



ANEXO XVI
BOTA DE TRABAJO CUERPO NACIONAL DE POLICIA

(Según muestra que obra en poder de la Unidad de Vestuario y Equipo, que podrá ser examinada y comprobada por los posibles licitadores para su posterior suministro).

1.- DESCRIPCION

Bota tobillera negra tipo Blucher compuesta de corte, cierre, forro, plantilla interior, palmilla y suela.

Su diseño se ajustará al croquis adjunto.

1.1.- CORTE DE PIEL

1.1.1.- Pala: Pieza de piel flor vacuna negra hidrofugada de espesor 1.6-1.8 mm, que irá desde la puntera hasta la zona de tacón. Irá unida a la trasera, fuelle y talones. La unión a los talones y al fuelle será mediante pespunte doble.

La piel incorporará por la parte interior un soporte termoplástico para dar consistencia a la bota y que a la vez no perjudique la transpiración.

1.1.2.- Trasera: Pieza de piel flor vacuna, negra hidrofugada de 1.6-1.8 mm en forma de semiluna, que irá unida a la pala, y a los talones con pespunte doble.

La anchura total de la trasera será de 195 ± 5 mm y su altura máxima en la parte posterior del tacón será de 60 ± 5 mm.

1.1.3.-Reflectante: Cosida a la trasera habrá una tira de forma trapezoidal de material retroreflectante de 15 ± 2 mm de ancho y unos 80 ± 5 mm de largo, según norma UNE-EN 471 con la leyenda POLICIA en letra tipo "TERMINATOR". La parte superior del reflectante estará a 12 mm de la parte superior de la trasera.

1.1.4.- Lengüeta. Estará compuesta por:

- En los laterales, dos piezas de napa negra hidrofugada (espesor 1,1–1,3 mm) cosida a los talones mediante pespunte doble y a la pieza central por pespunte simple, formando fuelle.
- Pieza central de piel flor vacuna negra hidrofugada 1.6-1.8 mm de 97 ± 5 mm de anchura máxima en la parte superior y 75 ± 5 en la inferior. En los laterales de dicha pieza irá unido el fuelle. La mitad superior de la lengüeta irá acolchada con esponja de 4 mm de grosor.

La altura total de la lengüeta sobrepasará ligeramente la altura máxima de la bota.

1.1.5.- Talones dos piezas de piel flor negra hidrofugada de espesor 1.6-1.8 mm unidos entre si y a la pala, trasera, cuello y fuelle con pespunte doble.

Los talones se extenderán hasta la parte frontal de la bota formando las ojeteras.

Los talones irán unidos a la lengüeta en la parte más anterior con presilla de pespunte doble.

La piel incorporará por la parte interior un soporte termoplástico para dar consistencia a la bota y que a la vez no perjudique la transpiración.

1.1.6.- Cuello: Pieza de 20 ± 5 mm de ancho en la parte posterior y de 40 ± 5 mm de ancho en la zona más próxima a la ojetera. Estará formado por una pieza de napa negra hidrofugada (espesor 1,1 –1,3 mm) cosida y vuelta al forro con 10 mm de acolchado interior. En la zona central deberá llevar un pespunte paralelo al contorno superior del talón que dividirá el cuello en dos zonas.

1.1.7.- Ancho de la puntera será de 86 ± 2 mm, medido entre los puntos D y E (Ver Figura 1). Según el siguiente método:

Método de medida de puntera

Determinación del eje de longitudinal: (Figura 2)

Para trazar el eje longitudinal se coloca el calzado sobre una superficie horizontal y contra un plano vertical que toque el borde de la suela en los puntos A y B, del lado interior del calzado. Se sitúan dos planos verticales, en ángulo recto con el primero, que toquen la suela en los puntos X e Y, puntera y tacón, respectivamente. Se traza una línea desde X hasta Y. Esta línea será el eje longitudinal del calzado.

