



FUERZA AEREA COLOMBIANA

**CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS  
DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL  
PERSONAL DE OFICIALES Y  
SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA  
COLOMBIANA.**

ET-FAC-086-03

Página 1 de 39

27-05-2022


**REPÚBLICA DE COLOMBIA**



**FUERZA AÉREA COLOMBIANA**

**CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE  
DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE  
OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA  
AÉREA COLOMBIANA.**

**ET-FAC-086-03**

 <b>FUERZA AEREA COLOMBIANA</b>	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS  DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL  PERSONAL DE OFICIALES Y  SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA  COLOMBIANA.</b>	<b>ET-FAC-086-03</b>
		<b>Página 2 de 39</b>
		<b>27-05-2022</b>


### **Prólogo**

La presente Especificación Técnica ET-FAC-086-03 fue aprobada el 2027-05-22

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.

**COMANDO DE APOYO A LA FUERZA  
JEFATURA DE SEGURIDAD Y DEFENSA DE BASES  
JEFATURA LOGÍSTICA  
DIRECCIÓN LOGÍSTICA DE LOS SERVICIOS**

 <b>FUERZA AEREA COLOMBIANA</b>	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS  DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL  PERSONAL DE OFICIALES Y  SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA  COLOMBIANA.</b>	<b>ET-FAC-086-03</b>
		<b>Página 3 de 39</b>
		<b>27-05-2022</b>

## TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO .....	4
2. DEFINICIONES, APLICACIÓN Y CLASIFICACIÓN .....	4
2.1. DEFINICIONES.....	4
3. REQUISITOS .....	7
3.1. REQUISITOS GENERALES.....	7
3.2. REQUISITOS ESPECIFICOS.....	20
3.3. REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO .....	22
4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO .....	23
4.1. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	23
4.2. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS .....	24
5. MÉTODOS DE ENSAYO. ....	26
6. APÉNDICE .....	29
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE .....	29
7. ANEXOS.....	32

 FUERZA AEREA COLOMBIANA	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	ET-FAC-086-03
		Página 4 de 39
		27-05-2022

## 1. OBJETO

Esta Especificación tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a que debe someterse los diferentes kits de porte de armamento del personal militar de la Fuerza Aérea Colombiana.

Se recomienda utilizar estos elementos en todas las unidades de la Fuerza, en operaciones en las cuales el uniformado requiera el empleo de munición de guerra.

## 2. DEFINICIONES, APLICACIÓN Y CLASIFICACIÓN

### 2.1. DEFINICIONES

Para efecto de la presente especificación se establecen las siguientes:

Además de las definiciones contempladas en las normas técnicas NTC 641, NTC 1046 y NTC 5220-1, para efectos de la presente norma se establecen las siguientes definiciones:

**Arenado.** Acabado superficial que se le da a la chapa en la superficie externa que le da un aspecto granulado no liso.

**Arnés:** Elemento táctico militar que se porta sobre los hombros y alrededor de la cintura y que se puede adecuar para ser ajustado a un cinturón para portar diferentes accesorios.

**Bondeado.** Tratamiento dado a los hilos de coser para evitar el deshilachado.


**Cinta de Contacto.** De gancho y lazo. Cinta sintética compuesta por pequeños hilos y dientes de poliéster que al ser presionados entre sí adquieren fuerte adherencia.

**Chapa suelte rápido tres seguros.** Dispositivo macho y hembra de cierre seguro utilizado para unir los extremos del cinturón.

**Chaleco:** pieza de ropa táctica usado por el personal militar para el porte de los diferentes accesorios militares (porta pistola/proveedores etc.)

**Chapeta.** Correa en reata en forma de anillo que se cose a una prenda para pasar por ella un cordón o asegurar otro tipo de sujetador como una hebilla.

**Cinturón.** Correa que se ubica en la parte exterior del uniforme y es utilizada para sostener a la cintura de una persona los elementos para el servicio como pistola, proveedores, radio, celular, linterna, entre otros.

 FUERZA AEREA COLOMBIANA	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	ET-FAC-086-03
		Página 5 de 39
		27-05-2022

**Costura.** Es el conjunto constituido por una o varias series de puntadas que unen dos o más piezas de material, ya sea para unir las partes que forman el elemento, o para unir y a la vez dar terminación a los bordes.

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

**Costura de presilla.** Refuerzo que se da a las costuras, mediante repetidas puntadas muy juntas, en puntos de fuerte tensión, por ejemplo, esquinas de bolsillos y finales de costura.

**Defecto.** Incumplimiento de uno solo de los requisitos especificados para una unidad.

**Estría.** Rayas o acanaladuras sobre la tela.

**Eva.** Abreviatura del copolímero de etil-vinil acetato.

**Fruncir.** Acortar una tela haciendo arrugas pequeñas.

**Hilo.** Es una hebra larga y delgada de un material textil, utilizada para coser o bordar, entre otras aplicaciones.

**Latón.** Aleación de cobre y zinc.

**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.

**Mediargolla.** Semicírculo en latón, que se dispone en los extremos de las chapetas para entrelazar con correas.

**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.

**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.

**Sobaquera:** pieza elaborada en reatas y tela que se porta bajo el sobaco para transportar elementos tácticos y de seguridad para el personal militar.

 FUERZA AEREA COLOMBIANA	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	ET-FAC-086-03
		Página 6 de 39
		27-05-2022

**Ojete.** Abertura pequeña y redonda, generalmente reforzada en su contorno con anillos de metal u otro material, permite el desagüe de fluidos en una prenda.

**Orillo.** Borde longitudinal de un tejido, con una densidad igual o mayor que la de éste.

**Pasador corredizo.** Accesorio plástico que permite ajustar la longitud de los dobleces del cinturón de acuerdo al contorno de la cintura del usuario.

**Pechera Militar:** prenda tipo chaleco que se porta a la altura del pecho que viene elaborada con reatas de seguridad y sistema MOLLE para portar el porta pistola y porta proveedores.

**Poliamida.** Fibra manufacturada en la cual la sustancia que forma la fibra es cualquier poliamida sintética de cadena larga que ha requerido grupos amida como parte integral de la cadena polimérica.

**Poliéster.** Fibra manufacturada en la cual la sustancia que forma la fibra es cualquier polímero sintético de cadena larga, cuya composición en masa tiene por lo menos 85% del teraftalato de un dialcohol.

**Polietileno de alta densidad (HDPE o PE-HD por sus siglas en ingles).** Es un polímero muy cristalino, de cadena lineal muy poco ramificada, la ausencia de la ramificación produce una estructura compacta con una densidad más alta y una resistencia química un poco más alta que el Polietileno de baja densidad (PEBD por sus siglas en ingles).

**Polioximetileno (POM por sus siglas en ingles).** Material sintético también denominada resina acetalica o poliactal de alta resistencia al impacto y estable a las altas temperaturas, proveniente de la polimerización del metileno.


**Reata.** Tejido angosto doble en el cual los hilos de la urdimbre se alternan con hilos de amarre, que fijan ambos lados de la reata, el cual está elaborado con fibra sintética de alta resistencia a la tensión que sirve para atar, ceñir o reforzar.

**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.

**Trama.** Serie de hilazas entretejidas con la urdimbre que van de orillo a orillo y en sentido transversal a la longitud del tejido.

**Traslape.** Unión de dos piezas de tela de forma que se cubran con un ancho uniforme, en una longitud determinada.

**Urdimbre.** Hilazas a lo largo de una tela colocadas paralelas a los orillos.

 FUERZA AEREA COLOMBIANA	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	ET-FAC-086-03
		Página 7 de 39
		27-05-2022

## 2.2. APLICACIÓN

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

**2.2.1** Establecer por parte de la entidad que tipo de Kit o accesorios se van a adquirir y los colores en que se confeccionarán, según las tablas de coordenadas en colorímetro CIELAB No. 9 y 10.

**2.2.2** La Fuerza deberá indicar las cantidades de kits o accesorios a adquirir.

**2.2.3** Establecer el tipo de chapa de cierre, acorde con los modelos y dimensiones descritas, los cuales son considerados a manera de ilustración. No obstante, en caso de considerarse modelos distintos estos deben cumplir con los criterios establecidos en la presente especificación técnica.

**2.2.4** Establecer el tipo de pasador, acorde con los modelos y dimensiones descritas en el presente anexo, los cuales son considerados a manera de ilustración. No obstante, en caso de considerarse modelos distintos estos deben cumplir con los criterios establecidos en la presente especificación técnica.

**2.2.5** Establecer la cantidad de porta pistolas para personal diestro o zurdo según la necesidad de la entidad.

**2.2.6** Establecer la muestra de referencia para los acabados descritos para la chapa, los cuales deben cumplir en su totalidad las especificaciones establecidas en la presente especificación técnica.

**2.2.7** En caso que se requiera o exija condiciones de empaque y rotulado diferente a las establecidas en esta especificación técnica, deben ser indicadas.

**2.2.8** Establecer la muestra que se empleará como muestra patrón.


**2.2.9** Definir el plan de muestreo de los requisitos generales, de empaque y rotulado, si la cantidad de unidades a adquirir es menor de 51 unidades.

## 3. REQUISITOS

### 3.1. REQUISITOS GENERALES

Los kits para oficiales y suboficiales de la Fuerza Aérea Colombiana se componen de los siguientes artículos descritos en esta especificación técnica.

- **SOBAQUERA PARA EL PERSONAL DE VUELO:** compuesto de una sobaquera con funda para pistola y porta proveedores, en color gris oscuro.

 FUERZA AEREA COLOMBIANA	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	ET-FAC-086-03
		Página 8 de 39
		27-05-2022

- **KIT PERSONAL DE SEGURIDAD Y DEFENSA DE BASES (SDBA):** compuesto de un chaleco tipo pechera con 04 porta proveedores tipo fusil, un cinturón, un porta pistola universal y un porta proveedores de 9 mm, y opcional el porta celular.
- **KIT PARA REACCIÓN:** compuesto de un chaleco tipo pechera y 04 porta proveedores tipo fusil. Para el personal de **tierra** en color camuflado SICTA y para el personal de **vuelo** en color gris oscuro.
- **KIT DE ARNES (servicios de régimen interno):** Compuesto de un arnés, un cinturón, un porta pistola universal, un porta proveedores de 9 mm y opcional el porta celular.

**3.1.1 Diseño y confección.** La confección de los diferentes elementos y accesorios que componen los kits para porte de armamento debe ser confeccionados con tela de la misma tonalidad en todo su conjunto. Los elementos no deben presentar manchas o decoloración ni ninguna otra disconformidad perceptible en la inspección como cortes, rasgaduras, orificios, marcas de abrasión, quemaduras o estrías.

Toda la estructura de los elementos incluyendo los accesorios debe ser confeccionada con doble tela.


Los siguientes accesorios son comunes en los diferentes kits: Chaleco tipo pechera, cinturón, porta proveedores tipo fusil y de 9 mm, el porta pistola y porta celular.

