

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	UNIVERSAL DE CUERO PARA LA POLICIA NACIONAL	NTMD-0055-A1
		1 DE 15
		97 -03-10

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales deben someterse las universales de cuero utilizadas por la Policía Nacional.

2. DEFINICIONES

Para efectos de la presente norma se establecen las siguientes:

Anillo tipo D (trapecio). Elemento metálico que tiene la forma de la letra D mayúscula ubicada en las zonas de conexión. (ver figura N° 1).

Badana natural. Cuero tratado al cromo, pigmentado del color de la universal.

Broche de cazuela. Conjunto metálico empleado en el porta-arma compuesto de dos piezas , hembra y macho fabricado de manera que existe un acoplamiento apropiado entre sus partes.

Carretel. Cilindro de cobre con bordes salientes en sus extremos (Ver figuras N° 1 y N° 2) empleado en las correas de pecho y de hebilladera, como elemento de unión.

Correa de suspensión. Tira de cuero que cruza en forma diagonal el pecho (Ver figura N°1).

Correa hebilladera de pecho. Tira corta de cuero que lleva una hebilla en donde se ajusta la correa de pecho (Ver figura N°1).

Cuero flor corregida. Es aquel cuero cuyo lado flor ha sido sometido a procesos físicos de lijado e impresión.

Cuero plena flor. Aquel cuero que no ha sido lijado por el lado flor.

Cuero medio vaquetón. Es un cuero curtido al tanino y recurtido al cromo utilizado generalmente en talabartería.

Gancho (mico). Instrumento arqueado y puntiagudo, propio para colgar la espada o el sable (Ver figuras N° 1 y N° 2).

Lado carne. Superficie de la piel o del cuero opuesto al lado flor.

Lado flor. Superficie de la piel o del cuero que corresponde al lado del pelo del animal.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	UNIVERSAL DE CUERO PARA LA POLICIA NACIONAL	NTMD-0055-A1
		2 DE 15
		97 -03-10

Mascarón. Figura que se usa como adorno en el tiro, cumpliendo con las funciones de hebilla (Ver figura N° 1).

Media luna. Argolla en forma de arco (Ver figura N° 1).

Mosquetón. Pieza metálica de cierre seguro, la cual se une generalmente al extremo libre del elemento de amarre, a un punto de anclaje o a una zona de conexión en los cinturones.

Perno. Cuerpo metálico largo y de cabeza esférica cuya función es la de asegurar el cinturón (Ver figuras N° 1 y N° 2).

Terciador. Correa atravesada diagonalmente sobre la cual cuelga el porta-arma (Ver figura N° 3).

Tiro. Correa sobre la cual cuelga la espada o el sable (Ver figuras N° 1 y N° 2).

Universal. Arnés que se coloca alrededor del torso, con correas terciadas sobre los hombros y con accesorios, para asegurarlo al cuerpo (ver figuras N° 1 y N° 2).

3. CONDICIONES GENERALES

3.1 COMPONENTES

La universal está formada por un cinturón central en cuero medio vaquetón con perforaciones laterales para el cierre de la hebilla y orificios centrales para el perno. En su borde superior van tres medias lunas y una correa hebilladera de pecho que sujeta a la correa larga de pecho. La universal debe ir forrada en cuero tipo badana. En su borde superior debe llevar dos argollas tipo D y una argolla media luna en la cual va ubicado el tiro (Ver figura N° 1).

El cinturón debe llevar un pasador, la correa hebilladera de pecho y la correa hebilladera del terciador deben llevar dos pasadores.

3.2 MATERIALES

3.2.1 Elementos de cuero. El cuero debe ser de espesor uniforme, flexible y no tener empalmes, agujeros, cicatrices ni marcas de pirograbado.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	UNIVERSAL DE CUERO PARA LA POLICIA NACIONAL	NTMD-0055-A1
		3 DE 15
		97 -03-10

3.2.2 Elementos metálicos. Todo elemento metálico debe ser de cobre amarillo, estar libre de grietas, rebabas, aristas vivas y debe presentar un aspecto de lisura. El mascarón debe tener sus rasgos claramente definidos. Las hebillas deben ser adecuadas para el ancho del cinturón y las correas.

3.3 CINTURONES Y CORREAS

Deben ser en cuero con la parte de carne orientada hacia el cuerpo del usuario y deben estar forrados en cuero tipo badana. La inserción de elementos metálicos en el cinturón y las correas, se efectuará de forma que no ejerzan presiones directas sobre el usuario. Cuando la correa lleve agujeros en los bordes de los mismos se debe usar un sistema apropiado para evitar la rasgadura del cuero.