Figura 1

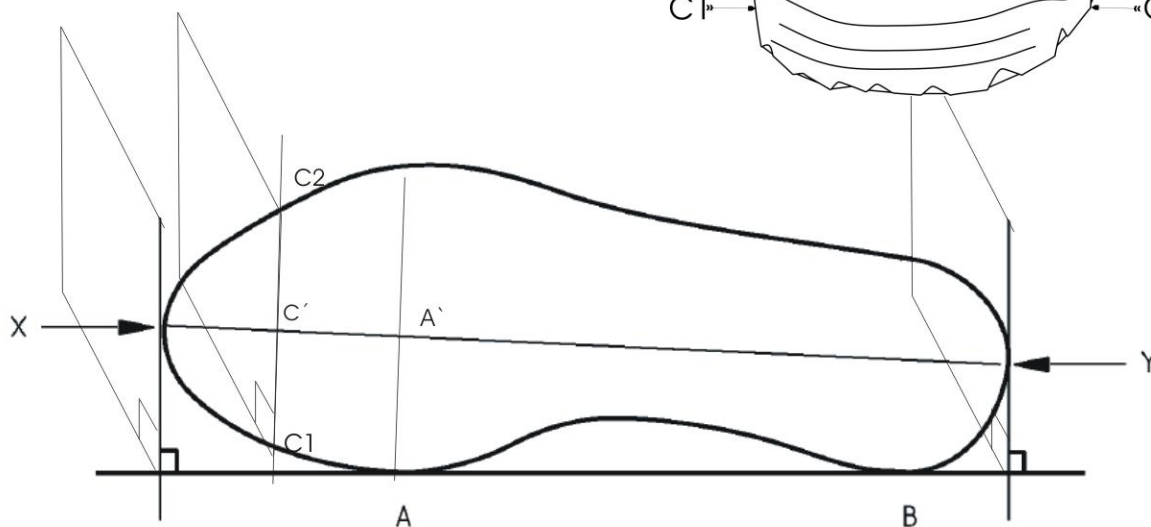
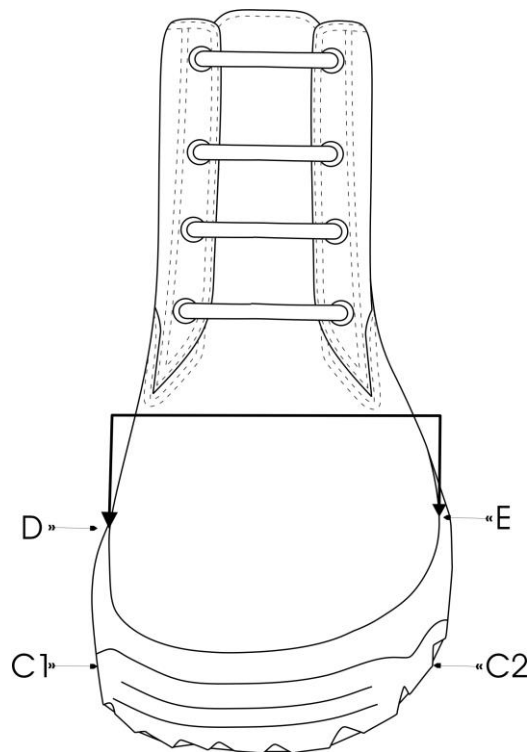


Figura 2

Determinación de los puntos D y E

El punto A' lo definen el eje XY y la perpendicular a este eje que pasa por A.

El punto C' se encuentra a mitad de distancia entre X y A'. Se traza una perpendicular al eje XY que pase por C' obteniéndose la recta C1C2. El plano perpendicular a la superficie horizontal que contenga la recta C1C2 y que corte la unión corte-piso determinará los puntos D y E



1.1.8.- Medidas generales:

La altura máxima de la bota (tomada a partir del suelo en talla 42) será de 160 ± 5 mm y en la parte correspondiente a la zona posterior del tacón será de 133 ± 5 mm. Por el interior (sin plantilla), la medida máxima de la bota será de 137 ± 5 mm y en la zona posterior del tacón será de 108 ± 5 mm.

