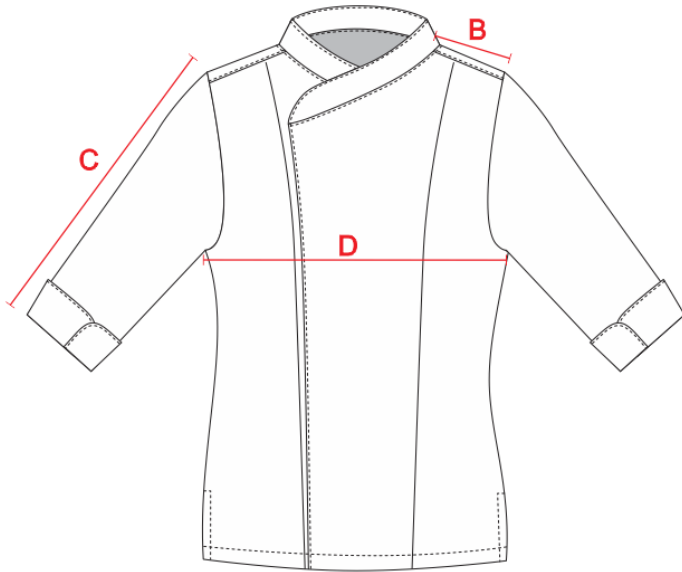
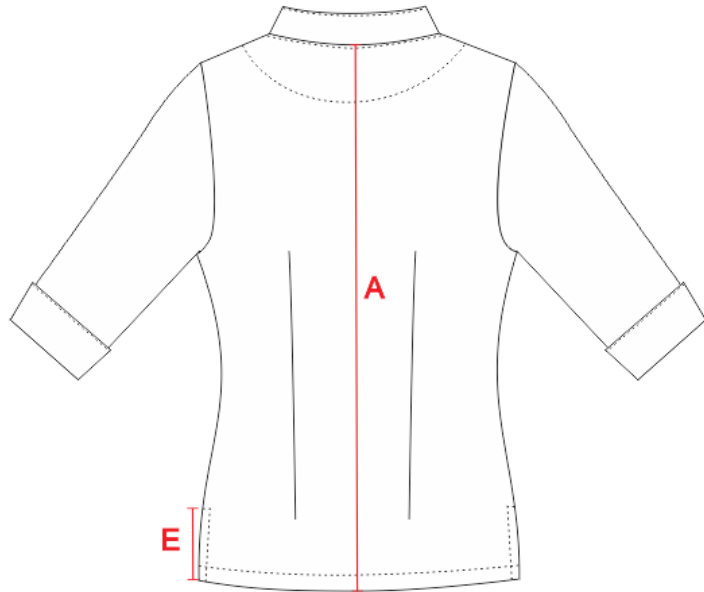



Figura 1. Vista del uniforme **Caballero** CHEF, COCINA Y PANADERIA

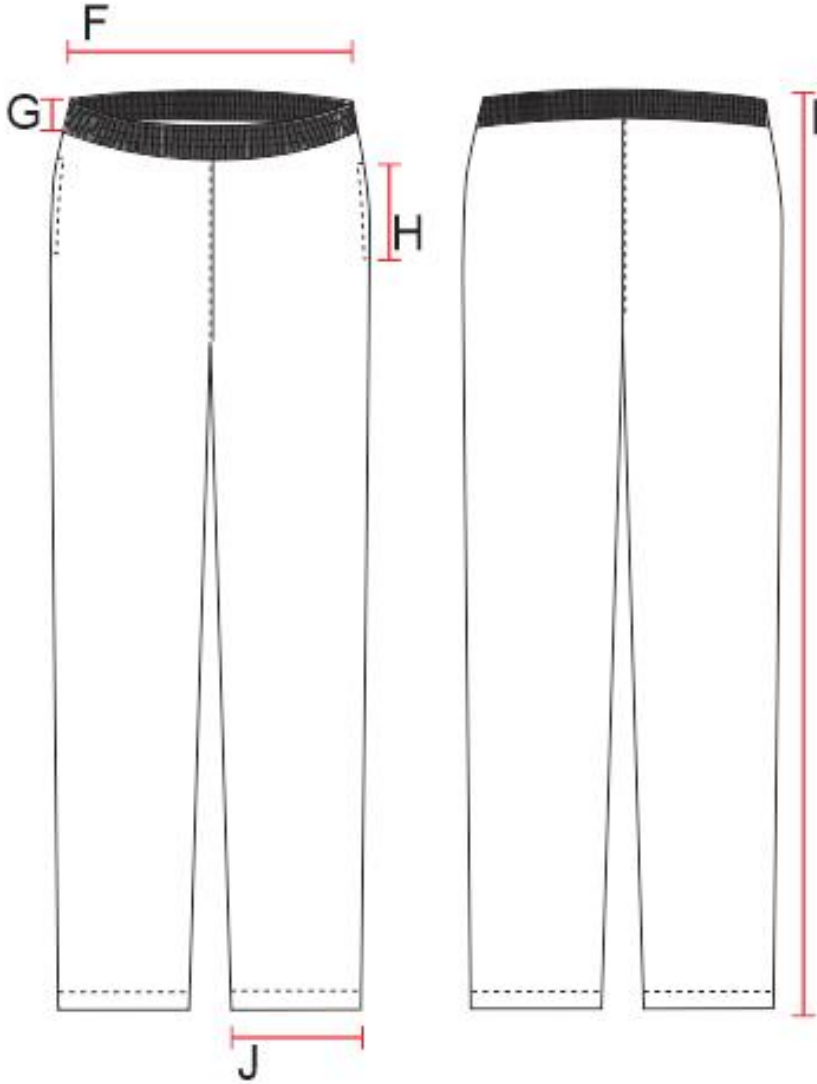
<p>FUERZA AEREA</p>  <p>COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 30 de 35
		2024/04/09