3.4 COSTURAS

Al terminar las costuras el hilo se debe fijar o unir convenientemente para evitar que sus puntos puedan soltarse.

3.5 HEBILLAS Y MOSQUETONES

Estos elementos deben garantizar un cierre permanente.

3.6 COLOR

Según el grado de quienes las utilicen, las universales, pueden ir de color, marrón negro o blanco.

4. REQUISITOS

4.1 ELEMENTOS EN CUERO

4.1.1 Calibre. El calibre del cuero medio vaquetón debe ser de 3,0 mm a 3,5 mm y el espesor de la badana debe ser de 0,8 mm a 0,9 mm cuando se someta al ensayo descrito en el numeral 6.1 .

4.1.2 Resistencia a la flexión. No deberá apreciarse en la muestra a simple vista ninguna

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	UNIVERSAL DE CUERO PARA LA POLICIA NACIONAL	NTMD-0055-A1
		4 DE 15
		97 -03-10

grieta o hendidura cuando se someta al ensayo descrito en el numeral 6.2 .

4.1.3 Resistencia al desgarramiento. La resistencia al rasgado no será inferior a 50 daN/cm² ± 0,1 daN/cm², cuando se realice el ensayo descrito en el numeral 6.3 .

4.1.4 Resistencia del color al frote. La tela no se deberá manchar cuando se realice el ensayo descrito en el numeral 6.4 .

4.1.5 Reventado del lado flor. Tendrá un mínimo de 40 daN/cm. Cuando se someta al ensayo descrito en 6.5 .

4.2 ELEMENTOS METALICOS

4.2.1 Resistencia a la corrosión. Los elementos metálicos no presentarán evidencia de corrosión a simple vista cuando se sometan al ensayo descrito en el numeral 6.6 .

4.2.2 Dimensiones. Las dimensiones de estos elementos son las indicadas en la tabla N° 1 .

TABLA N° 1. DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS METALICOS

Elementos	Dimensiones (mm)
- Anillo Tipo D Calibre Altura del paralelogramo Base menor Base mayor	 3,5 ± 0,5 25 ± 2 13 ± 1 20 ± 1
- Hebilla del cinturón Ancho Largo Calibre Ancho del contorno	 40 ± 2 65 ± 5 6 ± 1 5 ± 1
- Hebilla de las correas ancho Largo Calibre	 35 ± 2 30 ± 2 3,5 ± 0,5
- Media luna Diámetro Calibre	 38,0 ± 1 4 ± 1

4.3 COSTURAS

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	UNIVERSAL DE CUERO PARA LA POLICIA NACIONAL	NTMD-0055-A1
		5 DE 15
		97 -03-10

Las costuras deberá soportar como mínimo una fuerza de 20 daN. Cuando se efectúa el ensayo descrito en el numeral 6.7 .

4.4 HILOS

Los hilos utilizados deben ser del mismo color de la universal y del tipo bondeado nailon 3 cabos que cumpla los requisitos indicados en la tabla N° 2 cuando se realice el ensayo descrito en 6.8 .

4.5 TALLAS

Las tallas de las universales deben ajustarse a las medidas establecidas en la tablas N° 3 y N° 4 (Ver figura N° 5).

TABLA N° 2. REQUISITOS PARA LOS HILOS SINTETICOS

Característica		Hilo bondeado
Tenacidad, en cN/tex	Mín	56,7
Título, en tex	Mín	70,5
Alargamiento, en %	Mín	33
Solidez del color al lavado	Mín	3
Encogimiento, en %	Máx	5

TABLA N° 3. MEDIDAS DE LA UNIVERSAL (cm)

Talla	Cinturón * (A)	Correa de pecho * (B)	Correa hebilla de la universal * (C)	Terciador * (D)	Correa hebilla terciador * (E)
34	105-108	90	29	105	35
36	112-115	92	29	105	35
38	118-121	94	31	110	37
40	125-127	96	31	110	37
42	128-130	98	31	110	37

Nota: Para las medidas B,C,D y E de la tabla N° 3.,se acepta una tolerancia de $\pm 0,5$ cm

* (ver figuras N° 3 y N° 5)

**TABLA N° 4. DISTANCIA DE LA TERCERA MEDIA LUNA CON RESPECTO A LA
HEBILLA CENTRAL**

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	UNIVERSAL DE CUERO PARA LA POLICIA NACIONAL	NTMD-0055-A1
		6 DE 15
		97 -03-10

Talla	Distancia en cm
34	49
36	49
38	52
40	52
42	57

5. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO

5.1 TOMA DE MUESTRAS PARA CONDICIONES GENERALES

5.1.1 Muestreo para condiciones generales. Sobre cada lote de universales se debe efectuar una inspección visual para verificar si el producto cumple las condiciones generales y las condiciones de empaque y rotulado, especificados en esta norma. De cada lote se debe extraer al azar el número de universales indicado en la tabla N° 5, establecido para un plan de muestreo simple, inspección normal II y un Nivel Aceptable de Calidad (NAC) de 6,5%.

