



**METRO**  
DE SANTIAGO®

**METRO  
DE  
SANTIAGO**

# **ESPECIFICACION TECNICA DE VESTUARIO**

**VESTUARIO OPERATIVO VARON | INVIERNO 2016-2017**

## 1. ALCANCE

La presente especificación establece los requisitos técnicos de materiales diseño, dimensiones, etiquetado y nivel de calidad que debe cumplir las Camisas Varón temporada INVIERNO OPERATIVO de Metro S.A.

## 2. CAMPO DE APLICACION

El presente documento se aplicará como base técnica para la adquisición y posterior verificación del cumplimiento con los requisitos en él establecidos.

### 2.1. Muestras Prototipo

### 2.2. Muestras pre –producción

### 2.3. Lotes de producción

## 3. REQUISITOS GENERALES

### 3.1. Tejido Principal

ENSAYO	REQUISITO		METODO DE ENSAYO
Composición ± 5%	50% Poliéster 50% algodón		ASTM D 629 AATCC 20
Densidad± 2%	Urdiembre Hilos/ pulgadas	Trama Pasadas /pulgada	NCh 1164 Of 76
	102	56	
Titulo Inglés Resultante ± 5%	Urdiembre	Trama	ASTM D 1059
	30/1	30/1	
Masa ±5%	130 g/m <sup>2</sup>		ASTM D 3776
Color	GRIS		VISUAL
Resistencia a la tracción ±5%	Urdiembre	Trama	ASTM D 5034 (Mét. Grab)
	30Kgf	20 Kgf	
Resistencia al desgarre ±5%	Urdiembre	Trama	ASTM D 1424

ENSAYO	REQUISITO		METODO DE ENSAYO
	2500gf	1500gf	
Resistencia a la formación de pilling, mínima	Derecho	Revés	BS-UNE - EN - ISO 12945-1:2000
	4	4	
Estabilidad dimensional	Urdiambre	Trama	AATCC Test Method 150 Ciclo: Normal Temperatura: 27 ± 3°C
	± 1,5%	± 1,0%	
Ligamento	Tafetán		NCH 1597

**3.2. ENTRETELAS** La entretela que se utilice para fusionar cuello, puños y tapeta de ojales, deberá ser de tejido plano, termofusionable,

ENSAYO	REQUISITO	METODO DE ENSAYO
Composición	100% Algodón	ASTM D 629 AATCC 20
Adhesivo	Polietileno al densidad	AATCC 20 ASTM D 629
Ligamento	Tafetán	NCH 1597

### 3.3. HILO DE COSTURA

ENSAYO	REQUISITO	METODO DE ENSAYO
Composición	Poliéster/Algodón o 100% Poliéster, fibra cortada	ASTM D 629
Color	Al tono de la tela base	VISUAL
Nº de cabos, mínimo	2	VISUAL

	<b>CAMISA OPERATIVA VARON</b>	<b>MAYO 15-2015 v.2</b>
---	-----------------------------------	-----------------------------

### 3.4. HILO DE BORDADO:

El hilo de bordado del ISO TIPO Metro S.A., deberá cumplir con los siguientes requisitos

ENSAYO	REQUISITO	METODO DE ENSAYO
Composición	100% Poliéster o Poliamida alto brillo	ASTM D 629
Color	Gris	VISUAL

### 3.5. BOTONES

ENSAYO	REQUISITO	METODO DE ENSAYO
Material	Plástico	ASTM D 629
Color	Gris cristalino u otro que disponga Metro S.A.	VISUAL
Nº de perforaciones	4	VISUAL
Diámetro * Delanteros y puños * Cuello	10,0 ± 1,0 mm 8,0 ± 1,0 mm	Medición

*Se debe incluir dos botones de repuesto para delantero y puños, los cuales deben ir cosidos en el extremo inferior del delantero.*

**3.6. OJALES** Deberán ser bordados, en sentido vertical y el del pie de cuello será en sentido horizontal, con atraques terminales y su tamaño debe ser acorde con el botón que aloja.

