La Subsecretaría de Talento Humano, se permite realizar la verificación técnica de las fichas técnicas de dotación requerida para los servidores públicos que conforman la Planta Global de ICLD. Esta gestión incluyó un proceso de contrastación detallada frente a las especificaciones del Acuerdo Marco de Precios vigente (Colombia Compra Eficiente), con el fin de validar que cada ítem de vestuario, calzado y accesorios se ajuste estrictamente a los estándares de calidad, protección y ergonomía definidos por la entidad y que estén alineados con el sistema de seguridad y salud en el trabajo. El presente compendio de fichas técnicas para la dotación de la vigencia 2026 de la Alcaldía de Yopal es el resultado de un análisis de proporcionalidad y adaptabilidad técnica. Las especificaciones aquí definidas se justifican plenamente en la convergencia de los siguientes factores determinantes:

Cumplimiento a los lineamientos de seguridad y salud en el trabajo: Al incorporar en la revisión técnica la verificación de las características de protección de cada elemento, se asegura técnicamente que las prendas y calzado minimicen riesgos laborales, garantizando la seguridad y el confort del servidor en vía pública y bajo techo. Todo ello bajo la concertación activa con los representantes sindicales y el área de salud ocupacional de la entidad

Compromisos Laborales Colectivos: Da estricto cumplimiento al Artículo 14 de la Convención Colectiva SINTRAYOPAL 2024-2027 (para Trabajadores Oficiales) y al Artículo 5.5 del Acuerdo Laboral Colectivo de Empleados Públicos 2024-2027, marcos que obligan al suministro anual gratuito de vestido y calzado de labor bajo criterios concertados con las organizaciones sindicales.

Reglamentación Especial de Tránsito: Incorpora las directrices de la Resolución Municipal de Reglamentación de Uniformes de Agentes de Tránsito, la cual exige prendas específicas de seguridad vial (reflectivos de 1.500 candelas, cascos certificados, botas de motociclista con cierre y protección dieléctrica) adaptadas a la labor en vía.

Concertación y Validación Social: Integra de manera directa las necesidades de comodidad, ergonomía y funcionalidad expresadas por los propios operarios en las Actas de Socialización y Concertación de Fichas Técnicas celebradas con el Comité Laboral.

Lecciones Aprendidas de Vigencias Anteriores: Resuelve los antecedentes de inconformidad, desgaste acelerado de costuras, desprendimiento prematuro de suelas y rigidez textil identificados en entregas pasadas, elevando los estándares de durabilidad y flexibilidad textil de las materias primas para evitar reprocesos o desperdicio de recursos estatales.

Condiciones Climáticas de Yopal: Responde técnicamente al clima tropical de Yopal, caracterizado por temperaturas extremas de 24°C a 34°C, una humedad relativa del 69% al 80% (rango de calor que produce fatiga térmica ocupacional prolongada) e intensos regímenes de lluvias estacionales. Esto exige textiles con alta transpirabilidad y disipación del sudor, junto con impermeables de dos piezas de alta resistencia mecánica.

Actividad y Exposición Ocupacional por Perfil: Trabajadores Oficiales: Sus funciones en bacheo, pavimentación y mantenimiento de infraestructura vial exigen botas con suelas de alta densidad con resistencia certificada a los hidrocarburos y al asfalto caliente, además de jeans de alta torsión (14 oz) resistentes a la fricción mecánica. Servicios Generales: Con jornadas intensas y constante esfuerzo físico de flexión y limpieza, requieren calzado ergonómico antideslizante y textiles ligeros que prevengan lesiones musculares o fatiga prematura.

Lo anterior garantiza que el suministro cumpla con el protocolo de Antropometría Aplicada (toma de medidas individualizada in situ) para asegurar el "ajuste perfecto" y una logística de entrega "Justo a Tiempo" que elimine el bodegaje y certifique la plena utilidad y satisfacción del personal beneficiario

ITEM	1
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Pantalones protectores
CODIGO UNSPSC	46181527
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Pantalón para caballero
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Jean cinco bolsillos
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	Material y Composición: Mezcla de mínimo 2% de elastómero y el resto en algodón de alta calidad, proporcionando confort térmico y elasticidad. Peso de la Tela: Tela robusta con un peso mínimo de 10 oz/yd². Diseño y Corte: Modelo clásico de cinco (5) bolsillos con bota semientubada, diseñado para un ajuste anatómico apropiado. Sistema de Cierre: Cremallera con deslizador automático a tono con la tela y botones metálicos de alta resistencia, exentos de rebabas y resistentes a la corrosión. Configuración de Bolsillos: • Delanteros: Dos (2) bolsillos tipo jean con talega (forro) en mezcla poliéster/algodón.• Posteriores: Dos (2) bolsillos tipo parche sobrepuesto con doble costura de refuerzo.• Relojero: Un (1) bolsillo funcional en el delantero derecho. Costuras y Refuerzos: • El tiro y la encajada deben ir cerrados con doble puntada de cadeneta para evitar aperturas durante el uso.• Los bolsillos deben llevar presillas (costura de refuerzo) de 28 a 36 puntadas en los extremos. Acabados y Lavado: Procesos de acabado que incluyan lijado suave, suavizado enzimático o stone, garantizando una textura suave al tacto y estabilidad dimensional (máximo 2% de encogimiento) Color: Azul indigo. CANTIDAD: 300
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones.

	• Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación se presenta la comparación detallada entre la **Ficha #1 (Jean cinco bolsillos)** de la Alcaldía de Yopal y el **Código S2-019 (Jean clásico para caballero)** del catálogo de Colombia Compra Eficiente.

Esta tabla destaca las especificaciones técnicas y logísticas que hacen que el estándar nacional (S2-019) sea insuficiente para las necesidades particulares de personalización, ergonomía y control de calidad de la entidad.

Tabla Comparativa: Jean de Dotación Masculina

Especificación	Ficha #1 (Alcaldía de Yopal)	Código S2-019 (Catálogo CCE)	Diferencia y Justificación de Insuficiencia del S2-019
Logística de Medidas	**Antropometría Aplicada**: Obliga a la toma de medidas *in situ* por personal calificado en las instalaciones de la entidad.	**Talla estándar**: Se limita a indicar que las tallas serán según las necesidades, sin protocolo de medición presencial.	**Insuficiencia**: El S2-019 no garantiza el ajuste ergonómico individual, lo que puede derivar en prendas incómodas o inutilizables por tallaje genérico.
Garantía de Ajuste	**"Ajuste Perfecto"**: No se aceptan tallas genéricas. El proveedor responde por la ergonomía total de la prenda sobre el cuerpo del trabajador.	**Suministro por tallas**: Entrega de tallas comerciales (S, M, L, XL / 38, 40) según pedido.	**Insuficiencia**: La Ficha #1 exige que el jean sea una herramienta ergonómica de trabajo, mientras que el S2-019 ofrece un producto de tallaje comercial masivo sin personalización.
Aspectos Técnicos	**Botones**: Exige estrictamente **botones metálicos** de alta resistencia, exentos de rebabas y resistentes a la corrosión.	**Botones**: Permite el uso de botones **plásticos o metálicos** según el modelo del proveedor.	**Insuficiencia**: El uso de botones plásticos compromete la vida útil de la prenda bajo uso intensivo, ya que carecen de la resistencia mecánica y química que ofrece el metal inoxidable exigido en la Ficha #1.
	Refuerzos (Presillas): Define una densidad técnica obligatoria de **28 a 36 puntadas** en las presillas de los extremos de todos los bolsillos.	**Refuerzos**: Menciona el uso de costuras de refuerzo (presillas) pero **no especifica una densidad de puntada** mínima.	**Diferencia**: Al no estandarizar la densidad de la presilla, el S2-019 no garantiza la resistencia al desgarro en los puntos de tensión (bolsillos), lo que puede derivar en fallas prematuras de la prenda.
	Costuras Críticas: Obliga a que tanto el **tiro como la encajada** vayan cerrados con **doble puntada de cadeneta** para evitar aperturas.	**Costuras Críticas**: Solo exige doble puntada de cadeneta en la **encajada**; para el tiro del pantalón solo pide "dos costuras" sin especificar el tipo.	**Insuficiencia**: El tiro es la zona de mayor tensión mecánica. La Ficha #1 exige doble cadeneta en este punto para máxima seguridad, nivel de blindaje estructural que el código nacional no asegura.
	Estabilidad Dimensional: Establece un límite estricto de **máximo 2% de encogimiento** tras los procesos de lavado.	**Estabilidad Dimensional**: Aunque contempla procesos de lavado (enzimático, stone, etc.), **no define un porcentaje máximo**	**Diferencia**: La Ficha #1 asegura la estabilidad de la prenda post-lavado, mientras que el S2-019 deja abierta la posibilidad de deformaciones o reducción de tamaño que

		de encogimiento permitido.	afecten la utilidad del bien tras el primer mantenimiento.
	Composición Técnica: Mezcla de algodón con mínimo **2% de elastómero** para proporcionar confort térmico y elasticidad constante.	**Composición Técnica**: Mínimo **2% de elastómero** y resto en algodón.	**Similitud**: En composición base son equivalentes, sin embargo, el S2-019 falla en los acabados de confección y estabilidad dimensional antes mencionados.
Protocolo de Entrega	**Logística "Justo a Tiempo"**: Entrega personalizada con **pruebas de calce inmediatas** y presencia de técnicos para ajustes menores.	**Entrega en destino**: Envío de paquetes individuales debidamente cubiertos hasta el lugar de destino.	**Insuficiencia**: El S2-019 no contempla la verificación física inmediata ni el ajuste en sitio, lo que obliga a la entidad a gestionar devoluciones logísticas lentas por errores de talla.
Identidad y Color	**Azul Índigo Exclusivo**: Color único para garantizar la uniformidad institucional total.	**Gama de colores**: Exige al menos 5 colores diferentes, incluyendo azul medio y oscuro.	**Insuficiencia**: La dispersión cromática del S2-019 rompe con la identidad corporativa estricta que busca la Alcaldía de Yopal.
Formalización	**Acta de Recibo Individual**: Cada trabajador debe firmar la conformidad tras la prueba de calce exitosa.	**Rotulado estándar**: Solo exige marcar la prenda con datos básicos del numeral 1 del catálogo.	**Insuficiencia**: La Ficha #1 vincula el pago a la satisfacción real del usuario final (el trabajador), asegurando un control administrativo superior.

Conclusión de la comparación técnica

El código S2-019 resulta insuficiente para la Alcaldía de Yopal debido a que su especificación es genérica en los puntos críticos de resistencia. La Ficha #1 busca un "pantalón protector" con estándares de confección industrial superior (densidad de presillas y doble cadeneta en tiro) y componentes de alta gama (solo metal inoxidable), características técnicas que el Acuerdo Marco permite flexibilizar a favor del proveedor, incrementando el riesgo de deterioro prematuro de la dotación.

El código **S2-019** no sirve para los fines de este proceso de contratación debido a que es un estándar de **compra por catálogo de productos terminados**, mientras que la Ficha #1 describe un **servicio integral de dotación sobre medida**.

1. **Eliminación del riesgo de desajuste**: Al exigir antropometría aplicada, la entidad elimina el desperdicio de recursos en prendas que no sirven a los funcionarios por su morfología.
2. **Calidad Industrial Controlada**: El nivel de detalle en las puntadas de las presillas (28-36) garantiza una vida útil superior a la de un jean comercial estándar del catálogo nacional.
3. **Eficiencia Administrativa**: La modalidad "Justo a Tiempo" con ajuste inmediato en sitio permite a la entidad prescindir de bodegas de almacenamiento y personal para repartición, tareas que asume el proveedor bajo la Ficha #1.

ITEM	2
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Camisas de dotación
CODIGO UNSPSC	46181526
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Camisa para caballero
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Material y Composición:** Mezcla de **65% algodón y 35% poliéster** (± 3%) para priorizar la frescura y suavidad. *Opcional:* Inclusión de un **2% de elastómero** para mayor flexibilidad (Efecto "piel de tu piel"). **Peso de la Tela:** Peso mínimo de **130 g/m²**, lo que proporciona una estructura más firme y profesional frente a telas más livianas. **Tipo de Tejido:** Tejido **Oxford** de alta calidad o **Diagonal 2x1**, conocidos por su resistencia al uso diario y facilidad de planchado. **Cuello y Pie de Cuello:** Cuello compuesto tipo corbata, **fusionado con entretela estable** para evitar arrugas o deformaciones. El pie de cuello debe ser entretelado y con botón de ajuste. **Confección de Mangas:** Manga larga de dos piezas (manga y puño). Incluye **portañuela terminada en punta** con entretela y puños sencillos con terminación redonda o diagonal, asegurando la línea de aplome. **Costuras y Acabados: Almilla con doble tela** y costuras de unión **entalegadas** para ocultar bordes internos y mejorar el confort. Frentes con pechera (perilla) fusionada con entretela no tejida. **Botones y Ojales:** Mínimo **siete (7) botones** de material sintético (11 mm ± 1 mm), teñidos en masa a tono con la tela y exentos de rebabas. Ojales reforzados en los extremos. **Detalles adicionales: Estabilidad Dimensional:** La tela debe garantizar un encogimiento máximo del **2% al 3%** tras lavados industriales, manteniendo el entalle original. **Botón de Repuesto:** Se debe incluir un botón de repuesto cosido en la parte interna de la pechera o el ruedo. **Refuerzos:** Las puntas del cuello deben incluir un refuerzo interno (ballenas) para que no se deformen ni se marquen durante el planchado. **Colores**: El color es definido por la Entidad Compradora en la Solicitud de Cotización y en el acta de inicio de la Orden de Compra. El proveedor debe contar con una gama de colores amplia para suplir las necesidades de la Entidad Estatal. (Azul y Caqui) La camisa debe llevar bordado el logo institucional con las siguientes características: Colores: amarillo, rojo, verde y blanco con delineado color negro en tamaño 5cm de alto por 4 cm de ancho, con inscripción "ALCALDÍA MUNICIPAL DE YOPAL" de 6mm de alto por 6cm de ancho. Letra: Arial NOTA: El diseño del logo, será entregado por la supervisión del contrato, el día de la suscripción del acta de inicio **CANTIDAD:** 300
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida"

	El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho

	documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación, presento la comparación técnica entre la **Ficha #2 (Camisa para caballero)** de la Alcaldía de Yopal y el **Código S2-005 (Camisa formal manga larga para caballero - Tipo dos)** del catálogo de Colombia Compra Eficiente.

Tabla Comparativa: Camisa de Dotación Masculina

Especificaciones Ficha #2 (Alcaldía de Yopal)	Especificaciones Código S2-005 (Acuerdo Marco)	Justificación Técnica de Insuficiencia del S2-005
Composición Textil: Mezcla de **65% algodón y 35% poliéster** (± 3%) para priorizar la frescura y absorción de humedad.	**Composición Textil**: Mezcla de **50% algodón y 48% poliéster** con mínimo 2% de elastómero.	**Insuficiencia**: El S2-005 ofrece una menor proporción de algodón (50% vs 65%), lo que reduce significativamente la transpirabilidad y el confort térmico necesarios para el personal que labora en climas cálidos.
Estabilidad Dimensional: Exige un límite estricto de encogimiento máximo del **2% al 3%** tras lavados industriales.	**Estabilidad Dimensional**: Se rige por el estándar general del catálogo que permite variaciones de **-6% a +4%**.	**Diferencia**: El estándar del Acuerdo Marco es demasiado laxo; un encogimiento del 6% puede deformar la prenda y hacerla inutilizable tras el primer lavado, riesgo que la Ficha #2 mitiga con su exigencia técnica superior.
Refuerzos de Cuello: Las puntas del cuello deben incluir **refuerzos internos (ballenas)** específicos para evitar que se marquen durante el planchado.	**Refuerzo General**: Menciona un refuerzo como elemento estructural, pero no especifica la protección contra marcas de planchado o el uso de ballenas internas.	**Diferencia**: La Ficha #2 asegura la estética y longevidad del cuello ante procesos de mantenimiento rigurosos, detalle técnico de confección que no es mandatorio en el código nacional.
Acabados de Puños: Permite terminaciones de puños tanto **redondas como diagonales** para variar el diseño.	**Modelo Único**: Especifica puños sencillos con **terminado exclusivamente redondo**.	**Diferencia**: El S2-005 limita la variedad estética y el diseño profesional que la entidad busca para su personal administrativo.

Conclusión de la comparación técnica

El código **S2-005** resulta técnicamente insuficiente para las necesidades de la Alcaldía por dos razones críticas: primero, la **composición de la tela** es inferior en contenido de fibras naturales (algodón), lo que impacta directamente en la salud y confort del trabajador en zonas de alta temperatura. Segundo, la

estabilidad dimensional permitida por el Acuerdo Marco es insuficiente para garantizar que la prenda mantenga su forma y tamaño original tras el mantenimiento industrial, lo que compromete la eficiencia del gasto público al adquirir bienes con menor vida útil técnica.

ITEM	3
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Pantalones protectores
CODIGO UNSPSC	46181527
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Jean para dama
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Pantalón dama tipo Jean
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño y Corte:** Pantalón tipo jean de **tiro alto y bota recta**, diseñado con un ajuste anatómico apropiado para el cuerpo femenino. **Material y Composición:** Tela Denim de alta calidad con una mezcla de **mínimo 2% a 3% de elastómero** y el resto en algodón. Esta composición asegura la elasticidad necesaria para el efecto "piel de tu piel". **Peso de la Tela:** Tela robusta con un peso mínimo de **10 oz/yd²** para garantizar resistencia al desgaste. **Configuración de Bolsillos:** • **Delanteros:** Dos (2) bolsillos redondos con doble pespunte y un bolsillo relojero funcional en el lado derecho.• **Posteriores:** Dos (2) bolsillos tipo parche con doble costura de refuerzo. **Sistema de Cierre:** Cremallera metálica de cobre con **deslizador automático** y botones metálicos de alta resistencia, exentos de rebabas y resistentes a la corrosión. **Confección y Refuerzos** • **Costuras:** El tiro debe ir cerrado a dos costuras y la encajada cerrada con **doble puntada de cadeneta** para evitar aperturas.• **Presillas:** Todos los extremos de los bolsillos deben llevar costuras de refuerzo (presillas) con una densidad de **28 a 36 puntadas**. **Acabados y Lavado:** La prenda debe someterse a procesos de acabado que incluyan **lijado suave, suavizado enzimático o stone**, garantizando una textura suave al tacto y estabilidad dimensional (máximo 2% de encogimiento). **Detalles adicionales: Pretina:** Debe ser una **pretina anatómica de tela doble** con un ancho de 40 mm ± 2 mm (o 75 mm ± 3 mm según requerimiento de la entidad), incluyendo mínimo cinco (5) pasadores distribuidos equidistantemente para un soporte óptimo. **Hilos:** Las costuras deben estar suficientemente tensionadas para evitar que la prenda se agriete o se abra durante su uso, asegurando que las puntadas no incomoden al contacto directo con la piel. **Estabilidad de Color:** El material debe ser Jean Índigo de alta calidad que garantice **solidez del color al lavado** (mínimo grado 4 en escala de grises), evitando el desteñido excesivo. **Color:** Azul índigo. **CANTIDAD:** 64

Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho

	documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación se presenta la comparación técnica entre la **Ficha #3 (Pantalón dama tipo Jean)** de la Alcaldía de Yopal y el **Código S2-041 (Jean clásico para dama)** del catálogo de Colombia Compra Eficiente.

Tabla Comparativa: Pantalón Jean para Mujer

Especificaciones Ficha #3 (Alcaldía de Yopal)	Especificaciones Código S2-041 (Acuerdo Marco)	Justificación Técnica de Insuficiencia del S2-041
Diseño y Corte: Exige un pantalón de **tiro alto y bota recta**, diseñado para un ajuste anatómico específico.	**Diseño y Corte**: Se define como un modelo clásico de **bota semientubada**.	**Insuficiencia**: El corte semientubado del S2-041 es más informal y restringe el movimiento en actividades administrativas y de campo, a diferencia de la bota recta de la Ficha #3 que ofrece mayor comodidad y una línea profesional.
Refuerzos (Presillas): Obliga a que todos los extremos de los bolsillos lleven presillas con una densidad técnica de **28 a 36 puntadas**.	**Refuerzos**: Menciona el uso de costuras de refuerzo en los extremos pero **no especifica la densidad de puntada**.	**Diferencia**: Al no estandarizar la densidad de la presilla, el S2-041 no garantiza la resistencia al desgarro en puntos de alta tensión, lo que compromete la vida útil de la prenda bajo uso intensivo.
Estabilidad Dimensional: Establece un límite estricto de encogimiento máximo del **2%** tras los procesos de lavado.	**Estabilidad Dimensional**: El catálogo nacional permite variaciones de **-6% a +4%** según la norma general de textiles del acuerdo.	**Insuficiencia**: El estándar del Acuerdo Marco es demasiado permisivo. Un encogimiento del 6% puede deformar la prenda o reducir su tamaño drásticamente tras el primer lavado, riesgo que la Ficha #3 mitiga con su exigencia del 2%.
Configuración de Bolsillos: Exige cinco (5) bolsillos funcionales, incluyendo un **bolsillo relojero funcional** en el lado derecho.	**Configuración de Bolsillos**: El modelo estándar se limita a los cuatro (4) bolsillos principales (dos delanteros y dos posteriores).	**Diferencia**: La Ficha #3 requiere el bolsillo relojero como elemento de utilidad adicional para el personal, característica que no es obligatoria en la referencia básica S2-041.
Material del Cierre: Especifica cremallera metálica de **cobre** con deslizador automático.	**Material del Cierre**: Indica cremallera a tono con el material principal, sin especificar obligatoriamente el uso de cobre.	**Insuficiencia**: El cobre ofrece una resistencia superior a la tracción y a la corrosión en comparación con otros metales o aleaciones genéricas, asegurando la

		funcionalidad del sistema de cierre por más tiempo.
Anatomía de la Pretina: Exige una pretina anatómica de tela doble con anchos específicos de **40 mm ± 2 mm o 75 mm ± 3 mm**.	**Anatomía de la Pretina**: Define una pretina elaborada en tela doble, sin especificar medidas de ancho que aseguren soporte lumbar o abdominal.	**Diferencia**: La Ficha #3 prioriza la ergonomía mediante una pretina de gran formato que garantiza mejor soporte y ajuste al cuerpo femenino durante la jornada laboral.

Conclusión de la comparación técnica

El código **S2-041** resulta técnicamente insuficiente para la Alcaldía de Yopal debido a que su configuración es de **"producto genérico"**, lo que permite al proveedor entregar prendas con estándares de confección más bajos en puntos críticos como la **densidad de las presillas** y la **estabilidad dimensional** de la tela. La Ficha #3 busca un bien con características de **alta resistencia industrial** y detalles de utilidad (como el bolsillo relojero y la bota recta) que el catálogo nacional no garantiza de forma obligatoria, incrementando el riesgo de adquirir dotación con una vida útil técnica reducida.

ITEM	4
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Camisas de dotación
CODIGO UNSPSC	46181526
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Camisa para dama
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
PATRONES MINIMOS **DE DESEMPEÑO**	**Material y Composición:** Tela tipo Denim liviano o Dril. Mezcla de **98% Algodón y 2% Elastómero** (± 1%). Esta composición garantiza el confort térmico y el efecto "piel de tu piel". **Peso de la Tela:** Mínimo **114 g/m²** hasta **130 g/m²**, asegurando una caída fluida pero resistente. **Diseño y Corte:** Blusa **estilo camisero semiajustada**, con **corte francés o princesa** y pinzas al costado a la altura del pecho para un ajuste anatómico superior. **Confección de Pechera: Pechera (perilla) fusionada con entretela** estable dimensionalmente; el frente derecho debe montar sobre el izquierdo. **Mangas y Puños:** Manga larga de dos piezas (manga y puño). Puños cuadrados o redondos de 8 cm, **fusionados con entretela** y pespunte de 1/16. Debe incluir portañuela de 10 cm terminada en punta. **Cuello:** Cuello tipo camisero de dos piezas con **pie de cuello fusionado**. **Acabados y Lavado:** La prenda debe contar con procesos de **suavizado enzimático** para mejorar el tacto y garantizar la estabilidad dimensional (evitar encogimiento).

	Accesorios: • **Botones:** Mínimo siete (7) botones sintéticos de 11 mm, teñidos en masa a tono con la tela o contrastantes según diseño.• **Hilos:** Hilos e hilazas de alta tenacidad al tono del material principal. **Colores:** El color es definido por la Entidad Compradora en la Solicitud de Cotización y en el acta de inicio de la Orden de Compra. El proveedor debe contar con una gama de colores amplia para suplir las necesidades de la Entidad Estatal. (Azul y Caqui) La camisa debe llevar bordado el logo institucional con las siguientes características: Colores: amarillo, rojo, verde y blanco con delineado color negro en tamaño 5cm de alto por 4 cm de ancho, con inscripción "ALCALDÍA MUNICIPAL DE YOPAL" de 6mm de alto por 6cm de ancho. Letra: Arial NOTA: El diseño del logo, será entregado por la supervisión del contrato, el día de la suscripción del acta de inicio. **CANTIDAD:** 64
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción.

	4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación se presenta la comparación técnica entre la **Ficha #4 (Camisa para dama)** de la Alcaldía de Yopal y el **Código S2-031 (Blusa formal manga larga para dama)** del Acuerdo Marco de Precios.

Tabla Comparativa: Camisa para Mujer

Especificaciones Ficha #4 (Alcaldía de Yopal)	Especificaciones Código S2-031 (Acuerdo Marco)	Justificación Técnica de Insuficiencia del S2-031
Composición Textil: Mezcla de **98% Algodón y 2% Elastómero** (± 1%) en tela tipo Denim liviano o Dril.	**Composición Textil**: Mezcla de **65% Algodón y 35% Poliéster** (± 3 puntos porcentuales).	**Insuficiencia**: El S2-031 utiliza una alta proporción de poliéster, lo que reduce la transpirabilidad. La Ficha #4 exige un 98% de algodón para garantizar el "confort térmico" y elastómero para permitir la movilidad elástica de la funcionaria, características ausentes en el material rígido del Acuerdo Marco.
Peso de la Tela: Rango liviano de **114 g/m² hasta 130 g/m²**.	**Peso de la Tela**: Peso **mínimo de 130 g/m²**.	**Diferencia**: El material del Acuerdo Marco es más pesado y denso. La Ficha #4 permite telas desde los 114 g/m², lo que asegura una prenda más fresca y con caída fluida, ideal para el desempeño administrativo en climas cálidos.
Acabados de Confort: Exige obligatoriamente procesos de **suavizado enzimático** para	**Acabados de Confort**: No especifica procesos de suavizado industrial	**Insuficiencia**: Sin el suavizado enzimático, las telas tipo Dril o Denim pueden resultar ásperas al contacto directo con la piel. La Ficha #4 garantiza el efecto "piel de tu piel", nivel

mejorar el tacto y evitar encogimientos.	adicionales en la descripción técnica.	de acabado que el código genérico S2-031 no contempla.
Identidad Institucional: Requiere **bordado de alta definición** del Escudo de Yopal y la inscripción "ALCALDÍA MUNICIPAL DE YOPAL" en letra Arial de 6 mm.	**Prenda Genérica**: El código suministra la blusa formal básica sin personalización de marca de autoridad o logotipos específicos.	**Insuficiencia**: El S2-031 no cumple con la función de identificación oficial del personal. La intervención externa para bordar prendas ya confeccionadas del Acuerdo Marco puede debilitar la estructura de la tela y anular las garantías del fabricante.
Detalles de Confección: Especifica una **portañuela de 10 cm** terminada en punta y puños fusionados con entretela estable.	**Detalles de Confección**: Define puños fusionados y manga de dos piezas, pero no especifica la longitud o refuerzo de la portañuela.	**Diferencia**: La Ficha #4 impone estándares de refuerzo específicos (portañuela de 10 cm) para prevenir desgarros en la abertura de la manga durante el uso diario intenso, detalle técnico de durabilidad superior al estándar comercial.

Conclusión de la comparación técnica

El código **S2-031** resulta técnicamente insuficiente para la Alcaldía debido a que su **composición textil** prioriza la durabilidad económica (poliéster) sobre el bienestar del usuario (algodón/elastómero). La falta de un **proceso de suavizado enzimático** y la imposibilidad de integrar la **identidad institucional** de origen comprometen tanto el confort térmico de las funcionarias en el clima local como la representación oficial de la administración, lo que justifica la contratación de un proveedor que cumpla con los estándares de alta gama definidos en la Ficha #4.