**3.1.1.1 Chaleco tipo Pechera:** Se confecciona en tela tipo V, en sus caras interna y externa, con tela de la misma tonalidad en todo su conjunto. No debe presentar manchas o decoloración ni ninguna otra disconformidad perceptible en la inspección como cortes, rasgaduras, orificios, marcas de abrasión, quemaduras o estrías. Toda la estructura chaleco debe ser confeccionada con doble tela, y en exterior en la parte delantera debe contar con sistema molle tejido en reatas, en su interior lleva EVA piel de 1.7 de espesor y refuerzo en tela par que las reatas del sistema molle queden fijas.

Los sistemas de ajuste a los lados son por medio de 2 reatas de 25 mm y chapas tipo 1 de suelte rápido, el largo de cada una de las reatas debe ser de 300 MM  $\pm$  5MM para ajustar al cuerpo del usuario, asegurada mediante costura de 40 MM en cuadro triple y equis sencilla a la tapa del chaleco.

El ajuste en los hombros es por medio de reatas de 50 mm y chapa plástica tipo 2 de 55 MM a tono con el color principal, el largo de cada una de las reatas debe ser de 800 MM  $\pm$  10 MM de largo y asegurada mediante costura de 20 MM en cuadro triple y equis sencilla al chaleco, debe tener una correa elástica de 25 mm  $\pm$  2 mm de ancho, en color gris a tono con la tela principal, la cual debe servir para retener en forma de rollo o doblado la parte sobrante de cada reata; una vez el usuario haya acomodado sobre el ajuste en el hombro va una hombrera a cada uno de los lados de 195 mm  $\pm$  2 mm de ancho y 185 mm  $\pm$  2 mm



 FUERZA AEREA COLOMBIANA	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS  DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL  PERSONAL DE OFICIALES Y  SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA  COLOMBIANA.</b>	ET-FAC-086-03
		Página 9 de 39
		27-05-2022

de longitud la cual se divide por medio de costuras en tres partes, la parte interna central tiene un relleno de jumbolon de 10 MM que facilita el porte del chaleco, y las dos divisiones laterales cuenta con sistema de cierre de gancho y felpa de 50 MM  $\pm$  MM de ancho y 175 MM  $\pm$  2 MM de largo, ribeteado en todo su contorno mediante hiladillo de 20 mm  $\pm$  1mm. Ver figura No.11

Las dos hombreras deben estar unidas entre sí por una reata de tejido de ajuste de 50 mm  $\pm$  5 mm con una longitud horizontal de 250 MM  $\pm$  5 MM, a una distancia de 75 MM de la costura final de la parte trasera del chaleco, va cosida con costuras en cuadro sencillo y equis de 45 MM, tanto en las dos reatas como en el chaleco.

La parte delantera del chaleco tiene 240 MM  $\pm$  5 MM de largo por 400 MM  $\pm$  5 MM de ancho, finaliza con puntas en forma de cuadro y en la parte superior el corte es en V, a lo largo del chaleco llega cosidas (4) reatas de 25 MM de manera equidistante cada 23 MM y que cubren uniformemente el ancho del chaleco, se realizan divisiones por medio de costuras con hilos de color a tono con la tela principal y cada 40 MM creando así un sistema molle que permite que se puedan tejer diferentes accesorios, ribeteado en todo su contorno mediante hiladillo de 20 mm  $\pm$  1mm. Ver figura No. 10

La parte trasera del chaleco debe tener una forma cuadrada de dimensiones de 205 MM  $\pm$  10 mm de alto por 235 mm  $\pm$  10 mm de ancho, ribeteado en todo su contorno mediante hiladillo de 20 mm  $\pm$  1mm. Ver figura No.12


**3.1.1.2 Cinturón.** Debe estar compuesto por un alma en lámina plástica, reata, cinta de contacto gancho y lazo, cinta faya, chapa y pasadores.

El material interno del cinturón debe ser una lámina plástica; debe estar forrada por la cara externa con reata. Por la cara interna debe llevar una cinta de contacto por el lado de la felpa, que debe tener el mismo largo de la lámina plástica. En sus extremos y sobre puesta a la reata, por su cara interna, se deben ubicar porciones de cinta gancho. Ver figura 2.

La lamina plástica, la reata y las cintas de contacto deben estar unidas entre sí con una costura central recta de pespunte que deberá ir a lo largo del cinturón Ver figura 2. El contorno del cinturón debe ir ribeteado con una cinta faya, fijada mediante una costura de pespunte y que debe asegurar los tres componentes: reata, lamina plástica y las cintas de contacto gancho y lazo.

Los extremos del cinturón deben tener un redondeado, de acuerdo con el detalle mostrado en la figura 2. Los empates o cierres de la cinta faya deben hacerse en la parte lateral como se muestra en la figura2.

El acople de los tres componentes: reata, lamina plástica y las cintas de gancho y lazo, una vez integrados, deben pasar adecuadamente por el espacio en la chapa que permite el ajuste entre estos elementos.

 FUERZA AEREA COLOMBIANA	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	ET-FAC-086-03
		Página 10 de 39
		27-05-2022

En los extremos del cinturón, debe contar con 2 pasadores plásticos de 55mm y una chapa plástica de 3 seguros tipo 2, también de 55mm. Todo el contorno del cinturón debe ser protegido; con cinta faya de 25mm. Los cinturones se deben confeccionar en tallas S-M-L-XL.

Las puntas de la cinta en sus empates o cierres deben ir rematadas al calor, para evitar desprendimiento de las fibras que lo componen.

**3.1.1.3 Porta proveedor para proveedores tipo fusil:** los bolsillos porta proveedores deben tener ribete en cinta de hiladillo en su borde superior con el fin de rematar la costura en su parte interior y evitar desgarramientos del bolsillo. Cada bolsillo debe tener una tapa hecha en la misma tela. Para el cierre del bolsillo este debe llevar dos chapetas en reata de 25 mm y su respectiva chapa plástica suelte rápido, sujetas a la tapa y al cuerpo del bolsillo. Cada bolsillo porta proveedor en su boca y tapa debe llevar adicionalmente una cinta sintética de gancho y felpa, colocada a lo ancho del bolsillo, en la parte superior, de 120 mm  $\pm$  5 mm de longitud y 22 mm  $\pm$  2 mm de ancho.


En la parte trasera del porta proveedor debe llevar como mínimo tres reatas en sistema molle de 25 mm de ancho y 95 mm  $\pm$  5 mm de largo con costuras de refuerzo en cada punta y en el centro, creando una división que permita tejer una cinta tipo reata para ajustarla al chaleco, cada una de las cintas van ubicadas a 25 mm a lo largo del porta proveedor.

Lleva 2 cintas de reata de 25 mm cosidas a la parte trasera en orientación vertical y cada una debe medir 170 mm  $\pm$  5 mm de largo y finalizan con un refuerzo en plástico de 45 mm  $\pm$  5 mm y una cinta de hiladillo que sobre sale cosida por las dos puntas formado un ojal, ambos elementos van cubiertos por la cinta reata y costuras para asegurar los dos elementos a la punta de la cinta, lo que va a facilitar que la reata se pueda halar y tejer al sistema molle del chaleco.

El porta proveedor tipo fusil debe cumplir con las dimensiones de la tabla No. 3

**3.1.1.4 Porta proveedor 9 mm:** elaborado en tela tipo V pixelada de Fuerza Aérea, el cuerpo de la porta proveedores está conformado por 2 piezas, una espalda y un frente que lo conforma 2 bolsillos. El espaldar de la porta proveedores costa de 2 capas de tela una exterior tipo V y una interior Tipo II, ambas de color pixelado gris Fuerza Aérea. en medio de estas se debe ubicar una lámina de EVA de 3mm de espesor. Este espaldar cuenta con dos aletas superiores que van cosidos y que sirven como tapas de los proveedores para el cierre frontal en forma de U, las dos aletas en su parte interna debe llevar cinta de contacto felpa en los extremos, la cual también debe llevar en cada aleta un broche metálico de color gris.

El frente se conforma por 2 bolsillos y deben tener la horma del proveedor está elaborado en 2 capas de tela pixelada tipo V y ubicando en medio de ellas una lámina de EVA de 3 mm de espesor y laminas plásticas de polietileno calibre 40; en los bolsillos de proveedores debe tener en la parte superior velcro para permitir el cierre con las aletas. El contorno se debe proteger con cinta faya de 20mm +/- 2 mm de ancho. Ver figura No. 4

 FUERZA AEREA COLOMBIANA	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	ET-FAC-086-03
		Página 11 de 39
		27-05-2022

**Ajuste al cinturón:** En la parte externa del espaldar, se ubican un pasador elaborados en reata de ajuste de 50 mm +/- 2 mm, este pasador en sus extremos debe tener sistema de cierre de contacto de gancho y felpa, sirven para ajustar el porta proveedores sobre el cinturón a la cinta de contacto felpa del mismo.

**Ajuste al chaleco tipo pechera:** en la parte externa del espaldar cuenta con un sistema molle con dos tiras de cinta de 25 mm de ancho y 95 mm ± 5 mm de largo, adheridas con costura en cada punta, y en el centro una costura que sirve como refuerzo y crea una división que permita tejer una cinta para ajustar el porta proveedor al chaleco, cada una de las cintas van ubicadas a 25mm a lo largo del espaldar del porta proveedor.

Lleva 2 cintas de reata de 25 mm cosidas a la parte trasera en orientación vertical y cada una debe medir 170 mm ± 5 mm de largo y finalizan con un refuerzo en platico de 45 mm ± 5 mm, y una cinta de hiladillo que sobre sale cosida por las dos puntas formado un ojal, ambos elementos van cubiertos por la cinta reata y costuras para asegurar los dos elementos a la punta de la cinta, lo que va a facilitar que la reata se pueda halar y tejer al sistema molle del chaleco.


El porta proveedor debe cumplir con las dimensiones de la tabla No. 2

**3.1.1.5 Porta pistola universal** Se confecciona en tela pixelada tipo V color pixelado Fuerza Aérea, en sus caras interna y externa; el alma de la porta pistola lo constituyen una lámina de EVA de 3mm de espesor y una lámina plástica de polietileno calibre 40 en la cara frontal de la porta pistola de tal manera que mantenga y aseguren la forma general de la porta pistola.

Para el cierre de la porta pistola este cuenta con una tapa semicurva que protege el arma, esta tapa se elabora en doble capa de tela tipo V pixelada y alma en EVA, para el ajuste de la tapa, en su interior cuenta con un gancho metálico en forma de U, sujetado por medio de una banda elástica reforzada de 25mm de ancho y esta a su vez protegido por una reata de seguridad de 50 mm+/- 3.

Para hacer más fácil el acceso al arma la porta pistola debe contar con un cordón numero 3 sujeto al gancho metálico que permita accionar la tapa fácilmente, este gancho debe entrar en un seguro elaborado en reata de seguridad gris de 50 mm +/- 3 mm con un largo de 80 mm +/- 2mm. Además, dispone de una reata de ajuste de 25mm en su parte superior que se fija en el frente por medio de cierre de contacto de gancho y felpa con un largo de 190 mm +/- 10 mm, esto para dar seguridad al arma. Ver figura No.3

**Ajuste al cinturón:** En la parte externa del espaldar, se ubican un pasador elaborados en reata de ajuste de 50 mm +/- 2 mm, este pasador en sus extremos debe tener sistema de cierre de contacto de gancho y felpa, sirven para ajustar la porta proveedores sobre el cinturón a la cinta de contacto felpa del mismo.

