



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

**METRO  
DE  
SANTIAGO**

# **ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE VESTUARIO**

**CHAQUETILLA | OPERATIVO ATEMPORAL | María Neira Lorca**

## 1. ALCANCE

La presente especificación establece los requisitos técnicos de materiales diseño, dimensiones, etiquetado y nivel de calidad que deben cumplir las **Chaquetillas** atemporal del personal 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

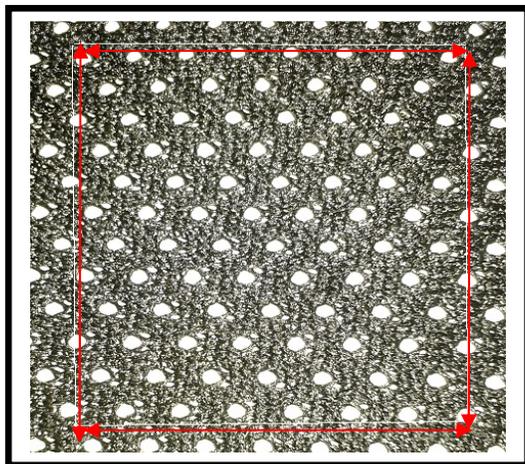
*a) El tejido de be cumplir los requisito establecidos*

ENSAYO	REQUISITO		METODO DE ENSAYO
Composición	100% Poliamida opaco Textura “wash soft” TEXTURIZADA		ASTM D 629 AATCC 20
Masa ±5%	135 g/m <sup>2</sup>		ASTM D 3776
Color	Rojo institucional Metro S.A.		VISUAL
Repelencia al agua /otros líquidos (aceite)	80-80-80		AATCC Método 22
Resistencia a la tracción ±5%	Urdiembre	Trama	ASTM D 5034 (Mét. Grab)
	90 kf	50 kf	
Resistencia Al desgarre	Urdiembre	Trama	ASTM D 1424
	3400gf	2100gf	
Estabilidad dimensional	Urdiembre	Trama	AATCC Test Method

ENSAYO	REQUISITO		METODO DE ENSAYO
	± 3 %	± 3,0%	150 Ciclo: Normal Temperatura: 27 ± 3°C
Solidez del color al lavado acuoso, mínima, (evaluación escala de grises)	Degradación	Descarga	AATCC Test Method 61 (27 ± 3°C)
	4	4	
Solidez del color al sudor (evaluación escala de grises)	Degradación	Descarga	AATCC Test Method 15
	4	4	
Ligamento	Tafetán		NCH 1597

### 3.1.2. FORRO ULTRA MESH

ENSAYO	REQUISITO	METODO DE ENSAYO
Composición	100 % Poliéster	ASTM D 629 AATCC 20
Ligamento Ver esquema referencia (a))	Ketten mesh 93± 3 por pulg <sup>2</sup>	NCH 1597
masa	180gm <sup>2</sup>	ASTM D 3776
Test de absorción horizontal ( Gota de agua) Derecho Revés	Absorción completa en 30 segundos PASA	ISO 139
Migración vertical del agua (cm.) mínimo.	15	Reebook (promedio 3 probetas)
Color	Gris	VISUAL



### 3.1.3. 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

### 3.1.4. 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	Rojo al tono de la tela principal	VISUAL
Solidez del color al lavado acuoso, mínima	Escala de grises	AATCC Test Method 61
Degradación	4	
Descarga	4	

**3.1.5 La cinta retrorreflectante deberá cumplir los requisitos establecidos en la norma NCh 3254-2011 “Calidad 3M”**

**a) Coeficiente de retro reflexión mínimo en  $cd/(lx \cdot m^2)$  nivel 2**

Angulo de Observación	Angulo de iluminación $\beta_1$ ( $\beta_2=0$ )			
	5°	20°	30°	40°
12´	330	290	180	65
20´	250	200	170	60
1°	25	15	12	10
1°30´	10	7	5	4

**b) La cinta retro reflectante después de los siguientes ensayos debe mantener las propiedades requeridas en el punto anterior**

