

REPÚBLICA DE COLOMBIA




POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

SILBATO

ET - PN - GUCAL-DILOF-102-A2

Página 2 de 12	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

“SILBATO”
ET – PN – 102 – A2 (2026 – 04 – 08)

Prólogo

Especificación Técnica ET-PN-102-A2, aprobada el 2026-04-08.

La presente especificación está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto que responda en todo momento a las necesidades y exigencias de la Policía Nacional.


A continuación, se relacionan las instituciones, unidades policiales y empresas que colaboraron en el estudio y elaboración de esta especificación técnica a través de su participación en el proceso de normalización.

Normatividad

Resolución número 8912 del 11 de diciembre del 2018 *“por la cual se desarrolla el Sistema de Aseguramiento de la Calidad el que comprende la Normalización Técnica, la evaluación de la conformidad y seguimiento en vida útil para las adquisiciones de material de intendencia y equipo armamento menor y protección en el Ministerio de Defensa Nacional; y se deroga la Resolución 2514 de 2012”*.

Guía Técnica del Ministerio de Defensa Nacional GTMD-0004 (actualización vigente) *“Evaluación de la conformidad para los productos del sector Defensa”*.


Resolución 05884 del 27 de diciembre de 2019 por la cual se expide el *“Manual para la Administración de los Recursos Logísticos de la Policía Nacional de Colombia”*.

Página 3 de 12	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

“SILBATO”
ET – PN – 102 – A2 (2026 – 04 – 08)

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1 OBJETO	
2 DEFINICIONES Y APLICACIÓN	4
2.1 DEFINICIONES	4
2.2 APLICACIÓN	4
3 REQUISITOS	5
3.1 REQUISITOS GENERALES	5
3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS	6
3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	6
4 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO	6
4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	6
4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS	7
5 MÉTODOS DE ENSAYO	7
6 APÉNDICE	7
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	7
6.2 ANTECEDENTES	9
6.3 PERSONAL QUE ELABORÓ, REVISÓ Y APROBÓ LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	9

Página 4 de 12	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

“SILBATO”
ET – PN – 102 – A2 (2026 – 04 – 08)

1 OBJETO

Esta especificación técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los que debe someterse el “SILBATO” utilizado por el personal de la Policía Nacional.

2 DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Además de las definiciones contempladas en las Normas Técnicas TC 641 y NTC 5220-1 actualizaciones vigentes, se establecen las siguientes:


Lote de entrega. Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una o varias plantas bajo condiciones de producción presumiblemente uniformes, puesta a disposición de la entidad contratante para ser sometida a inspección como uno o varios conjuntos dependiendo del número de orígenes productivos (plantas-maquilas) que lo conforman.

Lote de producción. Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una misma planta bajo las mismas condiciones y técnicas de producción presumiblemente uniformes, que se someten a inspección como un conjunto unitario.

Muestra. Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote que sirve para obtener la información estadística necesaria que permite apreciar una o más características de él.

Muestra prototipo. Elemento testigo, avalado por la entidad contratante (luego de la adjudicación del contrato) para efectos de comparación durante la evaluación del lote, el cual cumple con las características técnicas descritas en la Norma Técnica o en la Especificación Técnica correspondiente.

Cámaras de aire. Sistema que permite la generación del sonido del elemento, con relación directa entre el nivel del volumen y la potencia con la que se realice el sople por parte del usuario.

Página 5 de 12	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

“SILBATO”
ET – PN – 102 – A2 (2026 – 04 – 08)

2.2 APLICACIÓN

Para la aplicación de esta especificación técnica en procesos de adquisición, las unidades contratantes deben especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

2.2.1. Definir la cantidad de elementos a adquirir.

2.2.2. Determinar el plan de muestreo si la cantidad de elementos a adquirir es menor a 51 unidades.

2.2.3. En caso de que la unidad contratante requiera o exija condiciones de empaque y rotulado diferentes a las establecidas en la presente especificación técnica, deben especificarlas o deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

2.2.4. La entidad contratante se reserva el derecho de verificar por cualquier medio la autenticidad de las certificaciones de primera parte (NTC-ISO 17050-1 y 17050-2) suministradas por el proveedor-fabricante del insumo certificado.

3 REQUISITOS


3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1. Diseño silbato. El silbato debe ser sin bola (pea-less) o partes móviles que produzcan sonido. Deberá contar con dos cámaras de aire y cuatro resonadores capaz de superar ruidos ambientales como tráfico, multitudes o condiciones climáticas adversas.

El silbato debe tener un sistema de sujeción mediante una argolla metálica que permita su unión a la pieza tipo yoyo, Ver figura 2.