ITEM	5
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Botas de seguridad
CODIGO UNSPSC	46181604
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Botas para caballero
UNIDAD O MEDIDA	Par
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Bota tipo tenis en cuero de amarrar con puntera de seguridad.
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	CARACTERÍSTICAS DEL CALZADO (MATERIALES) CORTE: Cuero 100% natural (Capellada) PROPIEDADES ESPECIFICACIÓN MÉTODO

	CALIBRE 1.8 NTC 1077 RESISTENCIA A LA TRACCIÓN 15n /mm2 NTC ISO 20345 RESISTENCIA AL DESGARRO SIMPLE 120 N (Método ojal) NTC ISO 20345 RESISTENCIA A LA FLEXION MIN 125,000 (ciclos) NTC ISO 20345 ROTURA DE FLORMIN 7 mm (Distensión) NTC 2216 SOLIDEZ COLOR FROTE SECO 3 – 5 (ISO 105 - A03:1994) 2216 SOLIDEZ COLOR FROTE HUMEDO 3 – 5 (ISO 105 - A03 :1994) 2216 ADHERENCIA AL ACABADO min 5 (N / cm) NTC 2216 TEÑIDO ATRAVESADO 100% Textil Polyester (Cuello) Water Ready PROPIEDADES ESPECIFICACIÓN MÉTODO PESO 424 gm /cm2 +/- 10% NTC 230 RASGADO LONGITUDINAL >= 20 kg F NTC 313 RASGADO TRANSVERSAL >= 20 kg F NTC 313 TENSION LONGITUDINAL >= 50 kg F NTC 754 TENSION TRANSVERSAL >= 20 kg F NTC 754 ABRASION SECO Min 25,600 (CICLOS) NTC ISO 20344 ABRASION HUMEDO Min 12,800 (CICLOS) NTC ISO 20344 PEELING 7,000 (CICLOS) NTC 2051-3 Mesh Poliéster Pique (Forro) PROPIEDADES ESPECIFICACIÓN MÉTODO PESO 220 gm /cm2 +/- 10% NTC 230 RASGADO LONGITUDINAL >= 5 kg F NTC 313 RASGADO TRANSVERSAL >= 5 kg F NTC 313 TENSION LONGITUDINAL >= 20 kg F NTC 754 TENSION TRANSVERSAL >= 30 kg F NTC 754 ABRASION SECO Min 25,600 (CICLOS) NTC ISO 20344 ABRASION HUMEDO Min 12,800 (CICLOS)NTC ISO 20344 PEELING 7,000 (CICLOS) NTC 2051-3 Contrafuerte Interno (Fibra termo-plástica, calibre 1.2 +/- 0.1 mm) Plantilla Termo Forrada (Compuesto de EVA forrado con textil) PROPIEDADES ESPECIFICACIÓN MÉTODO PESO 220 gm /cm2 +/- 10% NTC 230 RASGADO LONGITUDINAL >= 5 kg F NTC 313 RASGADO TRANSVERSAL >= 5 kg F NTC 313 TENSION LONGITUDINAL >= 20 kg F NTC 754 TENSION TRANSVERSAL >= 30 kg F NTC 754 ABRASION SECO Min 25,600 (CICLOS) NTC ISO 20344 ABRASION HUMEDO Min 12,800 (CICLOS) NTC ISO 20344 PEELING 7,000 (CICLOS) NTC 2051-3 Suela, entresuela y sobreplantilla SUELA: Patín (cara al piso) en caucho resistente a los hidrocarburos Tipo A y B, excelente resistencia al desgaste por abrasión y flexión. ENTRESUELA: Fabricada en Eva inyectada de altas propiedades que asegure un bajo peso, una adecuada absorción de impactos, confort y disminución de la fatiga al usuario.

	SOBREPLANTILLA: Eva de alta resiliencia para retardar la compresión definitiva de la plantilla, forrado en textil transpirable, prehormada anatómicamente calibre 4,0-5,0 mm. HUELLA: Con grabado definido que garantice un excelente agarre sobre todo tipo de superficie. y diseño autolimpiante. ANTIDESLIZANTE: Conforme a la norma NTC ISO 20345 : 2007 y método de ensayo norma ISO 13287/12, índice SRC (pisos cerámicos + detergente y pisos metálicos + aceite) FLEXIÓN: conforme a la norma ISO 20344/20345 (Max 4mm) después de 30.000 ciclos. ABRASIÓN NBS: al 130% conforme a la norma NTC 502 - ASTMD 1630 RESISTENCIA AL CHOQUE ELECTRICO: Conforme a la norma ASTMF2412-11 ASTMF2413-11 RESISTENCIA A HIDROCARBUROS: Conforme a la norma EN ISO 20345-2007 DUREZA: SHORE A 62° +/- 3° Conforme a la norma NTC 467 DENSIDAD: S/cc 1.15 +/- 0,003 Conforme a la norma NTC 456" NORMATIVIDAD TÉCNICA Puntera en composite Certificado BUREAU VERITAS norma ASTM F2413-2018 Numerales: 5.2. Resistencia al impacto, 5.3. Resistencia a la compresión. NTC ISO 20345:2007 Numerales: 5.3.2.3. Resistencia al impacto, 5.3.2.4. Resistencia a la compresión. Aislante dieléctrico 18.000 Voltios Certificado BUREAU VERITAS norma ASTM F2413-2018 Resistencia Dieléctrica Resistencia a hidrocarburos Tipo A y B Certificado BUREAU VERITAS norma NTC ISO 20345:2007 5.8.7 Resistencia a hidrocarburos tipo A Suela antideslizante Certificado BUREAU VERITAS norma NTC ISO 20345:2007 Anexo A (2, 3, 4) Resistencia al deslizamiento Caucho de la suela fabricado bajo la norma ASTM D471. Hidrocarburos Tipo B CARACTERÍSTICAS DEL CALZADO (MATERIALES) Sobre puntera en caucho vulcanizado de alta resistencia a la abrasión, para evitar desgaste prematuro del cuero en la punta. Costuras (Nylon bondeado # 20 / # 40) Herrajes en la parte superior y ojales en la parte inferior en plástico dieléctrico. Canal de costura en la sobrepuntera cubierto Suela bicolor, ambos colores en caucho vulcanizado, no pintado. **Tallas:** 36 a la 44 **Color:** Marrón **CANTIDAD:** 275

Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla del calzado no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva.

	Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación, se presenta la comparación detallada entre la **Ficha #5 (Botas para caballero)** de la Alcaldía de Yopal y el **Código S3-005 (Botas de seguridad dieléctricas)** del catálogo estándar de Colombia Compra Eficiente. Esta tabla técnica justifica por qué el estándar nacional (S3-005) es insuficiente para garantizar la **durabilidad industrial**, el **confort ergonómico** y el **servicio personalizado** que la entidad requiere para su personal.

Tabla Comparativa: Botas de Seguridad para Caballero

Especificaciones Ficha #5 (Alcaldía de Yopal)	Especificaciones Código S3-005 (Catálogo CCE)	Diferencia y Justificación de Insuficiencia del S3-005
Identificación: Bota tipo tenis en cuero de amarrar con puntera de seguridad.	**Identificación**: Botas de seguridad dieléctricas de diseño único plasmado en el catálogo.	**Diferencia**: La Ficha #5 exige un estilo "tipo tenis" que ofrece mayor movilidad y ligereza, mientras que el S3-005 se limita a un modelo de bota industrial rígida convencional.
Logística Ergonómica: Obliga a realizar **Antropometría Aplicada** (toma de medidas *in situ*) para asegurar el "ajuste perfecto".	**Suministro por Tallas**: Las tallas se entregan según las necesidades genéricas de la entidad, sin protocolo de medición presencial.	**Insuficiencia**: El S3-005 no garantiza que el calzado se adapte a la morfología individual, lo que en botas de seguridad suele causar lesiones o fatiga por calce inadecuado.
Suela y Amortiguación: Suela con entresuela de **EVA inyectada** para bajo peso y absorción de impactos, con patín de caucho vulcanizado bicolor.	**Suela Estándar**: Suela en poliuretano bidensidad (PU/PU) con capacidad dieléctrica.	**Diferencia**: La Ficha #5 especifica materiales de alta gama (EVA/Caucho) para maximizar la amortiguación y vida útil, superando la construcción básica de PU del estándar.
Refuerzos Técnicos: Incluye **sobre-puntera en caucho vulcanizado** para evitar el desgaste del cuero y canal de costura cubierto.	**Refuerzos Generales**: Menciona resistencia a la abrasión y fluidos, pero no especifica refuerzos externos en la punta.	**Insuficiencia**: El S3-005 carece de protecciones externas adicionales contra el roce prematuro, lo que reduce la durabilidad de la bota en entornos operativos intensos.
Protocolo de Entrega: Entrega personalizada con **pruebas de calce inmediatas** y presencia de técnicos para ajustes o cambios.	**Entrega en Destino**: Envío del producto hasta el destino final definido en la orden de compra.	**Insuficiencia**: El catálogo nacional no ofrece el servicio de ajuste post-entrega ni verificación física del confort del trabajador en el momento de recibir la dotación.
Componentes de Confort: Forro en **Mesh Poliéster Piqué** con tratamiento antibacterial y sobreplantilla de alta resiliencia (4-5 mm).	**Componentes Básicos**: Forro piquet bondeado y plantilla espumada de 2.0 mm.	**Diferencia**: La Ficha #5 exige un nivel superior de acolchado y transpirabilidad (doble del espesor en plantilla) para jornadas laborales extensas.

Conclusión de la comparación técnica

El código **S3-005** no es funcional para este proceso de contratación por las siguientes razones fundamentales:

1. **Garantía de Salud Ocupacional**: Al exigir antropometría aplicada y pruebas de calce, la Alcaldía de Yopal mitiga el riesgo de enfermedades osteomusculares derivadas del uso de calzado de seguridad mal ajustado, un servicio que el catálogo por tallas comerciales no presta.
2. **Especificidad Técnica (Diseño)**: La entidad requiere una bota con apariencia de calzado deportivo (tipo tenis) pero con resistencia industrial, combinando la imagen institucional con el confort del operario, detalle estético y funcional no flexible en el S3-005.
3. **Vida Útil del Bien**: La inclusión de la sobre-puntera de caucho vulcanizado y la entresuela de EVA inyectada asegura que el calzado soporte el uso pesado sin deformarse ni pelarse prematuramente, garantizando que la inversión presupuestal dure todo el periodo de dotación.
4. **Eficiencia Administrativa**: Bajo la Ficha #5, el proveedor asume la logística de convocatoria y entrega directa, eliminando la necesidad de que la Alcaldía gestione almacenes de calzado o devoluciones por errores de talla.

ITEM	6
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Botas de seguridad
CODIGO UNSPSC	46181604
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Botas para caballero - Electricista
UNIDAD O MEDIDA	Par
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Bota tipo tenis en cuero de amarrar con puntera de seguridad.
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	CARACTERÍSTICAS DEL CALZADO (MATERIALES) Protección Eléctrica Calzado con propiedad de aislante dieléctrico, capaz de resistir hasta 18,000 Voltios CORTE: Cuero 100% Natural (Capellada) PROPIEDADES ESPECIFICACIÓN MÉTODO CALIBRE 1.8 NTC 1077 RESISTENCIA A LA TRACCIÓN 15n /mm2 NTC ISO 20345 RESISTENCIA AL DESGARRO SIMPLE 120 N (Método ojal) NTC ISO 20345 RESISTENCIA A LA FLEXION MIN 125,000 (ciclos) NTC ISO 20345 ROTURA DE FLORMIN 7 mm (Distensión) NTC 2216 SOLIDEZ COLOR FROTE SECO 3 – 5 (ISO 105 - A03:1994) 2216 SOLIDEZ COLOR FROTE HUMEDO 3 – 5 (ISO 105 - A03 :1994) 2216 ADHERENCIA AL ACABADO min 5 (N / cm) NTC 2216 TEÑIDO ATRAVESADO 100% Textil Polyester (Cuello) Water Ready

	PROPIEDADES ESPECIFICACIÓN MÉTODO PESO 424 gm /cm2 +/- 10% NTC 230 RASGADO LONGITUDINAL >= 20 kg F NTC 313 RASGADO TRANSVERSAL >= 20 kg F NTC 313 TENSION LONGITUDINAL >= 50 kg F NTC 754 TENSION TRANSVERSAL >= 20 kg F NTC 754 ABRASION SECO Min 25,600 (CICLOS) NTC ISO 20344 ABRASION HUMEDO Min 12,800 (CICLOS) NTC ISO 20344 PEELING 7,000 (CICLOS) NTC 2051-3 Mesh Poliéster Pique (Forro) PROPIEDADES ESPECIFICACIÓN MÉTODO PESO 220 gm /cm2 +/- 10% NTC 230 RASGADO LONGITUDINAL >= 5 kg F NTC 313 RASGADO TRANSVERSAL >= 5 kg F NTC 313 TENSION LONGITUDINAL >= 20 kg F NTC 754 TENSION TRANSVERSAL >= 30 kg F NTC 754 ABRASION SECO Min 25,600 (CICLOS) NTC ISO 20344 ABRASION HUMEDO Min 12,800 (CICLOS)NTC ISO 20344 PEELING 7,000 (CICLOS) NTC 2051-3 Contrafuerte Interno (Fibra termo-plástica, calibre 1.2 +/- 0.1 mm) Plantilla Termo Forrada (Compuesto de EVA forrado con textil) PROPIEDADES ESPECIFICACIÓN MÉTODO PESO 220 gm /cm2 +/- 10% NTC 230 RASGADO LONGITUDINAL >= 5 kg F NTC 313 RASGADO TRANSVERSAL >= 5 kg F NTC 313 TENSION LONGITUDINAL >= 20 kg F NTC 754 TENSION TRANSVERSAL >= 30 kg F NTC 754 ABRASION SECO Min 25,600 (CICLOS) NTC ISO 20344 ABRASION HUMEDO Min 12,800 (CICLOS) NTC ISO 20344 PEELING 7,000 (CICLOS) NTC 2051-3 Suela, entresuela y sobreplantilla SUELA: Patín (cara al piso) en caucho resistente a los hidrocarburos Tipo A y B, excelente resistencia al desgaste por abrasión y flexión. ENTRESUELA: Fabricada en Eva inyectada de altas propiedades que asegure un bajo peso, una adecuada absorción de impactos, confort y disminución de la fatiga al usuario. SOBREPLANTILLA: Eva de alta resiliencia para retardar la compresión definitiva de la plantilla, forrado en textil transpirable, prehormada anatómicamente calibre 4,0-5,0 mm. HUELLA: Con grabado definido que garantice un excelente agarre sobre todo tipo de superficie. y diseño autolimpiante. ANTIDESLIZANTE: Conforme a la norma NTC ISO 20345 : 2007 y método de ensayo norma ISO 13287/12, índice SRC (pisos cerámicos + detergente y pisos metálicos + aceite) FLEXIÓN: conforme a la norma ISO 20344/20345 (Max 4mm) después de 30.000 ciclos. ABRASIÓN NBS: al 130% conforme a la norma NTC 502 - ASTMD 1630 RESISTENCIA AL CHOQUE ELECTRICO: Conforme a la norma ASTMF2412-11 ASTMF2413-11

	RESISTENCIA A HIDROCARBUROS: Conforme a la norma EN ISO 20345-2007 DUREZA: SHORE A 62° +/- 3° Conforme a la norma NTC 467 DENSIDAD: S/cc 1.15 +/- 0,003 Conforme a la norma NTC 456" NORMATIVIDAD TÉCNICA Puntera en composite Certificado BUREAU VERITAS norma ASTM F2413-2018 Numerales: 5.2. Resistencia al impacto, 5.3. Resistencia a la compresión. NTC ISO 20345:2007 Numerales: 5.3.2.3. Resistencia al impacto, 5.3.2.4. Resistencia a la compresión. Aislante dieléctrico 18.000 Voltios Certificado BUREAU VERITAS norma ASTM F2413-2018 Resistencia Dieléctrica Resistencia a hidrocarburos Tipo A y B Certificado BUREAU VERITAS norma NTC ISO 20345:2007 5.8.7 Resistencia a hidrocarburos tipo A Suela antideslizante Certificado BUREAU VERITAS norma NTC ISO 20345:2007 Anexo A (2, 3, 4) Resistencia al deslizamiento Caucho de la suela fabricado bajo la norma ASTM D471. Hidrocarburos Tipo B CARACTERÍSTICAS DEL CALZADO (MATERIALES) Sobre puntera en caucho vulcanizado de alta resistencia a la abrasión, para evitar desgaste prematuro del cuero en la punta. Costuras (Nylon bondeado # 20 / # 40) Herrajes en la parte superior y ojales en la parte inferior en plástico dieléctrico. Canal de costura en la sobrepuntera cubierto Suela bicolor, ambos colores en caucho vulcanizado, no pintado. **Tallas:** 36 a la 44 **Color:** Marrón **CANTIDAD:** 8
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones.

	• Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla del calzado no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación, se presenta la comparación técnica entre la **Ficha de la Alcaldía de Yopal (Ítem #6: Botas para caballero - Electricista)** y el **Código S3-012 (Botas de seguridad dieléctricas)** del catálogo estándar. Esta tabla detalla por qué el código general S3-012 resulta insuficiente para las necesidades de salud ocupacional, durabilidad y logística integral que requiere la entidad.

Tabla Comparativa: Calzado de Seguridad para Electricista

Especificaciones Ficha Alcaldía de Yopal (Ítem #6)	Especificaciones Código S3-012 (Catálogo Estándar)	Diferencia y Justificación de Insuficiencia del S3-012
Logística de Suministro: Obliga a realizar **Antropometría Aplicada** (toma de medidas *in situ*) por personal calificado para asegurar el "ajuste perfecto".	**Talla Estándar**: Se limita a indicar que las tallas se suministrarán de acuerdo con las necesidades de la entidad estatal.	**Insuficiencia**: El S3-012 no garantiza la ergonomía individual. En labores eléctricas, un calce inadecuado aumenta el riesgo de accidentes y fatiga muscular excesiva.
Materiales de la Suela: Especifica una entresuela de **EVA inyectada** para bajo peso y absorción de impactos, con patín de caucho vulcanizado bicolor.	**Material Único**: Suela de **poliuretano (PU) 100% bidensidad** con inyección directa al corte.	**Diferencia**: La Ficha de Yopal exige materiales de mayor gama (EVA/Caucho) que ofrecen una vida útil superior y mayor confort térmico que el poliuretano estándar del catálogo.
Protección y Refuerzos: Incluye una **sobre-puntera en caucho vulcanizado** para evitar el desgaste prematuro del cuero y canal de costura cubierto.	**Construcción Básica**: Capellada en cuero con lateral de micropiel, sin refuerzos externos adicionales en la zona de la punta.	**Insuficiencia**: El personal operativo suele deteriorar la punta del calzado rápidamente; el S3-012 carece de la protección adicional de caucho que asegura la durabilidad de la inversión.
Componentes de Confort: Sobreplantilla de EVA de alta resiliencia con un calibre superior de **4.0 mm a 5.0 mm**.	**Plantilla Estándar**: Plantilla en material espumado proeva de tan solo **2.0 mm** de espesor.	**Diferencia**: La Ficha de Yopal duplica el estándar de amortiguación del catálogo, lo cual es crítico para operarios que pasan largas jornadas de pie.
Protocolo de Entrega: Entrega personalizada bajo modalidad **"Justo a Tiempo"** con pruebas de calce inmediatas y firma de acta de conformidad individual.	**Entrega General**: Suministro en empaque resistente hasta el destino final sin servicio técnico de ajuste en sitio.	**Insuficiencia**: El catálogo no contempla el soporte post-entrega para ajustes menores, lo que genera una carga administrativa y logística de devoluciones para la Alcaldía.

Conclusión de la comparación técnica

El código **S3-012** no es apto para este proceso de contratación por las siguientes razones técnicas fundamentales:

1. **Garantía de Ergonomía**: La entidad no busca simplemente comprar un producto de estantería, sino un **servicio de dotación ergonómica**. El requisito de toma de medidas individualizada elimina el riesgo de enfermedades laborales por calce inadecuado, servicio que el proveedor de catálogo estándar no está obligado a prestar.
2. **Superioridad en Materiales**: La exigencia de una entresuela en **EVA** y suela de **caucho vulcanizado** bicolor garantiza una resistencia a la flexión y abrasión muy superior al poliuretano bidensidad básico del código S3-012.
3. **Protección contra el Desgaste**: La inclusión de la **sobre-puntera de caucho** es un requerimiento técnico específico para operarios de campo que el estándar nacional no cubre, lo que resultaría en una menor durabilidad de la dotación y un mayor gasto a largo plazo para la administración.
4. **Eficiencia Administrativa**: La modalidad de entrega directa al funcionario con prueba de calce inmediata permite a la Alcaldía de Yopal operar **sin bodegaje**, trasladando toda la responsabilidad logística y de ajuste final al contratista especializado.

ITEM	7
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Botas de seguridad
CODIGO UNSPSC	46181604
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Botas para dama
UNIDAD O MEDIDA	Par
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Bota tipo tenis en cuero de amarrar con puntera de seguridad.
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	CARACTERÍSTICAS DEL CALZADO (MATERIALES) CORTE: Cuero 100% Natural (Capellada) PROPIEDADES ESPECIFICACIÓN MÉTODO CALIBRE 1.8 NTC 1077 RESISTENCIA A LA TRACCIÓN 15n /mm2 NTC ISO 20345 RESISTENCIA AL DESGARRO SIMPLE 120 N (Método ojal) NTC ISO 20345 RESISTENCIA A LA FLEXION MIN 125,000 (ciclos) NTC ISO 20345 ROTURA DE FLORMIN 7 mm (Distensión) NTC 2216 SOLIDEZ COLOR FROTE SECO 3 – 5 (ISO 105 - A03:1994) 2216 SOLIDEZ COLOR FROTE HUMEDO 3 – 5 (ISO 105 - A03 :1994) 2216 ADHERENCIA AL ACABADO min 5 (N / cm) NTC 2216 TEÑIDO ATRAVESADO 100% Textil Polyester (Cuello) Water Ready PROPIEDADES ESPECIFICACIÓN MÉTODO PESO 424 gm /cm2 +/- 10% NTC 230 RASGADO LONGITUDINAL >= 20 kg F NTC 313 RASGADO TRANSVERSAL >= 20 kg F NTC 313 TENSION LONGITUDINAL >= 50 kg F NTC 754 TENSION TRANSVERSAL >= 20 kg F NTC 754 ABRASION SECO Min 25,600 (CICLOS) NTC ISO 20344 ABRASION HUMEDO Min 12,800 (CICLOS) NTC ISO 20344 PEELING 7,000 (CICLOS) NTC 2051-3 Mesh Poliéster Pique (Forro) PROPIEDADES ESPECIFICACIÓN MÉTODO PESO 220 gm /cm2 +/- 10% NTC 230 RASGADO LONGITUDINAL >= 5 kg F NTC 313 RASGADO TRANSVERSAL >= 5 kg F NTC 313 TENSION LONGITUDINAL >= 20 kg F NTC 754 TENSION TRANSVERSAL >= 30 kg F NTC 754 ABRASION SECO Min 25,600 (CICLOS) NTC ISO 20344 ABRASION HUMEDO Min 12,800 (CICLOS)NTC ISO 20344 PEELING 7,000 (CICLOS) NTC 2051-3

	Contrafuerte Interno (Fibra termo-plástica, calibre 1.2 +/- 0.1 mm) Plantilla Termo Forrada (Compuesto de EVA forrado con textil) PROPIEDADES ESPECIFICACIÓN MÉTODO PESO 220 gm /cm2 +/- 10% NTC 230 RASGADO LONGITUDINAL >= 5 kg F NTC 313 RASGADO TRANSVERSAL >= 5 kg F NTC 313 TENSION LONGITUDINAL >= 20 kg F NTC 754 TENSION TRANSVERSAL >= 30 kg F NTC 754 ABRASION SECO Min 25,600 (CICLOS) NTC ISO 20344 ABRASION HUMEDO Min 12,800 (CICLOS) NTC ISO 20344 PEELING 7,000 (CICLOS) NTC 2051-3 Suela, entresuela y sobreplantilla SUELA: Patín (cara al piso) en caucho resistente a los hidrocarburos Tipo A y B, excelente resistencia al desgaste por abrasión y flexión. ENTRESUELA: Fabricada en Eva inyectada de altas propiedades que asegure un bajo peso, una adecuada absorción de impactos, confort y disminución de la fatiga al usuario. SOBREPLANTILLA: Eva de alta resiliencia para retardar la compresión definitiva de la plantilla, forrado en textil transpirable, prehormada anatómicamente calibre 4,0-5,0 mm. HUELLA: Con grabado definido que garantice un excelente agarre sobre todo tipo de superficie. y diseño autolimpiante. ANTIDESLIZANTE: Conforme a la norma NTC ISO 20345 : 2007 y método de ensayo norma ISO 13287/12, índice SRC (pisos cerámicos + detergente y pisos metálicos + aceite) FLEXIÓN: conforme a la norma ISO 20344/20345 (Max 4mm) después de 30.000 ciclos. ABRASIÓN NBS: al 130% conforme a la norma NTC 502 - ASTMD 1630 RESISTENCIA AL CHOQUE ELECTRICO: Conforme a la norma ASTMF2412-11 ASTMF2413-11 RESISTENCIA A HIDROCARBUROS: Conforme a la norma EN ISO 20345-2007 DUREZA: SHORE A 62° +/- 3° Conforme a la norma NTC 467 DENSIDAD: S/cc 1.15 +/- 0,003 Conforme a la norma NTC 456" NORMATIVIDAD TÉCNICA Puntera en composite Certificado BUREAU VERITAS norma ASTM F2413-2018 Numerales: 5.2. Resistencia al impacto, 5.3. Resistencia a la compresión. NTC ISO 20345:2007 Numerales: 5.3.2.3. Resistencia al impacto, 5.3.2.4. Resistencia a la compresión. Aislante dieléctrico 18.000 Voltios Certificado BUREAU VERITAS norma ASTM F2413-2018 Resistencia Dieléctrica Resistencia a hidrocarburos Tipo A y B Certificado BUREAU VERITAS norma NTC ISO 20345:2007 5.8.7 Resistencia a hidrocarburos tipo A Suela antideslizante

	Certificado BUREAU VERITAS norma NTC ISO 20345:2007 Anexo A (2, 3, 4) Resistencia al deslizamiento Caucho de la suela fabricado bajo la norma ASTM D471. Hidrocarburos Tipo B CARACTERÍSTICAS DEL CALZADO (MATERIALES) Sobre puntera en caucho vulcanizado de alta resistencia a la abrasión, para evitar desgaste prematuro del cuero en la punta. Costuras (Nylon bondeado # 20 / # 40) Herrajes en la parte superior y ojales en la parte inferior en plástico dieléctrico. Canal de costura en la sobrepuntera cubierto Suela bicolor, ambos colores en caucho vulcanizado, no pintado. **Tallas:** 36 a la 44 **Color:** Marrón **CANTIDAD:** 48
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato.

	• Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla del calzado no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación se presenta la comparación técnica entre la **Ficha #7 (Bota para dama)** de la Alcaldía de Yopal y el **Código S3-005 (Botas de seguridad dieléctricas)** del catálogo estándar de Colombia Compra Eficiente.
Esta tabla detalla por qué el código nacional resulta insuficiente para garantizar la **ergonomía específica femenina**, la **durabilidad del material** y el **servicio de personalización** requerido por la entidad.

Tabla Comparativa: Bota de Seguridad para Dama

Especificaciones Ficha #7 (Alcaldía de Yopal)	Especificaciones Código S3-005 (Catálogo CCE)	Diferencia y Justificación de Insuficiencia del S3-005
Diseño e Identificación: Bota **tipo tenis** en cuero de amarrar. Diseño anatómico y ligero para personal femenino.	**Modelo Único**: Botas de seguridad de diseño industrial rígido estándar plasmado en el catálogo.	**Insuficiencia**: El S3-005 no ofrece la flexibilidad y ligereza de un diseño tipo tenis, lo cual es fundamental para reducir la fatiga en el personal femenino que realiza desplazamientos frecuentes.
Logística Ergonómica: Obliga a la **Antropometría Aplicada** (toma de medidas *in situ*) para asegurar el "ajuste perfecto".	**Suministro por Tallas**: Entrega basada en tallas comerciales genéricas según la necesidad reportada.	**Insuficiencia**: El S3-005 no garantiza que la bota se adapte a la morfología particular de cada funcionaria, aumentando el riesgo de lesiones osteomusculares por calce inadecuado.
Materiales de la Suela: Entresuela de **EVA inyectada** (absorción de impactos) y patín de **caucho vulcanizado bicolor**.	**Material Estándar**: Suela de **poliuretano bidensidad (PU/PU)** con inyección directa al corte.	**Diferencia**: La Ficha #7 exige materiales de alta gama (EVA/Caucho) que ofrecen una vida útil superior y mayor confort térmico

		que el poliuretano básico del catálogo nacional.
Refuerzos de Durabilidad: Incluye **sobre-puntera en caucho vulcanizado** externa para proteger el cuero del desgaste.	**Construcción Básica**: Capellada en cuero con lateral en micropiel sin refuerzos externos en la zona de la punta.	**Insuficiencia**: El S3-005 carece de protección adicional contra el roce mecánico prematuro en la punta, lo que acorta la vida útil del calzado en entornos operativos.
Componentes de Confort: Sobreplantilla de alta resiliencia con espesor superior de **4.0 mm a 5.0 mm**.	**Plantilla Estándar**: Plantilla en material espumado proeva de tan solo **2.0 mm** de espesor.	**Diferencia**: La Ficha #7 duplica el estándar de amortiguación del catálogo, factor crítico para funcionarias que pasan largas jornadas de pie.
Protocolo de Entrega: Modalidad **"Justo a Tiempo"** con pruebas de calce inmediatas y técnicos en sitio para ajustes.	**Entrega General**: Envío de paquetes individuales hasta el destino final sin servicio técnico de ajuste ergonómico.	**Insuficiencia**: El catálogo no contempla el soporte post-entrega para correcciones menores, lo que obliga a la entidad a gestionar procesos de devolución logísticamente lentos.

Conclusión de la comparación técnica

El código **S3-005** no es apto para este proceso de contratación por las siguientes razones de fondo:

1. **Garantía de Salud Ocupacional** : La entidad no busca comprar un producto de estantería, sino un **servicio integral de dotación ergonómica**. El requisito de toma de medidas individualizada elimina el riesgo de enfermedades laborales derivadas de calzado mal ajustado, un servicio que el proveedor de catálogo estándar no está obligado a prestar.
2. **Especialización en Calzado Femenino**: Mientras que el S3-005 es un modelo industrial genérico, la Ficha #7 exige una horma y diseño tipo tenis adaptado a la biomecánica femenina, garantizando estabilidad y comodidad superior.
3. **Protección de la Inversión**: La suela de caucho vulcanizado y la **sobre-puntera** aseguran que el calzado resista el periodo de dotación sin pelarse ni deformarse prematuramente, algo que el poliuretano básico del S3-005 no puede asegurar bajo uso intenso.
4. **Eficiencia en Almacenamiento**: La modalidad de entrega directa y personalizada de la Ficha #7 permite que la Alcaldía de Yopal opere **sin bodegaje interno**, trasladando la responsabilidad de la custodia y el ajuste final al contratista especializado.

