



**METRO**<sup>®</sup>  
**DE SANTIAGO**

**METRO  
DE  
SANTIAGO**

# **ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE VESTUARIO**

**CAMISA/BLUSA OXFORD | ROPA DE TRABAJO | VARON/DAMA VERANO 2016-2017**

## 1. ALCANCE

La presente especificación establece los requisitos técnicos de materiales diseño, dimensiones, etiquetado y nivel de calidad que debe cumplir la CAMISA y BLUSA DE TRABAJO OXFORD para el personal de mantenimiento de Metro S.A.

## 2. CAMPO DE APLICACIÓN

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

- Muestras Prototipo
- Muestras pre –producción
- Lotes de producción

## 3. REQUISITOS GENERALES

**MATERIALES** Las camisas y blusas se confeccionarán con los siguientes materiales:

### 3.1 TELA BASE

ENSAYO	REQUISITO		METODO DE ENSAYO
Composición	Mínimo 60% algodón Máximo 40% poliéster		ASTM D 629 AATCC 20
Densidad± 5%	Urdiembre Hilos/ pulgadas	Trama Pasadas /pulgada	NCh 1164 Of 76
	120	50	
Titulo Inglés ± 5%	Urdiembre	Trama	ASTM D 1059
	53/1 (100 d)	32/2	
Masa	Máximo: 130 g/m <sup>2</sup>		ASTM D 3776

ENSAYO	REQUISITO		METODO DE ENSAYO
Color	GRIS		VISUAL
Comportamiento al lavado industrial Conforme a las recomendaciones del fabricante	Urdimbre	$\pm 2,5 \%$	ISO 15797 Tabla 4 método 8
	Trama	$\pm 2,5\%$	
Resistencia a la tracción $\pm 5\%$	Urdimbre	Trama	ASTM D 5034 (Mét. Grab)
	30Kgf	20 Kgf	
Resistencia al desgarre $\pm 5\%$	Urdimbre	Trama	ASTM D 1424
	2000gf	1500gf	
Resistencia a la formación de pilling, mínima	Derecho	Revés	BS-UNE - EN - ISO 12945-1:2000
	4	4	
Solidez del color al lavado acuoso, mínima, (EVALUACIÓN ESCALA DE GRISES)	Degradación	Descarga	AATCC Test Method 61 ( $27 \pm 3^{\circ}\text{C}$ )
	4	4	
Solidez del color al sudor (EVALUACIÓN ESCALA DE GRISES)	Degradación	Descarga	AATCC Test Method 15
	4	4	
Ligamento	Oxford		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	Poliéster/Algodón	ASTM D 629 AATCC 20
Adhesivo	Polietileno Alta Densidad	ASTM D 629/AATCC20
Ligamento	Tafetán	NCh 1597 /79

### 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

### 3.4 HILO DE BORDADO:

El hilo de bordado del Logotipo 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 tono y matiz del tejido principal	VISUAL
Solidez del color al lavado acuoso, mínima Degradación Descarga	Escala de grises  4 4	AATCC Test Method 61

### 3.5 BOTONES

ENSAYO	REQUISITO	METODO DE ENSAYO
Material	Plástico	ASTM D 629
Color	Blanco cristalino u otro que disponga Metro S.A.	VISUAL
Nº de perforaciones	4	VISUAL
Diámetro * Delanteros y puños * Cuello (varón)	10,0 ± 1,0 mm 8,0 ± 1,0 mm	Medición
Espesor promedio	2mm	Medición

 <b>METRO</b> DE SANTIAGO	<b>CAMISA OXFORD TALLERES DAMA / VARON VERANO</b>	ABRIL 08-2015v.1
---	---	---------------------