### 3.7. APARIENCIA DESPUES DEL LAVADO

- a) Cuello, Bolsillos, tapetas, ojales y puños: Grado 4, mínimo. Conforme a estándar fotográfico, Norma ASTM D 4231

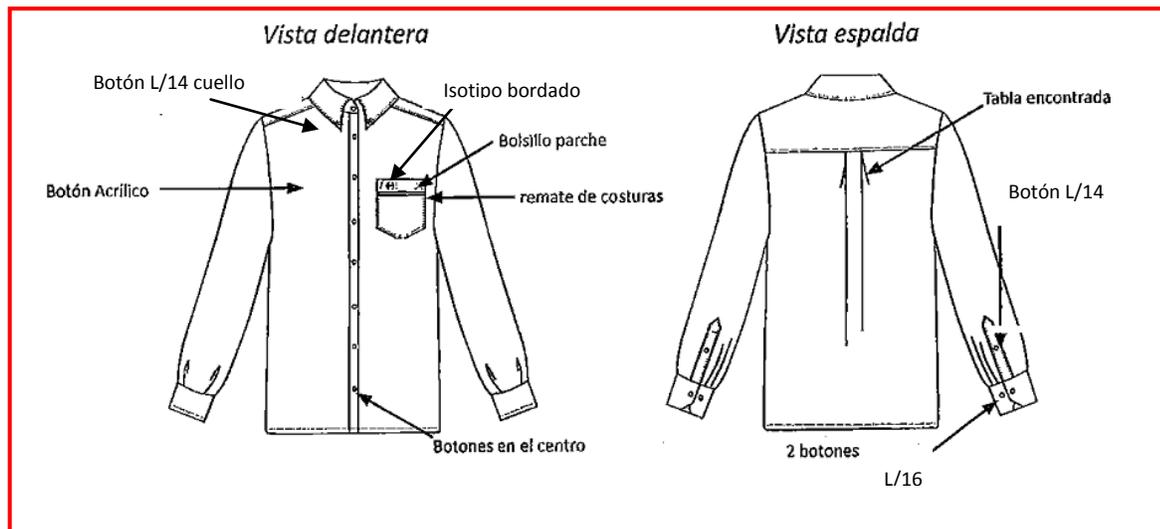
### 3.8. COSTURAS

- **Pespunte simple:** En contorno del cuello, contorno del puño, dobladillo del ruedo, bolsillo, pie de cuello y pieza ojales.
- **Pespunte doble :** A una distancia de 7,0 mm aproximadamente una de la otra, en : unión del puño a la manga
- **Francesa o Cerradora:** En sisa y costados
- **Remates:** En todos los inicios y términos de costuras y en entrada del bolsillo pectoral.
- **Densidad de puntada:** 5,0 puntadas por centímetro, mínimo, pareja a través de toda la prenda

### 4. MODELO:

De corte recto, manga larga, un bolsillo pectoral izquierdo el cual llevará bordado isotipo de 20mm. de ancho aproximado y en la espalda debe contener un tablón central.

#### IMAGEN REFERENCIAL



**4.1. CUELLO:** Confeccionado en doble hoja y fusionado con la entretela especificada Todo su contorno con pespunte aproximadamente 5,0mm del canto.

**4.1.1. Pie de cuello** Confeccionado con el tejido base y debe estar fusionado con la entretela especificada

**4.2. DELANTEROS** Confeccionados de una pieza del tejido base, terminando en canto redondeado.

- a) El derecho debe contener 6 botones de las características especificadas, (sin considerar el del cuello)
- b) El borde del delantero derecho debe contener un dobléz hacia el interior de  $25,0 \pm 2,0$  mm, cosido en todo su largo con dobladillo y pespunte a 1,5 - 2,0 mm del mismo. En el extremo inferior se deben coser dos botones de repuesto para el delantero y dos para el cuello.
- c) El delantero izquierdo debe contener una pieza con los ojales, que corresponderá a un dobléz del delantero y pespunte simple en los laterales, ubicados a  $6,0 \pm 1,0$  mm del canto. Esta pieza debe tener un ancho terminado de  $35,0 \pm 2,0$  mm, abarcará todo el alto del delantero. Debe contener 6 ojales bordados, en sentido vertical, ubicados en el centro de la pieza.

**4.3. MANGAS.** Larga, de corte recto, confeccionado en una sola pieza, con costura cerradora de cadeneta o cadeneta sobrecargada con doble pespunte, Se unirán al delantero mediante costura, cerradora con costura de cadeneta o cadeneta sobrecargada con doble pespunte.

Terminará en una abertura (**tajali**), reforzada con una pieza en doble hoja del tejido base, terminada en canto punta, con ojal central bordado, en sentido vertical y botón de las mismas características que las indicadas para los botones del cuello, el cual se debe ubicar en el centro de un refuerzo ubicado en el extremo opuesto de la abertura,

cuyo ancho a la vista será de 8,0 a 10,0 mm. En la unión con el puño, la manga podrá presentar 1 ó 2 pliegues.