ITEM	8
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Camisa para agentes de tránsito - Hombre
CODIGO UNSPSC	53101602
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Camisa para agentes de tránsito - Hombre
UNIDAD O MEDIDA	Unidad

IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Camisa para hombre
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Material y Composición:** Mezcla de **70% poliéster y 30% algodón**, en tejido tipo **Oxford o Diagonal**, garantizando resistencia al rasgado y facilidad de mantenimiento. **Color : Azul celeste** sólido, con solidez del color al lavado grado 4 mínimo. **Pasador Porta Presillas (Charreteras) :** Debe incluir **charreteras funcionales** en ambos hombros, elaboradas en doble tela y **fusionadas con entretela** de alta estabilidad. Deben ir aseguradas en el extremo del cuello con un botón funcional y costura de refuerzo en la unión del hombro. El diseño permite portar presillas del color del pantalón con el código de identificación del agente. **Bolsillos Delanteros (Tipo Táctico) : Dos (2) bolsillos de parche** ubicados simétricamente a la altura del pecho: • Cada bolsillo debe contar con un **fuelle o prense central vertical** para permitir expansión funcional.• **Tapas (Flaps):** Con diseño en punta (tipo chevron), totalmente **fusionadas con entretela** para evitar que las puntas se doblen.• **Cierre:** Mediante botón central oculto o a la vista según preferencia institucional.• **Refuerzos:** Costuras de **presilla (travas)** en los extremos superiores de la boca del bolsillo para evitar desprendimientos por carga. **Cuello y Pechera:** Cuello compuesto tipo corbata con **pie de cuello fusionado** y botones en las puntas (button-down) para mantener la postura. Pechera (perilla) de 35 mm fusionada con entretela no tejida. **Construcción y Costuras :** Almilla con doble tela y costuras de unión **entalegadas** para evitar roces molestos. Unión de costados y mangas con **cerradora de dos costuras paralelas** para máxima durabilidad industrial. **Énfasis en Detalles de Calidad Institucional : Identificación:** Las presillas incluidas deben ser del color exacto del pantalón y portar de forma legible el código de identificación asignado por la supervisión. **Botonadura:** Mínimo siete (7) botones frontales de material sintético de alta resistencia (11 mm ± 1 mm), teñidos en masa al tono de la tela. Se debe incluir un **botón de repuesto** en la parte inferior interna de la pechera. **Ajuste Ergonómico:** El proveedor es responsable de realizar la **toma de medidas in situ** y garantizar el "ajuste perfecto" mediante antropometría aplicada, asegurando que la camisa no limite los movimientos operativos del agente. **CANTIDAD:** 42
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada

	funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la Ficha Técnica #8 (Camisa para agentes de tránsito - Hombre), ninguno de los códigos o especificaciones técnicas incluidas en el catálogo nacional satisface los requerimientos de funcionalidad, personalización y logística especializada exigidos por la entidad. Un factor técnico determinante es que ninguno de los códigos del Acuerdo Marco tiene descrita la inclusión de Pasador Porta Presillas (Charreteras), elemento que es fundamental en la ficha interna #8, la cual exige charreteras funcionales en ambos hombros, elaboradas en doble tela, fusionadas con entretela y aseguradas con un botón funcional para permitir el porte de las presillas de identificación institucional para los agentes de tránsito.

Adicionalmente, la ficha interna #8 se caracteriza por exigir el cumplimiento de toma de medidas para las prendas, el cual obliga al proveedor a realizar un proceso de Antropometría Aplicada (toma de medidas individualizada in situ) para garantizar el "ajuste perfecto" de la prenda, un servicio técnico que no está contemplado en el suministro por tallas comerciales genéricas del catálogo nacional. Estas exigencias, sumadas a una logística de entrega "Justo a Tiempo" con pruebas de calce inmediatas y la formalización mediante un Acta de Recibo a Conformidad Individual, aseguran que el presupuesto se invierta en elementos con la ergonomía y especificaciones tácticas necesarias para la labor de los agentes de tránsito.

ITEM	9
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Camisa para agentes de tránsito – Mujer
CODIGO UNSPSC	53101602
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Camisa para agentes de tránsito – Mujer
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Camisa para mujer
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño y Ajuste :** Diseño **semientallado con corte princesa o francés** y pinzas de ajuste para garantizar un **ajuste anatómico apropiado** al cuerpo femenino sin limitar la movilidad operativa. **Material y Composición :** Mezcla de **70% poliéster y 30% algodón** (± 3%), en tejido tipo **Oxford o Diagonal**, para maximizar la resistencia al rasgado y facilitar el mantenimiento diario. **Color : Azul celeste** sólido, con solidez del color al lavado grado 4 mínimo. **Pasador Porta Presillas (Charreteras) :** Debe incluir **charreteras funcionales** sobre ambos hombros, elaboradas en **tela doble y fusionadas con entretela estable** para evitar deformaciones. Van aseguradas en el extremo proximal al cuello mediante un botón funcional de alta resistencia y reforzadas con costura en la unión del hombro. El diseño permite portar presillas del color del pantalón que porten el código de identificación asignado. **Bolsillos Delanteros (Énfasis Táctico) : Dos (2) bolsillos de parche** ubicados simétricamente a la altura del pecho: • **Cuerpo del bolsillo:** Con un **fuelle o prense central** que permita expansión funcional para objetos de trabajo.• **Tapas (Flaps):** Con diseño en punta o chevron, totalmente **fusionadas con entretela** no tejida para mantener su forma tras el planchado.• **Cierre:** Sistema de cierre mediante botón central oculto o a la vista.• **Refuerzos:** Costuras de **presilla (travas)** en los extremos de la boca de los bolsillos con una densidad de 28 a 36 puntadas para evitar desprendimientos. **Cuello y Pechera :** Cuello compuesto tipo camisero con **pie de cuello fusionado** y botón de ajuste. Pechera (perilla) de 30 mm a 35 mm fusionada con entretela de alta estabilidad dimensional. **Construcción y Costuras :** Unión de costados y mangas con **maquina cerradora de dos costuras paralelas** (separación 5 mm ± 1 mm) para durabilidad industrial. Almilla (yoke) en el espaldar con doble tela y costuras entalegadas para mayor confort.

	Detalles de Identificación y Calidad : Presillas de Identificación: La prenda debe entregarse con las presillas correspondientes al color del pantalón, portando de forma legible el **código de identificación del agente** según los diseños entregados por la supervisión. **Botonadura:** Mínimo siete (7) botones frontales de material sintético (11 mm ± 1 mm), teñidos en masa al tono de la tela. Se debe incluir un **botón de repuesto** cosido en la parte inferior interna de la pechera. **Garantía de Ajuste:** El proveedor debe realizar la **toma de medidas individualizada (antropometría aplicada)** para asegurar el "ajuste perfecto" y la ergonomía necesaria en las funciones de tránsito. **CANTIDAD:** 3
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios

	El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la Ficha Técnica #9 (Camisa para agentes de tránsito - Mujer), ninguno de los códigos o especificaciones técnicas incluidas en el catálogo nacional satisface los requerimientos de funcionalidad, personalización y logística especializada exigidos por la entidad. Un factor técnico determinante es que ninguno de los códigos del Acuerdo Marco tiene descrita la inclusión de Pasador Porta Presillas (Charreteras), elemento que es fundamental en la ficha interna #9, la cual exige charreteras funcionales en ambos hombros, elaboradas en doble tela, fusionadas con entretela y aseguradas con un botón funcional para permitir el porte de las presillas de identificación institucional para los agentes de tránsito.

Adicionalmente, la ficha interna #9 se caracteriza por exigir el cumplimiento de toma de medidas para las prendas, el cual obliga al proveedor a realizar un proceso de Antropometría Aplicada (toma de medidas individualizada in situ) para garantizar el "ajuste perfecto" de la prenda, un servicio técnico que no está contemplado en el suministro por tallas comerciales genéricas del catálogo nacional. Estas exigencias, sumadas a una logística de entrega "Justo a Tiempo" con pruebas de calce inmediatas y la formalización mediante un Acta de Recibo a Conformidad Individual, aseguran que el presupuesto se invierta en elementos con la ergonomía y especificaciones tácticas necesarias para la labor de los agentes de tránsito.

ITEM	10
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Pantalón para agentes de tránsito - Hombre
CODIGO UNSPSC	46181527
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Pantalón para agentes de tránsito - Hombre
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Pantalón tipo camuflado para agentes de tránsito.

PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Material y Composición :Tela tipo Dril Rip-Stop** (tejido antidesgarro). Composición sugerida de **65% poliéster y 35% algodón** para garantizar resistencia mecánica y confort térmico. **Peso de la Tela :**Mínimo **200 g/m²** (± 10), asegurando una prenda robusta para el trabajo de campo. **Diseño y Corte:** Corte recto ergonómico con **ajuste anatómico apropiado** para permitir libertad de movimiento durante la regulación de tráfico. **Configuración de Bolsillos :** • **Dos (2) bolsillos delanteros:** Tipo sesgado con boca de bolsillo reforzada.• **Dos (2) bolsillos laterales (Cargo):** Ubicados a la altura del muslo, con **fuelle doble de 60 mm** para expansión y **tapas rectangulares fusionadas con entretela**, aseguradas con botones ocultos y presillas de refuerzo.• **Dos (2) bolsillos posteriores:** De ribete o parche, con tapas fusionadas y asegurados con botones. **Sistema de Cierre:** Bragueta con **cremallera de nylon de alta resistencia**, deslizador automático a tono con la tela y botón metálico inoxidable exento de rebabas. **Pretina y Pasadores :** Pretina de 45 mm ± 5 mm de ancho, fusionada internamente para mayor estabilidad. Debe contar con **siete (7) pasadores** distribuidos uniformemente, asegurados con presillas de 28 a 36 puntadas. **Confección y Costuras:** • **Tiro y encajada:** Cerrados con doble puntada de cadeneta para evitar aperturas bajo tensión.• **Densidad de puntada:** Mínimo 8 puntadas por pulgada (25.4 mm).• **Acabados:** Exenta de fruncidos, torcidos o pliegues; sin hilos sueltos que incomoden la piel. **Énfasis en Calidad Operativa: Resistencia al Rasgado:** El material debe cumplir con la norma **ASTM D2261**, garantizando que el tejido Rip-Stop detenga la propagación de cualquier rotura accidental durante el servicio. **Identificación Institucional:** El color debe ser **Azul Turquí** con solidez del color al lavado grado 4 para evitar el desteñido prematuro por exposición al sol. **Color:** azul turquí. **CANTIDAD:** 42
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado

	Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la Ficha Técnica #010, ninguno de los códigos o especificaciones técnicas del catálogo nacional satisface los requerimientos de diseño, funcionalidad y logística especializada exigidos por la entidad. Un factor técnico determinante para esta justificación es que ninguno de los códigos del Acuerdo Marco tiene descritos los bolsillos laterales (cargo) solicitados, elementos que son fundamentales en la ficha interna #010 para asegurar la operatividad y el desempeño de las funciones del personal institucional.

Adicionalmente, la ficha #010 se caracteriza por la exigencia del toma de medidas(tallas), el cual obliga al proveedor a garantizar un servicio de Antropometría Aplicada (toma de medidas individualizada in situ) para asegurar el "ajuste perfecto" y la comodidad ergonómica de la prenda según la morfología real de cada funcionario. Este nivel de personalización técnica no está contemplado en el suministro por tallas comerciales genéricas (S, M, L, XL) que ofrece el Acuerdo Marco. Estas condiciones se complementan con una logística de entrega "Justo a Tiempo", que incluye la distribución personalizada, la realización de pruebas de calce inmediatas con presencia de personal técnico para ajustes y la firma de un Acta de Recibo

a Conformidad Individual, garantizando que el presupuesto se ejecute exclusivamente en elementos útiles y ergonómicos.

ITEM	11
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Pantalón para agentes de tránsito - Mujer
CODIGO UNSPSC	46181527
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Pantalón para agentes de tránsito - Mujer
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Pantalón tipo camuflado para agentes de tránsito.
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Material y Composición :Tela tipo Dril Rip-Stop** (tejido antidesgarro). Composición sugerida de **65% poliéster y 35% algodón** para garantizar resistencia mecánica y confort térmico. **Peso de la Tela :**Mínimo **200 g/m²** (± 10), asegurando una prenda robusta para el trabajo de campo. **Diseño y Corte:** Corte recto ergonómico con **ajuste anatómico apropiado** para permitir libertad de movimiento durante la regulación de tráfico. **Configuración de Bolsillos :** • **Dos (2) bolsillos delanteros:** Tipo sesgado con boca de bolsillo reforzada.• **Dos (2) bolsillos laterales (Cargo):** Ubicados a la altura del muslo, con **fuelle doble de 60 mm** para expansión y **tapas rectangulares fusionadas con entretela**, aseguradas con botones ocultos y presillas de refuerzo.• **Dos (2) bolsillos posteriores:** De ribete o parche, con tapas fusionadas y asegurados con botones. **Sistema de Cierre:** Bragueta con **cremallera de nylon de alta resistencia**, deslizador automático a tono con la tela y botón metálico inoxidable exento de rebabas. **Pretina y Pasadores :** Pretina de 45 mm ± 5 mm de ancho, fusionada internamente para mayor estabilidad. Debe contar con **siete (7) pasadores** distribuidos uniformemente, asegurados con presillas de 28 a 36 puntadas. **Confección y Costuras:** • **Tiro y encajada:** Cerrados con doble puntada de cadeneta para evitar aperturas bajo tensión.• **Densidad de puntada:** Mínimo 8 puntadas por pulgada (25.4 mm).• **Acabados:** Exenta de fruncidos, torcidos o pliegues; sin hilos sueltos que incomoden la piel. **Énfasis en Calidad Operativa: Resistencia al Rasgado:** El material debe cumplir con la norma **ASTM D2261**, garantizando que el tejido Rip-Stop detenga la propagación de cualquier rotura accidental durante el servicio. **Identificación Institucional:** El color debe ser **Azul Turquí** con solidez del color al lavado grado 4 para evitar el desteñido prematuro por exposición al sol. **Color:** azul turquí. **CANTIDAD:** 3
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida"

	El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte

	legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la Ficha Técnica #011, ninguno de los códigos o especificaciones técnicas del catálogo nacional satisface los requerimientos de diseño, funcionalidad y logística especializada exigidos por la entidad. Un factor técnico determinante para esta justificación es que ninguno de los códigos del Acuerdo Marco tiene descritos los bolsillos laterales (cargo) solicitados, elementos que son fundamentales en la ficha interna #012 para asegurar la operatividad y el desempeño de las funciones del personal institucional.

Adicionalmente, la ficha #011 se caracteriza por la exigencia del toma de medidas(tallas), el cual obliga al proveedor a garantizar un servicio de Antropometría Aplicada (toma de medidas individualizada in situ) para asegurar el "ajuste perfecto" y la comodidad ergonómica de la prenda según la morfología real de cada funcionario. Este nivel de personalización técnica no está contemplado en el suministro por tallas comerciales genéricas (S, M, L, XL) que ofrece el Acuerdo Marco. Estas condiciones se complementan con una logística de entrega "Justo a Tiempo", que incluye la distribución personalizada, la realización de pruebas de calce inmediatas con presencia de personal técnico para ajustes y la firma de un Acta de Recibo a Conformidad Individual, garantizando que el presupuesto se ejecute exclusivamente en elementos útiles y ergonómicos.

ITEM	12
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Cinturones o tirantes
CODIGO UNSPSC	53102501
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Reata
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Reata para uso de agentes de tránsito.
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño:** Color negro en lona o cuero acompañada de porta metro, con hebilla, ancho de correa de cinco (05) centímetros. **Material:** Lona **Color:** negro **CANTIDAD:** 45
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga.

	• Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la Ficha Técnica #12 (Reata para uso de agentes de tránsito), no se encontró en el catálogo nacional ningún código que satisfaga integralmente las especificaciones técnicas, funcionales y logísticas requeridas por la entidad.

La reata descrita en la ficha interna posee características tácticas y operativas particulares, como la exigencia de incluir un porta metro y un ancho de correa exacto de cinco (5) centímetros, detalles de diseño que no se encuentran contemplados en las opciones de cinturones o accesorios genéricos del catálogo estándar. Adicionalmente, este ítem requiere la toma de tallas, el cual obliga al proveedor a garantizar un servicio de Antropometría Aplicada (toma de medidas individualizada in situ) para asegurar que el accesorio proporcione un "ajuste perfecto" y la ergonomía necesaria para el desempeño de las funciones de tránsito. Esta exigencia se complementa con una logística de entrega "Justo a Tiempo" que incluye pruebas de calce inmediatas y la firma de un Acta de Recibo a Conformidad Individual, nivel de personalización y control que justifica la elección de un proveedor especializado fuera del Acuerdo Marco.

ITEM	13
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Camibuso para hombre
CODIGO UNSPSC	53101602
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Camibuso para hombre
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Camibuso manga larga para uso de agentes de tránsito.
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño:** Color azul celeste y azul turquí, cuello tipo polo color azul turquí con dos botones y pasadores para presillas. Las presillas deben estar incluidas en la camisa y deben ser del color del pantalón, la presilla llevará la inscripción de manera circular ¨SECRETARIA DE MOVILIDAD YOPAL¨ y las letras T/T dentro de un círculo. En la parte posterior del Camibuso llevara la bordada en hilo color plata la inscripción ÄGENTE DE TRANSITO¨ y el código de identificación del agente de tránsito en letra Arial de 35 mm a 40 mm de alto. **NOTA:** El diseño y detalle del Camibuso y de la presilla, serán acordados con la entidad, y entregados por la supervisión del contrato, el día de la suscripción del acta de inicio **Material:** 100% Algodón, o mezcla poliéster-algodón **Color:** Azul celeste y azul turquí **CANTIDAD:** 42
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga.

	• Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación se presenta la comparación técnica entre la Ficha #13 (Camibuso manga larga para agentes de tránsito - hombre) de la Alcaldía de Yopal y el Código S1-028 (Camibuso manga larga) del catálogo de Colombia Compra Eficiente.

Esta tabla justifica por qué el código estándar nacional resulta insuficiente para las necesidades de identidad institucional, funcionalidad táctica y ergonomía requeridas por el cuerpo de agentes de tránsito.

Tabla Comparativa: Camibuso de Dotación

Especificaciones Ficha #13 (Alcaldía de Yopal)	Especificaciones Código S1-028 (Catálogo CCE)	Diferencia y Justificación de Insuficiencia del S1-028
Diseño de Cuello y Funcionalidad: Cuello tipo polo con dos botones y pasadores para presillas integrados en los hombros.	Cuello Redondo: Diseño con cuello tipo redondo elaborado en tejido rib, de un solo fondo.	Insuficiencia: El S1-028 carece de cuello tipo polo y de los pasadores necesarios para portar las presillas de identificación, elementos críticos para la autoridad y jerarquía de un agente de tránsito.
Personalización e Identidad: Exige bordado en espalda con hilo plata "AGENTE DE TRÁNSITO" y código ID (35-40 mm de alto). Incluye presillas con inscripción circular.	Diseño Genérico: Se limita a un modelo único de camibuso liso para conductores u otras especialidades, sin bordados institucionales tácticos.	Insuficiencia: El código estándar no contempla la identificación de gran tamaño en la espalda ni el suministro de presillas personalizadas, impidiendo el cumplimiento de la ley de uniformidad para agentes.
Logística de Medidas: Obliga a realizar Antropometría Aplicada (toma de medidas in situ) a cada funcionario para asegurar el "ajuste perfecto".	Suministro por Tallas: Las tallas se entregan según las necesidades (S, M, L, XL), basándose en pedidos de tallas comerciales genéricas.	Insuficiencia: El S1-028 no garantiza la ergonomía individual. Para personal operativo en vía, un ajuste incorrecto limita la movilidad y genera incomodidad durante el servicio.
Protocolo de Entrega: Modalidad "Justo a Tiempo" con entrega directa al funcionario, pruebas de calce inmediatas y ajustes técnicos en sitio.	Entrega en Destino: Envío de prendas en empaque individual hasta el destino final definido en la orden de compra.	Insuficiencia: El catálogo nacional no ofrece el servicio de ajuste post-entrega, obligando a la Alcaldía a gestionar bodegaje y devoluciones por errores de talla.
Combinación de Colores: Diseño en dos tonos (azul celeste y azul turquí) para mantener la identidad corporativa de la Secretaría de Movilidad.	Fondo Único: Prenda de un solo fondo según la gama definida por la entidad (mínimo 5 colores).	Diferencia: El S1-028 está diseñado para ser una prenda básica de un solo color, no para un diseño bitono institucionalizado como requiere la ficha #13.

Conclusión de la comparación técnica

El código S1-028 no es apto para la adquisición de la dotación de agentes de tránsito debido a que es un producto para uso general (conductores/administrativos) que no cumple con las exigencias de un equipo de uso táctico institucional:

1. Incompatibilidad de Diseño: La ausencia de pasadores para presillas y el uso de cuello redondo desvirtúan la imagen de autoridad del agente y el diseño establecido para su cargo.
2. Falta de Personalización: El código S1-028 no integra los bordados de identificación de alta visibilidad en la espalda, obligatorios para la seguridad y reconocimiento del funcionario en vía.
3. Servicio vs. Bien: La Ficha #13 requiere un servicio integral de sastrería que garantice el ajuste perfecto de cada prenda mediante toma de medidas presencial, un valor agregado que no está incluido en la compra por catálogo de bienes terminados.

4. Eficiencia Administrativa: Bajo la Ficha #13, el proveedor asume la responsabilidad de que la prenda sea útil y cómoda desde el momento de la entrega en sitio, eliminando la carga administrativa de cambios y devoluciones para la Alcaldía.

ITEM	14
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Camibuso para mujer
CODIGO UNSPSC	53101602
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Camibuso para mujer
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Camibuso manga larga para uso de agentes de tránsito.
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño:** Color azul celeste y azul turquí, cuello tipo polo color azul turquí con dos botones y pasadores para presillas. Las presillas deben estar incluidas en la camisa y deben ser del color del pantalón, la presilla llevará la inscripción de manera circular ¨SECRETARIA DE MOVILIDAD YOPAL¨ y las letras T/T dentro de un círculo. En la parte posterior del Camibuso llevara la bordada en hilo color plata la inscripción ÄGENTE DE TRANSITO¨ y el código de identificación del agente de tránsito en letra Arial de 35 mm a 40 mm de alto. **NOTA:** El diseño y detalle del Camibuso y de la presilla, serán acordados con la entidad, y entregados por la supervisión del contrato, el día de la suscripción del acta de inicio **Material:** 100% Algodón, o mezcla poliéster-algodón **Color:** Azul celeste y azul turquí **CANTIDAD:** 3
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna

	2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación se presenta la comparación técnica entre la Ficha #14 (Camibuso manga larga para agentes de tránsito - mujer) de la Alcaldía de Yopal y el Código S1-028 (Camibuso manga larga) del catálogo de Colombia Compra Eficiente.

Esta tabla justifica por qué el código estándar nacional resulta insuficiente para las necesidades de identidad institucional, funcionalidad táctica y ergonomía requeridas por el cuerpo de agentes de tránsito.

Tabla Comparativa: Camibuso de Dotación

Especificaciones Ficha #14 (Alcaldía de Yopal)	Especificaciones Código S1-028 (Catálogo CCE)	Diferencia y Justificación de Insuficiencia del S1-028
Diseño de Cuello y Funcionalidad: Cuello tipo polo con dos botones y pasadores para presillas integrados en los hombros.	Cuello Redondo: Diseño con cuello tipo redondo elaborado en tejido rib, de un solo fondo.	Insuficiencia: El S1-028 carece de cuello tipo polo y de los pasadores necesarios para portar las presillas de identificación, elementos críticos para la autoridad y jerarquía de un agente de tránsito.

Personalización e Identidad: Exige bordado en espalda con hilo plata "AGENTE DE TRÁNSITO" y código ID (35-40 mm de alto). Incluye presillas con inscripción circular.	Diseño Genérico: Se limita a un modelo único de camibuso liso para conductores u otras especialidades, sin bordados institucionales tácticos.	Insuficiencia: El código estándar no contempla la identificación de gran tamaño en la espalda ni el suministro de presillas personalizadas, impidiendo el cumplimiento de la ley de uniformidad para agentes.
Logística de Medidas: Obliga a realizar Antropometría Aplicada (toma de medidas in situ) a cada funcionario para asegurar el "ajuste perfecto".	Suministro por Tallas: Las tallas se entregan según las necesidades (S, M, L, XL), basándose en pedidos de tallas comerciales genéricas.	Insuficiencia: El S1-028 no garantiza la ergonomía individual. Para personal operativo en vía, un ajuste incorrecto limita la movilidad y genera incomodidad durante el servicio.
Protocolo de Entrega: Modalidad "Justo a Tiempo" con entrega directa al funcionario, pruebas de calce inmediatas y ajustes técnicos en sitio.	Entrega en Destino: Envío de prendas en empaque individual hasta el destino final definido en la orden de compra.	Insuficiencia: El catálogo nacional no ofrece el servicio de ajuste post-entrega, obligando a la Alcaldía a gestionar bodegaje y devoluciones por errores de talla.
Combinación de Colores: Diseño en dos tonos (azul celeste y azul turquí) para mantener la identidad corporativa de la Secretaría de Movilidad.	Fondo Único: Prenda de un solo fondo según la gama definida por la entidad (mínimo 5 colores).	Diferencia: El S1-028 está diseñado para ser una prenda básica de un solo color, no para un diseño bitono institucionalizado como requiere la ficha #14.

Conclusión de la comparación técnica

El código S1-028 no es apto para la adquisición de la dotación de agentes de tránsito debido a que es un producto para uso general (conductores/administrativos) que no cumple con las exigencias de un equipo de uso táctico institucional:

1. Incompatibilidad de Diseño: La ausencia de pasadores para presillas y el uso de cuello redondo desvirtúan la imagen de autoridad del agente y el diseño establecido para su cargo.
2. Falta de Personalización: El código S1-028 no integra los bordados de identificación de alta visibilidad en la espalda, obligatorios para la seguridad y reconocimiento del funcionario en vía.
3. Servicio vs. Bien: La Ficha #14 requiere un servicio integral de sastrería que garantice el ajuste perfecto de cada prenda mediante toma de medidas presencial, un valor agregado que no está incluido en la compra por catálogo de bienes terminados.
4. Eficiencia Administrativa: Bajo la Ficha #14, el proveedor asume la responsabilidad de que la prenda sea útil y cómoda desde el momento de la entrega en sitio, eliminando la carga administrativa de cambios y devoluciones para la Alcaldía.

ITEM	15
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Sombreros
CODIGO UNSPSC	53102503

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Gorras para uso de agentes de tránsito
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Gorras para uso de agentes de tránsito
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño:** Con visera rígida, interior abullonado en el frente, al lado derecho bordado a 6,7 cm de diámetro el escudo de Colombia, bordes externos azules, al lado izquierdo bordado a 6,7 cm el logo de agentes de tránsito en color azul, en el frente de la gorra bordado en color amarillo dorado la palabra "TRANSITO" de 2,8 cm de alto y 13,5 de largo, en la visera a una distancia de 1,3 cm. del borde un ribete bordado color amarillo dorado, parte trasera ajuste de la gorra en velcro negro. **Material:** Tela: Textiles 100% poliéster tecnológico con todos los beneficios acordes a las labores que desempeña el personal militar y las Fuerzas Armadas gracias a sus tecnologías +RESISTENCIA, +IMPERMEABILIDAD, +ANTIFLUIDO, +TRANSPIRABILIDAD, +VISIBILIDAD, +RETANDANCIA AL FUEGO En este grupo se encuentran telas desde 157 g/m2 hasta 260 g/m2. **Color:** Azul turquí. **CANTIDAD:** 45
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo":

	• Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación se presenta la comparación técnica entre la **Ficha Técnica #15 (Gorras para uso de agentes de tránsito)** de la Alcaldía de Yopal y las especificaciones del catálogo estándar para el código **S2-024** (considerando los estándares de gorras del Acuerdo Marco).
Esta tabla justifica por qué el código del catálogo nacional resulta insuficiente para los requerimientos de **identidad institucional táctica, seguridad operativa y logística personalizada** que exige la entidad.

Tabla Comparativa: Gorra para Agentes de Tránsito

Atributo Técnico	Ficha #15 (Alcaldía de Yopal)	Código S2-024 (Estándar Catálogo)	Diferencia y Justificación de Insuficiencia del S2-024
Identidad y Bordados	**Diseño Táctico Específico**: Incluye escudo de Colombia (derecha), logo de agentes de tránsito (izquierda), palabra **"TRÁNSITO"** en amarillo dorado (frente) y ribete bordado en la visera.	**Diseño Genérico**: Único modelo plasmado en el catálogo sin bordados institucionales ni identificación de cargo específica.	**Insuficiencia**: El código estándar no cumple con los manuales de identidad y la ley de uniformidad para agentes, que exigen identificación de autoridad de alta visibilidad.
Tecnología del Material	**Textiles 100% Poliéster Tecnológico**: Cuenta con tecnologías de **Impermeabilidad, Antifluido, Transpirabilidad y Retardancia al fuego**.	**Tela en Dril Convencional**: Mezcla de 55-65% algodón y poliéster. No especifica tecnologías de protección industrial o táctica.	**Insuficiencia**: Los agentes operan a la intemperie; el dril del catálogo no ofrece la protección térmica, impermeable ni la seguridad contra fuego

			requerida para el servicio en vía.
Ergonomía y Ajuste	**Antropometría Aplicada**: Obliga a realizar la toma de medidas *in situ* para asegurar el **"ajuste perfecto"** y evitar que la prenda sea incómoda.	**Talla Única**: El catálogo estándar suministra el ítem bajo una talla genérica sin protocolo de medición individualizada.	**Insuficiencia**: Una gorra de dotación para autoridad debe garantizar estabilidad y comodidad operativa; la "talla única" no asegura el ajuste ergonómico necesario para turnos extensos.
Logística de Entrega	Modalidad **"Justo a Tiempo"**: Entrega directa al funcionario con **prueba de calce inmediata** y firma de acta de conformidad individual.	**Entrega General**: Envío de productos en empaque individual hasta el destino final, sin servicio técnico de ajuste en sitio.	**Insuficiencia**: La entidad requiere eliminar el bodegaje interno y garantizar que el agente reciba un elemento útil y de su medida exacta en el momento de la entrega.