TABLA N° 5. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR CONDICIONES GENERALES

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra	Número permitido de defectuosos en la muestra
91 - 150	20	3
151 - 280	32	5
281 - 500	50	7
501 - 1200	80	10
1201 - 3200	125	14
3201 - 10000	200	21

5.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para condiciones generales. Si la cantidad de

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	UNIVERSAL DE CUERO PARA LA POLICIA NACIONAL	NTMD-0055-A1
		7 DE 15
		97 -03-10

universales defectuosas encontradas en la muestra es mayor al número permitido de defectuosas, el lote se debe devolver al proveedor. En caso contrario se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 5.2 .

5.2 TOMA DE MUESTRAS PARA ENSAYOS

5.2.1 Muestreo para ensayos. Para verificar los requisitos establecidos en la presente norma se debe tomar al azar del lote que cumpla con el numeral 5.1.1, el número de universales indicado en la tabla N° 6, establecido para un plan de muestreo simple, inspección especial S-3 y un NAC de 4,0 %, los cuales deben someterse a los ensayos definidos en el capítulo 6.

TABLA N° 6. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra	Número permitido de defectuosos en la muestra
91 - 150	3	0
151 - 500	3	0
501 - 3200	13	1
3201 - 10000	20	2

NOTA. Para lotes menores de 91 universales, el tamaño de la muestra se debe acordar entre el contratante y el proveedor.

5.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para requisitos. Si el número de universales defectuosas encontradas en la muestra es menor o igual al número permitido de defectuosas, se debe aceptar el lote, Si el número de unidades defectuosas es mayor, se debe rechazar el lote.

6. ENSAYOS

Tanto los cinturones como las correas deben acondicionarse antes de los ensayos.

Acondicionamiento normal. Se debe considerar que las muestras se encuentren en condiciones normales, cuando hayan permanecido un mínimo de 24 horas a temperatura de 20 °C y humedad relativa de 55 % ± 10 %.

6.1 DETERMINACION DEL CALIBRE DE LOS CUEROS

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	UNIVERSAL DE CUERO PARA LA POLICIA NACIONAL	NTMD-0055-A1
		8 DE 15
		97 -03-10

Se efectúa de acuerdo con la NTC 1077, para el número de probetas indicada en la Tabla N° 5.

6.2 RESISTENCIA A LA FLEXION

Se efectúa de acuerdo con la NTC 2216, para el número de probetas indicado en la Tabla N° 5.

6.3 RESISTENCIA AL DESGARRAMIENTO

Se efectuará de acuerdo con la NTC 2216, para el número de probetas indicado en la Tabla N° 5.

6.4 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA DEL COLOR AL FROTE

Se efectúa de acuerdo con la NTC 2216.

6.5 DETERMINACION DEL REVENTADO DEL LADO FLOR DEL CUERO

Se efectúa de acuerdo con la NTC 1042.

6.6 RESISTENCIA A LA CORROSION

Se efectúa de acuerdo con la NTC 2021, para el número de probetas indicado en la Tabla N° 5.

6.7 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA ROTURA DE LAS COSTURAS

Las costuras empleadas en la fabricación de las universales deben someterse al ensayo de resistencia establecido en la NTC 2038.

6.8 ENSAYOS PARA HILOS UTILIZADOS EN LA FABRICACION DE UNIVERSALES

6.8.1 Determinación de la tenacidad. Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 386.

6.8.2 Determinación del título. Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 842.

6.8.3 Determinación del alargamiento. Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 386.

6.8.4 Determinación de la solidez del color al lavado. Se efectúa de acuerdo con lo

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	UNIVERSAL DE CUERO PARA LA POLICIA NACIONAL	NTMD-0055-A1
		9 DE 15
		97 -03-10

indicado en la NTC 1155, método B, ensayo 3.