ENSAYOS	METODO DE ENSAYO
Abrasión	EN 530 Método
Flexión	ISO 7854 método A
Plegado a baja temperatura	ISO 4675
Exposición a las variaciones de Temperatura	Exponer las probetas de 180 mm.x30mm., al siguiente ciclo de cambios de temperatura <b>a.</b> Durante 12 h. a $(50 \pm 2)^\circ C$ , seguido inmediatamente por <b>b.</b> 20h. a $(-30 \pm 2)^\circ C$ <b>c.</b> Durante 2h mínimo a $(20 \pm 2)^\circ C$ y $(65 \pm 5)\%$ de humedad relativa
Lavado conforme a la etiqueta de cuidado	ISO 6330 método 2A
Lavado Industrial Conforme a las recomendaciones del fabricante	ISO 15797 Tabla 4 método 8
Retro reflexión bajo lluvia	Ensayar la probetas de acuerdo al Anexo A Norma NCh 3254-2012



### 3.2. COSTURAS

#### 3.2.1. CHAQUETILLA

- **Pespunte simple:** En contorno del cuello, sisa , dobladillo del ruedo, bolsillo
- **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

### 3.3. APLICACIÓN CINTA RETROREFLECTANTE

Para una óptima durabilidad la cinta debe aplicarse siguiendo las siguientes indicaciones

- **Pespunte:** 12 puntadas por pulgada
- **Hilo:** 100% poliéster
- **Distancia del borde mínimo 2,5 mm.**

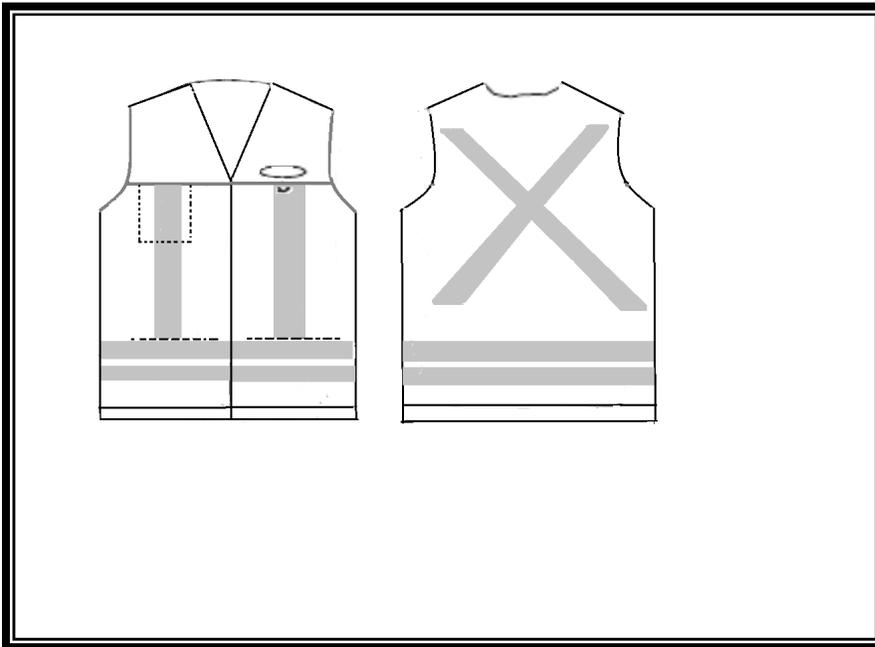
4. **MODELO:** El modelo será propuesto por cada proveedor. De manera referencial se puede señalar que debe considerar a lo menos:

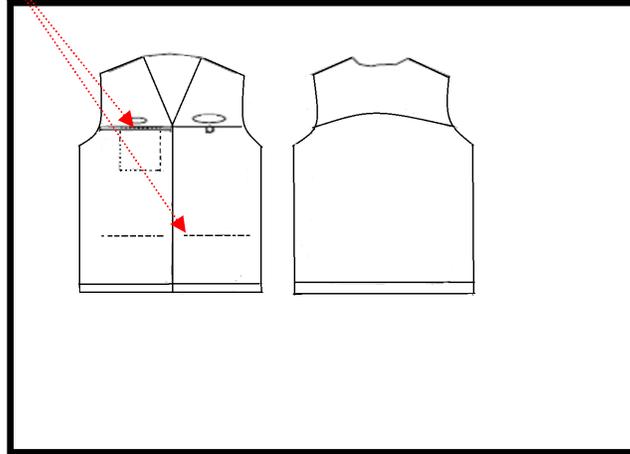
- Será utilizado sobre la camisa o blusa.
- Debe presentar modelo diferenciado para dama y varón (buen calce)
- Sin mangas.