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

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

### **3.7 COSTURAS PRINCIPALES**

- **Seguridad** : Será de máquina cerradora con costura de cadeneta o cadeneta sobrecargada con doble pespunte  
Llevará ésta costura en:
  - **Unión de los costados**
  - **Cerrado de mangas y sisa**
- **Pespunte simple a la vista:** En contorno del cuello, en pié de cuello, en pieza de ojales, doblez del delantero derecho, en fijación de bolsillo pectoral, en extremo inferior del puño, en refuerzos de abertura de mangas, fijación canesú y en el ruedo.
- **Atraques:** En extremo de ojales
- **Remates:** **En todos los inicios y términos de costuras y en entrada del bolsillo pectoral.**
- **Densidad de puntada:** 4,0 puntadas aproximadas por centímetro, pareja a través de toda la prenda

**4. MODELO :****4.1 DAMA:**

Camisero semi entallado, con dos pinzas verticales en el delantero y espalda, manga larga, cuello sport. Bordado ISOTIPO delantero izquierdo.

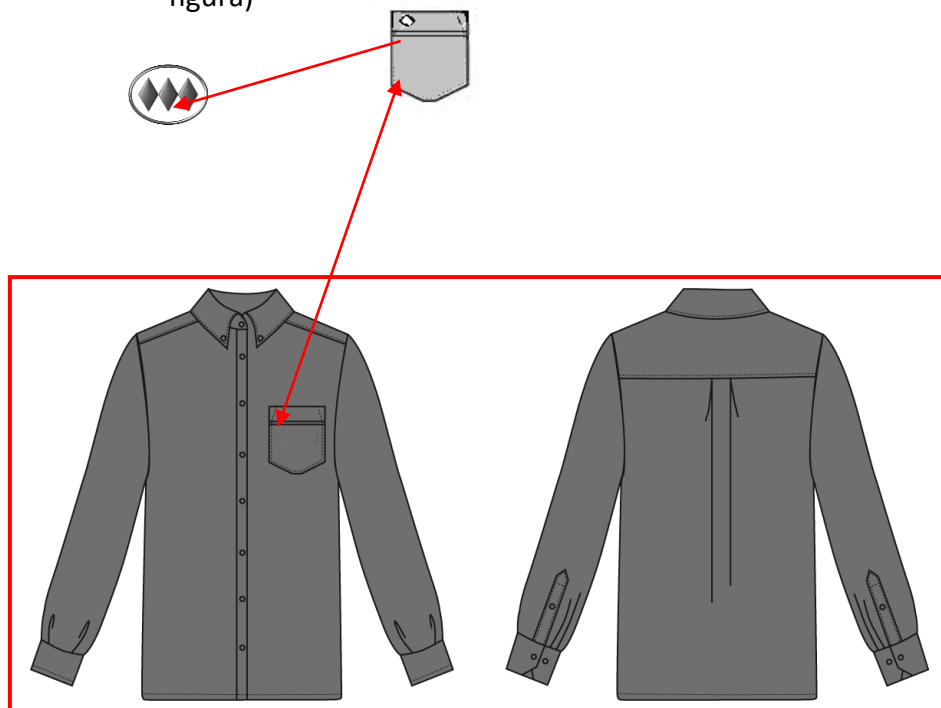
**Bordado ISOTIPO****4.2 VARON:**

Camisa cuello sport con botones, manga larga, con un bolsillo pectoral izquierdo el cual incluirá el isotipo, en la espalda debe contener un tablón central de 3,5 a 4,0 cm de ancho.

**4.2.1 BOLSILLO PECTORAL:**

Uno, ubicado en el centro del delantero izquierdo, su extremo inferior será despuntado y en el extremo superior debe presentar un doblez hacia el interior de 2,5 a 3,0 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 doblez, con separación entre costuras de 6,0 a 8,0 mm.

**4.2.2 DETALLE UBICACIÓN ISOTIPO:** Vértice superior izquierdo (visto de frente ver figura)



**4.3 DETALLES DE CONFECCIÓN PARA AMBOS MODELOS**

**4.3.1 CUELLO:**

Confeccionado en doble hoja y fusionado con la entretela especificada, todo su contorno con pespunte aproximadamente 5,0mm del canto.