6.8.5 Determinación del encogimiento. Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1981.

7. EMPAQUE Y ROTULADO

7.1 EMPAQUE

Empaque individual en bolsas de polietileno de mínimo espesor 0,03 mm (calibre comercial 3) y en cajas de cartón debidamente selladas e identificadas. En cada caja de cartón se deben empacar entre 30 – 40 unidades

7.2 ROTULADO

Las universales deberán presentar un repujado en la lengüeta de la hebilla, en la que se indique.

- Fecha de fabricación, expresado en año y mes, ejemplo 94-10.
- Nombre del fabricante o marca.
- El número de talla de acuerdo a las especificaciones de la Tabla N° 2.
- El número y el año del contrato.

8. APENDICE

8.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

NTC 386	Hilazas. Determinación de la carga de rotura y la elongación.
NTC 842	Hilazas. Determinación del título. Método de la madeja.
NTC 1042	Cueros. Determinación de la carga, distensión a la rotura y reventado del lado flor.
NTC 1077	Cueros. Determinación del espesor.
NTC 1097	Control estadístico de calidad. Inspección

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	UNIVERSAL DE CUERO PARA LA POLICIA NACIONAL	NTMD-0055-A1
		10 DE 15
		97 -03-10

por atributos. Planes de muestra única, doble y múltiple con rechazo.

NTC 1155	Materiales textiles. Determinación de la solidez del color al lavado doméstico e industrial.
NTC 1981	Industria del cuero. Hilos para la fabricación de calzado.
NTC 2021	Higiene y seguridad. Cinturones de seguridad.
NTC 2038	Industria del cuero. Calzado de cuero.
NTC 2216	Cuero de ganado bovino para la fabricación de calzado. Especificaciones.

8.2

ANTECEDENTES

POLICIA NACIONAL. Especificaciones técnicas de elementos de intendencia. Universales. Santafé de Bogotá D.C., 1993 .

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS. Higiene y seguridad. Arnéses de seguridad. Bogotá, 1985. 8p (NTC 2037).

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	UNIVERSAL DE CUERO PARA LA POLICIA NACIONAL	NTMD-0055-A1
		11 DE 15
		97 -03-10