- a) Llevará cintas retro reflectantes las que deben cumplir los requisitos establecidos en Norma **NCh 3254-2011**

**MODELO REFERENCIAL**



**4.2. BOLSILLOS****a) Pectoral:**

- Justo bajo canesú ( vivo) y a 3,5 cm del borde (sisa) y 8.0 cm del borde del delantero se ubicará un bolsillo de 10 cm ancho y de un largo útil de 13 cm. Cierre invisible carro N° 3 traba automática

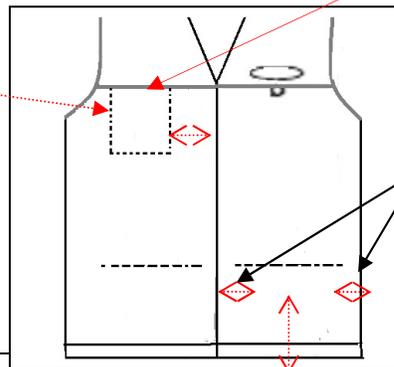
**b) Delantero:**

- Ubicado a 23 cm del borde inferior y 5,5 cm de ambos bordes (interno y costado).
- Ancho 16,0 cm. Largo útil 14,0cm
- Cierre N° 5 traba automática

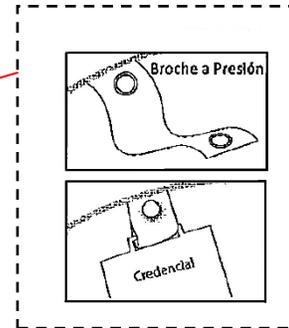
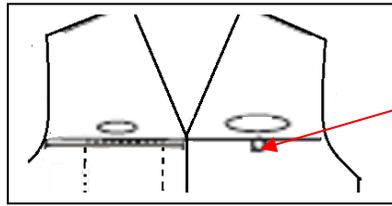
8,0 cm

3,5 cm

5,5 cm



23,0 cm

**c) MECANISMO CREDENCIAL**

La ubicación de la cinta que contendrá la credencial debe llevar un broche con el macho dispuesto en la prenda y la hembra libre, de manera que la credencial pueda ser fácilmente instalada.

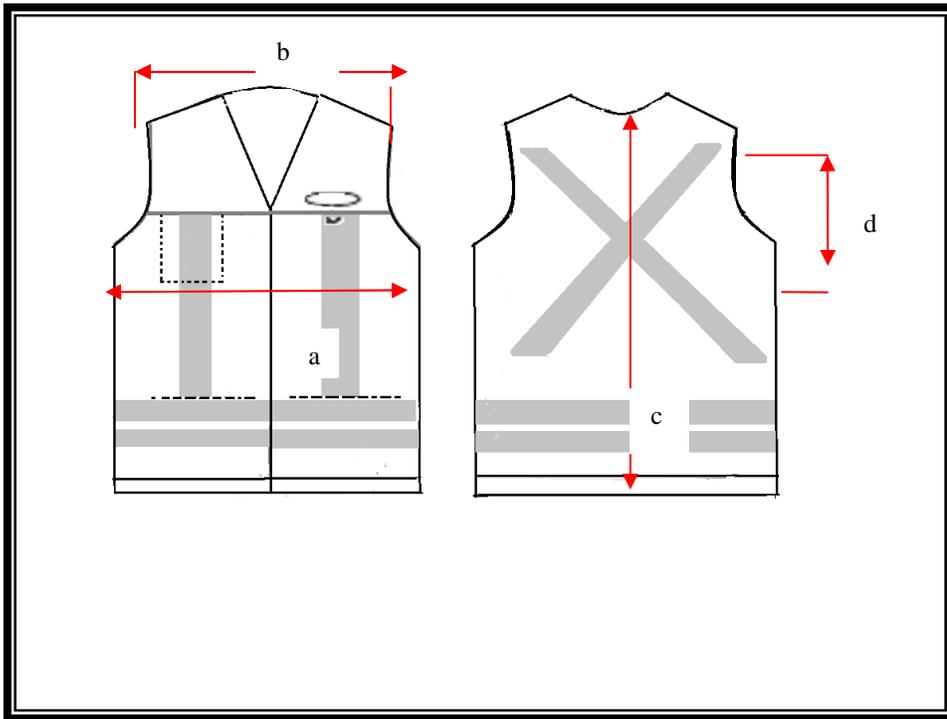
**4.3 LOGOTIPO BORDADO:** A 16,5 cm. Medido desde el hombro y totalmente centrado en el delantero izquierdo con el hilo de bordar especificado

- **Dimensiones del logotipo:** Elipse:
  - Altura: 18,0 a 20,0 mm.
  - Ancho: 14,0 a 16,0 mm.
- **Caracteres:**
  - Ancho total: 50,0 ± 2,0 mm.
  - Altura total: 12,0 a 15,0 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.