 FUERZA AEREA COLOMBIANA	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	ET-FAC-086-03
		Página 12 de 39
		27-05-2022

**Ajuste al chaleco tipo pechera:** En la parte externa del espaldar para ajustar esta cuenta con un sistema molle con dos tiras de reata de 25 mm de ancho y 95mm  $\pm$  5 mm de largo adheridas con costuras de refuerzo en cada punta y en el centro, creando una división que permita tejer la reata para ajustar la porta pistola al chaleco, cada una de las reatas están separadas por 15 mm y van ubicadas en el centro en el espaldar de la porta pistola.

Debe llevar dos reatas de 25 mm cosidas a la parte trasera y de 170 mm  $\pm$  5 mm de largo con la cual se tejera la porta pistola al chaleco.

**Nota 1.** La entidad dará a conocer las cantidades requeridas de porta pistola para personal diestro o zurdo las cuales deben cumplir con las mismas características mencionadas en el numeral 3.1.1.5 la única variación debe ser la orientación de los elementos para facilitar el uso del accesorio.

**Nota 2.** La entidad dará a conocer las cantidades requeridas de la porta pistola con ajuste para cinturón y con ajuste para chaleco tipo pechera que debe cumplir con las características mencionadas en el numeral 3.1.1.5 “ajuste al cinturón, ajuste al chaleco tipo pechera”.


El porta pistola debe cumplir con las medidas de la tabla No.1

**3.1.1.6 Estuche porta-celular:** está construido por 2 capas de tela. La tela exterior debe ser tipo V pixelado gris fuerza aérea, el interior del porta celular debe ser en una capa de malla spacer (3D) color gris. . Para ajustar esta al cinturón, cuenta con un sistema de cintas velcro (felpa y gancho) sujetas a una reata de seguridad gris de 55mm +/- 3 mm de ancho y su largo útil total de la reata es de 195 mm +/- 3 mm, este sistema de cinta de contacto deben sujetarse a la felpa del cinturón por medio de cinta de contacto gancho para darle firmeza al porta celular con el cinturón, en medio de las 2 capas de tela y sobre la espalda del elemento, se debe colocar una lámina plástica que le da estabilidad al bolsillo; todos los contornos de este se deben ribetear con cinta faya de 20mm.; cuenta también para el cierre frontal en su tapa y la parte interna del porta celular, con cinta de contacto (gancho Y felpa) de 40mm.

La base de este debe contar con un ojálate metálico para desagüe. El porta celular debe tener la capacidad de contener los diferentes tipos de celular actuales. Ver figura No. 5.

**3.1.1.7 Sobaquera con funda para Pistola y porta proveedores** se confecciona en tela tipo V y reatas de la misma tonalidad en todo su conjunto. No debe presentar manchas o decoloración ni ninguna otra disconformidad perceptible en la inspección como cortes, rasgaduras, orificios, marcas de abrasión, quemaduras o estrías.

Cuenta con dos hombreras elaboradoras en doble tela y en su interior una entretela para darle forma, tiene 430 MM  $\pm$  5 MM de largo y en los bordes reforzadas con cinta hiladillo de 10 MM a tono con el color principal, finaliza en sus extremos con dos hebillas doble puente de 30 mm MM  $\pm$  5 MM fabricadas en color gris a tono con la tela principal y cinta reata de 25 mm de ancho y 310 MM  $\pm$  5 MM de largo para el ajuste al cuerpo, cada una de las reatas debe tener una correa elástica de 25 mm  $\pm$  2 mm de ancho, en color gris a tono

 FUERZA AEREA COLOMBIANA	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	ET-FAC-086-03
		Página 13 de 39
		27-05-2022

con la tela principal, la cual debe servir para retener en forma de rollo o doblado la parte sobrante de cada reata; una vez el usuario haya acomodado el elemento.

Las dos hombreras deben estar unidas entre sí por dos reatas dobles de 25 mm  $\pm$  5 mm con una longitud horizontal de 190 mm  $\pm$  5 mm la reata superior y 210 mm  $\pm$  5 la reata inferior, cuentan con dos hebillas doble puente para ajustar el ancho en la espalda, en la unión a la hombrera izquierda lleva una correa elástica de 25 MM  $\pm$  5 MM de ancho y 40 MM  $\pm$  5 MM cosida al hiladillo del borde de la hombrera y un pasador para unirla con la reata. Ver figura No. 13. En un extremo lleva la funda para pistola y el otro el porta proveedor.


**Funda para pistola** es en forma de U en su parte trasera y por medio de las hebillas doble puente en cada una de las puntas se une con las hombreras, en su parte delantera lo constituyen una lámina de EVA de 3mm de espesor y en la cara frontal, una lámina plástica de polietileno calibre 40, de tal manera que mantenga y aseguren la forma general. Debe tener un ancho máximo de 120 mm  $\pm$  3 mm medidos en la parte central y un ancho de 65 mm  $\pm$  3 mm medidos en la parte más angosta y el lomo frontal debe ser de 35 mm  $\pm$  2 mm.

Para el cierre de la funda para pistola dispone de una reata de ajuste de 25mm en su parte superior que se fija en el frente por medio de cierre de contacto de gancho y felpa con un largo de 190 mm +/- 10 mm, esto para dar seguridad al arma.

**Porta proveedor** está conformado por 2 piezas, una espalda en forma de “U” y un frente que lo conforma 2 bolsillos. El espaldar de la porta proveedores va unido por medio de las hebillas doble puente en cada una de las puntas a la hombrera y lleva una lámina de EVA de 3mm de espesor en su interior. El porta proveedor cuenta con dos aletas superiores que sirven como tapas de los proveedores para el cierre frontal y es en forma de U las dos aletas en su parte interna debe llevar cinta de contacto felpa en los extremos, la cual también debe llevar en cada aleta un broche metálico de color gris, y cada bolsillo debe tener un ojete de ventilación en la base del mismo, el porta proveedor debe tener un ancho máximo de 110 mm  $\pm$  5 y las tapas deben ser de 165 mm  $\pm$  3 mm de alto, cada uno de los bolsillos debe medir 35mm  $\pm$  2 mm de ancho y 90 mm  $\pm$  3 mm de alto.

**3.1.1.8 Arnés:** Se confecciona así: un par de hombreras acolchonadas y terminadas en forma de V de 430 mm  $\pm$  5 mm de largo y por 70 mm  $\pm$  5 mm de ancho. Elaboradas en EVA de 8 mm  $\pm$  2 mm y recubiertas en tela, reforzadas con reata de 50 mm  $\pm$  1 mm, con un largo de 410 mm  $\pm$  5 mm esta reata atraviesa a la hombrera para dar una mejor resistencia al peso, sobre la reata de 50 mm encontramos una reata de 25 mm  $\pm$  1 mm de ancho por 500 mm  $\pm$  5 mm de largo.

En sus extremos, encontramos ubicada dos hebillas doble puente fabricadas en latón color gris a tono con la tela principal, a 230 mm  $\pm$  5 mm de la parte superior de la hombrera debe llevar una mediargolla fabricadas en latón color gris a tono con la tela principal fijada a la misma reata. La hombrera debe poseer un pasador transversal de reata de 25 mm  $\pm$  1 mm a una distancia de 200 mm  $\pm$  5 mm de parte inferior de la hombrera.

 <b>FUERZA AEREA COLOMBIANA</b>	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS  DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL  PERSONAL DE OFICIALES Y  SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA  COLOMBIANA.</b>	<b>ET-FAC-086-03</b>
		<b>Página 14 de 39</b>
		<b>27-05-2022</b>

Las dos hombreras deben estar unidas entre sí por una reata de tejido de ajuste de 50 mm  $\pm$  5 mm con una longitud horizontal de 180 mm  $\pm$  5 mm en su parte superior y 200 mm  $\pm$  5 mm en su parte inferior, cosida con costuras en cuadro sencillo. Sobre esta reata está ubicada una manija elaborada en reata de 50 mm  $\pm$  5 mm con un largo útil de 110 mm  $\pm$  5 mm.

A 130 mm, medidos desde la parte superior de la hombrera, va ubicado un cuadrante plástico en forma de chapeta, fijado con costuras de remate.


En la mitad del cuadro de manera horizontal tenemos dos (2) reatas de 50 mm y sobre estas una (1) de 50 mm con pasadores de un ancho de 30 mm; en su parte interior se tiene dos reatas verticales de 25.5 mm separadas entre sí en la parte inferior de esta pieza están ubicados los pasadores en reata para colocar el cinturón; la reata de estos pasadores tiene un largo de 380 mm  $\pm$  5 mm y asegura mediante una cinta de contacto de 25.5 mm con un largo de 60 mm  $\pm$  5 mm y un broche en latón.

En la parte del frente tenemos dos (2) reatas en tejido de ajuste de 25 mm  $\pm$  1 mm de ancho con un largo de 500 mm  $\pm$  5 mm y termina con un pasador para asegurar el cinturón de 300 mm  $\pm$  5 mm, diseñada con una parte inferior de 180 mm  $\pm$  10 mm de largo, asegurada mediante costura de 20 mm en cuadro triple y equis sencilla, a 30 mm  $\pm$  5 mm de la costura lleva un velcro felpa de 25 mm  $\pm$  1 mm de ancho por 60 mm  $\pm$  5 mm de largo.

En el extremo inferior a 150 mm  $\pm$  5 mm debe llevar un broche tipo cazuela hembra elaborado en latón color gris a tono con la tela principal. La parte superior de la reata pasador, debe llevar en su extremo inferior en sus dos caras un velcro gancho de 25 mm  $\pm$  1 mm de ancho por 60 mm  $\pm$  5 mm de largo, a 110 mm  $\pm$  5 mm del extremo de la reata pasador superior debe llevar un broche tipo cazuela macho elaborado en latón color gris a tono con la tela principal.

La parte trasera del chaleco debe tener una forma cuadrada de dimensiones de 175 mm  $\pm$  10 mm de alto por 180 mm  $\pm$  10 mm de ancho, ribeteado en todo su contorno mediante hiladillo de 25 mm  $\pm$  1mm. Debe llevar dos mediargolla ubicadas en la parte superior del espaldar para que sirva para asegurar el bolso multiusos.

La parte trasera del arnés va unida al arnés mediante correas verticales elaboradas en reata de tejido de ajuste de 25 mm  $\pm$  1 mm con una longitud útil mínima de 750 mm  $\pm$  5 mm. Estas reatas pasan por las hebillas doble puente, ubicadas en las hombreras y termina con una reata pasador para asegurar el cinturón de 380 mm  $\pm$  5 mm diseñado con una parte inferior de 180 mm  $\pm$  5 mm de largo, asegurada mediante costura de 20 mm en cuadro triple y equis sencilla. A 30 mm  $\pm$  5 mm de la costura lleva un velcro felpa de 25 mm  $\pm$  1 mm de ancho por 60 mm  $\pm$  5 mm de largo. En el extremo inferior a 150 mm  $\pm$  5mm debe llevar un broche tipo cazuela hembra elaborado en latón color gris a tono con la tela principal, la parte superior de la reata pasador debe llevar en su extremo inferior en sus dos caras, un velcro gancho de 25 mm  $\pm$  1 mm de ancho por 60 mm  $\pm$  5 mm de largo. A 110 mm  $\pm$  5 mm del extremo de la reata pasador superior debe llevar un broche tipo cazuela macho elaborado en latón.