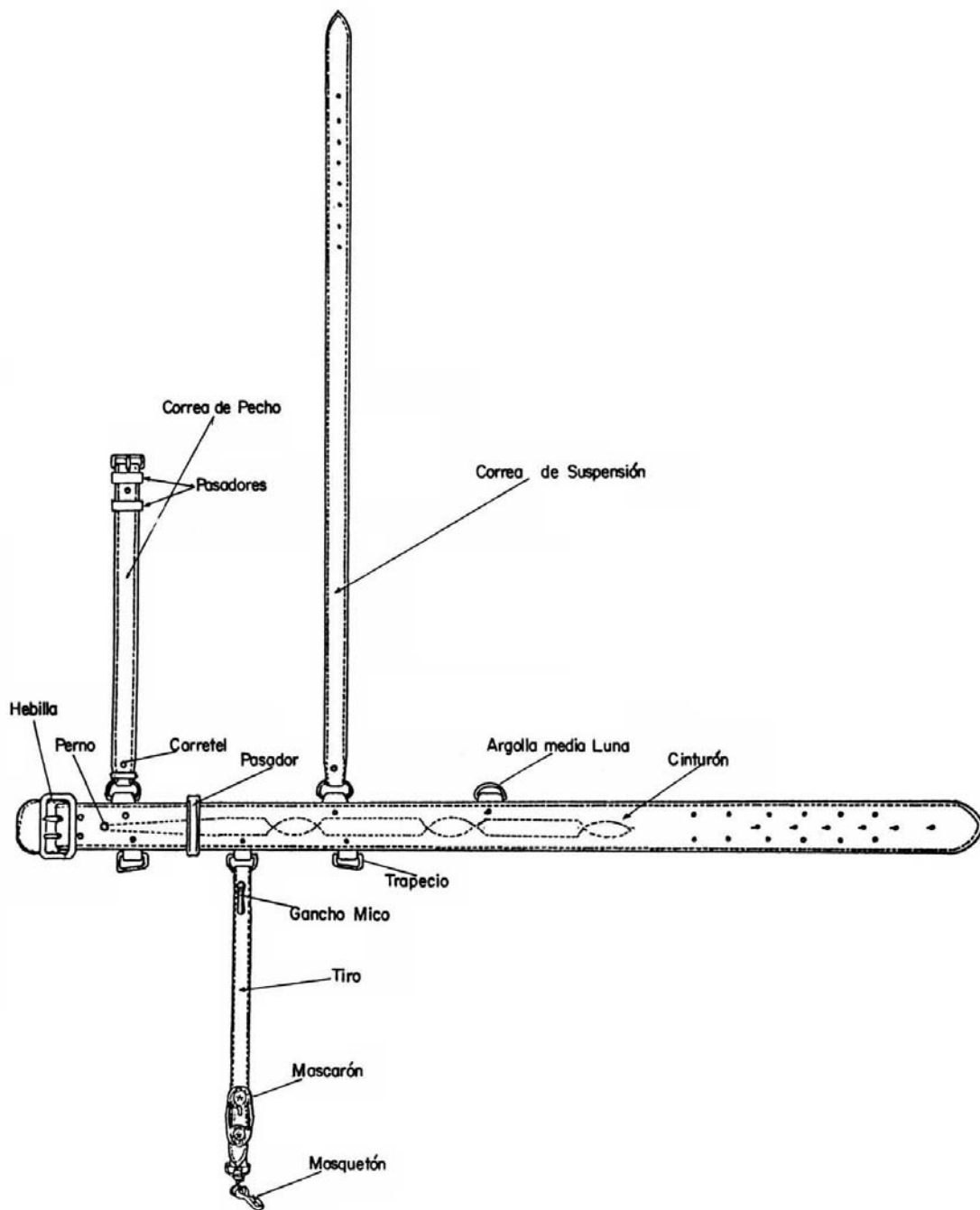


FIGURA Nº 1 Universales

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	UNIVERSAL DE CUERO PARA LA POLICIA NACIONAL	NTMD-0055-A1
		12 DE 15
		97 -03-10