El silbato contendrá una parte en elastómero antideslizante que permita la sujeción con la boca, durante su uso prolongado sin causar molestia en labios o dientes, así mismo, debe ser ergonómico que permita el agarre con la mano evitando su resbale y seguridad sin afectar la emisión del sonido.

3.1.2. Diseño yoyo. Dispositivo retráctil compuesto por una carcasa redonda que posee un mecanismo de resorte interno conectado a un cordón extensible. El cual finaliza en un sistema de sujeción metálico de forma triangular acoplado a un polímero transparente que a su vez permite el enganche al silbato.

Página 6 de 12	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

“SILBATO”
ET – PN – 102 – A2 (2026 – 04 – 08)

La carcasa del yoyo debe presentar en su cara frontal, el escudo de la Policía Nacional en alto relieve con un acabado transparente que permita su protección y durabilidad; en la cara posterior un sistema de anclaje tipo gancho metálico que permita la sujeción a la prenda de vestir. Ver figura 3.

3.1.3. Color. Verde de alta visibilidad (Silbato y Yoyo) tono a tono.

3.1.4. Dimensiones. El silbato debe cumplir las dimensiones establecidas en la tabla 1.

Tabla 1. Dimensiones “SILBATO”


CARACTERISTICAS	DIMENSIONES	COTAS
Longitud total	61 mm ± 1 mm	A
Diámetro ancho máximo	20 mm ± 1 mm	B
Orificio de entrada- largo	10 mm ± 1 mm	C
Orificio de entrada- ancho	23 mm ± 1 mm	D
Argolla, diámetro externo	25 mm ± 2 mm	E
Yoyo		
Diámetro carcasa	31 mm ± 2 mm	F
Largo total (incluido el gancho de unión con el silbato)	82 mm ± 2 mm	G
Longitud de la cuerda	680 mm ± 30 mm	H
Alto accesorio yoyo	18 mm ± 5 mm	I

3.1.5. Acabado. El material del silbato y yoyo debe ser homogéneo, uniforme y color a tono.

A simple vista el silbato debe estar libres de fisuras, perforaciones, incrustaciones o rebabas y debe presentar una buena simetría.

Los elementos metálicos no deben presentar evidencias de corrosión y deben estar perfectamente libres de rebabas y aristas vivas, los bordes deben quedar perfectamente romos. Los accesorios metálicos no deben quedar mal ensamblados, deformados, corvados, rotos, sueltos o demasiado apretados. Ninguno debe presentar porosidades, fracturas, arrugas o filetes. Todos los elementos deben presentar un acabado uniforme.

El polímero, no debe presentar deformaciones, grietas, elementos sueltos. U otro tipo de imperfecciones.

Página 7 de 12	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

“SILBATO”
ET – PN – 102 – A2 (2026 – 04 – 08)

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1. ACÚSTICA. El silbato debe presentar una presión sonora (potencia) mínimo de 120 dB y su emisión debe ser en un ángulo de 360°, penetrando el ruido ambiental. Ver numeral 5.1.

3.2.2. RESISTENCIA MECÁNICA. El silbato debe resistir el impacto sobre una superficie rígida sin presentar deformaciones, pérdida de material o pérdida de emisión desde una altura de 5 metros. Ver numeral 5.2.

El material termoplástico blando debe adherirse al cuerpo rígido, sin desprenderse con el uso constante o el sudor. Ver numeral 5.2.

3.2.3. DURABILIDAD. El silbato debe resistir temperaturas extremas desde los -40°C hasta los +60°C, para asegurar que el plástico no se vuelva quebradizo ni se derrita, así mismo, debe contener una resistencia a los rayos UV que permita proteger el elemento ante un envejecimiento acelerado por la exposición al sol, no se debe decolorar ni afectar su integridad estructural.


El fabricante del silbato debe presentar declaración de conformidad en idioma castellano con base en lo establecido en la norma técnica NTC-ISO/IEC 17050-1 y debe anexar la documentación de apoyo establecida en la Norma Técnica NTC-ISO/IEC 17050-2, donde lo certifique.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1. EMPAQUE. El silbato se debe empacar de tal manera que no sufra daño o deterioro durante el transporte o almacenamiento. Cada silbato debe estar contenido en una bolsa plástica que lo proteja y permita ver su contenido. El empaque colectivo debe realizarse en cajas de cartón con 50 estuches.

3.3.2. ROTULADO. En la bolsa de cada silbato se debe grabar el nombre del proveedor o marca registrada y año y/o número de fabricación. Las cajas en la cara frontal deben identificar nombre del producto, cantidad de unidades que contiene, nombre del contratista, número y año del contrato.