 FUERZA AEREA COLOMBIANA	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	ET-FAC-086-03
		Página 15 de 39
		27-05-2022

**Nota 3:** Los cuatro (04) pasadores que ajustan al cinturón, deben quedar uniformes.

La parte trasera del arnés debe llevar EVA en medio de las dos telas. La EVA, debe tener un espesor de 1,7 mm  $\pm$  0.3 mm.

Las correas de la reata deben ajustar perfectamente el arnés al cuerpo del usuario, cada una de las reatas debe tener una correa elástica de 25 mm  $\pm$  2 mm de ancho, en color gris a tono con la tela principal, la cual debe servir para retener en forma de rollo o doblado la parte sobrante de cada reata; una vez el usuario haya acomodado el arnés. Los bordes de toda la estructura del arnés, deben ir ribeteados con cinta hiladillo de 25 mm  $\pm$  1 mm de ancho y mínimo 0.6 mm de espesor, ver figura N1.

**3.1.1.9 Chapa de cierre.** Las chapas de este tipo que sean usadas en los elementos o chapa suelte rápido (hembra – macho), debe tener tres puntos de seguridad ubicados así. Un doble seguro en los bordes de chapa en la parte del macho y un seguro en la parte central de la pieza macho. Los tres seguros deben acoplarse perfectamente y abrir únicamente a lo paralelo total de los seguros en forma simultánea.

El paso de las diferentes reatas en la chapas debe permitir la sujeción del elemento y un paso adecuado de la reata al ensamblarla y usarlo.

La chapa ensamblada debe tener en su parte externa una ligera curvatura. El ajuste de cada pieza macho y hembra debe ser preciso y seguro, sin espacios vacíos o juego entre ellas.

**3.1.1.10 Pasador.** Deben ser fabricados en una sola pieza, su cara exterior debe ser plana, en tanto que su cara interna deber ser cóncava de manera que genere presión sobre la superficie del elemento.


**Nota 4:** El cinturón debe incluir dos pasadores plásticos acoplados tal como se muestra en la figura 6.

**3.1.1.11 Chapetas.** Las chapetas deben estar libres de cualquier ruptura de hilo o puntada floja. Las chapetas a las cuales van unidas hebillas doble puente deben ser cosidas en costura en cuadro triple y costura en equis sencilla y deben estar fijadas a la prenda.

Todas las reatas deben ser quemadas en los extremos antes de ser cosidas.

**3.1.1.12 Marcas.** Las marcas o accesorios de cualquier material que lleve la prenda no deben desteñir y deben estar adheridas a ésta con un material que resista los tratamientos de la prenda que los porta.

**3.1.1.13 Costuras.** Deben ser uniformes y continuas, sin hilos flojos, libres de protuberancias, exentos de torcidos, pliegues, frunces y deben estar suficientemente tensionadas 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

 FUERZA AEREA COLOMBIANA	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	ET-FAC-086-03
		Página 16 de 39
		27-05-2022

minimizar el tamaño del orificio hecho en la tela.

Todas las costuras deben tener  $6 \pm 1$  puntadas por cada 25,4 mm. Todos los extremos del hilo que sean visibles en el producto terminado deben ser rematados o cortados con una longitud menor a 7 mm. Todas las márgenes de las costuras (margen entre el corto y a costura) deben ser de 10 mm. Los traslapes de las uniones de los bolsillos deben ser de mínimo 10 mm de ancho, mediante dos costuras sencillas paralelas que deben ir separadas  $7 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ .

Se deben emplear costuras de presilla, en los bordes superiores de la boca y en las esquinas de la base de todos los estuches y en todos aquellos sitios de los diferentes chalecos y accesorios que el fabricante considere necesario para garantizar el buen desempeño de la prenda, cada costura de presilla debe tener mínimo 20 mm de largo y mínimo 32 puntadas, cada puntada de mínimo 2 mm de ancho; cuando se verifique como indica el numeral 5.1.

**3.1.1.14 Elementos metálicos.** Los elementos metálicos deben ser de color gris a tono con el color principal de la tela, no deben presentar evidencias de corrosión y deben estar libres de rebabas y aristas vivas, no deben tener extremos cortantes que puedan causar algún daño en el manejo a los componentes de las prendas, ni deben estar rotos, deformados o tener fallas que afecten su desempeño. Los herrajes utilizados como las hebillas doble puente, la media argolla, los cuadrantes y los ojetes deben tener una protección adecuada para que no incomoden al contacto directo con el cuerpo.

**3.1.1.14.1 Ojetes.** Deben tener un diámetro externo de la cabeza de  $12 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$  cuando se verifiquen sobre ojetes ensamblados a la prenda, como indica el numeral 5.1.


**3.1.1.14.2 Cuadrantes y media argolla.** Deben ser elaborados en latón o polímero con un diámetro mínimo de 3,5 mm y con un ancho útil de mínimo 25,4 mm. Los cuadrantes y medias argollas deben estar perfectamente sellados. Ver figura 13.

**3.1.1.14.3 Hebillas doble puente.** El prototipo de las hebillas doble puente de 25 mm se muestra en la figura 9, el espesor de la lámina debe ser de mínimo 1,35 mm. Deben evitar el deslizamiento de la reata, es decir deben asegurar el agarre.

**3.1.1.14.4 Correas Elásticas.** Las correas elásticas utilizadas para el doblado de la parte sobrante de cada reata debe ser una composición de mínimo 90% poliéster y el restante en elastano. Según el numeral 5

**3.1.2 Dimensiones.** Todos los elementos y accesorios deben cumplir las dimensiones indicadas en la presente especificación técnica y en las figuras respectivas, las que se verifican según el numeral 5.1.



 <b>FUERZA AEREA COLOMBIANA</b>	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	<b>ET-FAC-086-03</b>
		<b>Página 17 de 39</b>
		<b>27-05-2022</b>

**3.1.2.1 Porta pistola universal:** En la tabla 1 se establecen las dimensiones de las distintas partes, las cuales se ilustran en la figura 3.

**Tabla No.1  
Dimensiones del Porta Pistola Universal**

Descripción	Cota	Medida en mm	Tolerancia en mm
ALTO TOTAL DEL CUERPO PORTA PISTOLA	a	230	±10
MEDIDA MAXIMA DEL CUERPO PORTAPISTOLA	b	120	± 3
ANCHO INFERIOR PORTAPISTOLA	c	65	± 3
LOMO FRONTAL DE LA PORTAPISTOLA	d	35	± 2
LARGO TAPA PORTAPISTOLA	e	210	± 3
ANCHO TAPA PORTAPISTOLA	f	75	± 2

**3.1.2.2 Porta proveedor (9MM):** En la tabla 2 se establecen las dimensiones de las distintas partes, las cuales se ilustran en la figura 4.


**Tabla No.2  
Dimensiones del Porta Proveedor (9MM)**

Descripción	Cota	Medida en mm	Tolerancia en mm
LONGITUD DEL PORTAPROVEEDOR	a	135	± 3
ALTO TAPA DEL PORTAPROVEEDOR	b	165	± 3
LONGITUD BOLSILLO PORTAPROVEEDOR	c	90	± 3
ANCHO TOTAL PORTAPROVEEDOR	d	110	± 5
EXTENSO DE CADA BOLSILLO	e	35	± 2
PROFUNDIDAD DE CADA BOLSILLO	f	20	± 5

**3.1.2.3 Porta proveedor tipo fusil:** En la tabla 3 se establecen las dimensiones de las distintas partes.

**Tabla No.3  
Dimensiones del Porta Proveedor Tipo Fusil**

Descripción	Cota	Medida en mm	Tolerancia en mm
LONGITUD TOTAL DEL PORTA PROVEEDOR	a	190	± 5
LARGO TOTAL DEL BOLSILLO PORTA PROVEEDOR	b	170	± 5
ALTO TAPA DEL PORTA PROVEEDOR	c	60	± 5
ANCHO TOTAL PORTA PROVEEDOR	d	90	± 5
PROFUNDIDAD DEL BOLSILLO	e	65	± 5

 <b>FUERZA AEREA COLOMBIANA</b>	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	<b>ET-FAC-086-03</b>
		<b>Página 18 de 39</b>
		<b>27-05-2022</b>

**3.1.2.4 Porta Celular:** En la tabla 4 se establecen las dimensiones de las distintas partes.

**Tabla No.4  
Dimensiones del Porta Celular**

Descripción	Cota	Medida en mm	Tolerancia en mm
LONGITUD TOTAL PORTACELULAR	a	175	± 3
ALTO TOTAL TAPA PORTACELULAR	b	100	± 3
TOTAL CUERPO PORTACELULAR	c	90	± 3
PROFUNDIDAD DEL BOLSILLO PORTA CELULAR	d	15	± 3

**3.1.2.5 Cinturón.** La longitud total del cinturón se debe medir sin la chapa y pasadores, la medida se debe tomar de extremo a extremo en la parte central del cinturón incluyendo el ribete. En la tabla 5 se establecen las dimensiones de las distintas partes del cinturón las cuales se ilustran en la figura 2.

La medida de las cintas gancho y lazo, deberá corresponder a la longitud útil de estas.


**Tabla No. 5.  
Dimensiones Cinturón**

Descripción	Cota	Tallas						Tolerancia en mm
		XS	S	M	L	XL	XXL	
Longitud total	a	1100	1200	1300	1400	1500	1600	± 10
Longitud lamina interna y cinta gancho cara interna	b	700	770	840	910	980	1050	± 10
Porción útil de cinta por el lado del gancho	c	180						± 5
Ancho total del cinturón	d	55						± 2

**3.1.2.6 Chapa.** En la norma se presentan dos modelos de chapas tipo suelta rápido plásticas, las cuales deben cumplir los requisitos dimensionales que se indican en la tabla 6. Las dimensiones se deben verificar sobre las chapas ensambladas acorde con lo indicado en el numeral 5.1.

**Tabla No.6.  
Dimensiones Chapa Cinturón**

Descripción	Cota	Dimensiones En mm	Tolerancia En mm
Largo total	e	84	± 3
Ancho total	f	65	± 3
Ancho paso de la reata	g	56	± 2
Altura paso de la reata	h	7	± 2
Altura (dimensión tomada en el centro de la chapa)	i	16.5	± 3

 FUERZA AEREA COLOMBIANA	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	ET-FAC-086-03
		Página 19 de 39
		27-05-2022

**Nota 5.** En la figura 6 se presenta un dibujo ilustrativo de los dos tipos de chapas tipo suelta rápido plástica.

**3.1.2.7 Pasador.** El pasador plástico debe cumplir con los requisitos dimensionales que se indica en la tabla 7. El grosor del material en la porción cóncava no podrá ser inferior a 1mm.

**Tabla No.7.  
Dimensiones del pasador**

Descripción	Cot a	Medida en mm	Tolerancia en mm
Ancho total	j	10	± 3
Ancho paso de la reata	k	58	± 3
Altura paso de la reata	l	7	± 2
Altura esquina	m	10	± 2
Grosor del material mínimo	n	2	± 3

### 3.1.3 Acabados.

Las reatas no deben presentar cortes, orificios o manchas, el tejido debe ser firme, aprestado y sin bordes desgastados.