**4.4. PUÑOS:** Serán confeccionados con el tejido base en doble hoja, con entretela fusionada (especificada) a la cara externa, sus extremos inferiores serán despuntados y se unirán a la manga respectiva con doble pespunte, con separación entre costuras de 8,0 a 10,0 mm.

El puño ajustará a través de dos botones, el centro del primero se debe ubicar de 10,0 a 12,0 mm del canto y el segundo a  $30,0 \pm 2,0$  mm del centro del primero. Los botones deben ajustar en un ojal bordado, en sentido vertical, ubicado en el centro del puño, a  $20,0 \pm 2,0$  mm del canto.

Todo el contorno del puño debe presentar un pespunte simple ubicado a 5,0 mm aproximado del canto.

Dimensiones: **Altura:**  $7,0 \pm 0,5$  cm.

**4.5. ESPALDA:** Será recta y terminará en un canto redondeado. En la parte superior debe contener un canesú confeccionado en doble hoja del tejido base, que sobrepase hacia los delanteros, en 4,0 a 5,0 cm, considerados desde el quiebre del hombro, en la costura de unión con la manga. Se debe unir a la espalda y a los delanteros, mediante pespunte simple ubicado a 1,5 - 2,0 mm del canto.

En el centro de la unión del canesú con la espalda, se debe considerar un tablón de 3,0 a 4,0 cm de ancho.

Altura del canesú en la espalda: 8,0 a 10,0 cm, considerado en el centro del tablón.

**4.6. BOLSILLO PECTORAL:** Uno, ubicado en el centro del delantero izquierdo, su extremo inferior será despuntado y en el extremo superior debe presentar un dobléz hacia el interior de 3,0 a 3,3 cm. con dobladillo y pespunte simple en el canto, a 1,5 - 2,0 mm del borde interno.

Se debe fijar a la camisa con pespunte simple en todo el contorno ubicado a 1,5 - 2,0 mm del borde y costura de refuerzo rectangular, en los extremos de la entrada, hasta el pespunte del dobléz, con separación entre costuras de 6,0 a 8,0 mm.

A una distancia de 3,0 a 3,5 mm del borde externo del bolsillo, se debe incluir una costura de pespunte simple, para formar un espacio para lápiz, en cuyo extremo superior deberá contener un atraque en sentido vertical, de 0,8 a 1,0 cm de largo.

El espacio útil en la entrada será de  $25,0 \pm 2,0$  mm.

#### 4.6.1 ISOTIPO BORDADO:

Totalmente centrado en la entrada útil del lápiz y a 10mm. Aproximado del borde superior, se debe bordar el ISOTIPO con el hilo especificado

- **Dimensiones:**

- Ancho: 20,0 mm.



El bordado de los caracteres debe presentar una densidad de puntada suficiente, que impida traslucir la tela base. Además, los bordes deben ser totalmente parejos y no provocaran fruncimientos en el tejido adyacente.

**4.7. RUEDO:** Terminará en un dobladillo hacia el interior de 7,0 a 10,0 mm y pespunte simple en el canto. Todo el borde será redondeado.

#### 4.8. DIMENSIONES

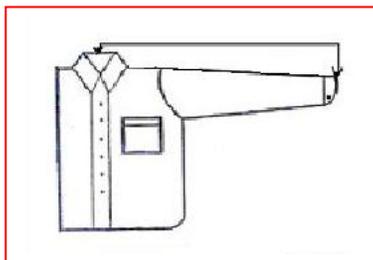
Observación Las tallas sobre 44 deben confeccionarse sobre medida.

TALLA	XS	S	M	L	XL	2XL	3XL	4XL	TOLERANCIA
Largo de cuello (a)	36	38	40	42	44	46	48	50	± 0,5
Contorno de tórax (b)	50	55	60	65	70	75	80	85	± 0,5
Ancho de espalda (c)	41	45	49	53	57	61	65	69	± 0,5
Largo total (d)	76	78	78	82	86	88	88	96	+ 1,0
Largo de manga (e) Cm	81	84	86	89	94	94	96	96	+ 0,5
Sisa (f)	25	26	28	30	32	34	36	38	+0,5

**Nota:**

- (a) Medido desde el inicio del ojal del pie de cuello, hasta el centro del botón por el contorno interior de la camisa.
- (b) Medido en el delantero de borde a borde a continuación de la sisa.
- (c) Medido en la espalda a ± 1,5 cm del término de la sisa en el extremo superior.
- (d) Medido en línea recta por el centro de la espalda desde la base del pie de cuello hasta el ruedo.
- (e) Medido desde el centro de la base del pie de cuello hasta el extremo de la manga incluyendo el puño.
- (f) Medido en el delantero desde la unión de la manga en el bajo sisa hasta el hombro siguiendo la costura.