La entidad contratante deberá establecer en el pliego de condiciones si requiere otro tipo de rotulado y/o empaque a lo establecido en la presente especificación técnica.

Página 8 de 12	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

“SILBATO”

ET – PN – 102 – A2 (2026 – 04 – 08)

4 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1. Muestreo. De cada lote de silbatos, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla N°2. Sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si estos cumplen los requisitos generales, requisitos de empaque y rotulado especificados. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5% de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC- ISO 2859-1.


Tabla N°2. Plan de muestreo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Numero de rechazo
51 - 90	2	1	2
91 -150	3	1	2
151 – 280	5	1	2
281 – 500	8	2	3
501 – 1 200	13	3	4
1 201 – 3 200	20	5	6
3 201 – 10 000	32	6	7

Nota: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y el comprador.

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS

Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004 actualización vigente. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo

Página 9 de 12	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

“SILBATO”

ET – PN – 102 – A2 (2026 – 04 – 08)

establecido en la Norma Técnica Colombiana NTCISO 2859-1, primera actualización.

Para un tercer muestreo del mismo lote rechazado, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección estricta bajo las mismas condiciones, según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859 – 1.

5 MÉTODOS DE ENSAYO PENDIENTE

5.1 DETERMINACIÓN DE LA POTENCIA SONORA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ISO 3744

5.2 DETERMINACIÓN

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D2440

6 APÉNDICE


6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

Para la aplicación de las presentes normas, debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos. En caso que exista alguna inconsistencia o novedad en su aplicación esta debe ser consultada a la Oficina de Normas Técnicas Ministerio de Defensa.

GTMD-0004	Guía para evaluación de la conformidad para los productos del sector defensa.
NTC/ISO 2859-1	Primera Actualización. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote.
NTC/ISO-IEC 17050-1	Evaluación de la conformidad. 17050-1. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1: Requisitos generales.
NTC/ISO-IEC17050-2	Evaluación de la conformidad.17050-2. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2: Documentación de apoyo.

6.2 ANTECEDENTES

Especificación Técnica “ET-PN 102-A1 PITO” de marzo de 2019

Página 10 de 12	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

“SILBATO”
ET – PN – 102 – A2 (2026 – 04 – 08)

ANEXO:



Figura 1. Imagen de referencia

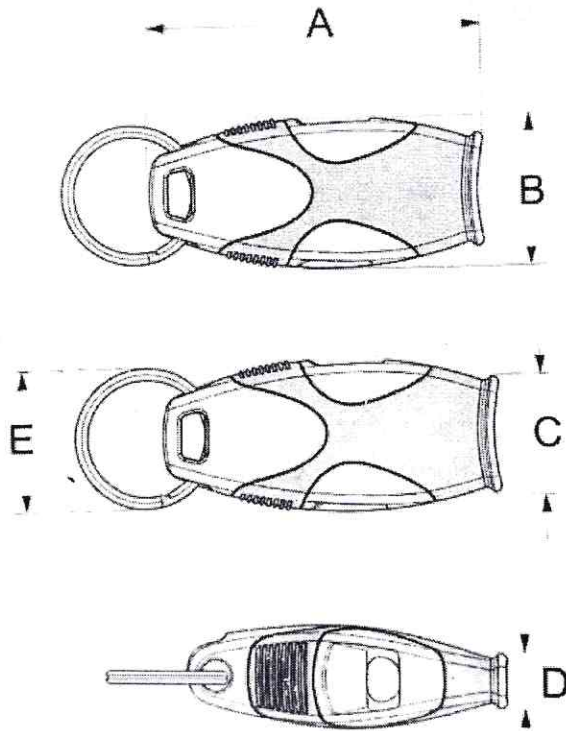



Figura 2. Dimensiones silbato

Página 11 de 12	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

“SILBATO”
 ET – PN – 102 – A2 (2026 – 04 – 08)