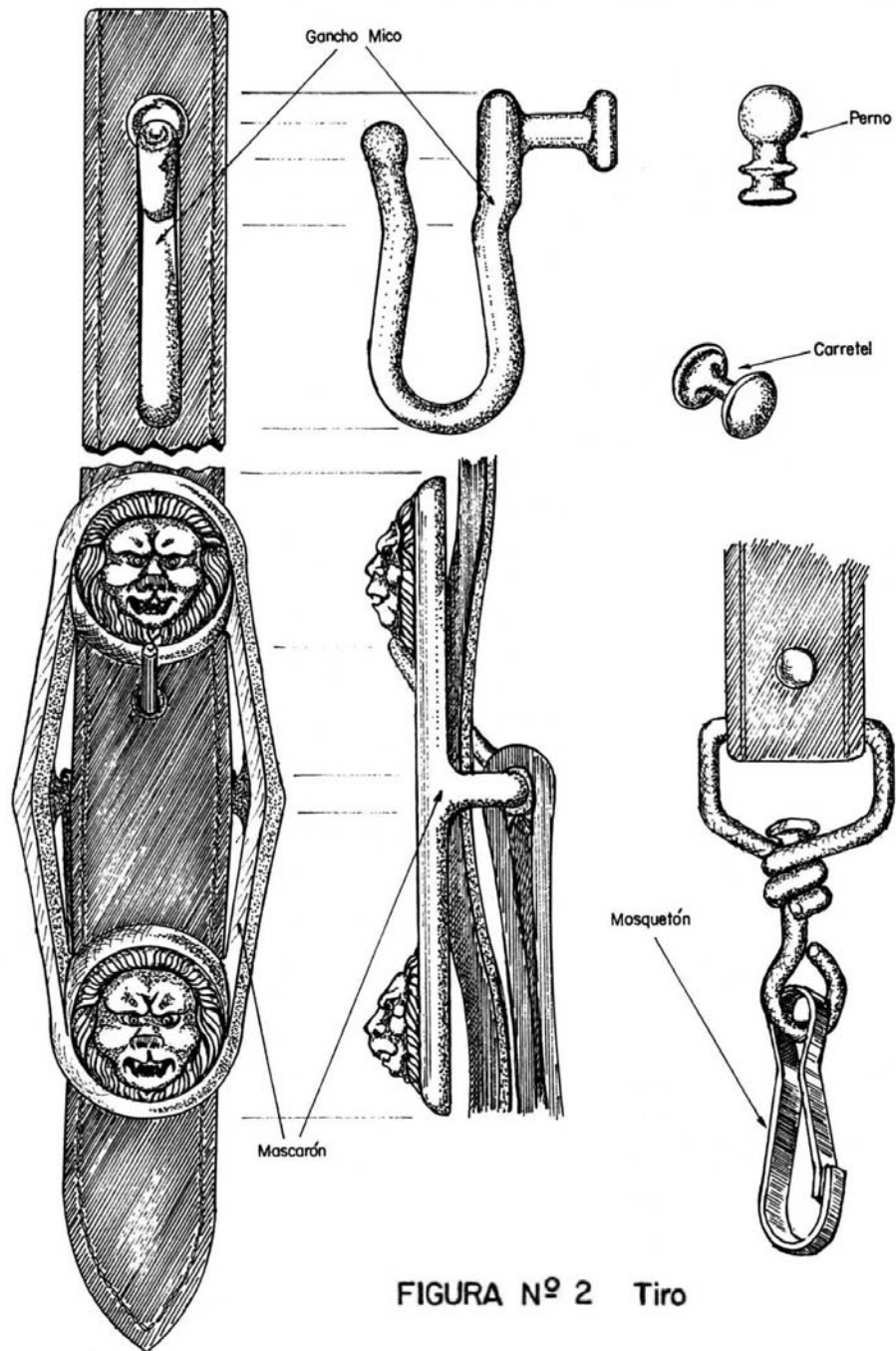


FIGURA N° 2 Tiro

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	UNIVERSAL DE CUERO PARA LA POLICIA NACIONAL	NTMD-0055-A1
		13 DE 15
		97 -03-10