**Toma de medida largo manga**



**5. VERIFICACION DE CALIDAD DEL LOTE DE CAMISAS (Ref. Norma NCh 44Of2007)** La verificación de la calidad del lote presentado a inspección se considerará lo siguiente  
ITEM:

- Verificación de materiales, modelo y características de confección.
- Verificación dimensional.
- Verificación de terminación del producto.

**6. EVALUACIÓN:** Las discrepancias entre las características que posee(n) la(s) prenda(s) verificada(s), con los requerimientos establecidos en esta especificación Técnica, se evaluarán y clasificarán como sigue.

**a) DEFECTO: El no cumplimiento de un requisito de uso previsto**

**b) NO CONFORMIDAD** El no cumplimiento a un requisito especificado

- **Clase A:** Aquellas no conformidades que se considera de mayor gravedad
- **Clase B:** Aquellas no conformidades de un tipo que se consideran es un grado de importancia inmediatamente inferior
- **Clase C:** Aquellas no conformidades de un tipo inferior a la clase B

**c) ITEM NO CONFORME:**

- **Clase A:** ítem que contiene una o más no conformidades clase A y que puede también contener no conformidades de la clase B y/o clase C)
- **Clase B:** Un ítem que contiene uno o más no conformidades de la clase B y que puede contener no conformidades de la clase C

**6.2. TABLA DE CASIFICACION DE NO CONFORMIDADES**

Características de los materiales:		Clase
Tejido Principal	Composición, menor porcentaje de algodón especificado.	B
	Estabilidad Dimensional mayor a la especificada y que la cual implique cambio de talla en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contorno Tórax,</li> <li>• Largo manga,</li> <li>• Sisa,</li> <li>• Contorno cuello</li> <li>• Largo total</li> </ul>	A
	Resistencia menor a la especificada y que implique deterioro durante el uso operativo de la camisa	B
	Pilling	B
Entretela	Adhesivo	B
Articulo Terminado	Modelo distinto al especificado y que influya negativamente en la función operativa de la blusa	A
	Costuras distintas a las especificadas siempre y cuando afecten a la seguridad de la costura durante el uso operativo de la blusa	A
	Dimensiones menor al requisito en zonas críticas: contorno tórax, largo manga, sisa, cuello	A
	Hilos sin cortar, falta de botones, costuras saltadas, fallas del tejido otros	C

**7. TABLA TAMAÑO DE LAS MUESTRAS**

- a) Tamaño de la muestra para la verificación de calidad de materiales, confección. Dimensiones, terminación, etiquetado y empaque de un lote
- b) Las muestras serán seleccionadas al azar como lo establece la Norma NCh 43Of 1961

**7.2.** La unidad de muestras será un ítem. El tamaño de la muestras para cada inspección se indica en la siguiente tabla

Tamaño del lote (unidades)	Nivel Generales de Inspección II para uso general	Nivel Especial de Inspección S-3	Nivel Especial de Inspección S-1
	Inspección del Producto Terminado	Inspección Dimensional	Inspección de materiales, Modelo-Confección-Destructivo
90 ó menos	13	5	1
91 a 150	20	5	1
151 a 280	32	8	1
281 a 500	50	8	2
501 a 1200	80	13	2
1201 a 3200	125	13	3
3201 a 10000	200	20	5

**7.3. ACEPTACIÓN DE LOTES****7.3.1. INSPECCIÓN PRODUCTO TERMINADO, MODELO, CONFECCIÓN AQL1,5**

TAMAÑO DE LA MUESTRA	CANTIDAD DE ITEM NO CONFORMES TIPO A EN LA MUESTRA QUE PERMITEN ACEPTAR (A) O RECHAZAR (R)	
	A	R
13	0	1
20	1	2
32	1	2
50	2	3
80	3	4
125	5	6
200	7	8