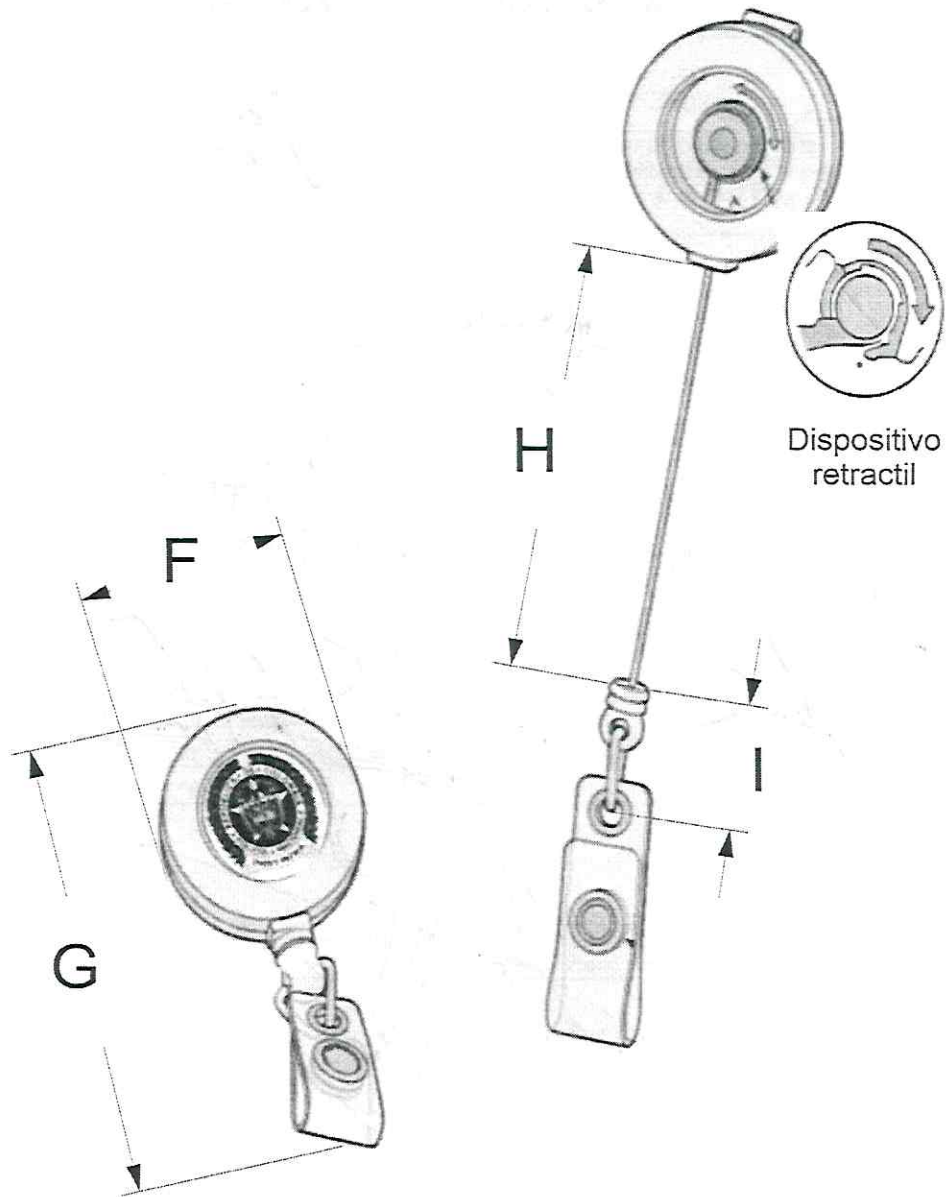



Figura 3. Dimensiones yoyo

Página 12 de 12	ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BIENES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0034		
Fecha: 11/08/2025	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS DE INTENDENCIA Y ARMAMENTO	
Versión: 6		

“SILBATO”
ET – PN – 102 – A2 (2026 – 04 – 08)

6.3 PERSONAL QUE, ELABORÓ, REVISÓ Y APROBÓ LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	
Elaborado por:  Patrullero ERIKA YULIETH AREVALO TORRES Responsable Sistema Control de Calidad Dirección de Tránsito y Transporte	Elaborado por:  Patrullero LUIS CARLOS GENES GONZÁLEZ Analista Control de Calidad Dirección Logística y Financiera
Elaborado por:  Mayor MARIA EMMA HERNANDEZ AGUIRRE Jefe Área Logística y Financiera Dirección de Tránsito y Transporte	
Revisado por:  Capitan JEISON DANIEL ZAMBRANO SILVA Jefe Grupo Control de Calidad (E) Dirección Logística y Financiera	Revisado por:  Teniente Coronel MÓNICA ALEJANDRA GALVIS MUÑOZ Jefe Grupo Planeación Dirección de Tránsito y Transporte
Revisado por:  Teniente Coronel ANDRES RICARDO VACA CAMACHO Subdirector de Tránsito y Transporte	Revisado por:  Coronel JAIME ALONSO PARRA ARCHILA Director de Tránsito y Transporte
Aprobado por:  Coronel WILSON GILBERTO BARRIOS PERDOMO Director Logístico y Financiero (E)	

CLASIFICACIÓN PÚBLICA