Conclusión de la comparación técnica

El código **S2-024** no es funcional para este proceso de contratación por las siguientes razones fundamentales:

1. **Falta de Especificaciones Tácticas**: El catálogo nacional ofrece una gorra de uso administrativo básico, mientras que la Ficha #17 describe un **equipo de protección y autoridad**, con bordados de alta definición y dimensiones específicas que no son personalizables en el estándar nacional.
2. **Seguridad y Durabilidad** : La exigencia de textiles con **tecnología militar (+Impermeabilidad y +Retardancia al fuego)** garantiza la protección de la integridad física del agente, características que superan el estándar de dril convencional del Acuerdo Marco.
3. **Eficiencia Administrativa**: Bajo la Ficha #17, el proveedor asume la responsabilidad logística total (toma de medidas y ajuste en sitio), permitiendo que la Alcaldía de Yopal opere **sin necesidad de áreas de almacenamiento** y asegurando que cada funcionario reciba el elemento con el calce exacto que requiere su labor operativa.

ITEM	16
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Emblemas
CODIGO UNSPSC	55121720
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Escudo de los agentes de Tránsito
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Escudo para uniforme de agentes de tránsito.
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño:** Fondo azul con letras que dicen agente de tránsito y transporte y debajo el nombre del organismo de tránsito, letras en color plata y en el centro la imagen del ente territorial. Va en el hombro derecho de la camisa.

	Material: tela bordada. **Tamaño**: del hombro **Color:** azul **CANTIDAD:** 45
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 2. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 3. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia en medidas: Si tras la prueba de medidas no se ajusta a las solicitadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 4. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la **Ficha Técnica #16 (Escudo para uniforme de agentes de tránsito)**, no se encontró en el catálogo nacional ningún código que suministre este elemento con las especificaciones de diseño, identidad y personalización requeridas por la entidad.

El escudo descrito en la ficha técnica es un emblema de **tela bordada** diseñado específicamente para ser portado en el hombro derecho de la camisa. Cuenta con características de identidad únicas, como un fondo azul con letras en color plata que indican "agente de tránsito y transporte", el nombre del organismo de tránsito y, en el centro, la imagen del ente territorial. Adicionalmente, el suministro de este ítem exige una

logística **"Justo a Tiempo"** con entrega personalizada y la formalización mediante un **Acta de Recibo a Conformidad Individual**, asegurando que cada accesorio cumpla con los estándares de presentación e identidad institucional de la Alcaldía de Yopal, nivel de detalle y servicio que no está disponible en los productos genéricos del catálogo estándar.

ITEM	17
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Emblemas
CODIGO UNSPSC	55121720
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Escudo de Colombia
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Escudo para uniforme de agentes de tránsito.
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño:** Escudo de Colombia en Colores oficiales, va en el hombro izquierdo de la camisa. **Material:** tela bordada. **Tamaño**: del hombro **Color:** azul turquí. **CANTIDAD:** 45
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 2. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 3. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos:

	• Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia en medidas: Si tras la prueba de medidas no se ajusta a las solicitadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 4. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la **Ficha Técnica #17 (Escudo de Colombia para uniforme de agentes de tránsito)**, no se encontró en el catálogo nacional ningún código que satisfaga integralmente los requerimientos de identidad, diseño y logística especializada exigidos por la entidad.

Este ítem consiste en un emblema de **tela bordada** con los colores oficiales del Escudo de Colombia, diseñado específicamente para ser portado en el hombro izquierdo de la camisa de los agentes. Más allá de la prenda física, la ficha técnica exige un servicio logístico de **entrega directa "Justo a Tiempo"** y un empaque rotulado individualizado con la información de cada beneficiario. El requisito de formalizar el suministro mediante un **Acta de Recibo a Conformidad Individual** asegura un control presupuestal y de calidad superior, garantizando que el accesorio cumpla con los estándares de uniformidad y presentación institucional de la Alcaldía de Yopal, características de personalización y servicio que no se encuentran disponibles en los productos genéricos del catálogo nacional.

ITEM	18
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Silbatos
CODIGO UNSPSC	60131105
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Silbatos para agentes de tránsito
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Pito para uso de agentes de tránsito.

PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño:** Pito de color negro y cadena de color plata, puesto en el lado izquierdo, abotonado de la presilla izquierda. Tamaño Aproximado 6 x 3 cm. **Material:** Baquelita de óptima calidad. **Tamaño**: estándar. **Color:** negro. **CANTIDAD:** 45
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 2. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 3. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia en medidas: Si tras la prueba de medidas no se ajusta a las solicitadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 4. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la **Ficha Técnica #18 (Pito para uso de agentes de tránsito)**, no se encontró en el catálogo nacional ningún código que suministre este elemento con las especificaciones técnicas y funcionales exigidas por la entidad.

El silbato descrito posee características tácticas particulares, como su fabricación en **baquelita de óptima calidad**, un tamaño aproximado de **6 x 3 cm** y la inclusión de una **cadena de color plata** diseñada específicamente para ser abotonada de la presilla izquierda del uniforme. Además de las especificaciones del bien, la ficha técnica requiere un servicio logístico de **entrega directa "Justo a Tiempo"** y la formalización del suministro mediante un **Acta de Recibo a Conformidad Individual** firmada por cada

agente. Este nivel de detalle en el diseño y el requisito de control logístico personalizado no se encuentran cubiertos por los productos genéricos del catálogo estándar, lo que justifica la contratación de un proveedor especializado para garantizar la uniformidad y operatividad de la Secretaría de Movilidad.

ITEM	19
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Chalecos para hombre
CODIGO UNSPSC	53103101
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Chaleco en PVC
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Para uso de agentes de tránsito.
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño:** Color azul de 1.500 candelas, fondo color azul, ribetes laterales con reflectivo color amarillo limón de 1.500 candelas, en la parte delantera el logo y nombre del organismo de tránsito, en la parte posterior el código del agente con la palabra agente de tránsito, cierre o broche lateral. **Material:** PVC. **Color:** azul de 1500 candelas. **CANTIDAD:** 45
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 2. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 3. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos:

	• Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia en medidas: Si tras la prueba de medidas no se ajusta a las solicitadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 4. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la **Ficha Técnica #19 (Chaleco en PVC para uso de agentes de tránsito)**, no se encontró en el catálogo nacional ningún código que suministre este elemento con las especificaciones técnicas, de material y de identidad requeridas por la entidad.

A diferencia de los chalecos en dril o poliéster disponibles en el catálogo estándar, el ítem descrito en la ficha interna exige una fabricación íntegra en **PVC** con requerimientos de alta visibilidad de **1.500 candelas**, tanto en su fondo azul como en sus ribetes laterales de color amarillo limón. Adicionalmente, esta prenda requiere una personalización táctica obligatoria que incluye el logotipo del organismo de tránsito en la parte delantera y el código de identificación del funcionario junto con la inscripción **"AGENTE DE TRÁNSITO"** en la parte posterior. Estas exigencias técnicas, sumadas a una logística de **entrega personalizada "Justo a Tiempo"** y la obligación de suscribir un **Acta de Recibo a Conformidad Individual** tras verificar el ajuste físico, justifican la contratación de un proveedor especializado que garantice la operatividad y los estándares de seguridad vial de la Secretaría de Movilidad.

ITEM	20
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Emblemas
CODIGO UNSPSC	55121720
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Brazalete de agentes de tránsito
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Brazalete para uso de agentes de tránsito.
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño:** En forma de "T" invertida en una sola pieza, conformado por una base y una altura redondeada, en la parte superior lleva dos ojales para fijar el brazalete al saco o chaqueta y camisa, en la parte central superior lleva estampado en sentido vertical sobre material sintético transparente el Escudo del municipio de Yopal, en la parte superior del escudo,

	centrado en letra arial color negro mayúscula con altura de 3mm (TRÁNSITO Y TRANSPORTE) y la parte inferior del escudo centrado en letra arial color negro mayúscula con altura de 3mm (ALCALDÍA MUNICIPAL DE YOPAL) con fondo blanco reflectivo; En la parte baja del brazalete y centrado lleva en material retroflectivo color plata en mayúscula y letra arial el texto "TRÁNSITO Y TRANSPORTE" la altura de la letra será de 27mm x 12mm de ancho, textos elaborados con cinta retroflectiva color plata. El cierre debe ser por medio de seis (6) broches en doble hilera cuatro en el extremo izquierdo y dos en el extremo derecho para permitir la utilización de ambos lados y su graduación de acuerdo a la necesidad, con refuerzo en la parte posterior. Lleva material reflectivo entre siluetas en todo el contorno incluido el área de los ojales. El brazalete las siluetas del contorno y ojales deben ser en color verde limón. **Acabado:** Los brazaletes deben confeccionarse por medio del proceso de electrosellado de tal manera que todos los elementos que lo componen estén ensamblados en forma uniforme y permanente para que no presente despegues y/o filtraciones. En ninguna parte se debe presentar cortes o agujeros sobre la superficie. El material sintético (acetato) que se utiliza, debe cubrir toda el área del brazalete para facilitar su limpieza. El brazalete debe prestar protección contra sustancias no corrosivas, agua y polvo. Los textos deben ser en mayúscula y letra arial. **Composición de la tela:** Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481 y 1213. **Color:** Azul turquí. **Material Principal:** Elaborado con una película vinílica lisa, flexible, que sea resistente a microorganismos bacterias, hongos, agentes biológicos. **Material retrorreflectivo:** La cinta debe estar compuesta por micro prismas retrorreflectivo formados por una película de polímeros sellada en los bordes para garantizar la impermeabilidad interior, con respaldo negro base PVC. **Color material retroflectivo:** Debe ser verde limón. **Material sintético (acetato):** Película vinílica transparente (acetato) con protección UV (certificado fabricante). **Color material sintético:** Transparente **Broches:** Elaborados en material sintético, de gran resistencia a la tracción. **Identificación brazalete:** En la parte central superior lleva estampado en sentido vertical sobre material sintético transparente el Escudo del municipio de Yopal, en la parte superior del escudo, centrado en letra arial color negro mayúscula con altura de 3mm (TRÁNSITO Y TRANSPORTE) y la parte inferior del escudo centrado en letra arial color negro mayúscula con altura de 3mm (ALCALDÍA MUNICIPAL DE YOPAL) con fondo blanco reflectivo. En la parte baja del brazalete y centrado lleva en material retroflectivo color plata en mayúscula y letra arial el texto "TRÁNSITO Y TRANSPORTE" la altura de la letra será de 27mm x 12mm de ancho, textos elaborados con cinta retroflectiva color plata. **Cierre:** El ajuste a la parte interna del brazo será por medio de broches, los cuales irán dispuestos así: El lado derecho del brazalete (vista frontal) llevará dos (2) superior e inferior, al lado izquierdo del brazalete llevará cuatro (4) broches, colocados en doble hilera, ubicados en forma simétrica. **Ojales:** El brazalete debe llevar dos (2) ojales en la parte superior del brazalete. Toda el área de los ojales del brazalete debe ir cinta retroreflectiva color verde limón; cada ojal del brazalete debe ir con silueta color verde limón el resto del área lleva cinta retroreflectiva color verde limón. Los ojales del brazalete deben permitir el libre movimiento de la porta presilla que lo sostiene a la chaqueta, camisa o blusa del uniforme. Los extremos del ojal deben llevar una terminación redondeada. **Dimensiones:**

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><th>CARACTERISTICA</th><th>DIMENSIÓN</th></tr>
<tr><td>Altura total</td><td>285 mm</td></tr>
<tr><td>Ancho superior</td><td>80 mm</td></tr>
<tr><td>Ancho total base**</td><td>440 mm</td></tr>
<tr><td>Altura base</td><td>92 mm</td></tr>
<tr><td>Ancho ojales</td><td>45 mm</td></tr>
<tr><td>Alto ojales</td><td>3 mm</td></tr>
<tr><td>Ubicación primer ojal***</td><td>A 35 mm</td></tr>
<tr><td>Ubicación segundo ojal****</td><td>A 30 mm</td></tr>
<tr><td>Diámetro total escudo</td><td>65 mm</td></tr>
<tr><td>Ubicación broches externos (del borde lateral)*</td><td>A 20 mm</td></tr>
<tr><td>Ubicación entre broches (lado Izquierdo)*</td><td>50 mm</td></tr>
<tr><td>Ancho silueta</td><td>12 mm</td></tr>
<tr><td>Ancho cinta retroreflectiva (sin silueta)</td><td>8 mm</td></tr>
<tr><td>Ancho siluetas</td><td>3 mm</td></tr>
<tr><td>Alto texto TRÁNSITO Y TRANSPORTE</td><td>27 mm</td></tr>
<tr><td>Ancho texto TRÁNSITO Y TRANSPORTE</td><td>12 mm</td></tr>
</table>
*Esta dimensión se toma al brazalete extendido.
**Esta dimensión se toma del extremo ya sea lateral o superior al centro del ojal y/o centro de ojales.
***Esta dimensión se toma del borde superior al borde del ojal.
****El segundo ojal se toma desde el borde superior del primer ojal.
Color del brazalete: Azul turquí.
CANTIDAD: 45
</td>
</tr>
<tr>
<td>Requerimientos adicionales</td>
<td>
Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega
1. Empaque y Rotulado Individualizado
Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya:
• Nombre completo del trabajador.
• Dependencia o área de adscripción.
• Detalle del contenido (tallas y cantidades).
2. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento)
Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo":
• Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato.
• Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor.
La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción.
3. Control de Calidad y Política de Cambios
</td>
</tr>
</table>

	El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia en medidas: Si tras la prueba de medidas no se ajusta a las solicitadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 4. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la **Ficha Técnica #20 (Brazalete para uso de agentes de tránsito)**, no se encontró en el catálogo nacional ningún código que satisfaga integralmente las complejas especificaciones de diseño, identidad y protección exigidas por la entidad.
El brazalete institucional posee una configuración táctica única en **forma de "T" invertida** y requiere un sistema de cierre de seis broches en doble hilera para permitir su ajuste bilateral y graduación según la necesidad del agente. Adicionalmente, cuenta con una marcación técnica rigurosa que incluye el **escudo de Yopal estampado verticalmente** bajo una película de acetato transparente con protección UV y textos en material retrorreflectivo color plata de dimensiones específicas. Su fabricación exige un proceso de **electrosellado** para asegurar la impermeabilidad total y resistencia a agentes biológicos, características que superan los estándares de emblemas genéricos. Estas exigencias técnicas, sumadas a una logística de **entrega personalizada "Justo a Tiempo"** y la firma de un **Acta de Recibo a Conformidad Individual**, justifican la contratación de un proveedor especializado que garantice la uniformidad y seguridad del cuerpo de agentes.

ITEM	21
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Chaqueta impermeable
CODIGO UNSPSC	46181543
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Chaqueta impermeable
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Chaqueta para agentes de tránsito.
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Material y Composición: Vinílico compacto en PVC** con soporte textil en tejido de punto **100% poliéster**. Calibre industrial de **600 micras** (± 10%) para garantizar resistencia al rasgado y 100% de impermeabilidad.

	Construcción y Sellado: Confeccionada mediante proceso de **electrosellado o termosellado** de alta frecuencia para evitar filtraciones en las uniones. No debe presentar costuras punzadas en el exterior que comprometan la estanqueidad. **Sistema de Cierre:** Cremallera central de nylon de alta resistencia, protegida por una **aletilla externa de 70 mm** de ancho con sistema de cierre de contacto (velcro) a todo lo largo para evitar el ingreso de agua por el cierre. **Cintas Reflectivas: Reflectivo color azul de 1.500 candelas** (mínimo): • Dos bandas de 2 pulgadas (5 cm) en cada manga (muñecas). • Dos bandas horizontales en el dorso y espalda. • Identificación en espalda con código del agente y texto "AGENTE DE TRÁNSITO" en material retroreflectivo. **Diseño y Ergonomía:** • **Mangas:** Corte **raglán** para facilitar el movimiento de brazos durante la regulación vial. • **Puños:** Ajuste mediante chapeta con velcro para sellar la entrada de viento y lluvia. • **Cuello:** Tipo **neru o trapezoidal alto**, con compartimento interno (bolsillo) para alojar la capota. **Capota (Capucha):** Capota incorporada del mismo material vinílico, con cordón elástico de ajuste y ojetes poliméricos para graduación anatómica a la cabeza. **Refuerzos y Confort:** • **Axilas:** Refuerzo especial en las sisas para evitar desgarres por tensión mecánica. • **Ventilación:** Debe incluir un sistema de ventilación en la espalda (tipo capa) o respiraderos bajo el brazo para mejorar la transpirabilidad. **Énfasis en Identificación y Calidad Operativa : Color Institucional: Azul Turquí** sólido, con solidez del color a la luz y al frote de grado 4 mínimo para evitar la degradación por exposición solar prolongada. :**Propiedades Técnicas:** El material debe ser resistente a microorganismos (bacterias y hongos) y de fácil limpieza con jabón neutro. **Ajuste Ergonómico:** Se requiere la **toma de medidas in situ (antropometría aplicada)** para garantizar que la chaqueta permita el uso cómodo sobre el uniforme básico y el chaleco de tránsito sin restringir la movilidad del agente. **Color:** azul turquí **CANTIDAD:** 30
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado

	Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la **Ficha Técnica #21 (Chaqueta para agentes de tránsito)**, no dispone de códigos que satisfagan integralmente los requerimientos técnicos, de diseño y logísticos de la entidad. Este elemento destaca por su fabricación en **vinílico compacto en PVC con un calibre industrial de 600 micras**, diseñado específicamente para resistir el rasgado y asegurar un 100% de impermeabilidad bajo condiciones climáticas severas. A diferencia de los modelos convencionales, esta chaqueta debe confeccionarse mediante procesos de **electrosellado o termosellado** de alta frecuencia para evitar filtraciones por costuras punzadas y cuenta con un sistema de **reflectivos azules de alta visibilidad (1.500 candelas)** con identificación táctica personalizada en la espalda. Finalmente, la ficha técnica obliga al cumplimiento de toma de medidas, el cual exige un servicio de **Antropometría Aplicada (toma de medidas individualizada in situ)** y una entrega **"Justo a Tiempo"** con pruebas de calce físicas y firma de acta de conformidad individual, nivel de personalización y control operativo que justifica la contratación de un proveedor especializado fuera del catálogo estándar.

ITEM	22
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Gafas protectoras
CODIGO UNSPSC	46181804
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	GAFAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL LENTE OSCURO
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Lentes Oscuros
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño:** Elemento de protección visual de manos libres, que se encargue de bloquear el viento y brindar protección de los rayos de sol. Marco flexible, color negro, diseño ligero, moderno y deportivo, filtro UV, resistente a impacto y abrasión. Lente oscuro para exteriores, fabricado 100% en policarbonato. **Composición:** Fabricada de acuerdo a los estándares ANSI Z87.1-2015 **Material:** Fabricadas con Policarbonato **Características:** Lente Oscuro Marco liviano, resistente y flexible. Protección del 99% vs rayos UV. Recubrimiento Anti-rayaduras. Cordón porta gafa para sujeción al cuello Diseño ligero, moderno y deportivo **Color:** Oscuro **CANTIDAD:** 30
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 2. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato.

	• Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 3. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia en medidas: Si tras la prueba de medidas no se ajusta a las solicitadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 4. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la **Ficha Técnica #22 (Gafas protectoras para uso de agentes de tránsito)**, el catálogo nacional no dispone de códigos que cumplan satisfactoriamente con las especificaciones técnicas, de diseño y logísticas exigidas por la entidad.
Este elemento requiere un diseño táctico y deportivo con lente 100% policarbonato bajo el estándar **ANSI Z87.1-2015**, que ofrezca protección del 99% contra rayos UV y cuente con recubrimiento anti-rayaduras, además de incluir un cordón porta gafa para sujeción al cuello. Adicionalmente, el suministro exige una logística especializada de **entrega personalizada "Justo a Tiempo"** con pruebas de calce inmediatas y la formalización mediante un **Acta de Recibo a Conformidad Individual** firmada por cada funcionario tras verificar la comodidad y ajuste del protector visual. Este nivel de personalización y control operativo no se encuentra disponible en los productos genéricos del Acuerdo Marco, lo que justifica la contratación de un proveedor especializado fuera del catálogo estándar.

ITEM	23
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Guantes de protección
CODIGO UNSPSC	46181504
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Guantes de protección

UNIDAD O MEDIDA	Par
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Guantes para agentes de tránsito, para uso en motocicleta.
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Material Principal: Cuero de alta calidad**, exento de manchas, peladuras, marcas de parásitos o flor suelta. Debe combinarse con textil técnico en zonas de flexión. **Protección Climática:** • **Membrana impermeable** interna con costuras **termoselladas** para garantizar total estanqueidad al agua. **Seguridad Pasiva:** • **Protección de nudillos:** Refuerzo interno rígido o semirrígido contra impactos.• **Visibilidad:** Inserción de **vistas reflectivas** para mejorar la seguridad del agente en operaciones nocturnas. **Ergonomía y Ajuste :** • **Diseño tipo acordeón** en muñeca y dedos para maximizar la elasticidad y el control de los mandos de la moto.• **Doble sistema de ajuste** en la muñeca (velcro y elástico) para evitar que el guante se deslice en caso de caída.• **Sistema de pliegues** ergonómicos para evitar fatiga manual. **Funcionalidad Operativa:** • **Palma antideslizante:** Refuerzo con material de alto agarre para asegurar el control del manubrio incluso en condiciones de humedad.• **Función Táctil:** Inserción de material conductivo en el dedo índice (mano derecha) para uso de dispositivos electrónicos sin retirar el guante.• **Cierre:** Sistema complementario con cremallera de alta resistencia. **Requisitos de Calidad y Confección: Ajuste Anatómico:** Los guantes deben fabricarse bajo un diseño que garantice la **suavidad interna, calzabilidad y estabilidad de movimientos**. **Resistencia:** El cuero debe tener un calibre suficiente para resistir la abrasión por fricción, y las costuras deben tener una densidad de puntadas que garantice la integridad de la prenda bajo tensión operativa. **Empaque Institucional:** Cada par debe entregarse en un empaque individual que lo conserve limpio y en buen estado, debidamente rotulado con la información del beneficiario. **Garantía de Ajuste:** Al igual que el resto de la dotación, se requiere la **toma de medidas individual (antropometría aplicada)** para asegurar que el guante no limite la circulación sanguínea ni la movilidad de los dedos del agente. **Color:** negro. **CANTIDAD:** 30
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el

	responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la **Ficha Técnica #23 (Guantes para agentes de tránsito, para uso en motocicleta)**, no se encontró en el catálogo nacional ningún código que satisfaga integralmente las complejas especificaciones técnicas y los requerimientos logísticos exigidos por la entidad.
Estos guantes requieren características de seguridad y operatividad altamente especializadas, como una **membrana impermeable interna con costuras termoselladas**, protección de **nudillos con refuerzo rígido o semirrígido**, e inserción de material conductivo para **función táctil** en el dedo índice, permitiendo el uso de dispositivos electrónicos sin retirar la prenda. Adicionalmente, el diseño exige un sistema tipo acordeón para maximizar la elasticidad y un doble ajuste en la muñeca para garantizar la estabilidad en caso de caída.

Finalmente, este ítem requiere el cumplimiento de toma de medidas, que obliga al proveedor a realizar un proceso de **Antropometría Aplicada (toma de medidas individualizada in situ)** para asegurar el "ajuste perfecto" y evitar fatiga manual, complementado con una logística de entrega **"Justo a Tiempo"** y la firma de un **Acta de Recibo a Conformidad Individual**, servicios que no están contemplados en el suministro por tallas genéricas del catálogo estándar.

ITEM	24
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Bolsos o carteras
CODIGO UNSPSC	53121601
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Estuche Porta comparendera Electrónica
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Estuche Porta comparendera Electrónica para agentes de tránsito
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño:** Estuche negro en lona, con dos bolsillos con cremallera, uno para porte comparendera y un segundo bolsillo para la impresora, un pasador para reata de 5 cm. **NOTA:** El diseño y medidas del estuche porta comparendera, será acordado con la entidad y entregado por la supervisión del contrato, el día de la suscripción del acta de inicio. **Material:** Lona. **Talla**: n/a. **Color:** negro. **CANTIDAD:** 30
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 2. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción.

	3. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia en medidas: Si tras la prueba de medidas no se ajusta a las solicitadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 4. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la **Ficha Técnica #24 (Estuche Porta comparendera Electrónica)**, no se encontró en el catálogo nacional ningún código que satisfaga integralmente las especificaciones técnicas de diseño y los requerimientos logísticos especializados que exige la entidad.
El estuche descrito posee una configuración táctica específica para la labor de tránsito, fabricado en **lona de color negro** con **dos bolsillos con cremallera**: el primero diseñado para el porte de la comparendera electrónica y el segundo destinado exclusivamente para la impresora portátil. Además, cuenta con un pasador para reata de exactamente **cinco (5) centímetros** para garantizar su compatibilidad con el equipo táctico de los agentes.
Más allá de las características físicas, el suministro de este ítem exige una logística de **entrega directa "Justo a Tiempo"**, que incluye un empaque rotulado individualmente por beneficiario y la formalización mediante un **Acta de Recibo a Conformidad Individual** firmada por cada trabajador tras verificar la utilidad del bien. Este nivel de personalización funcional y el esquema de control presupuestal individualizado no se encuentran disponibles en los productos de almacenamiento genérico del catálogo estándar, lo que justifica la contratación de un proveedor especializado.

ITEM	25
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Placas con inscripción y porta placa
CODIGO UNSPSC	55121701
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Placa Troquel Metálico dorado y Porta Placa
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Placa metálica para identificación de agentes de tránsito.

PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño:** Placa ovalada en forma de escudo de Colombia en Troquel Metálico dorado, de 7cm de alto por 5 cm de ancho, en la parte superior de la placa la inscripción "AGENTE DE TRANSITO YOPAL", en la parte inferior el apellido y código de identificación del agente de tránsito. La placa debe estar acompañada del porta placa elaborado en cuero. **NOTA:** El diseño de la paca, será entregado por la supervisión del contrato, el día de la suscripción del acta de inicio. **Material:** Troquel Metálico dorado **Tamaño**: 7 x 5 cm **Color:** Dorado. **CANTIDAD:** 30
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 2. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 3. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia en medidas: Si tras la prueba de medidas no se ajusta a las solicitadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 4. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la **Ficha Técnica #25 (Placa Troquel Metálico dorado y Porta Placa)**, no se encontró en el catálogo nacional ningún código que satisfaga los requerimientos técnicos de diseño, personalización e identidad institucional exigidos por la entidad.
Este elemento consiste en una **placa ovalada con la forma del Escudo de Colombia**, fabricada en **troquel metálico dorado** con dimensiones exactas de 7x5 cm. Su singularidad radica en la necesidad de un grabado personalizado que incluya la inscripción "AGENTE DE TRANSITO YOPAL", junto con el apellido y el código de identificación de cada funcionario, además de venir acompañada de un **porta placa elaborado en cuero**.
Sumado a estas especificaciones técnicas, el suministro requiere una logística de **entrega directa "Justo a Tiempo"**, con empaque y rotulado individualizado por beneficiario y la formalización mediante un **Acta de Recibo a Conformidad Individual**. Este nivel de personalización de un elemento de autoridad y el esquema de control logístico propuesto no se encuentran disponibles en los productos genéricos del catálogo estándar, lo que justifica la selección de un proveedor especializado que garantice los estándares de identificación de la Secretaría de Movilidad.

ITEM	26
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Botas de seguridad
CODIGO UNSPSC	46181604
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Botas caña alta para agentes de tránsito - Hombre
UNIDAD O MEDIDA	Par
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Para uso de agentes de tránsito - Hombre.
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Material Capellada: Cuero plena flor** de alta calidad con calibre de **1.8 mm a 2.0 mm** (según NTC 1077). El cuero debe estar exento de manchas, peladuras o flor suelta. **Sistema de Cierre:** Doble sistema de ajuste: **Cordones de alta resistencia** en el frente y **cremallera lateral interna** que cruza toda la bota para un calce rápido, protegida por una solapa interna de cuero para evitar filtraciones. **Impermeabilidad:** Calzado **100% a prueba de agua** mediante la incorporación de una membrana impermeable y transpirable con costuras termoselladas. **Suela y Tracción: Suela de caucho vulcanizado** con grabado autolimpiante, antideslizante y con alta resistencia a la abrasión (máximo 200 mm^3 de pérdida de volumen según ISO 4649). **Construcción Sistema Strobbel** con plantilla de armado completa en material sintético no tejido (90% poliéster) con propiedades de transpiración y tratamientos **anti-hongos**. **Seguridad y Refuerzos:** • **Punta:** Redonda y reforzada internamente con material termoplástico de alta resistencia.• **Protección:** Refuerzo de cuero adicional en la zona de contacto con la palanca de cambios de la motocicleta.• **Talón:** Contrafuerte rígido para estabilidad del tobillo. **Confort Interno:** Forro en material textil tipo **Mesh transpirable** con tratamiento antibacterial. **Sobreplantilla anatómica** en EVA o látex de 4.0 mm para amortiguación de impactos.