**7.3.2. INSPECCIÓN DIMENSIONAL AQL 2,5**

a) Para la Inspección Dimensional, se requiere para el muestreo de todas las tallas que componen el lote. Para esta inspección el lote presentado a verificación deberá ser preparado por talla, formando sub lotes, y de cada sub lote se extraerán una muestra representativa. Esta verificación tiene por objeto determinar que los productos que conforman el lote, cumplan con las dimensiones consignadas en el presente documento técnico. Cualquier dimensión que se encuentre fuera de las tolerancias indicadas en la Tabla de medidas, se evaluará y se clasificará como No conformidad Clase A, Clase B o clase C según corresponda, a menos que se haya excluido, enmendado o modificado en este documento o en el contrato aplicable, por parte de Metro S.A.

b) Cada sub lote será aceptado si la cantidad de **Item No Conforme Clase A**, no exceda el nivel de calidad establecido (A.Q.L)

c) Para esta inspección se aplicará a cada talla un A.Q.L de 2,5 la unidad y tamaño de la muestra

TAMAÑO DE LA MUESTRA	CANTIDAD DE ITEM NO CONFORMES TIPO A EN LA MUESTRA QUE PERMITEN ACEPTAR (A) O RECHAZAR (R)	
	A	R
5	0	1
8	0	1
13	1	2
20	1	2

**7.a.3 DESTRUCTIVO INSPECCIÓN DE MATERIALES, MODELO, CONFECCIÓN AQL 2,5**

TAMAÑO DE LA MUESTRA	CANTIDAD DE ITEM NO CONFORMES TIPO A EN LA MUESTRA QUE PERMITEN ACEPTAR (A) O RECHAZAR (R)	
	A	R
3	0	1
5	0	1

**8 REQUISITOS DE ROTULACION**

Las Camisas deben incluir en una etiqueta tejida, cosida en el interior de la prenda, en caracteres fácilmente legibles e indelebles la siguiente información:

- a) Razón social del fabricante o marca registrada.
- b) Nombre y porcentaje de las fibras que componen el tejido.
- c) Código de talla.
- d) **Los 5 símbolos para el cuidado de la prenda**, que representan las operaciones de lavado acuoso, blanqueo con cloro, planchado, limpieza en seco y secado
- e) Etiqueta adicional cosida a la prenda con la palabra Metro/año de fabricación (dos últimos dígitos).
- f) En ningún caso las etiquetas de marca irán por el exterior de la prenda.

**9 EMBOLSADO Y EMBALAJE**

- a) Las camisas se proporcionarán protegidas por una bolsa transparente de polietileno, con indicación de la talla fácilmente legible por el exterior de la bolsa.
- b) Cada prenda, en su respectiva bolsa, deberá ser embalada en cajas de cartón nueva con logo **METRO S.A.**, sin uso, la que deberá contener camisas de idéntica talla y color. La caja deberá resistir el transporte, manipulación y almacenamiento y se entregará cerrada a lo largo y ancho, mediante cinta adhesiva y zuncho plástico.
- c) y zuncho plástico.
- d) Información del embalaje:
  - a) Camisa.
  - b) Nombre del fabricante.
  - c) Unidades que contiene el embalaje.
  - d) Talla.
  - e) N° de Orden de compra o Contrato aplicable

**10 ACEPTACION DE LOS LOTES**

- a) Para efectos de inspección y ensayos se considerará lote al total de Camisas de idéntico material, color y diseño, presentadas de una sola vez.
- b) Los lotes serán aceptados cuando los materiales empleados y la confección cumplan con los requisitos estipulados en el presente documento y la presencia de ítem no conformes cumplan con los niveles de calidad aceptables preestablecidos.
- c) Para la inspección de los lotes, METRO S.A., o en quién éste delegue, tendrá libre acceso a las instalaciones del proveedor y éste dará todas las facilidades para la verificación de la conformidad del producto con lo especificado.
- d) Todos los ensayos y controles necesarios serán efectuados antes del despacho del producto de las bodegas del proveedor y los lotes o partidas aprobadas serán identificadas con un sello en todas las unidades que conforman la muestra.
- e) Los resultados de cada inspección serán válidos sólo para la cantidad de productos presentados a muestreo. Se recomienda presentar lotes completos.

- f) Las unidades calificadas como No Conformes deberán ser reparadas y/o repuestas y presentadas para la aprobación definitiva del lote.
- g) En caso de rechazo, el proveedor deberá revisar 100% el lote y presentarlo a nueva inspección, en la que se adoptará el mismo criterio ya señalado.
- h) Los lotes se despacharán a METRO S.A. embalados en cajas de cartón, una vez aprobadas por el organismo certificador.