**5. DIMENSIONES**



**DAMA**

Dimensión	Talla								Tolerancia
	XS	S	M	L	XL	XXL	XXXL	XXXXL	
½ Contorno busto (a)	52	55	58	61	64	67	70	73	+1,0
½ Contorno espalda b	44	47	50	53	56	59	63	66	+ 1,0
Largo total (c)	65	65	70	70	75	75	80	80	± 1,0
½ contorno Sisa(d)	27	27	29	29	31	31	32	33	+ 1,0- -0,5

**VARON**

Dimensión	Talla								Tolerancia
	XS	S	M	L	XL	XXL	XXXL	XXXXL	
½ Contorno busto (a)	55	58	61	64	67	70	73	76	+1,0
½ Contorno espalda b	47	50	53	56	59	62	65	68	+ 1,0
Largo total (c)	65	70	70	75	75	80	80	80	± 1,0
½ contorno Sisa(d)	27	29	29	31	31	32	33	34	+ 1,0- -0,5

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

La verificación de la calidad del lote presentado a inspección se considerará los siguientes ITEM:

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

**6.1. 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 más de dos 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	A
	Estabilidad Dimensional mayor a la especificada y que la cual implique cambio de talla en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contorno busto,</li> <li>• Sisa,</li> </ul>	B

	Repelencia	A
Forro	Características distintas a la especificada	A
	Ensayo Migración	A
Artículo Terminado	Costuras distintas a las especificadas siempre y cuando afecten a la seguridad de la costura durante el uso operativo de la Chaquetilla	B
	Modelo/Diseño	B
	Dimensiones menor al requisito en zonas críticas: contorno busto, sisa,	A
	Cierres defectuosos y/o baja resistencia	B
	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 43:Of 1961

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

<b>Tamaño del lote (unidades)</b>	<b>Nivel Generales de Inspección II para uso general</b>	<b>Nivel Especial de Inspección S-3</b>	<b>Nivel Especial de Inspección S-1</b>
	Inspección del Producto Terminado	Inspección Dimensional	Inspección de materiales, Modelo-Confección-Destructivo
90 ó menos	13	5	3
91 a 150	20	5	3
151 a 280	32	8	3
281 a 500	50	8	3
501 a 1200	80	13	5
1201 a 3200	125	13	5
3201 a 10000	200	20	5
10000 o más	315	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
315	10	11

**7.3.2. INSPECCIÓN DIMENSIONAL** Para esta inspección se aplicará a cada talla un **A.Q.L de 2,5**

- a) Para la Inspección Dimensional, se requiere para el muestreo de todas las tallas que componen el lote.
- b) 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.
- c) Esta verificación tiene por objeto determinar que los productos que conforman el lote, cumplan con las dimensiones consignadas en el presente documento técnico.
- d) 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.

e) 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

### 7.3.3 DESTRUCTIVO INSPECCIÓN DE MATERIALES, MODELO, CONFECCIÓN AQL 2,5

TAMAÑO DE LA MUESTRA	CANTIDAD DE ÍTEM 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 **Chaquetillas** 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 tipo de 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 Chaquetillas** 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 **Chaquetillas** 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) Información del embalaje:
- a) **Chaquetilla**
  - 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**

- 10.1.** Para efectos de inspección y ensayos se considerará lote al total de idéntico material, color y diseño, presentadas de una sola vez.
- 10.2.** 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 conforme cumpla con los niveles de calidad aceptables preestablecido.
- 10.3.** 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.
- 10.4.** 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.
- 10.5.** Los resultados de cada inspección serán válidos sólo para la cantidad de productos presentados a muestreo. Se recomienda presentar lotes completos.
- 10.6.** Las unidades calificadas como No Conformes clase C deberán ser reparadas y/o repuestas y presentadas para la aprobación definitiva del lote.



**METRO**  
DE SANTIAGO

**CHAQUETILLA**

**MAYO**  
**2013 v.0**

- 10.7.** 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.
- 10.8.** Los lotes se despacharán a METRO S.A. embalados en cajas de cartón, una vez aprobadas por el organismo certificador.