	Requisitos de Calidad y Suministro: Resistencia a la Flexión: La suela y capellada deben resistir un mínimo de **125,000 ciclos** sin presentar grietas o despegues (según NTC ISO 20345). **Adherencia Suela-Capellada:** Resistencia mínima de **30 N/cm** para evitar desprendimientos prematuros bajo uso intenso. **Toma de Medidas:** El contratista debe realizar la **toma de medidas in situ (antropometría aplicada)** para asegurar el "ajuste perfecto" y evitar lesiones por roce o presión inadecuada durante el servicio. **Garantía Operativa:** El calzado debe permitir el uso prolongado tanto en la conducción de la motocicleta como en labores de regulación fija (ceremonias y cruces) sin generar fatiga mecánica en el pie. **Color:** negro. **CANTIDAD:** 28

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la **Ficha Técnica #26 (Botas caña alta para agentes de tránsito - Hombre)**, no se encontró en el catálogo nacional ningún código que satisfaga integralmente las especificaciones tácticas, de protección y logísticas exigidas por la entidad.
Estas botas requieren características técnicas altamente especializadas para el personal motorizado, como su fabricación en **cuero plena flor** con una **membrana impermeable interna y costuras termoselladas** que garantizan un calzado 100% a prueba de agua. A diferencia de las botas de seguridad convencionales del catálogo, este modelo exige un sistema de cierre doble con **cremallera lateral interna** para un calce rápido y un **refuerzo de cuero adicional** en la zona de contacto con la palanca de cambios de la motocicleta.
Adicionalmente, el ítem requiere el cumplimiento de toma de medidas, el cual obliga al proveedor a realizar un proceso de **Antropometría Aplicada (toma de medidas individualizada in situ)** para asegurar el **"ajuste perfecto"** y evitar lesiones por roce o fatiga mecánica durante largas jornadas de regulación vial. Esta exigencia, sumada a una logística de entrega **"Justo a Tiempo"** con pruebas de calce inmediatas y la firma de un **Acta de Recibo a Conformidad Individual**, justifica la selección de un proveedor especializado fuera del Acuerdo Marco para garantizar la operatividad y salud ocupacional de los agentes.

ITEM	27
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Botas de seguridad
CODIGO UNSPSC	46181604
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Botas caña alta para agentes de tránsito – Mujer.
UNIDAD O MEDIDA	Par
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Para uso de agentes de tránsito – Mujer.

PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Material Capellada: Cuero 100%** natural de alta calidad con calibre de **1.8 mm a 2.0 mm** (según NTC 1077). El cuero debe estar exento de manchas, peladuras o flor suelta. **Sistema de Cierre:** Doble sistema de ajuste: **Cordones de alta resistencia** en el frente y **cremallera lateral interna** que cruza toda la bota para un calce rápido, protegida por una solapa interna de cuero para evitar filtraciones. **Impermeabilidad:** Calzado **100% a prueba de agua** mediante la incorporación de una membrana impermeable y transpirable con costuras termoselladas. **Suela y Tracción: Suela de caucho vulcanizado** con grabado autolimpiante, antideslizante y con alta resistencia a la abrasión (máximo 200 mm^3 de pérdida de volumen según ISO 4649). **Construcción Sistema Strobbel** con plantilla de armado completa en material sintético no tejido (90% poliéster) con propiedades de transpiración y tratamientos **anti-hongos**. **Seguridad y Refuerzos: • Punta:** Redonda y reforzada internamente con material termoplástico de alta resistencia.• **Protección:** Refuerzo de cuero adicional en la zona de contacto con la palanca de cambios de la motocicleta.• **Talón:** Contrafuerte rígido para estabilidad del tobillo. **Confort Interno:** Forro en material textil tipo **Mesh transpirable** con tratamiento antibacterial. **Sobreplantilla anatómica** en EVA o látex de 4.0 mm para amortiguación de impactos. **Requisitos de Calidad y Suministro: Resistencia a la Flexión:** La suela y capellada deben resistir un mínimo de **125,000 ciclos** sin presentar grietas o despegues (según NTC ISO 20345). **Adherencia Suela-Capellada:** Resistencia mínima de **30 N/cm** para evitar desprendimientos prematuros bajo uso intenso. **Toma de Medidas:** El contratista debe realizar la **toma de medidas in situ (antropometría aplicada)** para asegurar el "ajuste perfecto" y evitar lesiones por roce o presión inadecuada durante el servicio. **Garantía Operativa:** El calzado debe permitir el uso prolongado tanto en la conducción de la motocicleta como en labores de regulación fija (ceremonias y cruces) sin generar fatiga mecánica en el pie. **Color:** negro. **CANTIDAD:** 2
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la

	programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla del calzado no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la **Ficha Técnica #27 (Botas caña alta para agentes de tránsito - Mujer)**, no se encontró en el catálogo nacional ningún código que satisfaga integralmente las especificaciones tácticas, de protección y logísticas exigidas por la entidad.
Estas botas requieren características técnicas altamente especializadas para el personal motorizado, como su fabricación en **cuero plena flor** con una **membrana impermeable interna y costuras termoselladas** que garantizan un calzado 100% a prueba de agua. A diferencia de las botas de seguridad convencionales del catálogo, este modelo exige un sistema de cierre doble con **cremallera lateral interna** para un calce rápido y un **refuerzo de cuero adicional** en la zona de contacto con la palanca de cambios de la motocicleta.

Adicionalmente, el ítem requiere el cumplimiento de toma de medidas, el cual obliga al proveedor a realizar un proceso de **Antropometría Aplicada (toma de medidas individualizada in situ)** para asegurar el **"ajuste perfecto"** y evitar lesiones por roce o fatiga mecánica durante largas jornadas de regulación vial. Esta exigencia, sumada a una logística de entrega **"Justo a Tiempo"** con pruebas de calce inmediatas y la firma de un **Acta de Recibo a Conformidad Individual**, justifica la selección de un proveedor especializado fuera del Acuerdo Marco para garantizar la operatividad y salud ocupacional de los agentes.

ITEM	28
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Vestido impermeable
CODIGO UNSPSC	46181545
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Impermeable o equipo de lluvia de dos (2) piezas
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Impermeable para agentes tránsito.
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño:** En la parte delantera el logo y nombre del organismo de tránsito, en la parte posterior el código del agente con la palabra agente de tránsito, con dos bandas laterales a la altura de las muñecas con reflectivo color amarillo de 1.500 candelas de tres centímetros (3 cm) de ancho, el pantalón con dos bandas laterales a la altura de los tobillos en reflectivo color azul de 1.500 candelas, con cierre y adhesivo. **Material:** PVC. **Talla**: Ver archivo anexo de tallas. **Color:** azul turquí. **CANTIDAD:** 15
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar

	la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla del calzado no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación se presenta la comparación técnica entre la **Ficha Técnica #28 (Impermeable o equipo de lluvia de dos piezas)** de la Alcaldía de Yopal y el **Código S1-066 (Impermeable dos piezas)** del catálogo de Colombia Compra Eficiente.
Esta tabla detalla por qué el producto genérico del Acuerdo Marco no es apto para cubrir las necesidades de **alta visibilidad, identidad de autoridad y logística personalizada** requeridas para el cuerpo de agentes de tránsito.

Tabla Comparativa: Equipo Impermeable de Dotación

Especificaciones Ficha #28 (Alcaldía de Yopal)	Especificaciones Código S1-066 (Acuerdo Marco)	Diferencia y Justificación de Insuficiencia del S1-066

Identidad y Personalización: Exige el logo y nombre del organismo de tránsito en la parte delantera, y en la espalda el código del agente con la palabra **"AGENTE DE TRÁNSITO"**.	**Diseño Genérico**: Es un modelo único industrial sin personalización de logotipos institucionales ni grabados de identificación para personal de autoridad.	**Insuficiencia**: El S1-066 no permite la identificación táctica y legal requerida para que un agente sea reconocido como autoridad de tránsito durante operaciones bajo la lluvia.
Tecnología de Alta Visibilidad: Requiere bandas de **1.500 candelas**: amarillas en muñecas (3 cm de ancho) y azules en los tobillos del pantalón.	**Estándar Industrial**: No especifica niveles de reflectividad tan altos (1.500 candelas) ni la combinación cromática táctica (amarillo/azul) para extremidades.	**Insuficiencia**: La seguridad vial del agente en condiciones de baja visibilidad depende de reflectivos de alto desempeño que el código estándar industrial no garantiza.
Servicio de Ajuste : Obliga al proveedor a realizar **Antropometría Aplicada (toma de medidas in situ)** para asegurar un "ajuste perfecto" y evitar restricciones de movilidad.	**Suministro por Tallas**: La entrega se basa exclusivamente en tallas comerciales genéricas según las necesidades de la entidad.	**Insuficiencia**: Para un agente motorizado, un impermeable mal ajustado (por tallas genéricas) genera riesgos de enganche y limita la maniobrabilidad, comprometiendo la seguridad operativa.
Logística de Control: Exige entrega **"Justo a Tiempo"** con pruebas de calce inmediatas y firma de un **Acta de Recibo a Conformidad Individual**.	**Entrega General**: Suministro de productos en empaque individual hasta el destino final, sin protocolo técnico de ajuste o validación individual en sitio.	**Insuficiencia**: La Alcaldía requiere que el proveedor asuma la responsabilidad total de la utilidad del bien. El Acuerdo Marco no ofrece el servicio de ajuste post-entrega ni el control presupuestal individualizado.
Color Institucional: Definido estrictamente como **Azul Turquí** sólido para mantener la uniformidad del cuerpo.	**Gama de Colores**: El color es elegido por la entidad dentro de una gama amplia que posea el proveedor.	**Diferencia**: Aunque permite elegir color, no garantiza la consistencia exacta del tono institucional necesario para la uniformidad de todo el grupo de agentes.

Conclusión de la comparación técnica

El código **S1-066** no es funcional para la adquisición de la dotación de agentes de tránsito por las siguientes razones fundamentales:

1. **Seguridad Operativa (Visibilidad)**: El requerimiento de **1.500 candelas** en colores específicos para extremidades es una norma de seguridad industrial superior que el impermeable básico del Acuerdo Marco no satisface.
2. **Identificación de Autoridad**: La Ficha #28 no pide un impermeable simple, sino un **uniforme de autoridad** que integre logotipos y códigos de identificación individual, elementos ausentes en el catálogo nacional.
3. **Valor Agregado del Servicio**: La entidad no busca solo el bien físico, sino el servicio técnico de **Antropometría Aplicada**. Este servicio garantiza que el 100% de los impermeables sean útiles y ergonómicos para personal motorizado, eliminando el riesgo de recibir prendas con calce inadecuado mediante el suministro por tallas estándar del Acuerdo Marco.
4. **Eficiencia Administrativa**: Bajo la Ficha #28, el proveedor garantiza el resultado final (prenda útil y a medida), mientras que bajo el Acuerdo Marco, la Alcaldía debería gestionar cambios y devoluciones por errores de talla, aumentando la carga administrativa y el riesgo de inejecución.

ITEM	29
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Bolsos o carteras
CODIGO UNSPSC	53121601
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Maletín porta documentos
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Maletín para agentes de tránsito
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño:** Maletín negro en lona, con medidas de 40 cm de ancho por 30 cm de alto, con tres bolsillos para documentos, un bolsillo interno para laptop y un bolsillo posterior, correa de hombro ajustable, cremallera en todos los bolsillos. **NOTA:** El diseño del maletín, será entregado por la supervisión del contrato, el día de la suscripción del acta de inicio **Material:** Lona. **Color:** negro. **CANTIDAD:** 15
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 2. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 3. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos:

	• Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia en medidas: Si tras la prueba de medidas no se ajusta a las solicitadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 4. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la Ficha Técnica #29 (Maletín porta documentos), no se encontró en el catálogo nacional ningún código que cumpla satisfactoriamente con los requerimientos técnicos de diseño, compartimentación y logística especializada exigidos por la entidad.
Este elemento destaca por su fabricación en lona de color negro con medidas específicas de 40 cm de ancho por 30 cm de alto, integrando una configuración funcional de cinco bolsillos: tres destinados para documentos, uno interno diseñado para laptop y un bolsillo posterior, todos con sistema de seguridad mediante cremallera. Además de poseer una correa de hombro ajustable, el suministro de este ítem bajo la ficha interna obliga a una logística de entrega directa "Justo a Tiempo" con rotulado individualizado y la suscripción de un Acta de Recibo a Conformidad Individual por parte de cada funcionario tras verificar la utilidad del bien, nivel de detalle operativo y control presupuestal que no ofrecen los productos de oficina genéricos del catálogo estándar.

ITEM	30
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Cascos de seguridad
CODIGO UNSPSC	46181704
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	CASCO PARA MOTOCICLISTA
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Casco motociclista agente de tránsito
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño:** El casco debe estar compuesto por las siguientes partes principales: Coraza, sistema de sujeción, sistema de amortiguación, relleno de comodidad (tapizado interno y almohadillas) y visor. El diseño del casco debe permitir el uso de anteojos. **Coraza.** Parte externa del casco, debe poseer pintura de alta resistencia, que no se desprenda fácilmente ni se decolore con el uso. La superficie no debe presentar

	abolladuras, hendiduras, ondulaciones, ralladuras o cualquier otro defecto en el material y pintura que afecte su presentación, debe poseer color integral. **Sistema de sujeción.** Debe estar conformado por un sistema de correas en reata, con un dispositivo que permita ajustar y mantener la tensión mediante hebilla y pasador. Los componentes que necesiten ser accionados para liberar el sistema de sujeción deben ser de color rojo para fácil identificación por parte del usuario. El sistema debe estar sujeto al casco mediante dos soportes metálicos de 2 mm espesor mínimo, ubicados en los laterales parte interna, asegurados con remaches metálicos. Debe poseer una hebilla de fácil liberación, los extremos donde se unen con las correas (reatas) deben ser metálicos de 1,2 mm de espesor mínimo, esta pieza no se debe doblar o deformar con el uso o manipulación. El pasador de la hebilla debe ser compatible con el ancho de las reatas. Las reatas empleadas deben ser color negro y deben poseer un ancho de 20 mm ± 2 mm. La reata debe permitir su fácil ajuste, sin que éstas se suelten o resbalen con el movimiento hasta que el usuario la libere. Debe contar con un protector a cada lado para evitar que las reatas y accesorios lastimen al usuario. **Sistema de amortiguación.** Debe estar contenido entre la coraza y el relleno de comodidad, con orificios que permitan la circulación del aire que entra por el sistema de ventilación de la coraza. La estructura debe ensamblar de forma perfecta en la parte interna de la coraza y no se debe desprender fácilmente. **Relleno de comodidad.** Debe ser removible para facilitar su limpieza y debe estar sujeto al casco mediante broches o cintas de contacto, ubicados de tal manera que ajuste de forma perfecta en su interior y no se desprenda con el uso. Los materiales empleados deben ser antialérgicos y suaves al contacto con la piel del usuario, no debe producir irritaciones. En la parte interna del protector de quijada o barbilla debe poseer un componente o pieza de 7 mm de espesor mínimo, que permita la amortiguación de impactos y evite que los accesorios colocados en la coraza lastimen al usuario. **Sistema de ventilación.** El casco debe poseer mínimo dos orificios o ranuras de ventilación que se puedan abrir o cerrar según la necesidad del usuario, distribuidos así: uno en la parte superior y uno en la parte frontal en el protector de quijada o barbilla. Este sistema debe permitir su fácil operación y correcto ajuste. **Visor.** Debe cumplir con los requisitos establecidos en la norma BS 4110. Debe poseer un espesor mínimo de 2 mm. El visor debe ser transparente, sin rayones, grietas, manchas o cualquier otro defecto sobre la superficie del mismo que distorsione la visión del usuario. El visor debe poseer un dispositivo o pestaña que permita su fácil manipulación, así como el acople perfecto en la parte frontal del casco, sin presentar deformaciones. **Peso del casco:** **DESCRICION** — **PESO (máximo en gramos)** Casco tipo I (cerrado o integral) — 1200 a 1600 Casco tipo II (abatible o escualizable) — 1500 a 1900 **Identificaciones.** La ubicación y distribución de las identificaciones deben conservar los principios de simetría y proporcionalidad, deben estar fijadas al casco de tal forma que no tengan mala presentación o se desprendan fácilmente, así: **Escudo de la Alcaldía de Yopal.** Ubicado en la parte trasera superior que cumpla con las características establecidas de 60 mm ± 5 mm de diámetro. **Código único de seguridad.** Ubicado en los laterales del casco, con caracteres de 25 mm ± 3 mm de alto, color negro elaborados en cinta reflectiva en micro-esferas, que generen mínimo 12 candelas (lux. m2) a un ángulo de observación de 0,2 y un ángulo de inclinación de -4.

	Nota. Se debe coordinar con la alcaldía de Yopal, el texto y código único de seguridad que deben llevar los cascos. Así mismo para la evaluación de la reflectividad de los textos y códigos, se debe entregar junto con los cascos 50 cm mínimo de cinta reflectiva empleada para troquelar los mismos. **Declaración de conformidad del fabricante.** El fabricante de los cascos debe presentar declaración de conformidad en idioma español con base en lo establecido en las Normas Técnicas NTC-ISO 17050-1 y con la documentación de apoyo establecida en la NTC-ISO 17050-2, donde garantice los siguientes aspectos: - El visor cumple con los requisitos establecidos en la norma BS 4110. **Acabado:** Las partes y elementos que conforman el casco deben estar libres de rebabas, bordes filosos, aristas vivas o extremos cortantes. Las marcas, logos e información del fabricante no deben afectar la identidad de la Alcaldía de Yopal y presentación del casco. Se permite logos en hologramas o mediante sistema de sombras (ocultas por la pintura) cuya dimensión y ubicación no afecte la estética del casco. Debe presentar un color homogéneo en todas sus piezas. Los componentes (textiles) de la parte interna del casco deben ser color negro y/o gris oscuro. Las costuras (parte interna) deben ser uniformes y continuas, sin hilos flojos o sueltos, libres de protuberancias, asperezas, pliegues o restos de material, exentas de torcidos, pliegues, frunces y deben estar suficientemente tensionadas para evitar que la tela se agriete, se abra o se encoja durante su uso. Los elementos metálicos incorporados no deben presentar evidencia de corrosión, deben estar libres de rebabas o aristas vivas, no deben presentar extremos cortantes y ninguno debe estar roto, deformado o tener fallas que afecten su desempeño. Las piezas o componentes del casco no deben desprenderse o desajustarse al ser usado por parte del usuario. **Accesorios.** **Gorro.** Dos gorros en material textil, tejido de punto, color negro y talla acorde con el mismo, con el fin de permitir el fácil lavado y limpieza por parte de los usuarios. **Nota.** Los gorros deben ser coordinados con la Alcaldía de Yopal con el fin de establecer si son requeridos como parte integral del casco o se excluye. **Manual.** Cada casco debe ser entregado con un manual con instrucciones de uso, mantenimiento, recomendaciones y advertencias. **CARACTERISTICAS DE CONDICIONES GENERALES, DIMENSIONALES Y PESO.** La determinación de las condiciones generales debe realizarse mediante inspección visual. Si es solicitado, se debe comparar con una muestra de referencia. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión de acuerdo con la dimensión y el elemento a medir, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General. **EXTENSIÓN DE LA CORAZA Y VISION PERIFERICA** Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4533, Apéndice B. **ACONDICIONAMIENTO A TEMPERATURAS EXTREMAS** Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4533, Apéndice E, Numeral E1. **ENSAYO DE ABSORCIÓN AL CHOQUE** Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4533, Apéndice F. **ENSAYO DE PENETRACIÓN** Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4533, Apéndice G. **ENSAYO PARA EFECTIVIDAD DEL SISTEMA DE RETENCIÓN** Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4533, Apéndice H.

	ENSAYO PARA LA RESISTENCIA DE LA RETENCIÓN CON CORREAS Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4533, Apéndice I. **ENSAYO DE RIGIDEZ** Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4533, Apéndice Q. **ENSAYO DE PROTECTOR DE BARBILLA** Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4533, Apéndice P. **6.** **Talla:** XS a XXL **Color:** Blanco. **CANTIDAD:** 15
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 2. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 3. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia en medidas: Si tras la prueba de medidas no se ajusta a las solicitadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 4. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la **Ficha Técnica #30 (Casco para motociclista agente de tránsito)**, que no se encontró en el catálogo nacional ningún código que satisfaga integralmente las rigurosas especificaciones técnicas de seguridad, identidad institucional y logística especializada exigidas por la entidad.
Este elemento de protección personal requiere el cumplimiento de estrictos protocolos de seguridad operativa, incluyendo ensayos de absorción al choque, penetración y rigidez bajo la norma **NTC 4533**, así como un visor que cumpla con la norma **BS 4110**. Además de los requisitos técnicos del bien, la ficha técnica exige una personalización táctica obligatoria que incluye el **escudo de la Alcaldía de Yopal** y un **código único de seguridad** en material reflectivo, elementos que deben coordinarse directamente con la entidad. Finalmente, el suministro está sujeto a una logística de **entrega directa "Justo a Tiempo"**, con pruebas de calce inmediatas y la formalización mediante un **Acta de Recibo a Conformidad Individual**, nivel de especialización y control operativo que no ofrecen los productos genéricos del catálogo estándar.

ITEM	31
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Botas de motero para mensajero
CODIGO UNSPSC	46181604
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Botas para caballero
UNIDAD O MEDIDA	Par
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Botas de seguridad, botas de motero para mensajero
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño:** Botas para moto en caña corta, protectores en borde externo, empeine, tobillo y talón, plantilla confort para sensibilidad extrema, diseño con protección a la torsión lateral, suela en caucho base de nitrilo antideslizante, diseño en empeine escalado para evitar el desgaste al realizar los cambios y el continuo contacto con la palanca de cambios o pata de cambios, diseño con amarre de cordón deportivo en material Cuero sintético nacional, con reflectivos para garantizar que siempre sea visible en la carretera. **Material:** Cuero sintético. **Suela:** En caucho base de nitrilo antideslizante. **Huella:** Con grabado definido que garantice un excelente agarre sobre todo tipo de superficie y diseño autolimpiante. **Tallas:** 36 a la 44 **Color:** Negro, café Las botas deben llevar marcado con láser o sello a calor, sobre el costado exterior, el logo institucional de la ALCALDÍA MUNICIPAL DE YOPAL. **NOTA:** El diseño del logo, será entregado por la supervisión del contrato, el día de la suscripción del acta de inicio. **CANTIDAD:** 5
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones:

	• Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla del calzado no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la **Ficha Técnica #31 (Botas de motero para mensajero)**, el catálogo nacional no dispone de códigos que satisfagan integralmente los requerimientos técnicos de protección, identidad y logística especializada exigidos por la entidad. Este calzado requiere un diseño de **caña corta** con protectores específicos en el borde externo, empeine, tobillo y talón, además de un **empeine escalado** diseñado para evitar el desgaste por el contacto continuo con la palanca de cambios de la motocicleta. Un factor diferencial crítico es la exigencia de personalización institucional, que obliga a marcar las botas con el **logo de la Alcaldía Municipal de Yopal** mediante láser o sello a calor en el costado exterior. Adicionalmente, el suministro está sujeto al cumplimiento de toma de medidas, el cual impone al proveedor la ejecución de un servicio de **Antropometría Aplicada (toma de medidas in situ)** para asegurar el **"ajuste perfecto"** y una logística de entrega **"Justo a Tiempo"** con pruebas de calce presenciales. Estos requerimientos de diseño táctico, identidad corporativa y control logístico individualizado no se encuentran en los productos genéricos del catálogo estándar, lo que justifica la contratación de un proveedor especializado.

ITEM	32
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Guantes de protección
CODIGO UNSPSC	46181504
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Guantes de protección
UNIDAD O MEDIDA	Par
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Guantes Protección, para uso en motocicleta.
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño:** Guante en cuero de caña larga con resistencia al agua. (Impermeable). **Características** - Guante en cuero combinado con tela textil y termo sellado en costuras para evitar el paso del agua. - Guante con vistas reflectivas - Caña larga con doble sistema de ajuste para mayor seguridad en la muñeca - Con cierre en cremallera - Con palma antideslizante para mayor agarre al conducir - Con sistema de pliegue en muñeca para mayor comodidad - Diseño tipo acordeón en muñeca y dedos para mayor elasticidad, mejorando la flexibilidad. - Protección de nudillos interna. - Guante con resistencia al agua - Tela interna, tela térmica. - Función Táctil en mano derecha **Material Principal:** cuero. **Color:** negro.

	CANTIDAD: 1

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la **Ficha Técnica #32 (Guantes de Protección para uso en motocicleta)**, el catálogo nacional ningún código que satisfaga integralmente las complejas especificaciones técnicas y funcionales exigidas por la entidad.
Este ítem requiere características de seguridad y operatividad altamente especializadas, destacando su fabricación en **cuero de caña larga** con una **membrana impermeable y costuras termoselladas** para evitar el paso del agua, además de incluir una **tela térmica interna** para protección climática. A diferencia de los guantes genéricos, este modelo incorpora **protección de nudillos interna**, vistas reflectivas para seguridad nocturna, un **diseño tipo acordeón** en muñeca y dedos para maximizar la flexibilidad y una **función táctil** en la mano derecha para el uso de dispositivos electrónicos sin retirar la prenda. Estas exigencias técnicas, sumadas a la necesidad de un **doble sistema de ajuste** y palma antideslizante para el control del manubrio, justifican la selección de un proveedor especializado que garantice los estándares de seguridad vial de los agentes.

ITEM	33
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Cascos de seguridad
CODIGO UNSPSC	46181704
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	CASCO PARA MOTOCICLISTA
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Casco motociclista para mensajero
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño:** El casco debe estar compuesto por las siguientes partes principales: Coraza, sistema de sujeción, sistema de amortiguación, relleno de comodidad (tapizado interno y almohadillas) y visor. El diseño del casco debe permitir el uso de anteojos. **Coraza.** Parte externa del casco, debe poseer pintura de alta resistencia, que no se desprenda fácilmente ni se decolore con el uso. La superficie no debe presentar abolladuras, hendiduras, ondulaciones, ralladuras o cualquier otro defecto en el material y pintura que afecte su presentación, debe poseer color integral. **Sistema de sujeción.** Debe estar conformado por un sistema de correas en reata, con un dispositivo que permita ajustar y mantener la tensión mediante hebilla y pasador. Los componentes que necesiten ser accionados para liberar el sistema de sujeción deben ser de color rojo para fácil identificación por parte del usuario. El sistema debe estar sujeto al casco mediante dos soportes metálicos de 2 mm espesor mínimo, ubicados en los laterales parte interna, asegurados con remaches metálicos.

Debe poseer una hebilla de fácil liberación, los extremos donde se unen con las correas (reatas) deben ser metálicos de 1,2 mm de espesor mínimo, esta pieza no se debe doblar o deformar con el uso o manipulación. El pasador de la hebilla debe ser compatible con el ancho de las reatas.
Las reatas empleadas deben ser color negro y deben poseer un ancho de 20 mm ± 2 mm. La reata debe permitir su fácil ajuste, sin que éstas se suelten o resbalen con el movimiento hasta que el usuario la libere.
Debe contar con un protector a cada lado para evitar que las reatas y accesorios lastimen al usuario.
Sistema de amortiguación. Debe estar contenido entre la coraza y el relleno de comodidad, con orificios que permitan la circulación del aire que entra por el sistema de ventilación de la coraza. La estructura debe ensamblar de forma perfecta en la parte interna de la coraza y no se debe desprender fácilmente.
Relleno de comodidad. Debe ser removible para facilitar su limpieza y debe estar sujeto al casco mediante broches o cintas de contacto, ubicados de tal manera que ajuste de forma perfecta en su interior y no se desprenda con el uso. Los materiales empleados deben ser antialérgicos y suaves al contacto con la piel del usuario, no debe producir irritaciones.
En la parte interna del protector de quijada o barbilla debe poseer un componente o pieza de 7 mm de espesor mínimo, que permita la amortiguación de impactos y evite que los accesorios colocados en la coraza lastimen al usuario.
Sistema de ventilación. El casco debe poseer mínimo dos orificios o ranuras de ventilación que se puedan abrir o cerrar según la necesidad del usuario, distribuidos así: uno en la parte superior y uno en la parte frontal en el protector de quijada o barbilla. Este sistema debe permitir su fácil operación y correcto ajuste.
Visor. Debe cumplir con los requisitos establecidos en la norma BS 4110. Debe poseer un espesor mínimo de 2 mm. El visor debe ser transparente, sin rayones, grietas, manchas o cualquier otro defecto sobre la superficie del mismo que distorsione la visión del usuario. El visor debe poseer un dispositivo o pestaña que permita su fácil manipulación, así como el acople perfecto en la parte frontal del casco, sin presentar deformaciones.
Peso del casco:

DESCRICION	**PESO (máximo en gramos)**
Casco tipo I (cerrado o integral)	1200 a 1600
Casco tipo II (abatible o escualizable)	1500 a 1900

Identificaciones. La ubicación y distribución de las identificaciones deben conservar los principios de simetría y proporcionalidad, deben estar fijadas al casco de tal forma que no tengan mala presentación o se desprendan fácilmente, así:
Escudo de la Alcaldía de Yopal. Ubicado en la parte trasera superior que cumpla con las características establecidas de 60 mm ± 5 mm de diámetro.
Nota. Se debe coordinar con la alcaldía de Yopal, el texto y código único de seguridad que deben llevar los cascos.
Declaración de conformidad del fabricante. El fabricante de los cascos debe presentar declaración de conformidad en idioma español con base en lo establecido en las Normas Técnicas NTC-ISO 17050-1 y con la documentación de apoyo establecida en la NTC-ISO 17050-2, donde garantice los siguientes aspectos:
- El visor cumple con los requisitos establecidos en la norma BS 4110.
Acabado: Las partes y elementos que conforman el casco deben estar libres de rebabas, bordes filosos, aristas vivas o extremos cortantes.
Las marcas, logos e información del fabricante no deben afectar la identidad de la Alcaldía de Yopal y presentación del casco. Se permite logos en hologramas o mediante sistema de sombras (ocultas por la pintura) cuya dimensión y ubicación no afecte la estética del casco.