Los elementos plásticos como chapas, pasadores y hebillas incorporados no deben presentar a simple vista evidencias de desgaste y deben estar libres de rebabas y aristas vivas, los bordes deben quedar redondeados.


Los accesorios plásticos no deben quedar mal ensamblados, deformados, curvados, rotos, sueltos o demasiado apretados.

Los elementos plásticos chapas y hebillas, deben llevar grabada la identificación del fabricante en la parte externa de la pieza, sin causar distorsión o afectar el elemento.

El color de las chapas, hebillas y pasadores debe ser gris a tono con el color de la reata. Las cintas gancho y lazo, la cinta faya y los hilos utilizados en la confección deberán ser en color gris, a tono con el color de la reata.

**3.1.4 Declaración de conformidad del fabricante.** El fabricante proveedor del insumo requerido debe presentar declaración de conformidad del cumplimiento de las características de los insumos solicitados de acuerdo con la NTC-ISO/IEC17050-1yNTC-ISO/ICE17050-2, soportando lo manifestado en informes de laboratorio en los cuales haya realizado o realice sus pruebas de verificación, donde garantice los siguientes aspectos:

- Que material interno del cinturón y los pasadores estén fabricados en polietileno de alta densidad, no reciclado, de acuerdo con la Norma ASTM-E-1252.
- Que las características técnicas de la cinta adhesiva de gancho y lazo cumplen con la Norma A-A-55126-B, de clasificación 1 clases gancho y lazo, cinta del sujetador del gancho

 <b>FUERZA AEREA COLOMBIANA</b>	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	<b>ET-FAC-086-03</b>
		<b>Página 20 de 39</b>
		<b>27-05-2022</b>

100% poliamida con el orillo y cinta del sujetador del lazo 100% poliamida con el orillo.

- Que los hilos utilizados para la construcción de las reatas, corresponden a hilos no texturizados y pre teñidos y que cumplen con la norma NTC5872.

### 3.2. REQUISITOS ESPECIFICOS

**3.2.1. Tela.** La tela utilizada en la confección de los diferentes elementos y accesorios debe ser en poliamida 100%, tipo V, establecido en la norma técnica NTMD-0216 “Telas para confeccionar equipo de campaña” actualización vigente, cuando se verifique lo indicado en el numeral 5.7. El color de la tela debe ser especificado por cada Fuerza según lo indicado en dicha norma.


**3.2.2. Hilos de Confección.** El hilo utilizado para las costuras debe ser de poliamida bondeado en multifilamento continuo. El hilo debe tener un título de mínimo 70 Tex y una resistencia de mínimo 45 Newton y deben cumplir los requisitos establecidos en el numeral 5.11.

**3.2.3. Reatas.** Deben ser elaboradas en hilos y cumplir con los requisitos de color en las tablas 9 y 10 dependiendo del color requerido por la Institución, además deben cumplir con los requisitos definidos en la tabla 8 cuando se verifique de acuerdo con lo establecido en cada numeral y con lo indicado en la “NTMD-0223 reatas, actualización vigente”.

**Tabla No 8.  
Requisitos para las Reatas**

<b>Características</b>	<b>Tipo de Reata</b>	<b>Numeral</b>
Ancho en mm	55 ± 1	5.1
Composición	100% Poliamida	5.2
Espesor en mm	2 ± 0.3	5.3
Peso en g/m lineal min-	54	5.4
Resistencia a la tensión en N. Min.	6000	5.5
Hilos sencillos / cm En urdimbre, mínimo	42	5.6
En trama, mínimo	18	
Solidez del color al frote Seco mínimo	4	5.7
Húmedo mínimo	4	5.7
Curvatura lateral en mm Max	7	5.9

**3.2.4. Cinta de contacto.** Conformada por gancho y lazo en Poliamida 100%. La composición será evaluada acorde con lo indicado en el numeral 5.2. La cinta gancho y lazo utilizada en la construcción del cinturón debe corresponder a un ancho de 52mm±1mm.

 <b>FUERZA AEREA COLOMBIANA</b>	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	<b>ET-FAC-086-03</b>
		<b>Página 21 de 39</b>
		<b>27-05-2022</b>

**3.2.5. Cinta faya.** Debe cumplir con los requisitos específicos, de composición y solidez del color al frote, establecidos para el tipo F5, el cual aplica para el cinturón, de la NTMD-0303 (actualización vigente), de acuerdo al numeral 5.15

**3.2.6. Material de las chapas y hebillas.** Polioximetileno(POM) no reciclado, cuando se verifique de acuerdo con el numeral 5.10. Las chapas deben presentar una resistencia a la tracción de mínimo 900 N cuando se efectuó el ensayo indicado en el numeral 5.6 de la norma NTMD 0137 (actualización vigente). El acabado exterior de la chapa será arenado, acorde con la muestra de referencia suministrada por la entidad.

**3.2.7. Material interno del cinturón.** El espesor del material interno del cinturón debe ser de 1.5 mm  $\pm$  0.2 mm, el ancho del material debe ser de 53 mm  $\pm$  1 mm. Este requisito dimensional se evaluará de acuerdo al numeral 5.1. En materia prima

**3.2.8. Elementos metálicos.** Todos los elementos metálicos que se incorporen a los elementos y accesorios deben ser elaborados en latón CuZn30, pavonado o latón pintado electrostáticamente de color gris, con un contenido de cobre cuando se verifique como indica el numeral 5.5. Los elementos metálicos no deben presentar evidencia de corrosión cuando se ensayen según lo indicado en el numeral 5.16.

**3.2.9. Cinta de hiladillo.** El contorno del elementos y accesorios debe ser ribeteado en cinta de hiladillo de poliamida 100%, cuando se verifique como indica el numeral 5.2.

**3.2.10. Color tono a tono.** El color de los hilos, cinta de hiladillo, reatas, chapas, hebillas y elementos metálicos deben ser tono a tono con el color de los elementos. Para el patrón SICTA el color debe ser tono a tono con el color gris claro y gris oscuro dependiendo de la tela principal que se use. Para la calificación del color se define color tono a tono como aquel que presenta una diferencia de color de mínimo 3-4 evaluado en la escala de grises, como indica el numeral 5.12.

**3.2.11. Color.** El color de los elementos y accesorios se establece en la tabla 9 y 10, y se verifica de acuerdo con el numeral 5.14.

**Tabla No 9.  
Coordenadas en colorímetro CIELAB**

Color	Coordenadas		
	L *	a *	b *
Gris Claro	50,27	-0.83	1.28
Gris oscuro	44.30	0.13	0.54

**Tabla No 10. Coordenadas en colorímetro CIELAB, para el elementos y accesorios SICTA**

Color	Coordenadas		
	L *	a *	b *
Gris (base)	55,28	0,28	0,74
Gris Claro	50,27	-0.83	1.28
Gris medio	46,94	1,05	-0.19
Gris oscuro	44.30	0.13	0.54
Gris oliva	35.69	-0.70	2.24
Negro	24.5	0.85	-2.25

**3.2.12. EVA.** La EVA empleada en la estructura de los diferentes elementos y accesorios no debe ser rígida, debe ser suave y flexible, con una dureza Shore OO de  $44 \pm 5$  y una densidad de 0,12 gramos  $\pm$  0,05 gramos por centímetro cúbico, cuando se verifique según los numerales 5.20 y 5.21.


**3.2.13. Evaluación de requisitos específicos en materias primas.** Para la evaluación de requisitos específicos en materia prima, se aplicará sobre aquellos componentes de los elementos y accesorios que permitan la evaluación sobre materia prima; de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-004-A3 “Guía para la evaluación de la conformidad del material de intendencia”, tomando en cada caso la cantidad de cada componente requerida por el laboratorio para la realización de los ensayos.

**3.2.14. Laboratorios de ensayo:** Todos los informes de resultados con los cuales se califica el cumplimiento de los respectivos requisitos deben estar debidamente acreditados por ONAC en la metodología sobre la cual reportan resultado.

En caso de no existir un laboratorio Nacional Acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), estos ensayos se deben realizar en un laboratorio reconocido y acreditado internacionalmente y que hagan parte de las metodologías descritas.

### **3.3. REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO**

**3.3.1. Empaque.** Los diferentes elementos y accesorios se deben empacarse de tal forma que no sufran daños durante su transporte o almacenamiento. Se deben empacar ensamblados y enrollados individualmente en bolsa plástica transparente.

 FUERZA AEREA COLOMBIANA	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	ET-FAC-086-03
		Página 23 de 39
		27-05-2022

**3.3.1.1. Los kit y accesorios** en forma individual, deben entregarse en bolsa plástica transparente donde se puedan observar todos los artículos que los componen, si se incluye dentro del kit cinturón este debe venir enrollado. Todos los artículos deben contar con un rotulado.

**Colectivamente:** se debe empacar de veinte (20) kits en cajas de 55 cm de largo por 50 cm de ancho y 35 cm de alto, estas deben ser doble pared de forma que no sufran daños durante el transporte o almacenamiento.

**3.3.2. Rotulado.** Cada uno de los kits y accesorio que los componen (cinturón, arnés, pechera, sobaquera, porta pistola y porta proveedores) debe llevar cosida de manera interna y asegurada con alguna de las costuras una marquilla que debe llevar estampada la siguiente información:

- Talla (cuando aplique)
- Código SAP.
- Número, año del contrato y entidad contratante.
- País de origen.
- Nombre de la Empresa fabricante.
- Código de la norma técnica aplicada.
- Instrucciones de uso

El rotulado para el empaque colectivo debe estar elaborado con una etiqueta adhesiva o de poliamida con una tinta que perdure durante el transporte y almacenamiento de los elementos y accesorios. De la misma forma debe llevar un rotulo que contenga la siguiente información:


- Nombre del producto.
- Cantidad de unidades que contiene.
- Nombre del contratista o marca registrada.
- Número y año del contrato.

El rotulado de los bienes debe ser con código de barras de acuerdo con el boletín SILOG que a la fecha se encuentre vigente.

#### **4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO**

##### **4.1. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN 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 No. 11. Sobre cada una de las unidades de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstas cumplen los requisitos generales y de empaque y rotulado especificados. Este plan de muestreo

 <b>FUERZA AEREA COLOMBIANA</b>	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	<b>ET-FAC-086-03</b>
		<b>Página 24 de 39</b>
		<b>27-05-2022</b>

corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5%, de acuerdo con la Especificación Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1(Primera actualización).

**Tabla 11. Plan de muestreo para requisitos generales y de empaque y rotulado.**

<b>Tamaño del lote (unidades)</b>	<b>Tamaño muestra (unidades)</b>	<b>Número de aceptación</b>	<b>Número de rechazo</b>
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 - 500 000	125	10	11
500 001 ó más	200	10	11


**Nota 6:** 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. 13. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S-3 inspección reducida y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1(Primera actualización).