**4.3.2 PIE DE CUELLO**

Confeccionado con el tejido base. Debe estar fusionado con la entretela especificada

**4.3.3 DELANTEROS**

Confeccionados de una pieza del tejido base, terminando en canto redondeado. Debe contener 7 botones (varón), 6 botones (dama) cuyo centro debe estar a  $15,0 \pm 2,0$  mm del

canto del delantero. Los botones se distribuirán de acuerdo a la talla; y equidistantes unos de otros.

#### **4.3.4 MANGAS:**

Larga, de corte recto, confeccionado en una sola pieza.

#### **4.3.5 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

- **El puño de camisa** ajustará a través de dos, el centro del primero se debe ubicar a 10,0 12,0 mm del canto y el segundo a  $23,0 \pm 2,0$  mm del centro del primero. Los botones deben ajustar en un ojal bordado, en sentido vertical, ubicado en el centro del puño.

- **El puño de blusa** ajustará con uno botón.

**4.3.5.1 Dimensión Puño. : Altura:** 6,0 a 7,0 cm.

**4.3.5.2** Todo el contorno del puño debe presentar un pespunte simple ubicado a 5,0  $\pm 1,0$  mm del canto

#### **4.3.6 ESPALDA:**

Terminará en un canto redondeado.

### **4.4 ISOTIPO**

Dimensión: Ancho: 20,0 mm. Aproximado

*El bordado isotipo 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.*



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

## **5. DIMENSIONES REFERENCIALES Medidas sujetas a cambio en el proceso de Calce**

### **5.1 DAMA**

El proveedor deberá considerar las tallas **2XL y 3XL** según su curva de medidas a fin de garantizar el buen calce

TALLA	XS	S	M	L	XL	Tolerancias
contorno de Busto (a)	47	50	53	56	59	± 0,5
ancho de espalda (b)	39	41	43	45	47	± 1,0
Largo total (c)	61	62	63	66	68	+ 1,0
Largo de manga (d)	57	58	60	62	64	+ 1,0

### **5.2 VARON**

El proveedor deberá considerar tallas **2XL y 3XL** según su curva de medidas a fin de garantizar el buen calce

Tallas	S	M	L	XL	2XL	Tolerancia
contorno de tórax (a)	54,0	57,0	<b>60,0</b>	63,0	66,0	± 0,5
ancho de espalda (b)	47,5	49,5	<b>51,5</b>	53,5	55,5	± 1,0
Largo total (c)	81,0	82,0	<b>83,0</b>	84,0	85,0	+ 2,0
Largo de manga (d)	62,0	63,0	<b>64,0</b>	65,0	66,0	+ 1,0

- Medido en el delantero de borde a borde a continuación de la sisa.
- Medido en la espalda de extremo a extremo.
- Medido en línea recta por el centro de la espalda desde la base del pie de cuello hasta el ruedo.
- Medido desde el inicio de esta, hasta el puño.

**6. VERIFICACION DE CALIDAD DEL LOTE DE CAMISAS (Ref. Norma NCh 440f2007)**

La verificación de la calidad del lote presentado a inspección se considerará lo siguiente:

Un lote será rechazado si una o más unidades de la **muestra presentan defecto ó que no se ajusten a las tablas de aceptación de lotes**

1. Verificación de materiales,
2. Verificación dimensional, modelo y características de confección.
3. Verificación de terminación del producto.