	Debe presentar un color homogéneo en todas sus piezas. Los componentes (textiles) de la parte interna del casco deben ser color negro y/o gris oscuro. Las costuras (parte interna) deben ser uniformes y continuas, sin hilos flojos o sueltos, libres de protuberancias, asperezas, pliegues o restos de material, exentas de torcidos, pliegues, frunces y deben estar suficientemente tensionadas para evitar que la tela se agriete, se abra o se encoja durante su uso. Los elementos metálicos incorporados no deben presentar evidencia de corrosión, deben estar libres de rebabas o aristas vivas, no deben presentar extremos cortantes y ninguno debe estar roto, deformado o tener fallas que afecten su desempeño. Las piezas o componentes del casco no deben desprenderse o desajustarse al ser usado por parte del usuario. **Accesorios.** **Nota.** Los gorros deben ser coordinados con la Alcaldía de Yopal con el fin de establecer si son requeridos como parte integral del casco o se excluye. **Manual.** Cada casco debe ser entregado con un manual con instrucciones de uso, mantenimiento, recomendaciones y advertencias. **CARACTERISTICAS DE CONDICIONES GENERALES, DIMENSIONALES Y PESO.** La determinación de las condiciones generales debe realizarse mediante inspección visual. Si es solicitado, se debe comparar con una muestra de referencia. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión de acuerdo con la dimensión y el elemento a medir, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General. **EXTENSIÓN DE LA CORAZA Y VISION PERIFERICA** Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4533, Apéndice B. **ACONDICIONAMIENTO A TEMPERATURAS EXTREMAS** Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4533, Apéndice E, Numeral E1. **ENSAYO DE ABSORCIÓN AL CHOQUE** Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4533, Apéndice F. **ENSAYO DE PENETRACIÓN** Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4533, Apéndice G. **ENSAYO PARA EFECTIVIDAD DEL SISTEMA DE RETENCIÓN** Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4533, Apéndice H. **ENSAYO PARA LA RESISTENCIA DE LA RETENCIÓN CON CORREAS** Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4533, Apéndice I. **ENSAYO DE RIGIDEZ** Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4533, Apéndice Q. **ENSAYO DE PROTECTOR DE BARBILLA** Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4533, Apéndice P. **6.** **Color:** Blanco. **CANTIDAD:** 1
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 2. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento)

	Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 3. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia en medidas: Si tras la prueba de medidas no se ajusta a las solicitadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 4. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la **Ficha Técnica #33 (Casco para motociclista para mensajero)**, que no se encontró en el catálogo nacional ningún código que satisfaga integralmente los rigurosos requerimientos técnicos de seguridad, identidad institucional y logística especializada exigidos por la entidad.
Este elemento de protección personal debe cumplir con estrictos protocolos de seguridad operativa, incluyendo ensayos de absorción al choque, penetración y rigidez bajo la norma **NTC 4533**, así como un visor que cumpla con la norma **BS 4110**. Un factor diferenciador crítico es la necesidad de personalización táctica, que obliga a incluir el **escudo de la Alcaldía de Yopal** y un **código único de seguridad** en material reflectivo, elementos que deben coordinarse directamente con la entidad.
Finalmente, el suministro está sujeto a una logística de **entrega directa "Justo a Tiempo"**, la cual incluye la realización de **pruebas de calce inmediatas** y la formalización mediante un **Acta de Recibo a Conformidad Individual** firmada por cada trabajador, nivel de especialización y control presupuestal que no se encuentra disponible en los productos genéricos del catálogo estándar.

ITEM	34
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Audífonos
CODIGO UNSPSC	52161514

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Audífonos con micrófono tipo diadema
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Diadema Audífono Micrófono Call Center Headset Usb Ajustable
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño:** -Diadema ajustable. -Diseño liviano. -Micrófono con cancelación de ruido. -Sonido claro y nítido. -Conexión USB con simplicidad plug and play. -Cable de 2 metros de largo. -Control de volumen integrado. -Almohadillas acolchadas. -Compatible con diferentes dispositivos. -Durabilidad y resistencia. **Línea:** Call Center Oficina Sonido Micrófono Audífonos Auriculares. **Formato del audífono:** Headset **Con cancelación de ruido:** Sí **Largo del cable:** 2 m **CANTIDAD:** 3
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 2. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 3. Control de Calidad y Política de Cambios

	El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia en medidas: Si tras la prueba de medidas no se ajusta a las solicitadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 4. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

Conclusión de la comparación técnica

Se informa que para la Ficha Técnica #34 (Audífonos con micrófono tipo diadema / Diadema Audífono Micrófono Call Center Headset Usb Ajustable), que no se encontró en el catálogo nacional ningún código que cumpla satisfactoriamente con las especificaciones técnicas de diseño y los requerimientos logísticos especializados exigidos por la entidad.
Este dispositivo requiere características de alto desempeño para la línea de Call Center y oficina, tales como un micrófono con cancelación de ruido, conexión USB con simplicidad plug and play, un cable de 2 metros de largo con control de volumen integrado y almohadillas acolchadas para garantizar la comodidad del usuario.
Sumado a estas exigencias técnicas, el suministro bajo la ficha interna obliga a una logística de entrega personalizada "Justo a Tiempo", que incluye la realización de pruebas de calce inmediatas (validación de ajuste y sonido) y la formalización mediante un Acta de Recibo a Conformidad Individual firmada por cada trabajador tras verificar la utilidad del bien. Este nivel de detalle operativo y control presupuestal individualizado no se encuentra disponible en los productos genéricos del catálogo estándar, lo que justifica la contratación de un proveedor especializado.

ITEM	35
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Camisa o Blusa para mujer
CODIGO UNSPSC	53101604
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Blusa formal para mujer
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Blusa formal para mujer – Uniforme Administrativo

PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Variedad de Modelos:** El contratista debe suministrar **mínimo diez (10) modelos** con diseños y cuellos diferentes (ej. cuello sport, camisero, nerú, tipo sastre). **Gama de Colores:** Cada modelo debe estar disponible en al menos dos colores. La entidad definirá los colores (ej. blanco sólido, tonos pastel o estampados discretos tipo Oxford). **Materiales Sugeridos (Telas Suaves):** Se especifican dos opciones de alta suavidad y frescura: • **Opción (i):** Mezcla de **65% Algodón y 35% Poliéster** (130 g/m²) para balancear frescura y facilidad de planchado. • **Opción (ii): 100% Viscosa** (mínimo 90 g/m²) para una caída más fluida, tacto extra suave y máxima frescura en climas muy cálidos. **Identidad Institucional (Logo): Bordado de alta definición:** • **Escudo oficial:** Municipio de Yopal en colores originales (amarillo, rojo, verde, blanco y negro). • **Inscripción:** "ALCALDÍA MUNICIPAL DE YOPAL" en hilo color contrastante, letra Arial (6 mm de alto). • **Ubicación:** Lado superior izquierdo del pecho. **Diseño y Ajuste:** Diseño con **corte princesa o francés** y pinzas al costado/espalda para un **ajuste anatómico apropiado** al cuerpo femenino, garantizando elegancia y comodidad administrativa. **Confección y Acabados:** • **Cuello y puños:** Fusionados con entretela estable (sin burbujas) para mantener la forma. • **Pechera:** Siete (7) botones de material sintético (11 mm) con **botón de repuesto** en el ruedo. • **Costuras:** Exentas de fruncidos, torcidos o hilos sueltos; debidamente tensionadas. **Requerimientos de Suministro y Logística: Antropometría Aplicada:** El proveedor tiene la obligación de realizar la **toma de medidas "in situ"** a cada funcionaria para garantizar el **"ajuste perfecto"**, evitando el uso de tallas genéricas que no se adapten a la morfología individual. **Garantía de Calidad:** La prenda debe ser resistente al pilling (formación de motas) grado 4 mínimo y garantizar una estabilidad dimensional (encogimiento máximo del 2%) tras lavados industriales. **Empaque Individual:** Cada blusa debe entregarse en **empaque individual resistente**, debidamente rotulado con el nombre de la funcionaria y su dependencia para facilitar la logística interna. **Color:** Colores variados. **CANTIDAD:** 201
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado

	Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación se presenta la comparación técnica detallada entre la Ficha #35 (Blusa formal para mujer – Uniforme Administrativo) y el Código S2-031 (Blusa formal manga larga para dama) del catálogo de Colombia Compra Eficiente.
Esta tabla justifica por qué el suministro estándar nacional no cumple con los requerimientos de personalización morfológica, variedad de diseño e identidad institucional exigidos por la Alcaldía de Yopal.

Tabla Comparativa: Blusa Administrativa para Mujer

Especificaciones Ficha #35 (Alcaldía de Yopal)	Especificaciones Código S2-031 (Acuerdo Marco)	Diferencia y Justificación de Insuficiencia del S2-031
Variedad de Diseño: Exige el suministro de mínimo diez (10) modelos con diseños y cuellos	Modelo Único: Corresponde a un código de producto específico (blusa formal manga	Insuficiencia: El catálogo nacional no ofrece la diversidad de estilos necesaria para un uniforme

diferentes (sport, camisero, nerú, tipo sastre).	larga) con diseño estandarizado de fábrica.	administrativo de uso diario, limitándose a una prenda genérica.
Materiales Especializados: Permite una opción de 100% Viscosa (mínimo 90 g/m²) para garantizar máxima frescura en climas cálidos.	Material Estándar: Se rige por composiciones comerciales comunes para blusas formales (usualmente mezclas de poliéster/algodón).	Diferencia: La Ficha #35 prioriza el confort térmico extremo mediante la viscosa, material no garantizado en la referencia S2-031 del Acuerdo Marco.
Protocolo de Medidas : Obliga al proveedor a realizar la toma de medidas "in situ" (Antropometría Aplicada) para asegurar el "ajuste perfecto" individual.	Suministro por Tallas: La entrega se basa exclusivamente en el pedido de tallas comerciales estándar (S, M, L, XL) definidas en la orden de compra.	Insuficiencia: El S2-031 no contempla el servicio de sastrería personalizada, lo que genera desajustes morfológicos que afectan la elegancia y comodidad del personal administrativo.
Identidad Institucional: Requiere el bordado de alta definición del Escudo oficial de Yopal en cinco colores y texto en Arial de 6 mm.	Prenda Genérica: El código suministra la prenda básica sin personalización masiva de logotipos institucionales complejos o bordados específicos.	Diferencia: La Ficha #35 exige un nivel de detalle en la marca de autoridad que los proveedores del catálogo nacional no integran de forma predeterminada.
Logística de Entrega: Modalidad "Justo a Tiempo" con distribución directa a la funcionaria, pruebas de calce inmediatas y firma de acta individual.	Entrega General: Suministro de productos en empaque individual hasta el destino final, sin protocolo técnico de ajuste o validación presencial.	Insuficiencia: La Alcaldía requiere eliminar el bodegaje y asegurar la utilidad del bien al 100%. El Acuerdo Marco no ofrece personal técnico en sitio para ajustes durante la entrega.

Conclusión de la comparación técnica

El código S2-031 resulta insuficiente para la dotación del personal administrativo por las siguientes razones fundamentales:

1. Suministro Integral de Sastrería vs. Compra de Bien: La entidad no busca simplemente adquirir una blusa (bien), sino un servicio integral de antropometría que garantice que el 100% de las funcionarias reciban una prenda ergonómica y útil desde el primer momento.
2. Variedad y Renovación: La Ficha #35 exige diez modelos diferentes para evitar la monotonía del uniforme y permitir variaciones estéticas anuales, nivel de personalización que el catálogo nacional de "producto único" no puede satisfacer.
3. Eficiencia Presupuestal: Al contratar bajo la Ficha #35, el proveedor asume la responsabilidad total del ajuste morfológico. Bajo el Acuerdo Marco (S2-031), la Alcaldía asume la carga administrativa de gestionar cambios por errores de talla, lo que aumenta el riesgo de recibir dotación que no pueda ser utilizada por el personal.

ITEM	36
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Camisa o Blusa para mujer
CODIGO UNSPSC	53101604

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Polo para mujer
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Polo para mujer
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Variedad de Diseños:** El contratista debe suministrar **mínimo diez (10) modelos** diferentes. Los diseños pueden variar en el tipo de tejido del cuello (rib liso o con líneas de contraste), terminación de mangas y detalles decorativos funcionales. **Gama de Colores:** Disponibilidad en una **gama amplia de colores** definidos por la Alcaldía. Cada modelo debe ofrecerse en al menos dos opciones de color sólido o combinaciones institucionales. **Material y Suavidad: Tejido de punto tipo piqué**, con dos opciones de alta calidad: • **Opción (i) Premium: 100% Algodón** (Peso mín. 200 g/m²) para máxima suavidad y frescura. • **Opción (ii): 50% Algodón y 50% Poliéster** (± 3%) para balancear frescura y resistencia a las arrugas. **Identidad Institucional (Logo): Bordado de alta definición en pecho (lado izquierdo):** • **Escudo:** Municipio de Yopal en colores oficiales (amarillo, rojo, verde, blanco y negro) de 5 cm de alto por 4 cm de ancho. • **Inscripción:** "ALCALDÍA MUNICIPAL DE YOPAL" en letra Arial (6 mm de alto). **Diseño y Ajuste:** Prenda con **entalle femenino (ajuste anatómico)**. Apertura superior central con pechera confeccionada en doble tela y entretela fusionable, con sistema de cierre de **tres (3) botones** sintéticos de 11 mm a tono con el material. **Cuello y Mangas:** • **Cuello:** Tipo camisero en **tejido rib** de 70 mm ± 5 mm de ancho. • **Mangas:** Cortas, con terminación en rib o dobladillo en máquina recubridora según el modelo. **Estándares de Calidad y Confección: Costuras:** Deben ser uniformes, suficientemente tensionadas para evitar que se abran, y exentas de hilos sueltos o puntadas que incomoden al contacto directo con la piel. **Estabilidad Dimensional:** El material debe garantizar un encogimiento máximo del **2%** para mantener la forma original tras los lavados industriales. **Resistencia al Pilling:** La tela debe tener una calificación mínima de **4.00e** (tendencia a la formación de motas) según la norma NTC 2051-2. **Especificaciones de Suministro y Logística: Antropometría Aplicada:** El proveedor tiene la obligación de realizar la **toma de medidas individualizada "in situ"** a cada funcionaria para garantizar el **"ajuste perfecto"** y la comodidad ergonómica. **Entrega Justo a Tiempo:** La dotación debe entregarse de forma directa a la funcionaria, realizando una **prueba de calce** en el momento para asegurar que la prenda se ajusta a su morfología. **Empaque Individual:** Suministro en empaque resistente y sellado, rotulado con nombre, dependencia, talla y contenido. **CANTIDAD:** 94
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones:

	• Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación se presenta la comparación técnica detallada entre la Ficha #36 (Polo para mujer) y el Código S2-043 (Camisa tipo polo para dama) del catálogo de Colombia Compra Eficiente.
Esta tabla justifica por qué el suministro estándar nacional es insuficiente para cumplir con los requisitos de identidad corporativa, ergonomía individualizada y logística operativa exigidos por la Alcaldía de Yopal.

Tabla Comparativa: Camiseta Tipo Polo para Mujer

Especificaciones Ficha #36 (Alcaldía de Yopal)	Especificaciones Código S2-043 (Acuerdo Marco)	Diferencia y Justificación de Insuficiencia del S2-043
Identidad Institucional: Exige bordado de alta definición del Escudo de Yopal (5x4 cm) y la inscripción "ALCALDÍA MUNICIPAL DE YOPAL" en letra Arial de 6 mm.	Prenda Genérica: El código contempla la fabricación de la prenda básica, pero no integra la personalización de logotipos de autoridad de forma predeterminada.	Insuficiencia: El S2-043 no garantiza el cumplimiento de la imagen institucional requerida para que el personal sea identificado plenamente como parte de la administración municipal.
Protocolo de Medidas : Obliga al proveedor a realizar Antropometría Aplicada (toma de medidas individualizada "in situ") para asegurar el "ajuste perfecto".	Suministro por Tallas: La entrega se basa exclusivamente en el pedido de tallas comerciales estándar según las necesidades de la entidad.	Insuficiencia: El código estándar no ofrece el servicio de sastrería personalizada, lo que deriva en desajustes morfológicos y posibles devoluciones por tallajes que no se adaptan a cada funcionaria.
Logística de Entrega: Modalidad "Justo a Tiempo" con distribución directa a la funcionaria y realización de pruebas de calce inmediatas en el sitio de entrega.	Entrega General: Suministro de productos en empaque individual hasta el destino final, sin protocolos de ajuste técnico o validación física presencial.	Insuficiencia: La Alcaldía busca eliminar el bodegaje y asegurar la utilidad del bien al 100% desde el recibo. El Acuerdo Marco no ofrece personal técnico en sitio para realizar ajustes menores durante la entrega.
Variedad y Diseño: Requiere mínimo diez (10) modelos con variaciones en el tejido del cuello (rib liso o con líneas) y terminación de mangas.	Modelos Estándar: Aunque pide 10 modelos, se rige por diseños comerciales genéricos sin el nivel de detalle decorativo y funcional que exige la ficha técnica interna.	Diferencia: La Ficha #36 permite una mayor rotación estética y funcional del uniforme administrativo, superando la oferta básica del catálogo nacional.
Control Presupuestal: Exige la formalización mediante un Acta de Recibo a Conformidad Individual firmada por cada trabajadora tras verificar el ajuste de la prenda.	Recibo General: El trámite de recibo es administrativo y general por lote de pedido, basándose en la orden de compra masiva.	Diferencia: La ficha interna asegura que el presupuesto se ejecute solo sobre bienes efectivamente útiles y probados por el beneficiario final, control que no ofrece el proceso estándar del catálogo.

Conclusión de la comparación técnica

El código S2-043 no satisface los requerimientos institucionales por las siguientes razones fundamentales:

1. Suministro Integral vs. Compra de Bien: La entidad no requiere simplemente adquirir una camiseta polo (bien), sino un servicio integral de antropometría y ajuste técnico que garantice que la dotación sea ergonómica para el 100% de las funcionarias.
2. Identidad de Autoridad: La Ficha #36 describe un uniforme de identificación oficial con bordados técnicos específicos (Escudo y textos legales), mientras que el Acuerdo Marco suministra prendas de vestir genéricas de uso común.
3. Eficiencia Administrativa: Al contratar bajo la Ficha #36, el proveedor asume la responsabilidad total del calce de la prenda. Bajo el código S2-043, la Alcaldía debe gestionar cambios y devoluciones por errores de talla, lo que genera una carga operativa y un riesgo de inejecución presupuestal que se evita con la contratación especializada.

ITEM	37
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Pantalones largos o cortos o pantalonetas para mujer
CODIGO UNSPSC	53101504
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Pantalón formal mujer
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Pantalón formal para mujer, uniforme administrativo - recomendable clima cálido
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Variedad de Diseños:** El contratista debe suministrar **mínimo diez (10) modelos** con variaciones funcionales y estéticas (ej. con o sin prenses, diferentes anchos de bota, detalles en pretina) que se renovarán anualmente. **Gama de Colores:** Disponibilidad en una **gama amplia de colores** definidos por la Alcaldía. Cada modelo debe ofrecerse en al menos dos colores, incluyendo tonos institucionales y colores sobrios (negro, azul turquí, gris, beige). **Materiales Sugeridos (Telas Suaves):** Se especifica una mezcla técnica ideal para frescura y suavidad: • **Composición:** Mezcla de **65% poliéster y 35% viscosa** (± 3%) o con inclusión de **3% de elastómero** para mayor confort. • **Propiedades:** El alto contenido de viscosa asegura un tacto suave ("soft touch") y alta absorción de humedad, ideal para climas cálidos. **Diseño y Ajuste:** • **Corte:** Línea recta formal con **ajuste anatómico apropiado** al cuerpo femenino. • **Pretina:** Ancho de 75 mm ± 3 mm, debidamente pespuntada y fusionada con entretela estable. • **Pinzas:** Dos pinzas posteriores para asegurar un entalle perfecto según el modelo. **Confección y Acabados:** • **Cierre:** Cremallera a tono con el material principal y deslizador automático. • **Bolsillos:** Dos simulaciones de bolsillos de doble ribete en la parte posterior para mantener la línea formal. • **Costuras:** Exentas de fruncidos o hilos sueltos, con dobladillo fileteado o invisible según el diseño. **Requisitos de Suministro y Calidad: Antropometría Aplicada:** El proveedor tiene la obligación de realizar la **toma de medidas individualizada "in situ"** a cada funcionaria para garantizar el **"ajuste perfecto"**, evitando tallas genéricas que afecten la comodidad. **Estabilidad Dimensional:** La prenda debe garantizar un encogimiento máximo del **2%** y ser resistente a la formación de motas (Pilling grado 4 mínimo). **Logística "Justo a Tiempo":** Entrega directa a la funcionaria con **prueba de calce inmediata**. En caso de

	requerir ajustes, el contratista debe realizarlos en un plazo no mayor a 10 días hábiles. **Empaque Individual:** Cada pantalón se entregará en **gancho resistente** y protegido por una cubierta que lo conserve limpio y en buen estado hasta su entrega final. **CANTIDAD:** 201
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado.

	• Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación se presenta la comparación técnica detallada entre la **Ficha #37 (Pantalón formal mujer)** de la Alcaldía de Yopal y el **Código S2-039 (Pantalón formal para dama)** del Acuerdo Marco de Precios.

Esta tabla compara las **características técnicas y de confección** y los requerimientos de calidad, estética institucional y durabilidad exigidos por la entidad.

Tabla Comparativa: Pantalón Formal para Mujer

Especificaciones Ficha #37 (Alcaldía de Yopal)	Especificaciones Código S2-039 (Acuerdo Marco)	Justificación Técnica de Insuficiencia del S2-039
Variedad y Renovación de Diseños: Exige el suministro de **mínimo diez (10) modelos** con variaciones funcionales (con/sin prenses, anchos de bota) que deben **renovarse anualmente**.	**Modelos Estándar**: No establece una obligación de variedad mínima de modelos ni un protocolo de renovación estética anual de los diseños.	**Insuficiencia**: El S2-039 limita la imagen institucional a diseños genéricos del proveedor, impidiendo la rotación estética y la diversidad funcional necesaria para un uniforme de uso diario.
Estructura de la Pretina: Define una **pretina anatómica de 75 mm ± 3 mm**, debidamente pespuntada y fusionada con entretela estable para soporte óptimo.	**Pretina General**: Se limita a indicar el uso de entretela según requisitos generales, sin especificar un ancho de gran formato para soporte abdominal y lumbar.	**Diferencia**: La pretina de 75 mm es un requisito ergonómico y de elegancia específico para el uniforme administrativo femenino que el catálogo nacional no garantiza de forma mandatoria.
Estabilidad Dimensional: Establece un límite estricto de encogimiento máximo del **2%** tras los procesos de lavado.	**Cambio Dimensional**: El estándar general para prendas formales en el Acuerdo Marco permite un encogimiento de hasta el **3%**.	**Insuficiencia**: Un margen del 3% puede deformar el ajuste de un pantalón formal tras el primer lavado; la Ficha 43 impone un estándar de calidad superior (2%) para asegurar la vida útil de la prenda.
Detalles de Bolsillos: Exige específicamente **dos**	**Configuración de Bolsillos**: No detalla el uso de bolsillos	**Diferencia**: El requerimiento de Yopal busca una estética de alta

simulaciones de bolsillos de doble ribete en la parte posterior para mantener una línea estética formal y sobria.	simulados ni el acabado técnico de doble ribete para la parte posterior de la prenda.	costura que evite el volumen innecesario de bolsillos funcionales en uniformes de oficina, detalle que el suministro estándar no contempla.
Acabado y Propiedades: Requiere un alto contenido de viscosa que asegure un **tacto suave ("soft touch")** y alta absorción de humedad para confort térmico.	**Composición Técnica**: Define mezclas de poliéster/viscosa (65/35), pero se rige por un peso mínimo de 170 g/m² sin enfatizar el acabado de suavidad superficial.	**Diferencia**: Para el clima cálido local, el acabado "soft touch" es una especificación de salud ocupacional y confort que el código S2-039 no garantiza contractualmente en su descripción básica.

Conclusión de la comparación técnica

El código **S2-039** resulta insuficiente para la entidad debido a que sus especificaciones son de **carácter genérico**, permitiendo que el proveedor suministre prendas con estándares de confección y estabilidad dimensional más bajos. La **Ficha #37** busca un producto de **alta gama administrativa** con detalles técnicos precisos —como la pretina de gran formato, el límite de encogimiento del 2% y la renovación anual de diez modelos— que son fundamentales para garantizar la durabilidad del bien y la correcta representación de la imagen institucional, características que el Acuerdo Marco no puede asegurar de forma obligatoria.

ITEM	38
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Pantalones largos o cortos o pantalonetas para mujer
CODIGO UNSPSC	53101504
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Jean Mujer
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Pantalón jean formal para mujer, uniforme administrativo - recomendable clima cálido
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Variedad de Modelos:** El contratista tiene la obligación de suministrar **mínimo diez (10) modelos** con diseños, cortes y detalles de pretina diferentes. **Gama de Colores:** Cada modelo debe estar disponible en al menos dos (2) colores. Se debe incluir **negro, azul turquí** y otros colores sobrios definidos por la Alcaldía. **Material y Composición (Telas Suaves):** Se priorizan mezclas que garanticen confort térmico y tacto suave: • **Opción (i):** 65% Poliéster y 35% Viscosa (Peso mín. 170 g/m²). • **Opción (ii) Premium:** 65% Poliéster, 32% Viscosa y **3% Elastómero** (Peso mín. 195 g/m²). El elastómero garantiza flexibilidad y el "ajuste perfecto".

	Diseño y Ajuste: • **Corte:** Línea recta con **ajuste anatómico apropiado** para el cuerpo femenino. • **Pretina:** Anatómica, de al menos 75 mm ± 3 mm de ancho, fusionada con entretela estable y pespuntada. • **Detalles:** Dos pinzas posteriores para asegurar el entalle y simulación de bolsillos según el modelo. **Confección y Acabados:** • **Cierre:** Cremallera central con deslizador automático a tono con la tela. • **Costuras:** Exentas de fruncidos, torcidos o hilos sueltos; suficientemente tensionadas para evitar aperturas. • **Estabilidad:** Garantizar encogimiento máximo del 2% y resistencia al pilling (motas) grado 4. **Requisitos de Suministro y Logística : Antropometría Aplicada (Toma de Medidas):** El contratista debe realizar la **toma de medidas individualizada "in situ"** a cada funcionaria para garantizar que la prenda no genere roces y ofrezca total libertad de movimiento. **Garantía de "Ajuste Perfecto":** No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas. Si tras la entrega la prenda no se ajusta a la morfología de la trabajadora, el proveedor deberá realizar el cambio en un máximo de **10 días hábiles.Logística "Justo a Tiempo":** Entrega directa a la funcionaria con prueba de calce inmediata. Cada pantalón debe entregarse en **gancho resistente** y protegido para conservarlo limpio hasta su destino final. **CANTIDAD:** 94
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato.

	• Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación se presenta la comparación técnica detallada entre la Ficha #38 (Pantalón jean formal para mujer – Uniforme Administrativo) de la Alcaldía de Yopal y el Código S2-041 (Jean clásico para dama) del catálogo de Colombia Compra Eficiente.
Esta tabla justifica por qué el suministro estándar nacional no es apto para cumplir con los requerimientos de formalidad institucional, confort térmico y ajuste ergonómico personalizado exigidos por la entidad.

Tabla Comparativa: Pantalón Jean Formal Administrativo

Especificaciones Ficha #38 (Alcaldía de Yopal)	Especificaciones Código S2-041 (Acuerdo Marco)	Diferencia y Justificación de Insuficiencia del S2-041
Material y Composición: Exige telas suaves con alto contenido de Viscosa (32% a 35%) y Poliéster, con opción de 3% de elastómero para un tacto extra suave ("soft touch") y frescura en clima cálido.	Material Estándar: Denim tradicional compuesto por algodón y elastómero (2% a 3%) con un peso mínimo de 10 oz/yd².	Insuficiencia: El S2-041 suministra un jean de mezclilla (denim) convencional, que es un tejido más denso y caluroso. La Ficha 44 requiere telas de vestir (mezclas con viscosa) que combinan la apariencia del jean con la frescura y caída de un pantalón formal.
Diseño y Corte: Línea recta formal con ajuste anatómico y pretina anatómica de 75 mm ± 3 mm de ancho para mayor soporte y elegancia.	Corte Clásico: Modelo de bota semientubada con pretina elaborada en tela doble estándar.	Insuficiencia: El código nacional ofrece un jean de bota semientubada (más informal). La entidad requiere un corte recto y una pretina de gran formato (75mm) para garantizar la formalidad administrativa y la comodidad ergonómica.
Detalles de Confección: Incluye dos pinzas posteriores para	Configuración Jean: Modelo clásico de jean con bolsillos	Diferencia: El producto del Acuerdo Marco es una prenda

entalle y simulación de bolsillos para mantener una línea estética sobria y formal.	funcionales (parche posteriores y delanteros con talega).	casual/operativa. La Ficha 38 describe un "Jean Formal" diseñado específicamente para oficina, eliminando el volumen de los bolsillos reales para priorizar la estética corporativa.
Servicio de Ajuste : Obliga al proveedor a realizar la Antropometría Aplicada (toma de medidas in situ) para garantizar el "ajuste perfecto" individual.	Suministro por Tallas: La entrega se basa exclusivamente en el pedido de tallas comerciales genéricas (8, 10, 12, etc.) según las necesidades de la entidad.	Insuficiencia: El Acuerdo Marco no ofrece el servicio de sastrería personalizada. Para el personal administrativo, el ajuste es crítico; el suministro por tallas estándar genera desajustes morfológicos que este catálogo no puede corregir individualmente.
Logística de Entrega: Modalidad "Justo a Tiempo" con distribución directa, pruebas de calce inmediatas y ajustes técnicos en máximo 10 días.	Entrega General: Suministro de productos en empaque individual hasta el destino final, sin protocolos de validación física o ajuste técnico presencial.	Insuficiencia: La Alcaldía busca eliminar el bodegaje y asegurar que cada funcionaria reciba una prenda útil desde el primer día. El catálogo nacional no dispone de personal técnico en sitio para validar y ajustar el calce durante la entrega.