 FUERZA AEREA COLOMBIANA	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	ET-FAC-086-03
		Página 25 de 39
		27-05-2022

**Tabla 12. Plan de muestreo para 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
500 001 o más	20	5	6


**Nota 7:** Para los lotes menores de 51 elementos o accesorios, 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 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, (primera actualización).

**Nota 8:** 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 Norma 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

 <b>FUERZA AEREA COLOMBIANA</b>	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	<b>ET-FAC-086-03</b>
		<b>Página 26 de 39</b>
		<b>27-05-2022</b>

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 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 en general.

Para la medición, el overol debe estar libre de tensión y ser colocado sobre una superficie plana para que los dobleces y las arrugas no afecten la medición. El procedimiento para medir es el siguiente: Los overoles que se vayan a medir deben estar cerrados; el gancho y las partes de los pasadores de las cintas de las cremalleras deben estar sueltos. La medición del pecho se debe tomar a través del área del pecho, de borde doblado a borde doblado, en la parte inferior de los orificios de los brazos.

La medida de la longitud de la costura interna de la pierna debe tomarse a todo lo largo de la costura de la pierna, desde el centro de la costura de la entrepierna hasta el final de la pierna. La medida de la longitud de la bota debe tomarse con la cremallera de ajuste abierta y se debe tomar de borde a borde a lo ancho.

### **5.2. DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN**

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481 y NTC 1213. (Acuerdo plan muestreo establecido por la norma técnica y requerimiento del laboratorio).

### **5.3. DETERMINACIÓN DE LE SPESOR**

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D 1777, opción 2.


### **5.4. DETERMINACIÓN DE LA MASA POR METROLINEAL**

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D 3776, opción D

### **5.5. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LATENSIÓN**

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 754-2, exceptuando que el ancho del espécimen debe ser igual al ancho de la reata a ensayar, además se pueden emplear otras mordazas siempre que no permitan el deslizamiento de la reata.

### **5.6. DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD**

 FUERZA AEREA COLOMBIANA	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	ET-FAC-086-03
		Página 27 de 39
		27-05-2022

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 427. Exceptuando que, si el ancho de la reata no permite alcanzar la longitud de ensayo establecida en la norma para los hilos de urdimbre, se pueden emplear longitudes de ensayo menores.

#### **5.7. DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR ALFROTE**

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

#### **5.8. DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO DOMESTICO E INDUSTRIAL**

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155.

#### **5.9. DETERMINACIÓN DE LA CURVATURALATERAL**

Se determinará acorde con el procedimiento descrito en la Norma NTMD-0223, REATAS EQUIPOS DE CAMPAÑA, numeral 5.6.

#### **5.10. DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DELPOLIOXIMETILENO**

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D6778-02.

#### **5.11. CARACTERÍSTICA DE LOSHILOS**

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872.

#### **5.12. DETERMINACIÓN DE LOS CAMBIOS DECOLOR**

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2.

#### **5.13. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA TRACCIÓN DE LAS CHAPAS PLÁSTICAS**


Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD-0137-A1 CINTURÓN EN REATA DE 55 mm, numeral 5.6

#### **5.14. MEDICIÓN INSTRUMENTAL DEL COLOR ENTEXTILES**

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD-0151

#### **5.15. EVALUACIÓN REQUISITOS CINTAFAYA**

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD-0303 (actualización vigente) en los numerales 5.2 Composición y 5.6 Solidez del color al frote.

 FUERZA AEREA COLOMBIANA	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	ET-FAC-086-03
		Página 28 de 39
		27-05-2022

## 5.16. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

### 5.16.1. Aparatos

- Recipientes de vidrio de uso normal en el laboratorio.
- Estufa u otro aparato para calentar agua hasta el punto de ebullición.

**5.16.2. Procedimiento.** El elemento metálico se sumerge en una solución de ácido cítrico al 10% a temperatura ambiente durante cinco (05) horas. Una vez transcurrido este tiempo se extrae y se sumerge en agua destilada en ebullición, durante 30 minutos, posteriormente se dejan el agua y el elemento metálico en reposo a temperatura ambiente durante 48 horas. Se extrae el elemento y se seca para realizar su inspección visual.

## 5.17. DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS HILOS DE POLIAMIDA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1981. (Acuerdo plan muestreo establecido por la norma técnica y requerimiento del laboratorio).

## 5.18. DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL LATÓN

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 478

## 5.19. DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA TELA


Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma técnica NTMD-0216 actualización vigente, (acuerdo plan muestreo establecido por la norma técnica y requerimiento del laboratorio).

## 5.20. DETERMINACIÓN DE LA DUREZA DE LA EVA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 467, (acuerdo plan muestreo establecido por la norma técnica y requerimiento del laboratorio).

## 5.21. DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD DE LA EVA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 456.


 FUERZA AEREA COLOMBIANA	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	ET-FAC-086-03
		Página 29 de 39
		27-05-2022

## 6. APÉNDICE

### 6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

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.

NTMD-137-A1	Cinturón en reata de 55 mm, numeral 5.6
NTMD-0151	Medición Instrumental de color en Textiles
NTMD-0216	Telas para confeccionar equipo de campaña. NTMD-0223 Reatas para confeccionar equipo de campaña. Numeral 5.6. Actualización vigente. NTMD-0303 CintaFayaNumerales5.1.5.2y 5.6 actualización vigente.
NTC427	Tejidos. Determinación del número de hilos por unidad de longitud.
NTC456	Caucho vulcanizado. Determinación de la densidad relativa.
NTC467	Primera actualización. Método estándar para determinar las propiedades del caucho. Grado de dureza.
NTC478	Segunda actualización. Metales no ferrosos. Aleaciones con zinc (latones). Clasificación de tipos y forma de los productos terminados.
NTC481	Primera actualización. Telas. Determinación cuantitativa de fibras o hilazas.  Fibras y productos textiles Terminología y definiciones
NTC754-2	Textiles. Método para determinar la resistencia a la rotura y elongación de las telas Método de la tira.
NTC786	Textiles. Método de ensayo para determinar la solidez del color al frote.
NTC1155	Segunda actualización. Telas. Determinación a la solidez del color al lavado doméstico e industrial.


 <b>FUERZA AEREA COLOMBIANA</b>	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	<b>ET-FAC-086-03</b>
		<b>Página 30 de 39</b>
		<b>27-05-2022</b>

NTC1213	Primera actualización. Materiales textiles. Identificación cualitativa de fibras.
NTC1981	Segunda actualización. Textiles. Hilos para la industria del calzado.
NTC4873-2	Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambios de color.
NTC5220-1	Textiles. Definiciones. Parte 1: definiciones y clasificación de fibras textiles naturales y manufacturadas.
NTC5872	Hilos de coser industriales fabricados total o parcialmente a partir de fibra sintética.
NTCISO 2859-1	Procedimiento de muestreo para inspección por atributos. Parte 1. Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote.
ASTMD1777	Standard test method for thickness of textile materials
ASTMD3776	Standard test method for mass per unit area of fabric
ASTM D6778-02	Standard Classification for Polyoxy methylene (POM, Acetal). Molding and Extrusion Materials.
ASTME-1252	FTIR Analysis testing services
A-A-55126-B	Fastener tapes, hook and loop, synthetic

## 6.2 ANTECEDENTES

- ESPECIFICACION TECNICA FAC ET- FAC- 086-02  
"CONFECCIÓN KIT CINTURÓN Y ARNÉS".

- INFORMACION TECNICA SUMINISTRADA POR LAS  
EMPRESAS

 <b>FUERZA AEREA COLOMBIANA</b>	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	<b>ET-FAC-086-03</b>
		<b>Página 31 de 39</b>
		<b>27-05-2022</b>

### 6.3 CONTROL DE CAMBIOS Y ANEXOS

<b>Actualización</b>	<b>Fecha de aprobación</b>	<b>Cambios</b>
086	2016-05-01	<i>CREACION DE LA ESPECIFICACION TECNICA</i>
086-01	2021-02-15	<i>ACTUALIZACION DE LOS ACCESORIOS REQUERIDOS</i>
086-02	2021-06-22	<i>DEPURACION E INCLUCION DE ACCESORIOS</i>
086-03	2022-05-27	<i>INCLUSION DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS</i>



### 7. ANEXOS

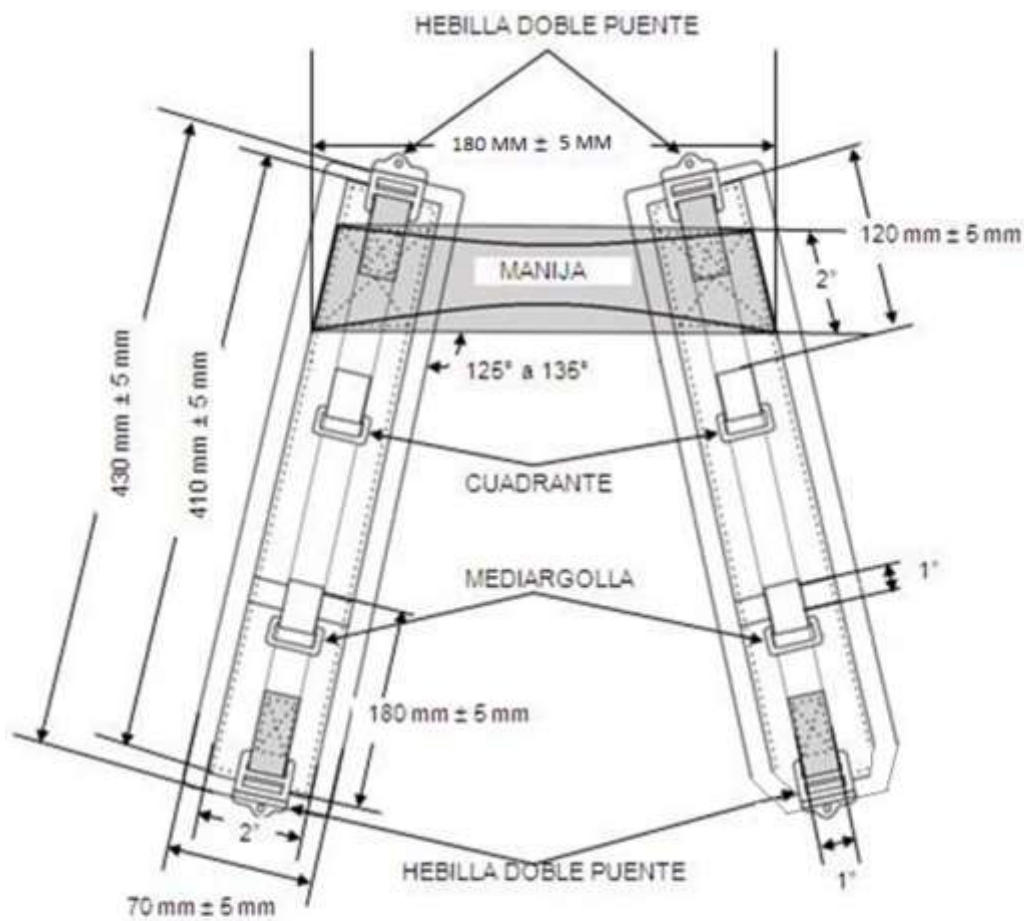


Figura 1. Hombros del Arnés





FUERZA AEREA COLOMBIANA

CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.