Todas las piezas de piel estarán unidas entre si por pespuntos de hilo negro de poliamida hidrofugado.

Bajo la piel deberá ir provisto en la puntera de un tope de 1 mm y en la trasera de un contrafuerte de doble cara, de grosor 1,5 milímetros, ambos de fibras sintéticas y termoplásticas con todos los bordes convenientemente rebajados.

1.2- CIERRE

Se efectúa de la siguiente forma:

En toda la longitud del empeine irán cuatro pares de ojetes de latón pavonado. Por el interior de los ojetes pasa un cordón tubular de color negro hidrofugado de 90 centímetros de largo. Los extremos de los cordones irán rematados con cabetes plásticos.

1.3.- FORRO

El interior del zapato irá recubierto por un forro técnico textil compuesto por dos piezas

Dispondrá de un tratamiento antibacteriano para mantener la higiene del pie y evitar la proliferación de bacterias y hongos

1.4.- PLANTILLA INTERIOR

Plantilla interior preformada anatómicamente, diseñada para conferir al pie comodidad en todo momento y posición. Estará compuesta por tres capas: dos capas de poliuretano espumado y la superior de textil suave y resistente a la abrasión.

El conjunto proporcionará una excelente resistencia y amortiguación, eliminando la humedad derivada de la transpiración; garantizando la higiene total del pie, por su tratamiento antihongos y bacterias.

1.5.- PALMILLA

Palmilla de montado anti-perforación en poliéster de alta tenacidad.

1.6.- SUELA

Formada por entresuela de poliuretano y patín de caucho nitrilo. La unión será mediante sistema inyección directa al corte para asegurar una perfecta unión del corte a la suela y con objeto de garantizar que el calzado ha sido confeccionado y ensamblado expresamente para el citado expediente de contratación.



La suela estará diseñada para favorecer el drenaje de la misma en todo tipo de superficies, actuando de forma auto-limpiante debido a la inclinación de sus relieves y por presentar mayor superficie en la base de la suela que en el extremo final. Asimismo estará fabricada para resistir resbalamiento tanto en acero como en baldosa.

Su diseño se deberá aproximar lo más posible al croquis que se adjunta a modo orientativo.

2.- MEDIDAS GENERALES DE LA SUELA.

- Largo suela: 291 ± 3 mm
- Ancho de suela (planta): 110 ± 3 mm
- Anchura tacón: 85 ± 3 mm
- Espesor de la suela en el exterior en la zona puntera: 26 ± 3 mm
- Espesor máximo de la suela en la zona de flexión: 27 ± 3 mm
- Altura máxima de la suela en el tacón en la zona del maléolo: 40 ± 3 mm
- Altura máxima de la suela en el tacón en la zona de la trasera: 36 ± 3 mm

2.1.- OTROS REQUISITOS DE CONFECCIÓN. TOLERANCIAS.

La tolerancia de los valores de medidas que no hayan sido especificados con anterioridad serán del ± 3 %.

Todas las medidas especificadas en el presente documento están tomadas sobre la base de una talla 42.

A título orientativo, el diseño del corte y de la suela se ajustará al máximo posible a los croquis adjuntos (Figuras 3 y 4 respectivamente)

3 MATERIALES QUE INTERVIENEN EN LA FABRICACIÓN, CON EXPRESIÓN DE SUS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.1.- PIEL FLOR NEGRA HIDROFUGADA

Espesor (UNE-EN ISO 2589:2003)

1.6-1.8 mm.

Resistencia a la tracción (UNE-EN ISO 20344, apartado 6.4)

Tracción: ≥ 10 N/mm²

Resistencia al desgarro (UNE-EN ISO 20344, apartado 6.3)

≥ 110 N

Resistencia a la flexión continuada (UNE-EN ISO 5402:2003)

Seco: ≥ 50.000 ciclos, sin daño.

Húmedo: ≥ 10.000 ciclos, sin daño.