Vista Interior
Ubicación de Botones



<p>FUERZA AEREA</p>  <p>COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	<p>ET-FAC-062-05</p>
		<p>Página 31 de 35</p>
		<p>2024/04/09</p>



<p>FUERZA AEREA</p>  <p>COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 32 de 35
		2024/04/09

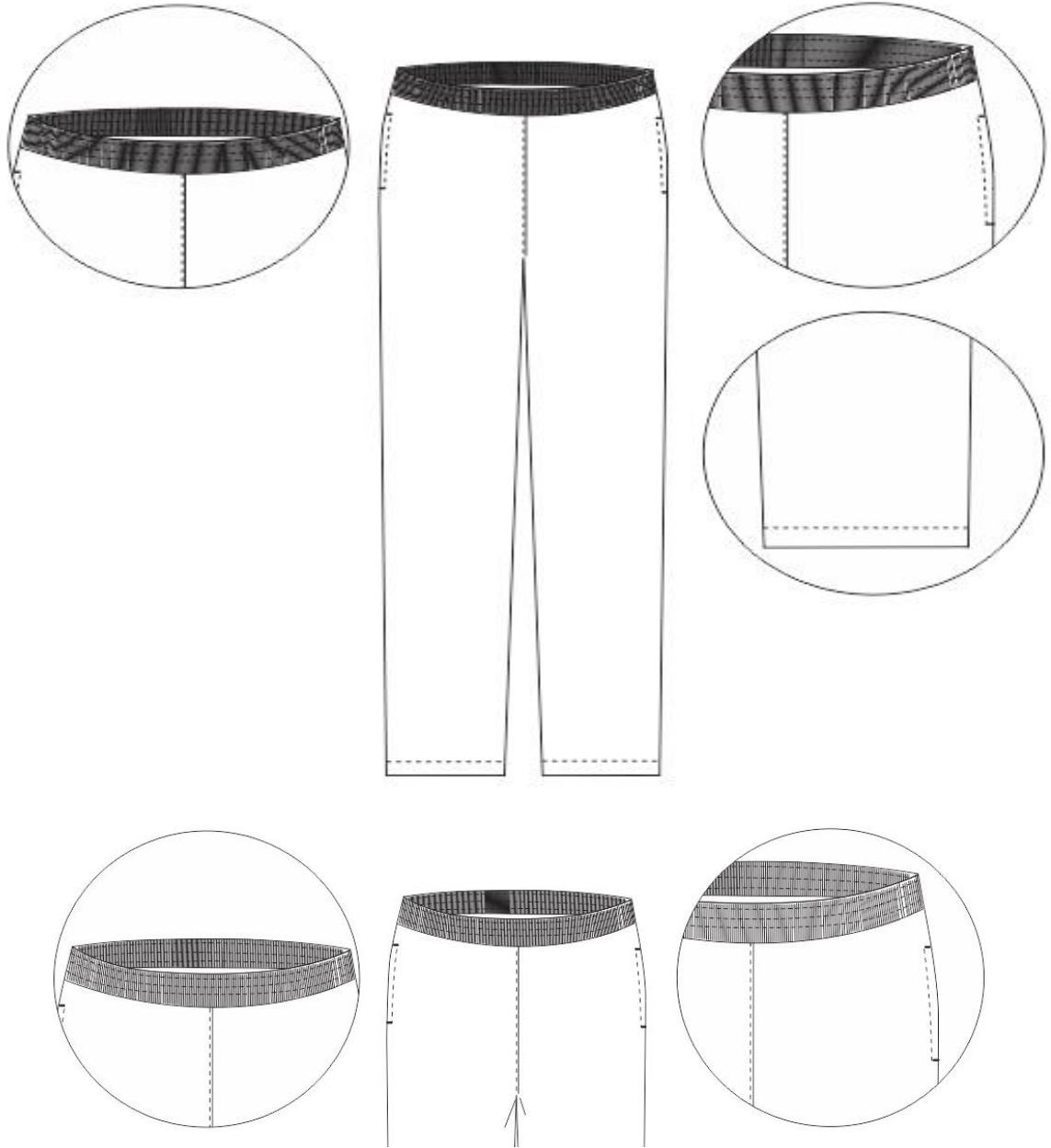

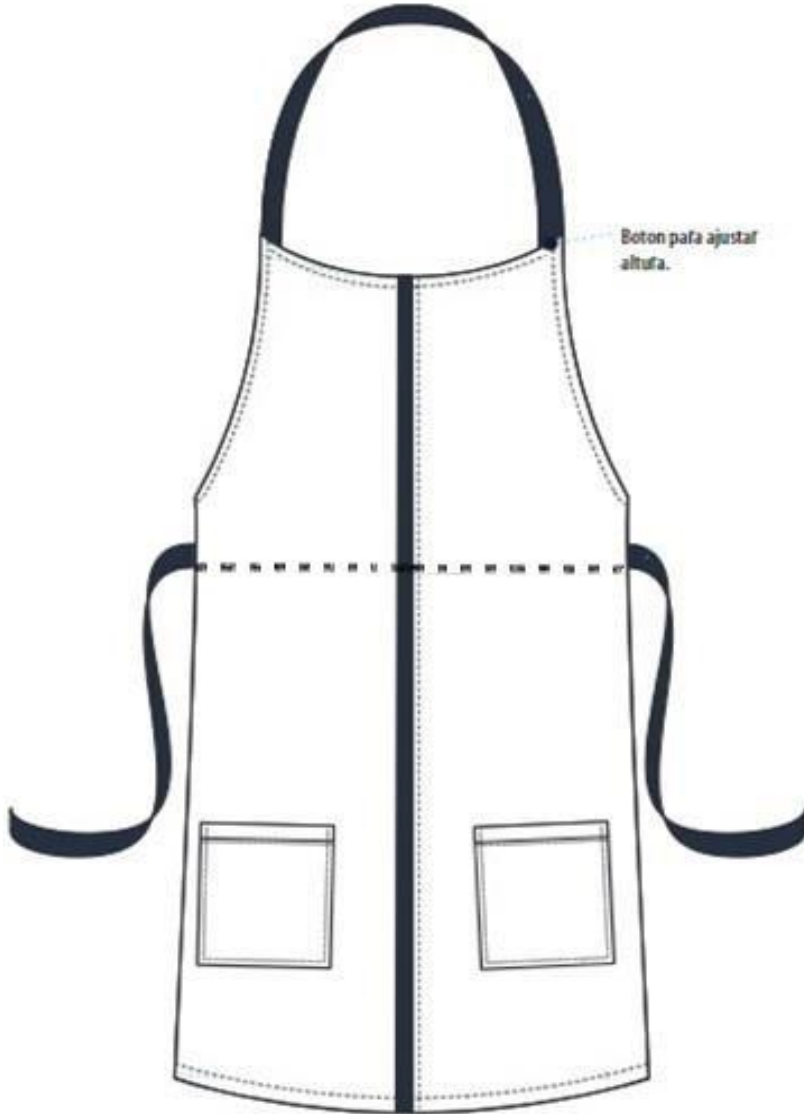


Figura 2. Vista del uniforme **Femenino** CHEF, COCINA Y PANADERIA

 <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO	ET-FAC-062-05
		Página 33 de 35
		2024/04/09