ET-FAC-086-03

Página 33 de 39

27-05-2022

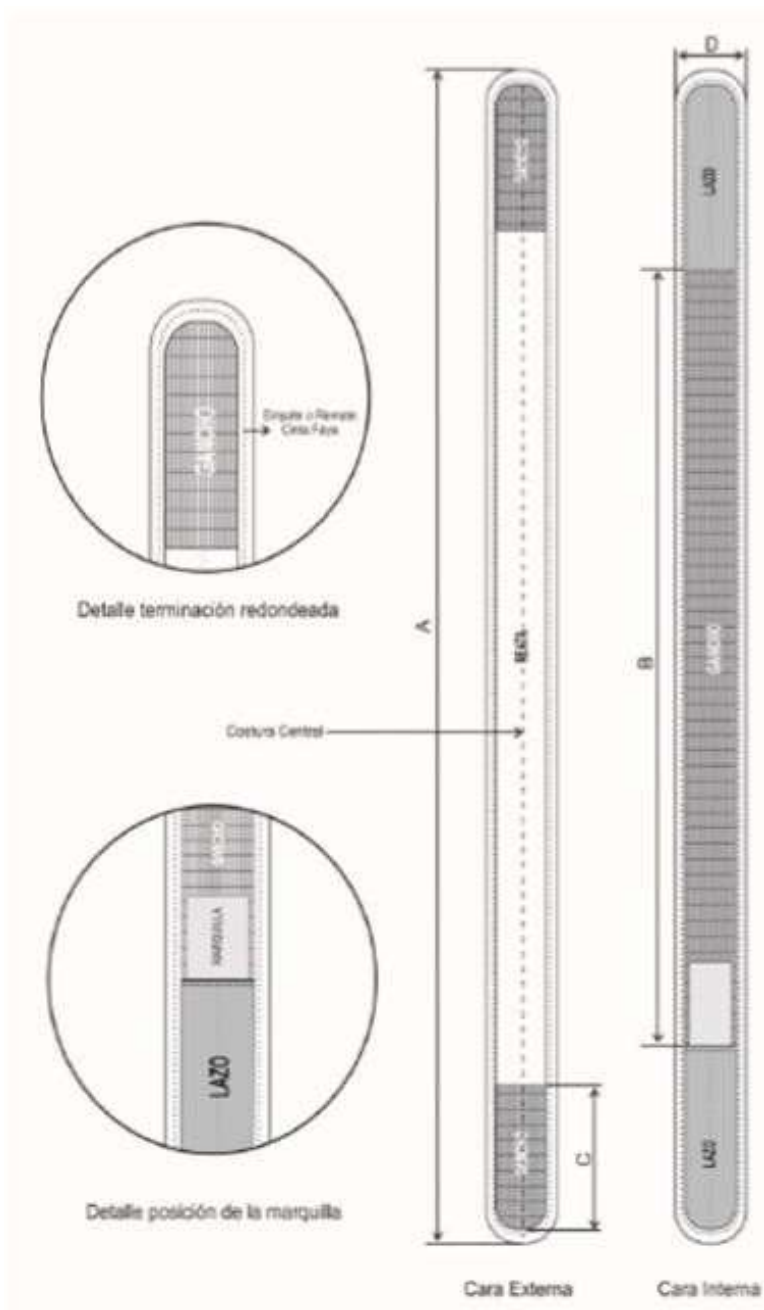


Figura 2. Vista Ilustrativa Cinturón Cara Externa e Interna



FUERZA AEREA COLOMBIANA

**CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.**

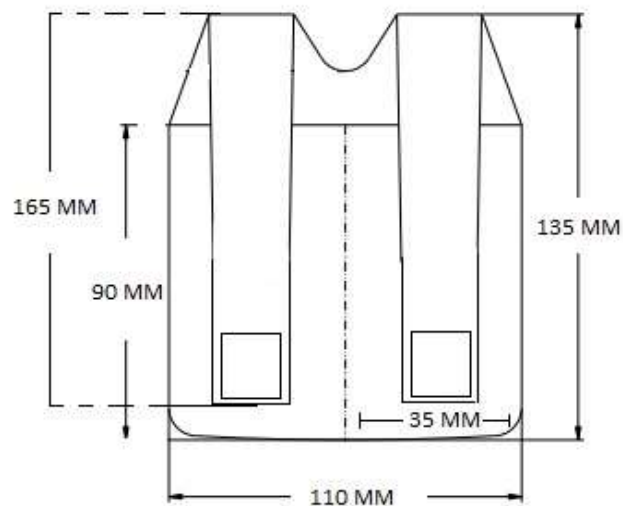
ET-FAC-086-03

Página 34 de 39


27-05-2022

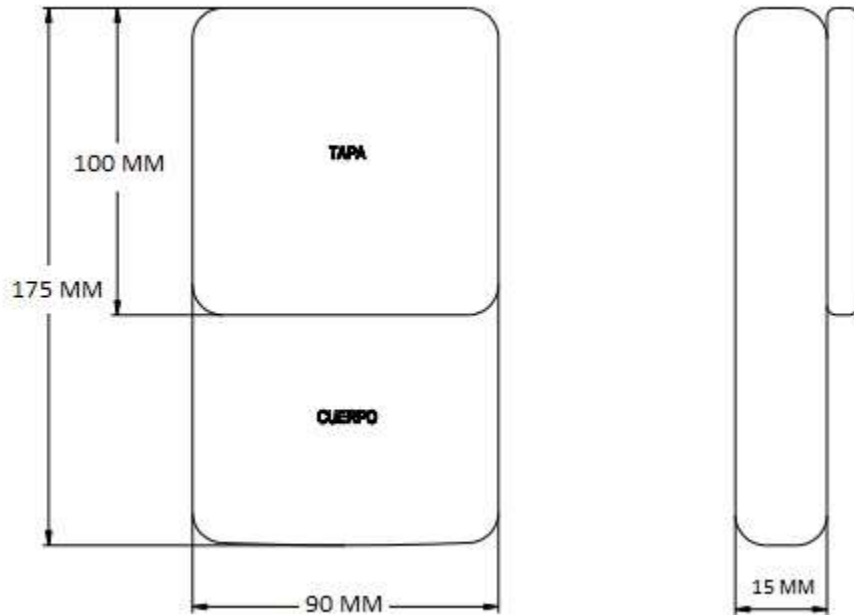


**Figura 3. Porta pistola Vista Frontal y tapa**

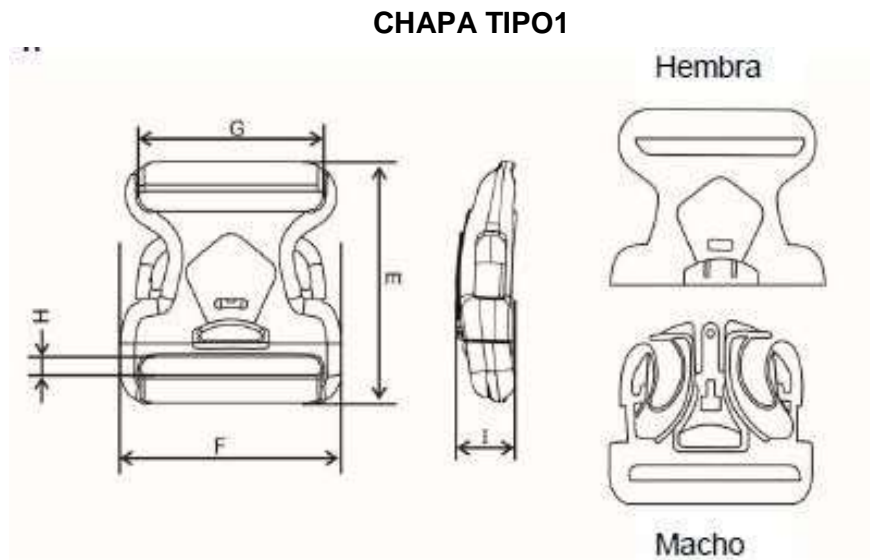


**Figura 4. Porta Proveedores Pistola Vista Frontal y Lateral**

 <b>FUERZA AEREA COLOMBIANA</b>	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.</b>	<b>ET-FAC-086-03</b>
		<b>Página 35 de 39</b>
		<b>27-05-2022</b>