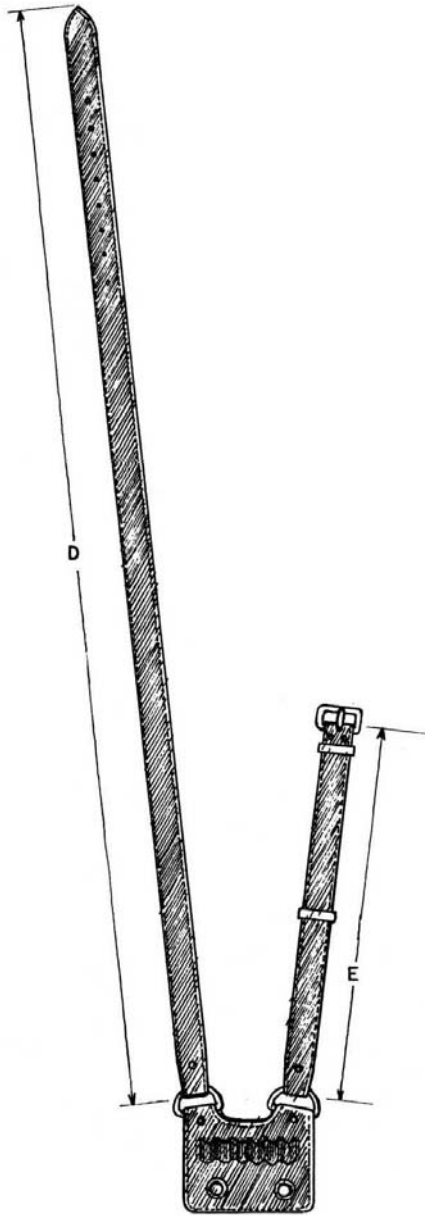


FIGURA Nº 3 Terciador

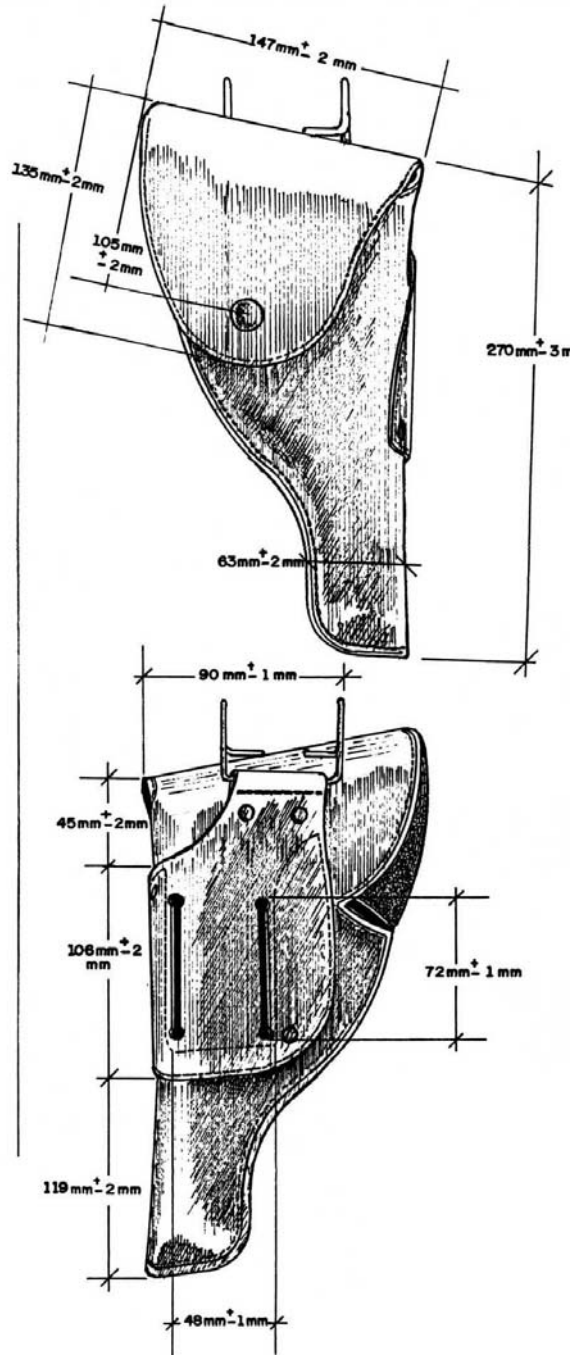


FIGURA Nº4 Porta-arma

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	UNIVERSAL DE CUERO PARA LA POLICIA NACIONAL	NTMD-0055-A1
		14 DE 15
		97 -03-10

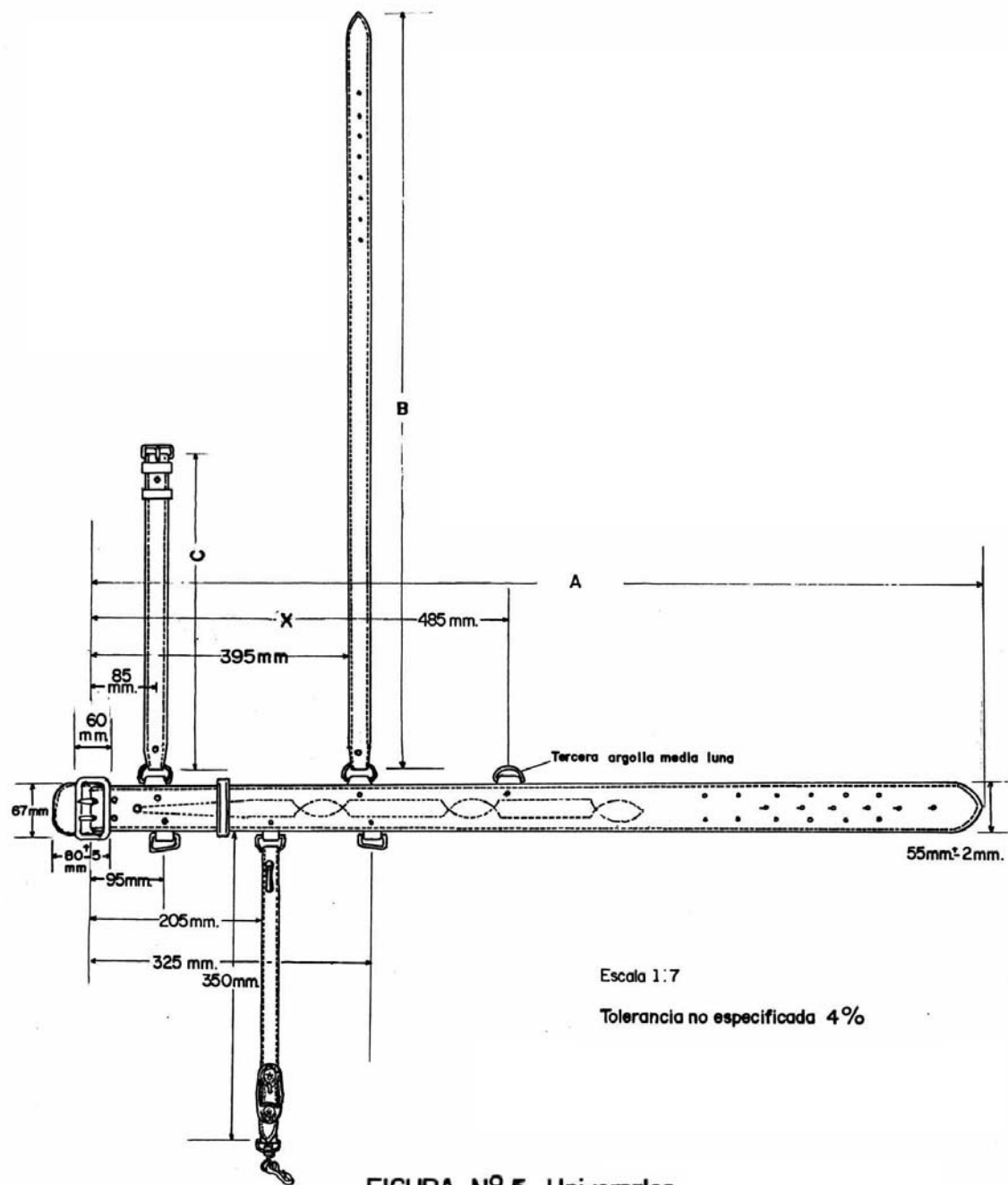


FIGURA Nº 5 Universales

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	UNIVERSAL DE CUERO PARA LA POLICIA NACIONAL	NTMD-0055-A1
		15 DE 15
		97 -03-10