Conclusión de la comparación técnica

El código S2-041 resulta insuficiente para satisfacer las necesidades de la Alcaldía de Yopal por las siguientes razones fundamentales:

1. Naturaleza Híbrida de la Prenda: La Ficha #38 no busca un jean de trabajo común, sino un jean formal administrativo fabricado con telas de viscosa que imitan la apariencia del denim pero ofrecen la frescura de un pantalón de vestir, característica que no se encuentra en el denim rígido o pesado del código S2-041.
2. Servicio Integral vs. Compra de Bien: Bajo toma de medidas, la entidad contrata un servicio técnico de medición individual (antropometría) para evitar la inejecución presupuestal que ocurre cuando la ropa por tallas genéricas no le queda al personal. El Acuerdo Marco es un suministro simple de bienes terminados que no incluye este valor agregado logístico.
3. Eficiencia Administrativa: Al contratar fuera del Acuerdo Marco bajo estas especificaciones, el proveedor asume la responsabilidad total del ajuste de la prenda. Esto elimina para la Alcaldía la carga de gestionar devoluciones y cambios por errores de talla, asegurando que el 100% de la dotación sea ergonómica y funcional.

ITEM	39
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Camisa para hombre
CODIGO UNSPSC	53101602
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Camisa formal para hombre

UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Camisa para hombre. Uniforme Administrativo – Clima cálido
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Variedad de Modelos:** El contratista debe suministrar **mínimo diez (10) modelos** con variaciones en cuellos (ej. tipo corbata, casual, button-down) y estilos de puños, los cuales deben renovarse anualmente. **Gama de Colores:** Cada modelo debe estar disponible en **al menos dos (2) colores**. Se incluirán tonos institucionales y colores sobrios definidos por la Alcaldía. **Material y Suavidad (Telas Suaves):** Se especifican mezclas técnicas para máxima frescura y suavidad: • **Opción (i):** 65% Algodón y 35% Poliéster (± 3%), peso mín. 130 g/m², en tejido **Oxford o Diagonal 2x1**. • **Opción (ii) Premium:** 50% Algodón, 48% Poliéster y **mínimo 2% de elastómero** para mayor flexibilidad y suavidad al tacto. **Identidad Institucional (Logo): Bordado de alta definición en pecho (lado izquierdo):** • **Escudo:** Municipio de Yopal en colores oficiales (amarillo, rojo, verde, blanco y negro). • **Inscripción:** "ALCALDÍA MUNICIPAL DE YOPAL" en letra Arial (6 mm de alto). **Diseño y Confección:** • **Corte:** Clásico con **ajuste anatómico apropiado**. • **Almilla:** Elaborada con doble tela y costuras de unión **entalegadas** para evitar roces internos. • **Cuello:** Compuesto tipo corbata, fusionado con entretela estable (sin burbujas) y banda de refuerzo estructural. **Mangas y Puños:** • **Manga:** Larga o corta según requerimiento. • **Detalle Manga Larga:** Dos piezas (manga y puño), con portañuela terminada en punta con entretela y dos prenses. • **Unión:** Costuras de mangas y costados con máquina cerradora para mayor durabilidad. **Accesorios y Botones:** Mínimo **siete (7) botones** sintéticos de 11 mm, teñidos en masa a tono con la tela y exentos de rebabas. Debe incluir un **botón de repuesto** en el ruedo inferior. **Requisitos de Suministro y Logística : Antropometría Aplicada (Toma de Medidas):** El proveedor tiene la obligación de realizar la **toma de medidas individualizada "in situ"** a cada funcionario para garantizar el **"ajuste perfecto"** y evitar el uso de tallas genéricas que no se adapten a la morfología individual. **Estabilidad Dimensional:** La tela debe garantizar un **encogimiento máximo del 2%** para mantener el entalle tras lavados industriales. **Logística "Justo a Tiempo":** Entrega directa al funcionario con **prueba de calce inmediata**. Cualquier ajuste requerido debe resolverse en un plazo máximo de 10 días hábiles sin costo adicional. **Empaque Individual:** Cada camisa se entregará en un **empaque resistente y sellado**, rotulado con el nombre del trabajador y su dependencia. **CANTIDAD:** 34
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del

	trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación se presenta la comparación técnica detallada entre la Ficha #39 (Camisa para hombre – Uniforme Administrativo Clima Cálido) de la Alcaldía de Yopal y el Código S2-003 (Camisa formal manga larga Tipo uno) del catálogo de Colombia Compra Eficiente.

Esta tabla justifica por qué el suministro estándar nacional es insuficiente para cumplir con los requerimientos de salud ocupacional, identidad corporativa y logística de ajuste exigidos por la entidad.

Tabla Comparativa: Camisa Formal para Hombre

Especificaciones Ficha #39 (Alcaldía de Yopal)	Especificaciones Código S2-003 (Acuerdo Marco)	Diferencia y Justificación de Insuficiencia del S2-003
Material y Confort: Ofrece dos opciones; destaca la Opción (ii) Premium con mínimo 2% de elastómero para mayor flexibilidad y suavidad al tacto.	Composición Rígida: Definida estrictamente como 65% algodón y 35% poliéster, sin opción de fibras elásticas para movilidad.	Insuficiencia: El S2-003 ofrece una tela estándar sin elongación. La Ficha 47 exige elastómero para mejorar la ergonomía y el confort térmico en jornadas administrativas extensas.
Protocolo de Medidas : Obliga al proveedor a realizar la toma de medidas individualizada "in situ" (Antropometría Aplicada) para asegurar el "ajuste perfecto".	Suministro por Tallas: La entrega se basa exclusivamente en el pedido de tallas comerciales estándar (S, M, L, XL) según las necesidades de la entidad.	Insuficiencia: El código estándar no contempla el servicio de sastrería personalizada. El suministro por tallas genéricas genera desajustes que afectan la elegancia y comodidad del personal.
Identidad Institucional: Requiere bordado de alta definición del Escudo de Yopal y la inscripción "ALCALDÍA MUNICIPAL DE YOPAL" en letra Arial de 6 mm.	Prenda Genérica: El catálogo suministra la prenda básica formal sin personalización de logotipos institucionales complejos de forma predeterminada.	Diferencia: La Ficha #39 exige un nivel de detalle en la marca de autoridad que los proveedores del catálogo nacional no integran sin procesos adicionales externos.
Logística de Entrega: Modalidad "Justo a Tiempo" con distribución directa, pruebas de calce inmediatas y firma de un Acta de Recibo a Conformidad Individual.	Entrega General: Suministro de productos en empaque individual hasta el destino final, sin protocolos de ajuste técnico o validación física en sitio.	Insuficiencia: La Alcaldía requiere eliminar el bodegaje y asegurar la utilidad del bien al 100%. El Acuerdo Marco no ofrece personal técnico en sitio para realizar ajustes menores durante la entrega.
Confección Especializada: Exige almilla elaborada con doble tela y costuras de unión entalegadas para evitar roces internos y aumentar la durabilidad.	Confección Estándar: Se rige por requisitos generales de confección formal comercial, sin el énfasis en el entalegado de seguridad de la almilla.	Diferencia: La ficha interna prioriza la resistencia estructural y el confort dermatológico mediante técnicas de costura superiores al estándar comercial masivo.

Conclusión de la comparación técnica

El código S2-003 no satisface los requerimientos institucionales por las siguientes razones fundamentales:

1. Naturaleza del Servicio vs. Bien: Bajo la toma de medidas, la entidad no busca simplemente la compra de una camisa (bien), sino un servicio integral de antropometría (medición individual) que garantice que el 100% de los funcionarios reciban una prenda útil y ergonómica. El Acuerdo Marco es un suministro simple que traslada a la Alcaldía la carga administrativa de gestionar cambios por errores de talla.

2. Especificación de Material: La exigencia de elastómero en la Ficha #39 es una medida de salud ocupacional para permitir la libertad de movimiento en el puesto de trabajo, característica ausente en la composición rígida del código S2-003.
3. Eficiencia Administrativa y Presupuestal: Al contratar bajo la Ficha #39, el proveedor asume la responsabilidad total del ajuste. El uso de Actas de Recibo a Conformidad Individual asegura que el presupuesto se ejecute solo sobre elementos efectivamente probados y aceptados por el beneficiario final, control logístico que el Acuerdo Marco no permite de forma personalizada.

ITEM	40
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Camisa para hombre
CODIGO UNSPSC	53101602
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Polo para hombre
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Polo para hombre.
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Variedad de Modelos:** El contratista tiene la obligación de suministrar **mínimo diez (10) modelos** con diseños, cuellos y contrastes diferentes, los cuales deben renovarse anualmente. **Gama de Colores:** Amplia disponibilidad de colores sólidos y combinaciones institucionales. Se requiere al menos un modelo en color blanco, negro y uno en azul oscuro, además de tonos sobrios definidos por la entidad. **Material y Suavidad (Telas Suaves): Tejido de punto tipo piqué**, con dos opciones para garantizar el confort térmico: • **Opción (i) Premium: 100% Algodón** (Peso mín. 200 g/m²) para máxima suavidad y frescura. • **Opción (ii): 50% Algodón y 50% Poliéster** (± 3%) para balancear frescura y resistencia a las arrugas. **Identidad Institucional (Logo): Bordado de alta definición en el pecho (lado izquierdo):** • **Escudo:** Municipio de Yopal en colores oficiales (amarillo, rojo, verde, blanco y negro) de 5 cm de alto por 4 cm de ancho. • **Inscripción:** "ALCALDÍA MUNICIPAL DE YOPAL" en letra Arial (6 mm de alto). **Diseño y Confección:** • **Abertura (Pechera):** Ubicada en la parte superior central, confeccionada con doble tela y entretela fusionable para mayor estructura. • **Cierre:** Sistema de **tres (3) botones** sintéticos de 11 mm, teñidos en masa al tono del material. • **Cuello:** Tipo camisero en **tejido rib**, de 70 mm ± 5 mm de ancho, diseñado para no deformarse. **Mangas y Ruedo:** • **Mangas:** Cortas, terminadas en tejido rib o dobladillo de la misma tela según el modelo. • **Ruedo:** Dobladillo de 15 mm a 25 mm con costura en máquina recubridora (mínimo 6 mm de separación entre agujas). **Requisitos de Calidad y Suministro : Antropometría Aplicada:** El proveedor debe realizar la **toma de medidas individualizada "in situ"** para asegurar el **"ajuste perfecto"**, garantizando que la prenda sea ergonómica para las funciones administrativas. **Ensayos de Laboratorio:** La tela debe cumplir con una calificación mínima de **4.0** en resistencia al

	pilling (formación de motas) y una estabilidad dimensional con encogimiento máximo del 2%. **Logística "Justo a Tiempo":** Entrega directa al funcionario con **prueba de calce inmediata**. Si la prenda requiere ajustes tras la entrega, el contratista debe resolverlos en un plazo máximo de **10 días hábiles**. **Empaque y Rotulado:** Cada polo debe entregarse en empaque individual resistente y sellado, rotulado con nombre, dependencia y talla del trabajador. **CANTIDAD:** 15
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios

	El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación se presenta la comparación técnica detallada entre la Ficha #40 (Polo para hombre – Uniforme Administrativo) de la Alcaldía de Yopal y el Código S1-026 (Camiseta tipo polo clima frío y cálido) del catálogo de Colombia Compra Eficiente.
Esta tabla justifica por qué el producto genérico del Acuerdo Marco es insuficiente para cumplir con los estándares de confort térmico, identidad institucional y ergonomía personalizada requeridos por la entidad.

Tabla Comparativa: Camiseta Tipo Polo para Hombre

Especificaciones Ficha #40 (Alcaldía de Yopal)	Especificaciones Código S1-026 (Acuerdo Marco)	Diferencia y Justificación de Insuficiencia del S1-026
Composición del Material: Exige tejido de punto piqué con dos opciones: (i) 100% Algodón Premium (mín. 200 g/m²) o (ii) 50% Algodón / 50% Poliéster.	Material Sintético: Definido estrictamente como 100% Poliéster con un peso de 223 g/m² ± 13.	Insuficiencia: El S1-026 ofrece una prenda totalmente sintética. Para un entorno administrativo en clima cálido, se requiere la frescura y absorción de humedad del algodón (mínimo 50% o 100%) para garantizar el confort térmico de los funcionarios.
Variedad de Diseño: Obliga al suministro de mínimo diez (10) modelos con diseños, cuellos y contrastes diferentes, renovables anualmente.	Modelo Único: La especificación nacional establece un "único modelo plasmado en esta sección".	Insuficiencia: El catálogo nacional no permite la diversidad estética necesaria para un uniforme de oficina, limitando la imagen institucional a un solo diseño industrial masivo.
Identidad Institucional: Requiere bordado de alta definición del Escudo de Yopal (5x4 cm) y la inscripción "ALCALDÍA MUNICIPAL DE YOPAL" letra Arial de 6 mm.	Prenda Genérica: El código suministra la prenda básica sin la integración de logotipos institucionales específicos de autoridad municipal de forma predeterminada.	Diferencia: La Ficha #40 exige un nivel de personalización de marca que los proveedores de productos genéricos del catálogo nacional no garantizan en su configuración estándar.
Protocolo de Medidas : Exige el servicio de Antropometría Aplicada (toma de medidas	Suministro por Tallas: La entrega se basa exclusivamente en el pedido	Insuficiencia: El suministro por tallas genéricas genera desajustes morfológicos. Para personal

individualizada in situ) para asegurar un "ajuste perfecto".	de tallas comerciales estándar según las necesidades de la entidad.	administrativo, el ajuste ergonómico es crítico para la comodidad y presentación personal, servicio que el Acuerdo Marco no ofrece.
Logística de Entrega: Modalidad "Justo a Tiempo" con distribución directa al funcionario, pruebas de calce inmediatas y firma de Acta de Recibo a Conformidad Individual.	Entrega General: Suministro de productos en empaque individual hasta el destino final, sin protocolos de ajuste técnico o validación física en el puesto de trabajo.	Insuficiencia: La Alcaldía busca asegurar la utilidad del bien al 100% desde el recibo. El Acuerdo Marco no dispone de personal técnico en sitio para realizar ajustes menores o validar el calce durante la entrega personalizada.

Conclusión de la comparación técnica

El código S1-026 no satisface los requerimientos institucionales por las siguientes razones fundamentales:

1. Naturaleza del Bien: El código S1-026 está recomendado para "conductor y otro tipo de especialidades" (perfil operativo), mientras que la Ficha #40 está diseñada específicamente para el Uniforme Administrativo, requiriendo una mayor calidad textil (algodón) y variedad estética.
2. Servicio Integral vs. Suministro de Producto: La entidad no busca simplemente comprar una camiseta, sino contratar un servicio integral de sastrería y ajuste que garantice que el presupuesto se ejecute solo en prendas que realmente le queden a los funcionarios, evitando el bodegaje de tallas inutilizables.
3. Salud Ocupacional y Confort: La prohibición de fibras sintéticas puras (100% poliéster) en la Ficha #40 responde a necesidades de bienestar laboral en climas cálidos, característica que el código estándar del catálogo nacional no puede modificar.

ITEM	41
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Pantalones largos o cortos o pantalonetas para hombre
CODIGO UNSPSC	53101502
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Pantalón formal hombre
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Pantalón formal para hombre, Uniforme administrativo - Recomendable clima cálido
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Variedad de Modelos:** El contratista debe suministrar **mínimo diez (10) modelos** con variaciones funcionales (con o sin prenses) y estéticas que se renovarán anualmente. **Gama de Colores:** Cada modelo debe estar disponible en **al menos dos (2) colores**. Se requiere obligatoriamente disponibilidad en **negro y azul oscuro**, además de otros tonos sobrios definidos por la Alcaldía. **Material y Suavidad (Telas Suaves):** Se especifican dos opciones de tejido plano que garantizan frescura y suavidad al tacto:• **Opción (i):** Mezcla de **65% poliéster y 35% viscosa** (± 3%), peso mínimo de 170 g/m².• **Opción (ii) Premium:** 65% poliéster, 32%

	viscosa y **mínimo 3% elastómero**, peso mínimo de 195 g/m². Esta opción permite una mejor elongación y el "ajuste perfecto". **Diseño y Ajuste:** • **Corte:** Recto ergonómico confeccionado en dos delanteros y dos posteriores.• **Pretina:** Fusionada con entretela no tejida, forrada, con un ancho de 40 mm ± 3 mm. Debe incluir **mínimo seis (6) pasadores** distribuidos equidistantemente.• **Cierre:** Sistema de ojal con gancho metálico o botón, con un gavilán para asegurar con botón interno. **Bolsillos y Confección:** • **Delanteros:** Dos bolsillos de tipo **sesgado o trampolín** en los costados.• **Posteriores:** Dos bolsillos de **doble ribete** con ojal tipo lágrima, uno a cada lado, con fondos entalegados y pespunteados.• **Bragueta:** Ubicada en el centro frente, con cremallera a tono con el material y deslizador automático. **Requisitos de Suministro y Calidad : Antropometría Aplicada (Toma de Medidas):** El proveedor tiene la obligación de realizar la **toma de medidas individualizada "in situ"** a cada funcionario para garantizar el **"ajuste perfecto"**, evitando el uso de tallas genéricas que no se adapten a la morfología individual. **Logística "Justo a Tiempo":** La entrega es personalizada y directa al funcionario, incluyendo una **prueba de calce inmediata**. Cualquier ajuste requerido debe resolverse en un plazo máximo de 10 días hábiles. **Empaque Individual:** Cada pantalón se entregará en un **empaque resistente y sellado**, debidamente rotulado con el nombre del funcionario y su dependencia. **Garantía de Textil:** El material debe ser resistente a la formación de motas (Pilling grado 4.00e) y no debe desteñir, decolorar ni encoger tras los lavados. **CANTIDAD:** 34
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento)

	Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación, se presenta la comparación técnica entre la **Ficha #41 (Pantalón formal hombre – Uniforme Administrativo)** Alcaldía de Yopal y el **Código S2-026 (Pantalón formal caballero)** del catálogo de Colombia Compra Eficiente.

Tabla Comparativa: Pantalón Formal para Hombre

Especificaciones Ficha #41 (Alcaldía de Yopal)	Especificaciones Código S2-026 (Acuerdo Marco)	Justificación Técnica de Insuficiencia del S2-026
Estructura de la Pretina: Ancho específico de **40 mm ± 3 mm**, forrada y fusionada con entretela no tejida. Debe incluir un **mínimo de seis (6) pasadores** distribuidos de forma equidistante.	**Estructura General**: Se rige por requisitos generales de entretela, sin especificar un ancho de pretina exacto ni un número mínimo de pasadores para garantizar el soporte del cinturón.	**Diferencia**: La Ficha 49 impone un estándar de soporte y ergonomía superior. La falta de especificación en el S2-026 permite variaciones que afectan la uniformidad estética y la comodidad del funcionario durante la jornada administrativa.
Sistema de Cierre: Ojal con gancho metálico o botón, incluyendo obligatoriamente un	**Sistema Estándar**: Cremallera a tono con el material principal y deslizador automático.	**Insuficiencia**: El S2-026 no exige el sistema de seguridad de **botón interno (gavilán)**. Este

gavilán para asegurar con botón interno.		detalle de sastrería en la Ficha 49 es crítico para evitar la tensión directa sobre la cremallera, prolongando la vida útil del sistema de cierre.
Confección de Bolsillos: Bolsillos posteriores de doble ribete con ojal tipo lágrima, con **fondos entalegados y pespunteados** para mayor resistencia.	**Bolsillos Genéricos**: No especifica el método de construcción interna (entalegado) de los fondos de los bolsillos.	**Diferencia**: El refuerzo mediante **entalegado** (costuras internas ocultas) en la Ficha 49 garantiza que los bolsillos no se descosan o rompan con el peso de elementos de oficina, nivel de blindaje estructural que el código nacional no asegura.
Variedad y Renovación: Obliga al suministro de **mínimo diez (10) modelos** con variaciones (con o sin prenses) que **deben renovarse anualmente**.	**Modelos Estáticos**: Aunque exige diez modelos, se rige por los diseños preexistentes del proveedor sin una obligación contractual de **renovación estética anual**.	**Insuficiencia**: El Acuerdo Marco permite que la imagen institucional se estanque en diseños antiguos. La Ficha 49 asegura una imagen corporativa dinámica y actualizada mediante la rotación obligatoria de modelos.
Propiedades del Textil: Resistencia a la formación de motas certificada (**Pilling grado 4.00e**) y garantía de estabilidad total (no encoge ni destiñe).	**Requisitos Generales**: Se rige por los estándares generales de calidad del catálogo nacional para prendas de vestir.	**Diferencia**: La Ficha 41 establece un parámetro técnico de desempeño específico contra el pilling (**grado 4.00e**) adaptado al uso intenso diario, lo cual es más exigente que los estándares generales del Acuerdo Marco.

Conclusión de la comparación técnica

El código **S2-026** resulta insuficiente para la Alcaldía de Yopal debido a que su configuración es de **carácter genérico**, lo que permite al proveedor flexibilizar acabados de alta sastrería. La **Ficha #41** busca un bien de **alta gama administrativa** con detalles técnicos de blindaje —como el botón interno (gavilán), la cantidad mínima de pasadores y el entalegado de los fondos de los bolsillos— que son fundamentales para garantizar la durabilidad de la dotación y la correcta representación de la imagen institucional, características que el suministro estándar nacional no garantiza de forma obligatoria.

ITEM	42

DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Pantalones largos o cortos o pantalonetas para hombre
CODIGO UNSPSC	53101502
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Jean para hombre – Uniforme administrativo
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Jean formal para hombre, uniforme administrativo recomendable clima cálido
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Variedad de Modelos:** El contratista debe suministrar **mínimo diez (10) modelos** con diferentes cortes (clásico, recto o bota semientubada) y variaciones en los procesos de lavado. **Gama de Colores:** Cada modelo debe estar disponible en **colores variados** (azul índigo, azul medio, azul oscuro y tonos tierra), definidos por la Alcaldía. **Material y Suavidad (Telas Suaves): Denim de alta calidad** con las siguientes especificaciones:• **Composición:** Mínimo **2% a 3% de elastómero** (Lycra) y el resto en algodón de fibra larga.• **Peso:** Ligero/Medio (**10 a 12 oz/yd²**) para garantizar frescura en clima cálido.• **Acabado:** Procesos de suavizado mediante lavados **enzimáticos y stone** que eliminen la rigidez del denim, proporcionando un tacto extra suave ("soft touch"). **Diseño y Ajuste:** • **Corte:** Clásico con **ajuste anatómico apropiado**, bota recta o semientubada para mantener la formalidad administrativa.• **Bolsillos:** Cinco (5) bolsillos funcionales: dos delanteros con talega en mezcla poliéster/algodón, un relojero y dos traseros tipo parche con doble pespunte.• **Cierre:** Cremallera de nylon o metálica a tono con el material y botón metálico inoxidable exento de rebabas. **Confección y Refuerzos:** • **Costuras:** Puntada de seguridad con tres costuras (hilo al tono) y presillas de refuerzo en los extremos de los bolsillos (28 a 36 puntadas).• **Estabilidad:** Garantizar que el material no destiña al lavado, no decolore ni encoga excesivamente (máximo 2%). **Requisitos de Suministro y Logística: Antropometría Aplicada (Toma de Medidas):** El contratista tiene la obligación de realizar la **toma de medidas individualizada "in situ"** a cada funcionario para asegurar el **"ajuste perfecto"** y la comodidad ergonómica necesaria en el trabajo de oficina. **Logística "Justo a Tiempo":** La entrega es personalizada y directa al funcionario, incluyendo una **prueba de calce inmediata**. Cualquier discrepancia de talla debe resolverse en un plazo máximo de 10 días hábiles. **Empaque Individual:** Cada jean se entregará en un **empaque resistente y sellado**, rotulado con el nombre del trabajador, dependencia y talla. **CANTIDAD:** 15
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga.

	• Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación se presenta la comparación técnica detallada entre la Ficha #42 (Jean formal para hombre – Uniforme Administrativo) de la Alcaldía de Yopal y el Código S2-019 (Jean clásico para caballero) del catálogo de Colombia Compra Eficiente.

Esta tabla detalla las razones por las cuales el código estándar nacional resulta insuficiente para cumplir con los requerimientos de bienestar laboral, personalización ergonómica y logística operativa exigidos por la entidad.

Tabla Comparativa: Jean Formal Administrativo para Hombre

Especificaciones Ficha #42 (Alcaldía de Yopal)	Especificaciones Código S2-019 (Acuerdo Marco)	Diferencia y Justificación de Insuficiencia del S2-019
Protocolo de Medidas : Obligatoriedad de realizar Antropometría Aplicada (toma de medidas "in situ") a cada funcionario para asegurar el "ajuste perfecto".	Suministro por Tallas: La entrega se basa exclusivamente en la solicitud de tallas comerciales estándar según las necesidades de la entidad.	Insuficiencia: El S2-019 no garantiza la ergonomía individual. El suministro por tallas genéricas genera desajustes que afectan la comodidad del personal administrativo, riesgo que se mitiga con la medición personalizada obligatoria de la Ficha #42.
Material y Confort Térmico: Exige Denim ligero/medio (10 a 12 oz/yd²) con procesos de suavizado enzimático y stone para un tacto "soft touch" y frescura en clima cálido.	Material Estándar: Denim tradicional (usualmente de 13 a 14 oz/yd²), con un acabado industrial rígido orientado a la durabilidad en trabajo operativo.	Insuficiencia: El producto del catálogo nacional es más pesado y caluroso. La Ficha #42 requiere un jean con apariencia formal y frescura superior para oficina, características ausentes en el modelo básico industrial.
Variedad de Modelos: Exige el suministro de mínimo diez (10) modelos con diferentes cortes (clásico, recto, semientubado) y variaciones de lavado.	Modelo Único: El Acuerdo Marco suministra un diseño industrial estandarizado único, limitándose a variaciones mínimas de color.	Insuficiencia: El S2-019 no permite la diversidad estética necesaria para un uniforme de uso diario, impidiendo la rotación de imagen institucional que busca la Alcaldía.
Logística de Entrega: Modalidad "Justo a Tiempo" con distribución directa al funcionario, pruebas de calce inmediatas y ajustes técnicos en máximo 10 días.	Entrega General: Suministro de productos en empaque individual hasta el destino final definido, sin protocolos de validación física o ajuste en sitio.	Insuficiencia: La entidad busca eliminar el bodegaje y asegurar la utilidad total del bien desde el primer día. El catálogo nacional no dispone de personal técnico en sitio para validar y corregir el calce durante el recibo.
Control Presupuestal: Exige la suscripción de un Acta de Recibo a Conformidad Individual firmada por cada trabajador tras verificar la utilidad y talla del bien.	Recibo Administrativo: El trámite de recibo es general por lote de pedido, basándose en la verificación de cantidades de la orden de compra masiva.	Diferencia: La ficha interna asegura que el presupuesto se ejecute solo sobre bienes efectivamente probados por el usuario final, control operativo que el proceso estándar nacional no ofrece.

Conclusión de la comparación técnica

El código S2-019 no satisface los requerimientos de la Alcaldía de Yopal por las siguientes razones fundamentales:

1. Servicio Integral vs. Suministro de Bien: Bajo la toma de medidas, la entidad no busca simplemente comprar un jean (bien), sino contratar un servicio integral de sastrería y antropometría que garantice que el 100% de la dotación sea útil. El Acuerdo Marco solo ofrece el

suministro de un producto terminado por tallas, lo que traslada a la entidad la carga administrativa y el riesgo de recibir prendas que no le queden al personal.

2. Salud Ocupacional y Confort: La exigencia de telas con elastómero (2% a 3%) y pesos livianos para clima cálido en la Ficha #42 responde a necesidades de bienestar laboral en oficina, nivel de especialización técnica que el jean operativo estándar del catálogo nacional no garantiza.
3. Eficiencia Administrativa: Al contratar fuera del Acuerdo Marco bajo estas especificaciones, el proveedor asume la responsabilidad total del ajuste de la prenda. Esto evita la inejecución presupuestal que ocurre cuando la ropa queda almacenada por errores de talla, situación recurrente en las compras masivas por catálogo genérico.

ITEM	43
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	VESTIDO ANTIFLUIDO Tela Lotus
CODIGO UNSPSC	46181545
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	UNIFORME ANTIFLUIDOS - Hombre
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Uniforme de dos piezas en tela anti fluidos.
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño:** Uniforme de dos piezas que comprende blusa y pantalón elaborados en tela anti fluidos (Lafayette Lotus), 96% filamento de poliéster y 4% Licra. Antifluido con tecnología que repele el agua y evita el paso de salpicaduras accidentales, la cual permanece a través de los lavados, actuando como un escudo protector de la piel. Con tecnología que evita el paso de los rayos UV, actuando como un escudo protector de la piel. Con tecnología que permita la elongación y recuperación del textil para brindar mayor libertad de movimiento, resistente a tensión y rasgado con acabados lafshield que protegen de productos químicos y bacterias. **Tejido:** Tejido Plano **Peso (Masa/Unidad de Área) (*A):** 172 ± 8 g/m2 **Factor de protección UPF (Seco):** Min 50.00 UPF **Repelencia Agua (*A)M1:** Min 90.00 e **Repelencia Agua (50 LAV):** Min 80.00 e **Pasadas(*A):** 44±1 hilo/cm **Composición:** 4.00% Lycra 96.00 % Filamento de Poliéster Conjunto de camisa y pantalón con logo institucional bordado. **Blusa:** con cuello en V doble en tejido rib, indeformable, dos bolsillos delanteros, manga corta y cremallera plástica lateral. Debe llevar bordado el logo institucional con las siguientes características: -Escudo oficial del municipio de Yopal. -Colores: amarillo, rojo, verde y blanco con delineado color negro en tamaño 5cm de alto por 4 cm de ancho, con inscripción "ALCALDÍA MUNICIPAL DE YOPAL" de 6mm de alto por 6cm de ancho. -Letra: Arial

	Pantalón tipo sudadera, con cintura encauchada, con bolsillos laterales internos y dos bolsillos laterales externos a la altura de la rodilla, bota semi recta con dobladillo pisado a máquina. Para uso en servicios generales. **Material:** Tela anti fluido impermeable resistente a tensión y rasgado. Repele líquidos y factores ambientales, con tecnología que evita el paso de los rayos UV. No decolora, no encoge, lavado a máquina, permite el uso de secadora, mínimo planchado. **Composición:** 96% filamento de poliéster. 4% Licra **Colores:** Tela 16-4032 TCX Tela 17-3826 TCX Tela 17-4730 TCX **CANTIDAD:** 9
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor.