Resistencia al montado en horma (agrietamiento de flor) (UNE-EN ISO 17693:2007)

> 250 N y mínimo 6 mm en el ensayo de estallido de flor.

Absorción de agua (UNE-EN ISO 20344, apartado 6.13)

A los 120 min: 15 % máximo.

Permeabilidad al vapor de agua y coeficiente de vapor de agua (UNE-EN ISO 20344, apartados 6.6 y 6.8)

Permeabilidad: $\geq 5 \text{ mg/cm}^2 \text{ h}$

Coeficiente: $\geq 40 \text{ mg/cm}^2$

PH de la piel (UNE-EN ISO 20344, apartado 6.9)

Valor PH: $\geq 3,2$

Indice de diferencia: $< 0,7$ (si PH < 4)

Curtición (UNE-EN ISO 20344, apartado 6.11)

Será al cromo-vegetal

El contenido en Cromo VI no debe ser detectable ($< 10 \text{ ppm}$)

Resistencia a la llama (UNE EN ISO 15025 colocando la muestra vertical y la llama a 30°)

Postcombustión $\leq 2 \text{ s}$.

Postcandescencia $\leq 2 \text{ s}$

3.2 PIEL FLOR VACUNA NAPA NEGRA HIDROFUGADA

Espesor (UNE-EN ISO 2589:2003)

1.1-1.3 mm.

Resistencia a la tracción (UNE-EN ISO 20344, apartado 6.4)

Tracción: $\geq 10 \text{ N/mm}^2$

Resistencia al desgarro (UNE-EN ISO 20344, apartado 6.3)

$\geq 80 \text{ N}$

Absorción de agua (UNE-EN ISO 20344, apartado 6.13)

A los 120 min: 15 % máximo.

Permeabilidad al vapor de agua y coeficiente de vapor de agua (UNE-EN ISO 20344, apartados 6.6 y 6.8)

Permeabilidad: $\geq 5 \text{ mg/cm}^2 \text{ h}$

Coeficiente: $\geq 40 \text{ mg/cm}^2$



PH de la piel (UNE-EN ISO 20344, apartado 6.9)

Valor PH: $\geq 3,2$

Indice de diferencia: $<0,7$ (si PH <4)

Curtición (UNE-EN ISO 20344, apartado 6.11)

Será al cromo-vegetal

El contenido en Cromo VI no debe ser detectable (<10 ppm)

3.3.- FORRO TEXTIL INTERIOR

Composición (análisis cualitativo y cuantitativo de fibras)

- Composición fibras: poliéster 100%

Espesor (UNE-EN ISO 5084:1997,)

4.25 ± 0.05 mm

Peso / Masa laminar (UNE-EN 12127:1998 PTO 8.3)

490 ± 10 g/m²

Resistencia a la abrasión (UNE-EN ISO 20344, apartado 6.12)

En seco > 50.000 ciclos

En húmedo > 20.000 ciclos

Transmisión del vapor de agua (WVP) (UNE-EN 420:2004 +A1:2010 punto 6.3 + ERRATUM 2011)

> 40 mg/(cm²*h)

Resistencia al vapor de agua (m² Pa/W) (UNE-EN 31092: 1996/A1:2013)

$23 < Ret < 24$

Resistencia térmica (m² K/W) (UNE-EN 31092:1996/A1:2013)

Rct < 1

Actividad antibacteriana (ISO 16187:2013)

Proporción de actividad antibacteriana:

- *Staphylococcus aureus* > 99.5 %
- *Klebsiella pneumoniae* > 99.5 %

Area de muestra: 500 mm²

Agente neutralizante: Caldo SCDLP

Tiempo de contacto con el microorganismo: 24 h.



3.4.- CORDONES

Longitud: 100 ± 5 cm para la talla 42.

Diámetro: $4 \pm 0,5$ mm

Color: negro

Resistencia a la tracción: > 80 Kg (Distancia entre mordazas: 200 mm).