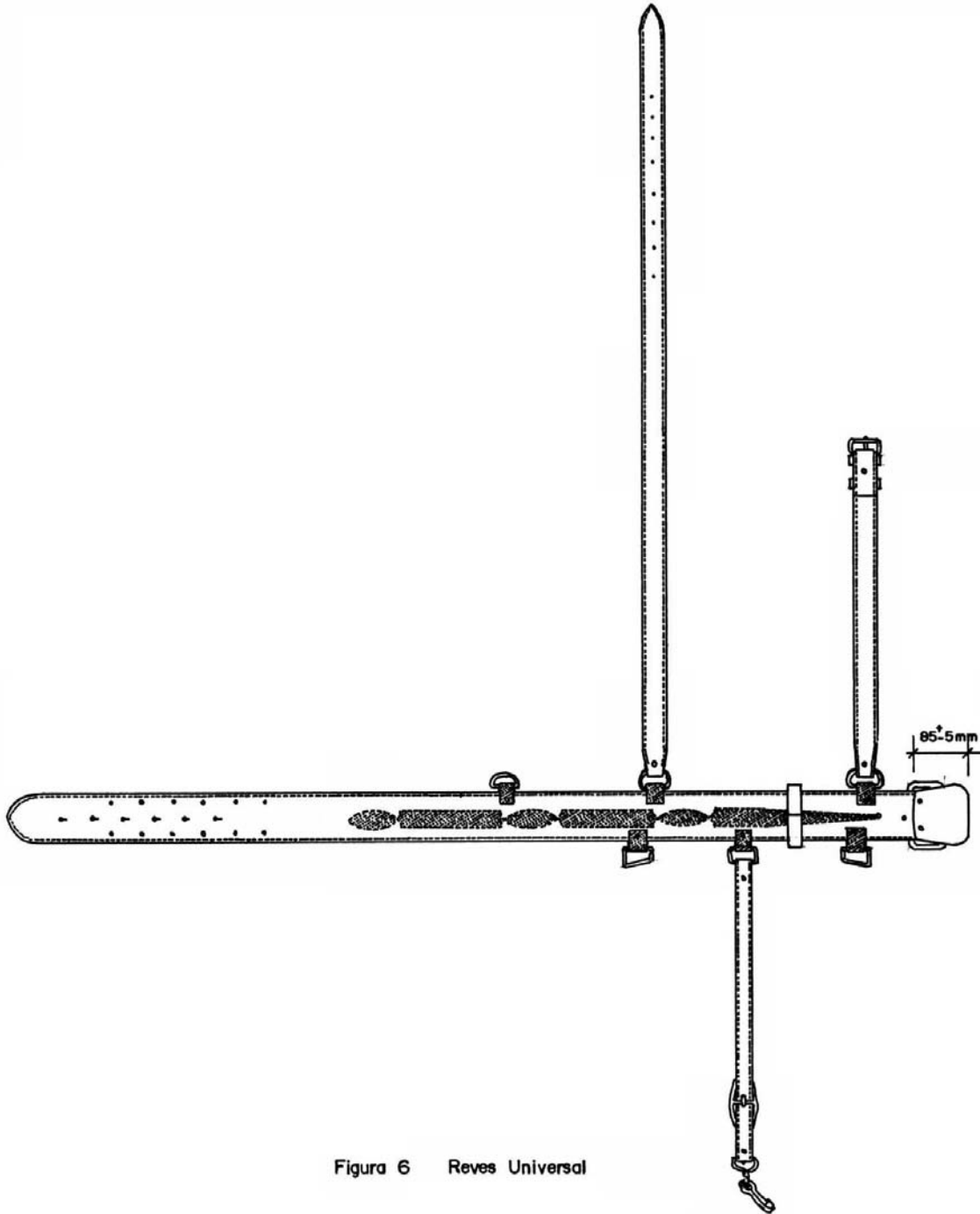


Figura 6 Reves Universal