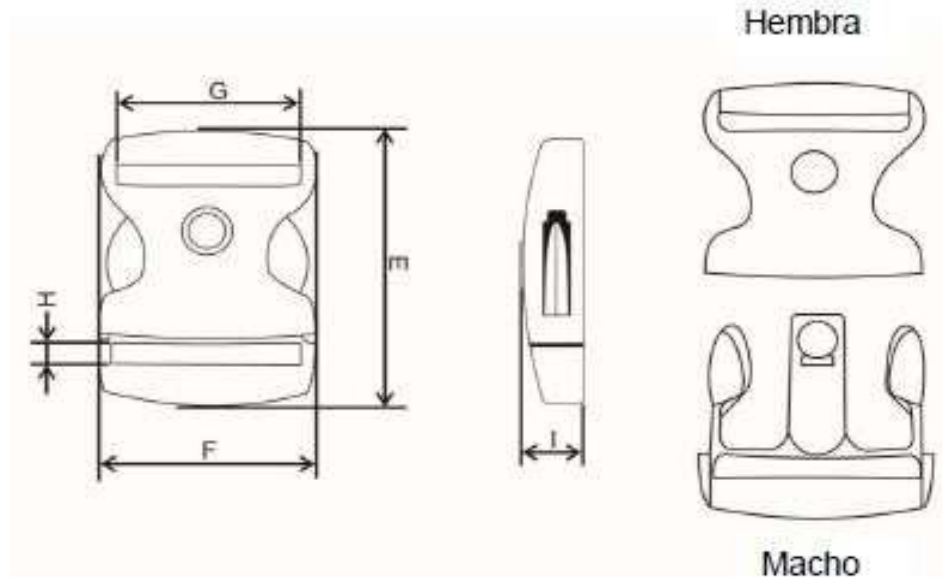


**Figura 5. Porta Celular Vista Frontal y Lateral**

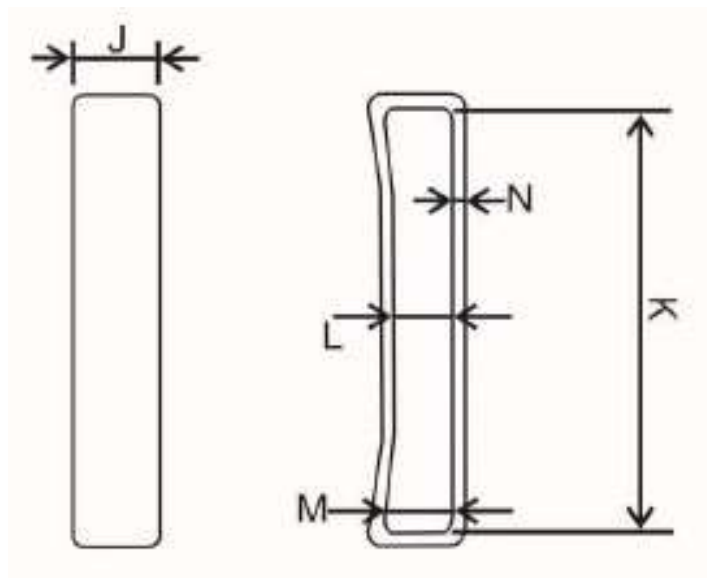


**Figura 6. Vista Ilustrativa Chapas Plásticas**

CHAPA TIPO2




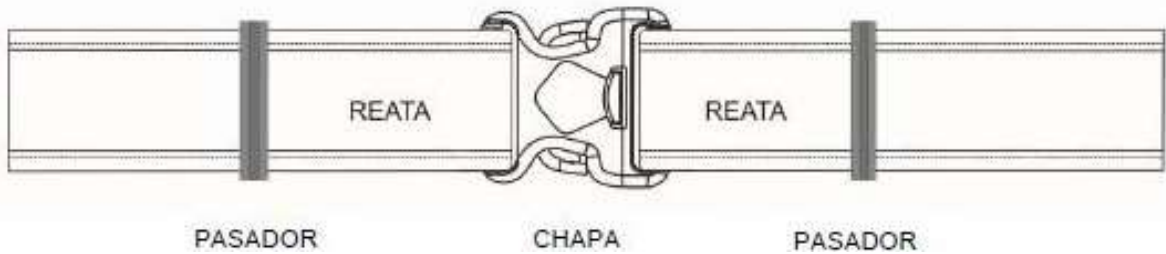
PASADOR TIPO1



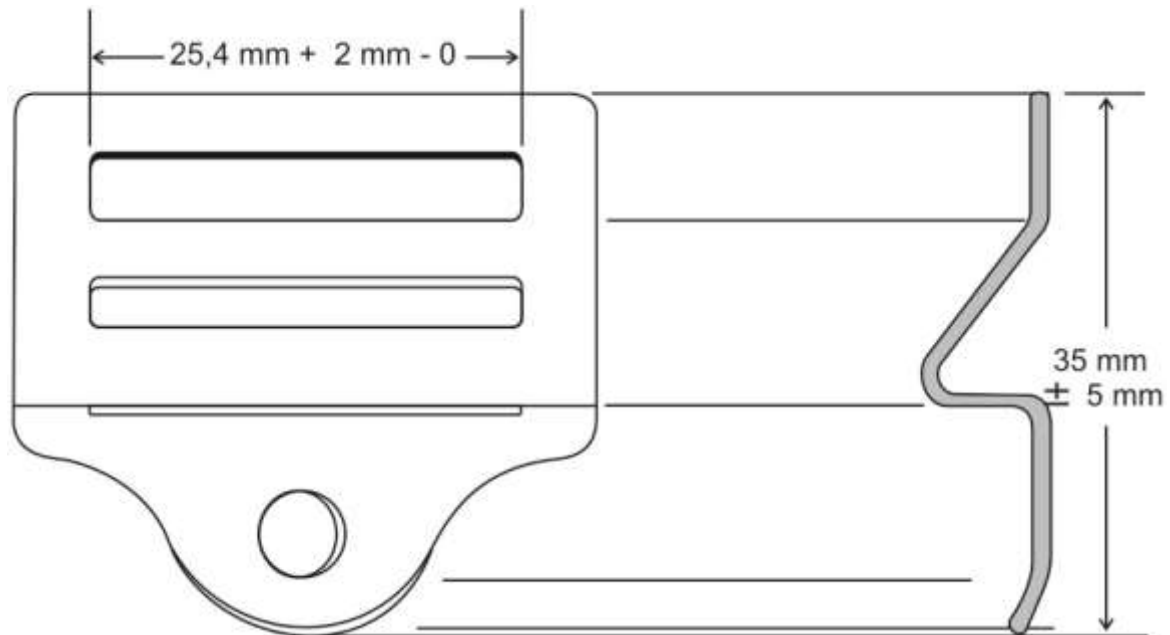
PASADOR TIPO2

Figura 7. Vista Ilustrativa Pasadores

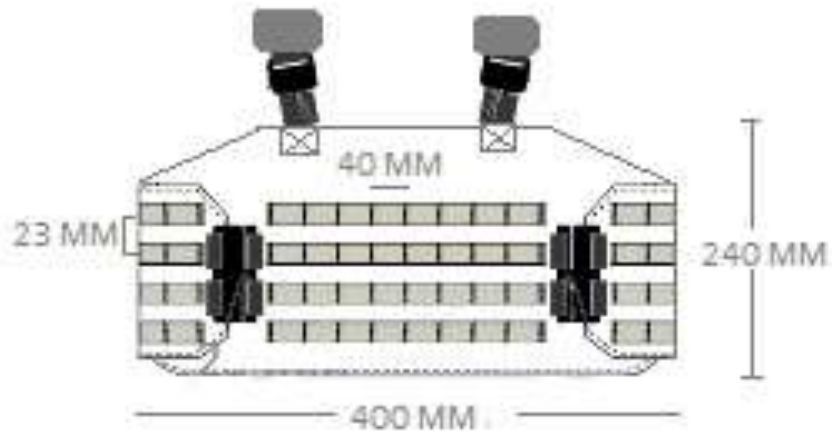
 FUERZA AEREA COLOMBIANA	<b>CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS          DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL          PERSONAL DE OFICIALES Y          SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA          COLOMBIANA.</b>	ET-FAC-086-03
		Página 37 de 39
		27-05-2022



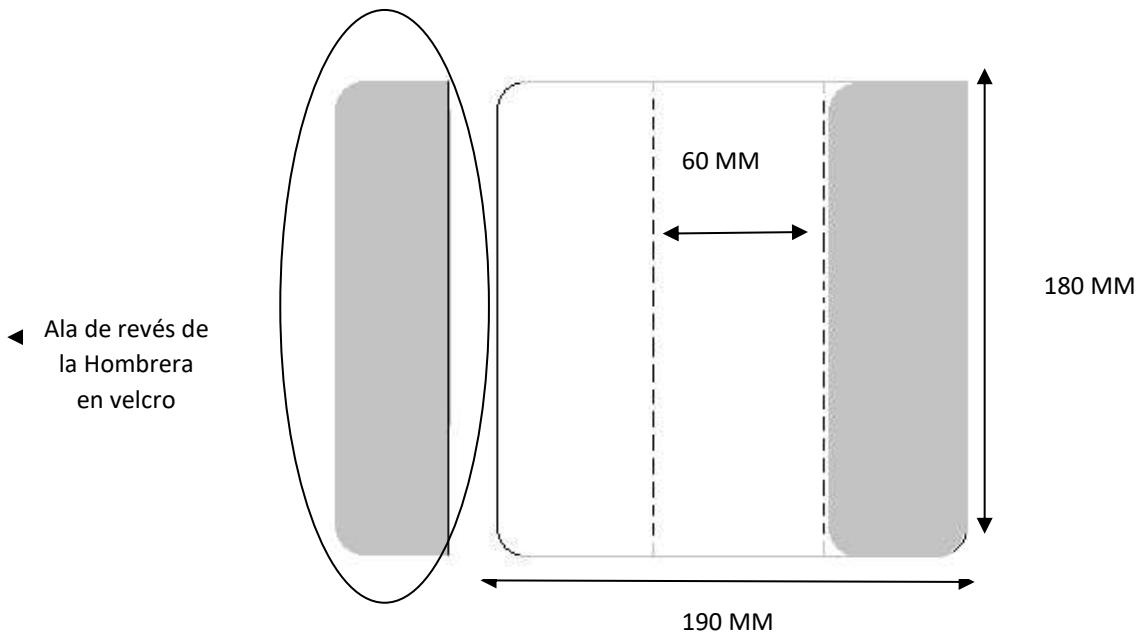
**Figura 8. Posición de las Chapas y Pasadores ensamblados en el cinturón**



**Figura 9. Hebilla doble puente de 25 mm**



**Figura 10. Chaleco tipo Pechera**



**Figura 11. Hombro del Chaleco**



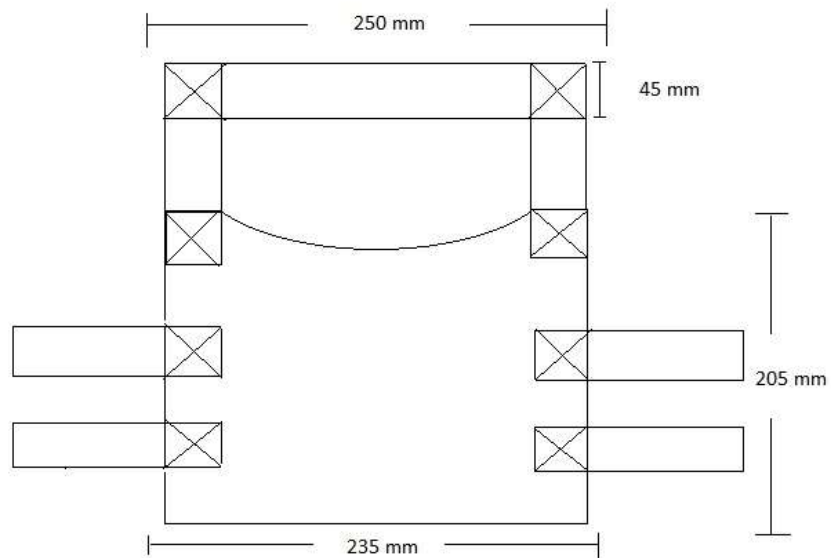
FUERZA AEREA COLOMBIANA

**CONFECCIÓN DE LOS DIFERENTES KITS  
DE PORTE DE ARMAMENTO PARA EL  
PERSONAL DE OFICIALES Y  
SUBOFICIALES DE LA FUERZA AÉREA  
COLOMBIANA.**

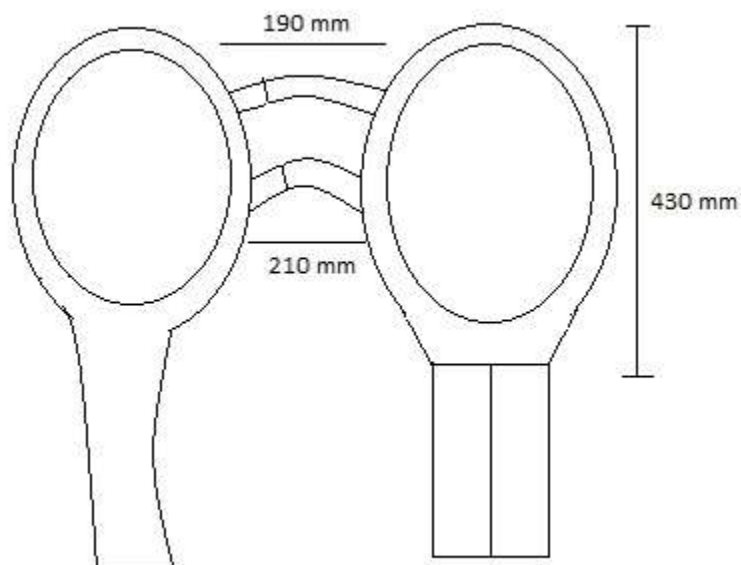
ET-FAC-086-03

Página 39 de 39

27-05-2022



**Figura 12. Parte trasera del Chaleco tipo Pechera**



**Figura 13. Sobaquera**