Resistencia al agua (hidrofugación): sin efecto mecha durante 2 horas.

3.5.- PALMILLA

- Espesor: 4.0 ± 0.5 mm (UNE-EN ISO 20344, apartado 7.1)

- Capacidad de absorción: > 70 mg/cm² (UNE-EN ISO 20344, apartado 7.2)

- Capacidad de desabsorción ≥ 80 % (UNE-EN ISO 20344, apartado 7.2)

- Resistencia a la abrasión: sin daño apreciable después de 400 ciclos en seco y en húmedo. (UNE-EN ISO 20344, apartado 7.3)

- Resistencia a la flexión de la planta antiperforación: 10^6 ciclos de flexión sin rotura (UNE-EN ISO 20344:2008, apartado 5.9).

- Comportamiento de las plantas antiperforación no metálicas. Resistencia térmica y química. (UNE-EN 12568:1998): 1 mm máximo a 1100 N

3.6. ABSORCIÓN DE ENERGÍA DE LA ZONA DEL TACÓN SIN PLANTILLA (UNE-EN ISO 20344, apartado 5.14)

≥ 25 J

3.7.- AISLAMIENTO DEL CALOR DEL PISO COMPLETO (UNE-EN ISO 20344, apartado 5.12)

Incremento de temperatura en el interior $\leq 22^\circ$ C

3.8.- AISLAMIENTO DEL FRÍO DEL PISO COMPLETO (UNE-EN ISO 20344, apartado 5.13)

Descenso de la temperatura en el interior $\leq 10^\circ$ C

3.9.- PLANTILLA INTERIOR

- Espesor: entre 10 y 12 mm en el talón. Entre 3 y 5 mm en la zona tenar.

- Capacidad de absorción (UNE-EN ISO 20344, apartado 7.2): > 70 mg/cm²

- Capacidad de desabsorción (UNE-EN ISO 20344, apartado 7.2): 80 %

- Abrasión (UNE-EN ISO 20344, apartado 6.12) sin daño apreciable después de 25.600 ciclos en seco y 12.800 ciclos en húmedo.



3.10 HILOS

En base poliéster y/o poliamida con tratamiento hidrofóbico.

3.11.- SUELA

Todos los ensayos deberán realizarse sobre un único lote de planchas de goma con las mismas características del patín de caucho; por ello se ensayaran en el lote de planchas todos los requisitos indicados y se verificaran en su caso sobre muestras de suelas entregadas junto al mismo lote que las planchas

Densidad del caucho (UNE-EN ISO 20344, apartado 8.3)

1,10 – 1,30 g/ml

Resistencia al desgarro del caucho (UNE-EN ISO 20344, apartado 8.2)

≥ 11 kN/m

Resistencia a la abrasión del caucho (UNE-EN ISO 20344, apartado 8.3)

≤ 80 mm³

Resistencia a los hidrocarburos del caucho (UNE-EN ISO 20344 apartado 8.6)

< 4%

Alargamiento a la rotura del caucho (UNE –EN 12803:2001)

≥ 700%

Dureza del caucho (UNE-ISO 7619-1; // UNE-EN ISO 868:2003)

Mínimo: (60 ± 5)^o ShoreA

Resistencia a la flexión Ross (-25°C) del caucho (UNE 59532:1994)

Aumento de la incisión < 10% tras 100.000 flexiones

3.12.- Otros parámetros evaluables.

Peso: 1140 ± 60 grs. (par)

La unión será mediante sistema inyección directa al corte.

Resistencia eléctrica

Entre 0,1 y 1000 MΩ (UNE-EN ISO 20344 apartado 5.10)



Resistencia al deslizamiento (UNE-EN ISO 13287:2008; UNE-EN ISO 20344:2011, apartado 5.11)

Acero/Glicerina:

- Plano: ≥ 0.18
- Tacón: ≥ 0.13

Baldosa/Agua+detergente:

- Plano: ≥ 0.32
- Tacón: ≥ 0.28

4.1 RESTRICCIÓN DE SUSTANCIAS Y PREPARADOS QUÍMICOS

Todos los productos y acabados empleados en la fabricación de la prenda o artículo objeto de la presente especificación no contendrán concentraciones de sustancias perjudiciales para la salud, de acuerdo con el Reglamento (CE) Nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006.