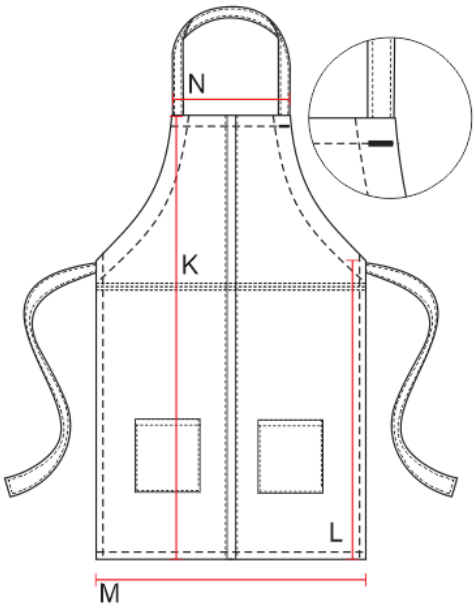
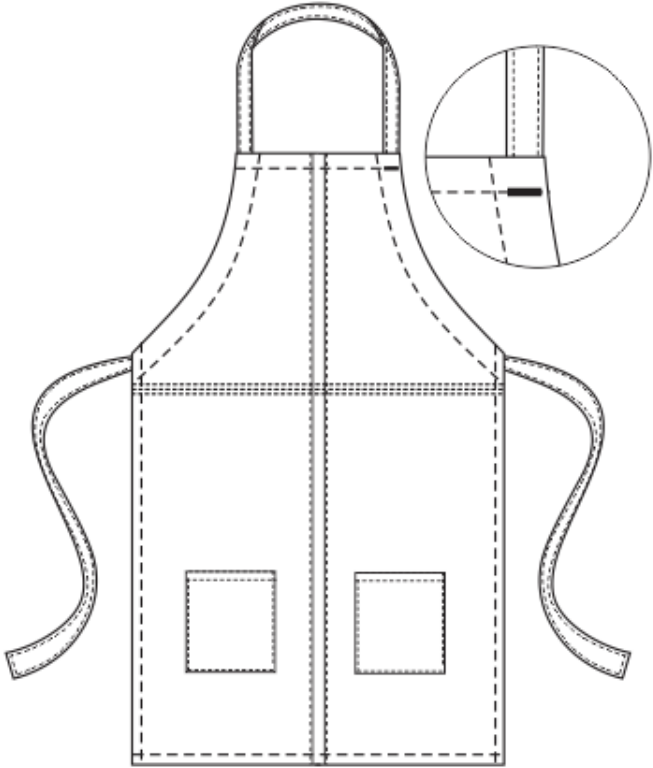



Figura 3. Delantal CHEF, COCINA Y PANADERIA

<p>FUERZA AEREA</p>  <p>COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME DE CHEF, COCINA Y PANADERIA PARA DAMA Y CABALLERO</p>	ET-FAC-062-05
		Página 35 de 35
		2024/04/09

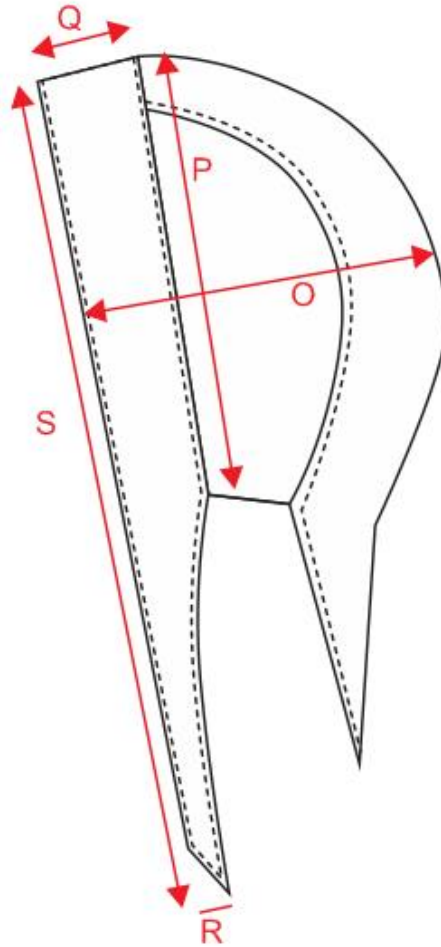


Figura 4. Vista Cofia para CHEF, COCINA Y PANADERIA