**7. 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 clasificaran 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

 <b>METRO</b> DE SANTIAGO	<b>CAMISA OXFORD TALLERES DAMA / VARON VERANO</b>	<b>ABRIL 08-2015v.1</b>
---	---	-----------------------------

**d. TABLA DE CASIFICACION DE NO CONFORMIDADES**

Características de los materiales:		Clase
Tejido Principal	Composición	B
	Estabilidad Dimensional mayor a la especificada y que la cual implique cambio de talla en: • Largo mangas, Largo total, contorno tórax/busto	A
	Resistencia menor a la especificada y que implique deterioro durante el uso operativo de la prenda	B
	Solidez del Color	C
Costuras	Ausencia de las costuras especificadas criticas tal como cerradoras atraque	A
	Ausencia de costura de remate	B
Articulo Terminado	Modelo distinto al especificado y que influya negativamente en la función operativa de éste.	A
	Costuras distintas a las especificadas siempre y cuando afecten a la seguridad de la costura durante el uso operativo	A
	Dimensiones menor al requisito en zonas críticas: contorno busto tórax, largo total ,largo manga	A
	Hilos sin cortar, falta de botones, costuras saltadas, fallas del tejido otros	C

## 8. 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 43
- c) 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	2
281 a 500	50	8	2
501 a 1200	80	13	3
1201 a 3200	125	13	3
3201 a 10000	200	20	4

## 9. ACEPTACIÓN DE LOTES


### • 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

**9.1 INSPECCIÓN DIMENSIONAL AQL 2,5**

- 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.
- Las dimensiones que se encuentren fuera de las tolerancias indicadas en la Tabla de medidas, se clasificará de acuerdo a la No conformidad Clase A, Clase B o clase C que corresponda, a menos que se haya excluido, enmendado o modificado en este documento o en el contrato aplicable, por parte de Metro S.A.
- Cada sub lote será aceptado si la cantidad de **Ítem No Conforme Clase A**, no exceda el nivel de calidad establecido (A.Q.L)

TAMAÑO DE LA MUESTRA	CANTIDAD DE ÍTEM 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

 <b>METRO</b> DE SANTIAGO	<b>CAMISA OXFORD TALLERES DAMA / VARON VERANO</b>	<b>ABRIL</b> 08-2015v.1
---	---	----------------------------

## 9.2 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

## 10 REQUISITOS DE ROTULACION

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

- Razón social del fabricante o marca registrada.
- Nombre y porcentaje de las fibras que componen el tejido.
- Código de talla.
- 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**
- Etiqueta adicional cosida a la prenda con la palabra Metro/año de fabricación (dos últimos dígitos).
- En ningún caso las etiquetas de marca irán por el exterior de la prenda.

## 11 EMBOLSADO Y EMBALAJE

- Las camisas se proporcionarán protegidas por una bolsa transparente de polietileno, de 0,3 mm de espesor, mínimo, con indicación de la talla fácilmente legible por el exterior de la bolsa.
- Cada prenda, en su respectiva bolsa, deberá ser embalada en cajas de cartón nueva, 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.
- Información del embalaje:

 <b>METRO</b> DE SANTIAGO	<b>CAMISA OXFORD TALLERES DAMA / VARON VERANO</b>	<b>ABRIL 08-2015v.1</b>
---	---	-----------------------------

- a) Camisa/blusa Oxford.
- b) Nombre del fabricante.
- c) Unidades que contiene el embalaje.
- d) Talla.
- e) Nº de Orden de compra o Contrato aplicable

## **12 ACEPTACION DE LOS LOTES**

- Para efectos de inspección y ensayos se considerará lote al total de Camisas Oxford de trabajo de idéntico material, color y diseño, presentadas de una sola vez.
- Los lotes serán aceptados cuando los materiales empleados y la confección cumplan con los requisitos estipulados en el presente documento y la presencia de defectuosos cumpla con los niveles de calidad aceptables preestablecido.
- 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.
- 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.
- Los resultados de cada inspección serán válidos sólo para la cantidad de productos presentados a muestreo. Se recomienda presentar lotes completos.
- Las unidades calificadas como defectuosas o con defectos deberán ser reparadas y/o repuestas y presentadas para la aprobación definitiva del lote.
- 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.
- Los lotes se despacharán a METRO S.A. embalados en cajas de cartón, una vez aprobadas por el organismo certificador.