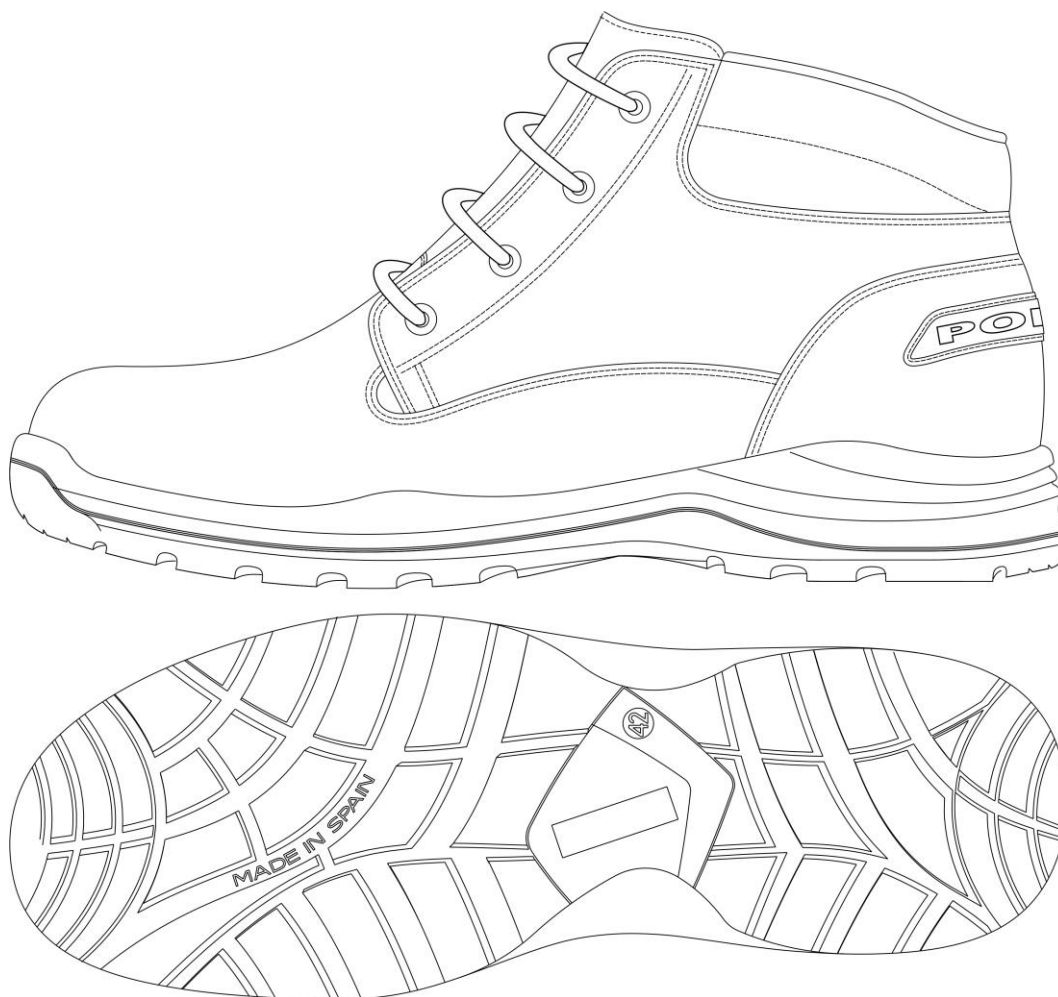


Figura 3 y figura 4

5.- MARCADO, TALLAJE Y ETIQUETADO

Como exige el Real Decreto 1407/1992 de 20 de noviembre y la Norma UNE EN ISO 20347 llevará marcado, el sello o marca del fabricante, CE EN ISO20347:2004, los niveles de la certificación **O2-HI-CI-FO**, el nombre del modelo y año de fabricación.

Asimismo se marcará en la suela, en la parte correspondiente al enfranque, la talla.

El escalado de las hormas irá en punto francés, **tallas europeas del 35 al 50**

Cada par de botas llevará colgada mediante un marchamo de plástico una etiqueta de cartón en la que figurarán los siguientes símbolos e inscripciones: ideograma Corporativo, literal del "Cuerpo Nacional de Policía", composición, año de fabricación, talla, códigos e instrucciones de mantenimiento, así como el fabricante de la prenda. Igualmente en cada una de las cajas de cada par de botas deberá llevar una etiqueta con los datos que se reflejan en la última página de este anexo.

La entrega y suministro de los artículos se deberá de ajustar al sistema de etiquetado que figura asimismo, en la última pagina de este anexo.

6.- FIGURAS Y MODELO DE ETIQUETAS

FORMATO DEL ETIQUETADO DE ARTICULO BOTA BAJA DE UNIFORMIDAD

(Etiqueta para las cajas)

Proveedor (1) <i>(Código empresa)</i> (2) <i>(Nombre de la empresa)</i>		DESTINO: CUERPO NACIONAL DE POLICIA ALMACÉN CENTRAL DE VESTUARIO	
ARTÍCULO: (3) BOTA BAJA DE UNIFORMIDAD			
TALLA: (4) 42	 Código de barras, tipo 128 // 18 caracteres 00 00000 00000 000 000 (9)	(5) 10	
CANTIDAD: (5)			
CÓDIGO: (6) 01130			
EXPEDIENTE: (7) <i>Cuando se adjudique)</i>			
(10) INVIERNO 	VERANO 		

(Dimensiones 140mm / 100 mm)

(Etiqueta para la caja unitaria.)

	01130 - BOTA BAJA DE UNIFORMIDAD	TALLA (4) 42
 Código de barras, tipo 128 // 18 caracteres 00 00000 00000 000 (9)		
CUERPO NACIONAL DE POLICIA		
(1) y (2) <i>(Código y Nombre de la empresa)</i>	(10) 	
		

(Dimensiones 100 mm / 57 mm.)

(1) y (2) <i>(Código y Nombre de la empresa)</i>
TALLA: (4) 42
(6) y (3) 01130 - BOTA BAJA DE UNIFORMIDAD
 Código de barras, tipo 128 // 18 caracteres 00 00000 00000 000 (9)
(10) 




- (1) Código empresa: 3 dígitos / Letra: Arial black / Tamaño: 10
 (2) Literal empresa / Letra: Arial black / Tamaño: 10
 (3) Literal artículo / Letra: Arial black / Tamaño: 18
 (4) Talla artículo / Letra: Arial black / Tamaño: 18 / Quitar ceros
 (5) Cantidad / Letra: Arial black / Tamaño: 10 / Unidades por caja
 (6) Código artículo / 5 dígitos / Letra: Arial black / Tamaño: 18
 (7) Nº Expediente / Letra: Arial black / Tamaño: 18 / si lo hubiera
 (8) Código barras Tipo 128 / 18 caracteres (según cuadro) / Letra: Arial black / Tamaño: 16 / sin espacios entre dígitos que forman el Cod. Barras
 00 año, dos dígitos
 00000 código artículo, cinco dígitos
 00000 talla cinco dígitos
 000 nº proveedor, tres dígitos (se facilitara por la Udad. de Vestuario)
 000 cantidad de prendas, tres dígitos (solo embalajes de mas de una prenda)
 (9) Alfanumerico Cod. Barras- Tipo 128 / 18 caracteres (según cuadro) / Letra: Arial black / tamaño 10 / deben de ir separados por un espacio en tre grupo de dígitos
 (10) Los símbolos de invierno/verano y hombre/mujer deberán guardar siempre el mismo orden y posición