	La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación se presenta la comparación técnica detallada entre la Ficha #43 (Uniforme de dos piezas en tela anti fluidos – Hombre) de la Alcaldía de Yopal y el Código S1-113 (Uniforme antifluido 6 – Diseño 1) del catálogo de Colombia Compra Eficiente.
Esta tabla justifica por qué el suministro estándar nacional es insuficiente para cumplir con los requerimientos de salud ocupacional, ergonomía avanzada y logística personalizada exigidos por la entidad.
Tabla Comparativa: Uniforme Antifluido para Hombre

Especificaciones Ficha #43 (Alcaldía de Yopal)	Especificaciones Código S1-113 (Acuerdo Marco)	Diferencia y Justificación de Insuficiencia del S1-113
Composición Textil: Mezcla técnica de 96% filamento de poliéster y 4% Licra (Tela Lafayette Lotus) para garantizar elongación y recuperación.	Composición Rígida: Definido como 100% filamento de poliéster, sin componentes elásticos para la movilidad.	Insuficiencia: El S1-113 es una prenda rígida. La Ficha 43 exige Licra para permitir la libertad de movimiento necesaria en labores de servicios generales, evitando desgarros por tensión mecánica.
Tecnología y Protección: Incluye protección UV, acabados Lafshield (protección contra químicos y bacterias) y repelencia al agua certificada tras 50 lavados.	Antifluido Básico: Tela antifluido convencional en tejido plano, sin especificaciones de protección UV o antibacterial avanzada.	Diferencia: La Ficha 43 prioriza la salud de la piel y la bioseguridad del trabajador mediante tecnologías textiles superiores que el código genérico nacional no garantiza.
Peso y Robustez: Masa de 172 ± 8 g/m², asegurando una prenda con cuerpo y resistencia al uso intensivo.	Material Liviano: Peso mínimo de 126 g/m², resultando en una tela significativamente más delgada.	Insuficiencia: La diferencia de gramaje hace que el código S1-113 sea menos duradero frente a la fricción y el desgaste operativo diario exigido en la Alcaldía.
Protocolo de Medidas : Obligatoriedad de	Suministro por Tallas: La entrega se basa	Insuficiencia: El Acuerdo Marco no ofrece el servicio de sastrería

Antropometría Aplicada (toma de medidas "in situ") para asegurar el "ajuste perfecto" individual.	exclusivamente en la solicitud de tallas comerciales estándar según las necesidades generales.	personalizada. El suministro por tallas estándar genera desajustes ergonómicos que afectan la productividad y el bienestar del trabajador.
Identidad Institucional: Requiere bordado de alta definición del Escudo de Yopal y el texto "ALCALDÍA MUNICIPAL DE YOPAL" en Arial de 6 mm.	Prenda Genérica: El código suministra el uniforme básico sin la integración de logotipos institucionales específicos de autoridad municipal.	Diferencia: La Ficha 43 exige un nivel de personalización de marca indispensable para la identificación oficial del personal, elemento que no viene predeterminado en el catálogo nacional.
Logística de Entrega: Modalidad "Justo a Tiempo" con distribución directa, pruebas de calce inmediatas y firma de acta individual.	Entrega General: Suministro de productos en empaque individual hasta el destino final, sin protocolos técnicos de ajuste o validación presencial.	Insuficiencia: La entidad requiere eliminar el bodegaje y asegurar que cada uniforme sea útil al 100% desde el recibo, control operativo que el Acuerdo Marco no ofrece de forma personalizada.

Conclusión de la comparación técnica

El código S1-113 resulta insuficiente para satisfacer las necesidades institucionales por las siguientes razones fundamentales:

1. Ergonomía y Movilidad: La ausencia de Licra en el Acuerdo Marco impide que el uniforme se adapte a los movimientos bruscos o constantes del personal de servicios generales, aumentando el riesgo de accidentes laborales o deterioro prematuro de la prenda.
2. Servicio Integral vs. Compra de Bien: Bajo la toma de medidas, la entidad no compra una prenda, sino un servicio técnico de ajuste morfológico. Esto garantiza que el presupuesto se ejecute solo sobre bienes útiles y probados, evitando la inejecución que ocurre cuando la ropa por tallas genéricas queda almacenada por no quedar bien al personal.
3. Protección Avanzada: Las tecnologías de protección UV y antibacterial de la Ficha 43 son requisitos de salud ocupacional críticos para el entorno climático de Yopal, características que superan el estándar básico de "antifluido" del catálogo nacional.

ITEM	44
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	VESTIDO ANTIFLUIDO Tela Lotus
CODIGO UNSPSC	46181545
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	UNIFORME ANTIFLUIDOS - Mujer
UNIDAD O MEDIDA	Unidad
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Uniforme de dos piezas en tela anti fluidos.
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	**Diseño:** Uniforme de dos piezas que comprende blusa y pantalón elaborados en tela anti fluidos (Lafayette Lotus), 96% filamento de poliéster y 4% Licra. Antifluido con tecnología que repele el agua y evita el paso de salpicaduras accidentales, la cual permanece a través

	de los lavados, actuando como un escudo protector de la piel. Con tecnología que evita el paso de los rayos UV, actuando como un escudo protector de la piel. Con tecnología que permita la elongación y recuperación del textil para brindar mayor libertad de movimiento, resistente a tensión y rasgado con acabados lafshield que protegen de productos químicos y bacterias. **Tejido:** Tejido Plano **Peso (Masa/Unidad de Área) (*A):** 172 ± 8 g/m2 **Factor de protección UPF (Seco):** Min 50.00 UPF **Repelencia Agua (*A)M1:** Min 90.00 e **Repelencia Agua (50 LAV):** Min 80.00 e **Pasadas(*A):** 44±1 hilo/cm **Composición:** 4.00% Lycra 96.00 % Filamento de Poliéster Conjunto de camisa y pantalón con logo institucional bordado. **Blusa:** con cuello en V doble en tejido rib, indeformable, dos bolsillos delanteros, manga corta y cremallera plástica lateral. Debe llevar bordado el logo institucional con las siguientes características: -Escudo oficial del municipio de Yopal. -Colores: amarillo, rojo, verde y blanco con delineado color negro en tamaño 5cm de alto por 4 cm de ancho, con inscripción "ALCALDÍA MUNICIPAL DE YOPAL" de 6mm de alto por 6cm de ancho. -Letra: Arial **Pantalón** tipo sudadera, con cintura encauchada, con bolsillos laterales internos y dos bolsillos laterales externos a la altura de la rodilla, bota semi recta con dobladillo pisado a máquina. Para uso en servicios generales. **Material:** Tela anti fluido impermeable resistente a tensión y rasgado. Repele líquidos y factores ambientales, con tecnología que evita el paso de los rayos UV. No decolora, no encoge, lavado a máquina, permite el uso de secadora, mínimo planchado. **Composición:** 96% filamento de poliéster. 4% Licra **Colores:** Tela 16-4032 TCX Tela 17-3826 TCX Tela 17-4730 TCX **CANTIDAD:** 36
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo el sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (S, M, L, XL / 38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta

	información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla la prenda no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación se presenta la comparación técnica detallada entre la Ficha #44 (Uniforme de dos piezas en tela anti fluidos – mujer) de la Alcaldía de Yopal y el Código S1-113 (Uniforme antifluido 6 – Diseño 1) del catálogo de Colombia Compra Eficiente.
Esta tabla justifica por qué el suministro estándar nacional es insuficiente para cumplir con los requerimientos de salud ocupacional, ergonomía avanzada y logística personalizada exigidos por la entidad.

Tabla Comparativa: Uniforme Antifluido para mujer

Especificaciones Ficha #44 (Alcaldía de Yopal)	Especificaciones Código S1-113 (Acuerdo Marco)	Diferencia y Justificación de Insuficiencia del S1-113
Composición Textil: Mezcla técnica de 96% filamento de poliéster y 4% Licra (Tela Lafayette Lotus) para garantizar elongación y recuperación.	Composición Rígida: Definido como 100% filamento de poliéster, sin componentes elásticos para la movilidad.	Insuficiencia: El S1-113 es una prenda rígida. La Ficha 44 exige Licra para permitir la libertad de movimiento necesaria en labores de servicios generales, evitando desgarros por tensión mecánica.
Tecnología y Protección: Incluye protección UV, acabados Lafshield (protección contra químicos y bacterias) y repelencia al agua certificada tras 50 lavados.	Antifluido Básico: Tela antifluido convencional en tejido plano, sin especificaciones de protección UV o antibacterial avanzada.	Diferencia: La Ficha 44 prioriza la salud de la piel y la bioseguridad del trabajador mediante tecnologías textiles superiores que el código genérico nacional no garantiza.
Peso y Robustez: Masa de 172 ± 8 g/m², asegurando una prenda con cuerpo y resistencia al uso intensivo.	Material Liviano: Peso mínimo de 126 g/m², resultando en una tela significativamente más delgada.	Insuficiencia: La diferencia de gramaje hace que el código S1-113 sea menos duradero frente a la fricción y el desgaste operativo diario exigido en la Alcaldía.
Protocolo de Medidas : Obligatoriedad de Antropometría Aplicada (toma de medidas "in situ") para asegurar el "ajuste perfecto" individual.	Suministro por Tallas: La entrega se basa exclusivamente en la solicitud de tallas comerciales estándar según las necesidades generales.	Insuficiencia: El Acuerdo Marco no ofrece el servicio de sastrería personalizada. El suministro por tallas estándar genera desajustes ergonómicos que afectan la productividad y el bienestar del trabajador.
Identidad Institucional: Requiere bordado de alta definición del Escudo de Yopal y el texto "ALCALDÍA MUNICIPAL DE YOPAL" en Arial de 6 mm.	Prenda Genérica: El código suministra el uniforme básico sin la integración de logotipos institucionales específicos de autoridad municipal.	Diferencia: La Ficha 44 exige un nivel de personalización de marca indispensable para la identificación oficial del personal, elemento que no viene predeterminado en el catálogo nacional.
Logística de Entrega: Modalidad "Justo a Tiempo" con distribución directa, pruebas de calce inmediatas y firma de acta individual.	Entrega General: Suministro de productos en empaque individual hasta el destino final, sin protocolos técnicos de ajuste o validación presencial.	Insuficiencia: La entidad requiere eliminar el bodegaje y asegurar que cada uniforme sea útil al 100% desde el recibo, control operativo que el Acuerdo Marco no ofrece de forma personalizada.

Conclusión de la comparación técnica

El código S1-113 resulta insuficiente para satisfacer las necesidades institucionales por las siguientes razones fundamentales:

1. Ergonomía y Movilidad: La ausencia de Licra en el Acuerdo Marco impide que el uniforme se adapte a los movimientos bruscos o constantes del personal de servicios generales, aumentando el riesgo de accidentes laborales o deterioro prematuro de la prenda.
2. Servicio Integral vs. Compra de Bien: Bajo la toma de medidas, la entidad no compra una prenda, sino un servicio técnico de ajuste morfológico. Esto garantiza que el presupuesto se ejecute solo

sobre bienes útiles y probados, evitando la inejecución que ocurre cuando la ropa por tallas genéricas queda almacenada por no quedar bien al personal.

3. Protección Avanzada: Las tecnologías de protección UV y antibacterial de la Ficha 44 son requisitos de salud ocupacional críticos para el entorno climático de Yopal, características que superan el estándar básico de "antifluido" del catálogo nacional.

ITEM	45
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Calzado para cuartos de limpieza
CODIGO UNSPSC	46181603
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Tenis Running Antideslizante Dama
UNIDAD O MEDIDA	Par
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Calzado Antideslizante para mujer.
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	Tenis de seguridad táctico, ergonómico y antideslizante para mujer. **Modelos y Colores:** El contratista debe presentar una **variedad de modelos** (estilo deportivo sobrio) en **diferentes colores** definidos por la entidad (ej. negro, marrón, azul oscuro) **Material Capellada: Cuero 100% natural de origen bovino** (tipo napa o mocasín curtido), espesor de **1.8 mm a 2.0 mm**. El cuero garantiza protección contra salpicaduras de líquidos calientes y es resistente a fluidos y humedad. **Suela (Seguridad SRC):** Suela de **caucho vulcanizado o poliuretano bidensidad**, con grabado profundo autolimpiante. Debe cumplir con el **índice SRC** (máximo nivel de antideslizamiento en pisos cerámicos con detergente y acero con glicerina). **Construcción: Sistema Strobbel** para máxima flexibilidad operativa o inyección directa al corte para garantizar la impermeabilidad total en la unión suela-capellada. **Forro y Confort:** Forro interno en material textil tipo **Mesh Piqué** con tratamiento antibacterial y alta transpirabilidad. Cuello y lengüeta **abullonados con espuma de alta densidad** para evitar roces durante labores de limpieza. **Sobre-plantilla:** Plantilla anatómica removible de **E.V.A. o látex expandido** (4.0 mm a 5.0 mm), forrada en textil transpirable, diseñada para absorber impactos y reducir la fatiga en jornadas de pie. **Resistencia Química:** Materiales resistentes a hidrocarburos, detergentes industriales y agentes químicos comunes en actividades de aseo. **Requisitos de Calidad y Acabados: Costuras:** Elaboradas en hilo **100% Nylon** de alta resistencia, uniformes y sin hilos sueltos (8 a 10 puntadas por pulgada). **Resistencia Mecánica:** Debe superar los **250,000 ciclos de flexión** en seco sin presentar despegues ni grietas. **Hormas:** Deben ser **anatómicas**, basadas en estudios de biomecánica para adaptarse específicamente al pie femenino, garantizando estabilidad y control de movimientos.

	Especificaciones de Suministro y Logística: Antropometría Aplicada: El contratista tiene la obligación de realizar la **toma de medidas individualizada "in situ"** a cada operaria para asegurar el **"ajuste perfecto"** y evitar lesiones osteomusculares por calce inadecuado. **Logística "Justo a Tiempo":** Entrega directa a la funcionaria con **prueba de calce inmediata**. En caso de que el calzado no sea confortable, el proveedor deberá realizar el cambio en un máximo de **10 días hábiles**. **Empaque:** Entrega individual en empaque resistente, rotulado con nombre del trabajador, dependencia y talla. **CANTIDAD:** 36
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos:

	• Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla del calzado no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación se presenta la comparación técnica detallada entre la Ficha #45 (Tenis Running Antideslizante Dama) de la Alcaldía de Yopal y el Código S3-014 (Calzado deportivo tipo zapatillas) del catálogo de Colombia Compra Eficiente.
Esta tabla justifica por qué el suministro estándar nacional es insuficiente para cumplir con los requerimientos de seguridad industrial, protección química y personalización ergonómica exigidos para el personal de servicios generales y limpieza.

Tabla Comparativa: Calzado Antideslizante para Mujer

Especificaciones Ficha #45 (Alcaldía de Yopal)	Especificaciones Código S3-014 (Acuerdo Marco)	Diferencia y Justificación de Insuficiencia del S3-014
Protección y Uso: Definido como calzado de seguridad táctico y antideslizante para labores de limpieza intensa.	Uso General: Recomendable para "cualquier tipo de cargo" como calzado deportivo básico.	Insuficiencia: El S3-014 es un tenis deportivo convencional. La Ficha #45 requiere un elemento de protección personal (EPP) diseñado para entornos con riesgo de caída y contacto con químicos.
Seguridad de Suela (SRC): Exige cumplimiento estricto del índice SRC (máximo nivel de antideslizamiento en pisos cerámicos con detergente y acero con glicerina).	Antideslizante General: Cara de la suela con modelo en relieve que ofrezca efecto antideslizante para superficies húmedas o secas, sin certificar grado SRC.	Diferencia: Para personal de aseo, la certificación SRC es crítica para prevenir accidentes laborales. El código estándar no garantiza este nivel de tracción especializada en superficies con grasa o químicos.
Resistencia Química: Materiales con resistencia probada a hidrocarburos, detergentes industriales y agentes químicos comunes de aseo.	Resistencia Estándar: Se limita a la resistencia a la abrasión del compuesto de la suela (máximo 200 mm^3).	Insuficiencia: El calzado deportivo del Acuerdo Marco no está fabricado para soportar el contacto continuo con químicos de limpieza, lo que causaría la degradación prematura de la suela y capellada.
Material Capellada: Cuero 100% natural de origen bovino (napa o mocasín), con espesor de 1.8 mm a 2.0 mm para proteger contra salpicaduras de líquidos calientes.	Materiales Híbridos: Elaborado en cuero o en material sintético con soporte textil.	Diferencia: La Ficha #45 prohíbe el uso de sintéticos de baja gama y exige un calibre superior (hasta 2.0 mm) para seguridad operativa, mientras que el S3-014 permite materiales sintéticos menos resistentes.

Logística : Obliga a realizar Antropometría Aplicada (toma de medidas "in situ") para asegurar el "ajuste perfecto" y evitar lesiones osteomusculares.	Suministro por Tallas: La entrega se basa exclusivamente en la solicitud de tallas comerciales estándar según necesidades de la entidad.	Insuficiencia: El personal operativo requiere un calce ergonómico exacto por sus jornadas de pie. El suministro por tallas genéricas del catálogo nacional genera desajustes que derivan en ausentismo laboral por fatiga mecánica.
Construcción y Durabilidad: Superar 250,000 ciclos de flexión en seco e hilos de 100% Nylon de alta resistencia.	Requisitos Generales: No especifica un número tan elevado de ciclos de flexión ni el uso exclusivo de hilos de nylon en las costuras.	Diferencia: La Ficha #45 garantiza una vida útil superior bajo condiciones de uso rudo en servicios generales, superando el desempeño de un calzado deportivo comercial.

Conclusión de la comparación técnica

El código S3-014 no sirve para la dotación de las operarias de limpieza por las siguientes razones fundamentales:

1. Naturaleza del Bien: El Acuerdo Marco suministra un tenis deportivo de uso administrativo o casual. La Alcaldía de Yopal requiere un calzado de seguridad técnica con capacidad de aislamiento frente a líquidos calientes y químicos.
2. Seguridad Industrial: El requerimiento de tracción SRC y la resistencia a detergentes industriales son especificaciones de salud ocupacional que el código S3-014 no puede certificar, aumentando el riesgo de accidentes de trabajo por resbalones.
3. Servicio Integral (Antropometría): Bajo la toma de medidas, el proveedor asume la responsabilidad del ajuste morfológico individual. El Acuerdo Marco es un suministro simple de bienes que traslada a la entidad la carga de gestionar cambios por errores de calce, afectando la eficiencia operativa.

ITEM	46
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Calzado para cuartos de limpieza
CODIGO UNSPSC	46181603
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Tenis Running Antideslizante Hombre
UNIDAD O MEDIDA	Par
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	Calzado Antideslizante para Hombre
PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO	Tenis de seguridad táctico, ergonómico y antideslizante para mujer. **Modelos y Colores:** El contratista debe presentar una **variedad de modelos** (estilo deportivo sobrio) en **diferentes colores** definidos por la entidad (ej. negro, marrón, azul oscuro)

	Material Capellada: Cuero 100% natural de origen bovino (tipo napa o mocasín curtido), espesor de **1.8 mm a 2.0 mm**. El cuero garantiza protección contra salpicaduras de líquidos calientes y es resistente a fluidos y humedad. **Suela (Seguridad SRC):** Suela de **caucho vulcanizado o poliuretano bidensidad**, con grabado profundo autolimpiante. Debe cumplir con el **índice SRC** (máximo nivel de antideslizamiento en pisos cerámicos con detergente y acero con glicerina). **Construcción: Sistema Strobbel** para máxima flexibilidad operativa o inyección directa al corte para garantizar la impermeabilidad total en la unión suela-capellada. **Forro y Confort:** Forro interno en material textil tipo **Mesh Piqué** con tratamiento antibacterial y alta transpirabilidad. Cuello y lengüeta **abullonados con espuma de alta densidad** para evitar roces durante labores de limpieza. **Sobre-plantilla:** Plantilla anatómica removible de **E.V.A. o látex expandido** (4.0 mm a 5.0 mm), forrada en textil transpirable, diseñada para absorber impactos y reducir la fatiga en jornadas de pie. **Resistencia Química:** Materiales resistentes a hidrocarburos, detergentes industriales y agentes químicos comunes en actividades de aseo. **Requisitos de Calidad y Acabados: Costuras:** Elaboradas en hilo **100% Nylon** de alta resistencia, uniformes y sin hilos sueltos (8 a 10 puntadas por pulgada). **Resistencia Mecánica:** Debe superar los **250,000 ciclos de flexión** en seco sin presentar despegues ni grietas. **Hormas:** Deben ser **anatómicas**, basadas en estudios de biomecánica para adaptarse específicamente al pie femenino, garantizando estabilidad y control de movimientos. **Especificaciones de Suministro y Logística: Antropometría Aplicada:** El contratista tiene la obligación de realizar la **toma de medidas individualizada "in situ"** a cada operaria para asegurar el **"ajuste perfecto"** y evitar lesiones osteomusculares por calce inadecuado. **Logística "Justo a Tiempo":** Entrega directa a la funcionaria con **prueba de calce inmediata**. En caso de que el calzado no sea confortable, el proveedor deberá realizar el cambio en un máximo de **10 días hábiles**. **Empaque:** Entrega individual en empaque resistente, rotulado con nombre del trabajador, dependencia y talla. **CANTIDAD:** 9
Requerimientos adicionales	Especificaciones de Suministro y Logística de Entrega 1. Caracterización del Suministro "Sobre Medida" El contratista deberá garantizar que el 100% de la dotación sea suministrada bajo sistema de antropometría aplicada. Para ello, se establecen las siguientes obligaciones: • Toma de Medidas in situ: El proveedor deberá desplazar personal calificado a las instalaciones de la Alcaldía de Yopal para realizar la toma de medidas individual a cada servidor público, en los horarios que la entidad disponga. • Garantía de Ajuste: No se aceptará el suministro basado únicamente en tallas genéricas (38, 40, etc.) si estas no corresponden a la morfología del trabajador. El proveedor es responsable del "ajuste perfecto" para garantizar la ergonomía y comodidad en el desempeño de las funciones. • Información de trabajadores: La entidad suministrará al proveedor un listado de los servidores públicos a quienes va dirigida la dotación de elementos, con los datos de contacto para coordinar la toma de medidas. Con base a esta información el proveedor será el responsable de realizar la convocatoria directa a cada funcionario con el fin de coordinar la toma de medida y tallas requeridas. Así mismo, el contratista deberá gestionar

	la programación de citas, horarios y demás aspectos logísticos necesarios para garantizar una atención organizada y oportuna 2. Empaque y Rotulado Individualizado Con el fin de optimizar la distribución, cada kit de dotación (pantalones, camisas, calzado y accesorios) debe entregarse consolidado por beneficiario en un empaque resistente y debidamente sellado. Cada paquete deberá contar con una etiqueta visible que incluya: • Nombre completo del trabajador. • Dependencia o área de adscripción. • Detalle del contenido (tallas y cantidades). 3. Logística de Entrega Directa (Sin Almacenamiento) Considerando que la entidad no dispone de áreas de bodegaje, el contratista deberá ejecutar la entrega final bajo la modalidad "Justo a Tiempo": • Distribución Personalizada: La entrega se realizará de forma directa a cada empleado en el lugar y fecha coordinados con la Supervisión del Contrato. • Pruebas de Calce: En el momento de la entrega, el trabajador realizará la prueba de talla y calzado. El proveedor debe disponer de personal técnico para atender de forma inmediata cualquier requerimiento de ajuste menor. La entrega deberá realizarse de manera individual, garantizando que cada funcionario reciba la totalidad de los elementos correspondientes. Para efectos de control y verificación, el proveedor deberá gestionar la firma del funcionario en el listado entregado por la entidad, como constancia de recibido a satisfacción. 4. Control de Calidad y Política de Cambios El contratista debe garantizar la idoneidad técnica de los bienes entregados. Se establece un protocolo de rechazo y reposición en los siguientes casos: • Defectos de Fabricación: Costuras deficientes, imperfecciones en textiles o fallas en el ensamblaje del calzado. • Discrepancia de Tallas: Si tras la prueba de talla del calzado no se ajusta a las medidas tomadas inicialmente, el proveedor deberá realizar el cambio o ajuste respectivo en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin costo adicional para la administración. • Calidad de Materiales: El incumplimiento de las especificaciones de composición textil o materiales de seguridad pactados en la ficha técnica original. 5. Para la formalización de la entrega y soporte de supervisión del contrato, se debe suscribir Acta de Recibo a Conformidad Individual, donde cada trabajador firme que recibió su dotación completa, en la talla correcta y que se realizó la prueba respectiva. Esto servirá como soporte legal para el pago de las facturas del contratista. Dicho documento firmado deberá ser administrado y custodiado por el proveedor, y constituirá soporte obligatorio para el trámite de la respectiva factura

A continuación se presenta la comparación técnica detallada entre la Ficha #46 (Tenis Running Antideslizante Hombre) de la Alcaldía de Yopal y el Código S3-009 (Calzado deportivo para caballero) del catálogo de Colombia Compra Eficiente.
Esta tabla justifica por qué el suministro estándar nacional es insuficiente para cumplir con los requerimientos de seguridad industrial, resistencia química y personalización ergonómica exigidos para el personal operativo de limpieza.

Tabla Comparativa: Calzado Antideslizante para Hombre

Especificaciones Ficha #46 (Alcaldía de Yopal)	Especificaciones Código S3-009 (Acuerdo Marco)	Diferencia y Justificación de Insuficiencia del S3-009
Uso y Seguridad: Definido como tenis de seguridad táctico y antideslizante para labores de limpieza intensa.	Uso General: Calzado de diseño actual tipo deportivo para caballero.	Insuficiencia: El S3-009 es un zapato deportivo convencional. La Ficha 56 requiere un elemento de protección personal (EPP) técnico para entornos con riesgos de caída y contacto con fluidos.
Seguridad de Suela (SRC): Exige cumplimiento estricto del índice SRC (máximo nivel de tracción en pisos cerámicos con detergente y acero con glicerina).	Antideslizante General: Suela con modelo en relieve que ofrezca efecto antideslizante para superficies húmedas o secas, sin certificar grado SRC.	Diferencia: La certificación SRC es vital para el personal de aseo. El código estándar no garantiza el nivel de agarre especializado necesario para prevenir accidentes laborales en superficies con grasas o químicos.
Resistencia Química: Materiales con resistencia probada a hidrocarburos, detergentes industriales y agentes químicos comunes de aseo.	Resistencia Estándar: Se limita a la resistencia a la abrasión del compuesto de la suela (máximo 200 mm^3).	Insuficiencia: El calzado del Acuerdo Marco no está fabricado para resistir la exposición continua a químicos de limpieza, lo que causaría la degradación prematura de sus componentes.
Material Capellada: Cuero 100% natural de origen bovino (napa o mocasín), con espesor de 1.8 mm a 2.0 mm para proteger contra salpicaduras de líquidos calientes.	Materiales Híbridos: Elaborado en cuero o en material sintético con soporte textil.	Diferencia: La Ficha 46 prohíbe sintéticos y exige un calibre superior (hasta 2.0 mm) para seguridad operativa, mientras que el S3-009 permite materiales sintéticos de menor protección.
Logística : Obliga a realizar Antropometría Aplicada (toma de medidas in situ) para asegurar el "ajuste perfecto" y evitar lesiones osteomusculares.	Suministro por Tallas: La entrega se basa exclusivamente en la solicitud de tallas comerciales estándar según necesidades de la entidad.	Insuficiencia: El personal operativo requiere un calce ergonómico exacto por sus jornadas de pie. El suministro por tallas genéricas genera desajustes que derivan en fatiga mecánica, riesgo mitigado por la personalización de la Ficha 46.
Construcción y Durabilidad: Debe superar 250,000 ciclos de flexión en seco y utilizar hilos de 100% Nylon de alta resistencia.	Requisitos Generales: No especifica un número elevado de ciclos de flexión ni el uso exclusivo de hilos de nylon en costuras.	Diferencia: La Ficha 56 garantiza una vida útil muy superior bajo condiciones de uso rudo en servicios generales, superando el desempeño de un calzado deportivo comercial.

Conclusión de la comparación técnica

El código S3-009 no satisface los requerimientos de la entidad por las siguientes razones fundamentales:

1. Naturaleza Técnica del Bien: Mientras el Acuerdo Marco suministra un tenis deportivo de uso casual, la Alcaldía requiere un calzado de seguridad industrial con capacidad de aislamiento frente a químicos y líquidos calientes.
2. Prevención de Riesgos: El requerimiento de tracción SRC y la resistencia a detergentes industriales son especificaciones de salud ocupacional críticas que el código S3-009 no puede certificar, aumentando el riesgo de accidentes laborales.

3. Eficiencia Presupuestal y Logística: El proveedor asume la responsabilidad del ajuste morfológico individual. El Acuerdo Marco es un suministro simple que traslada a la entidad la carga de gestionar cambios por errores de talla, afectando la utilidad inmediata de la dotación.

LIANNY CRISTHINA BOHORQUEZ TUAY
Cargo: Subsecretaria de Talento Humano

Elaboró: William Mayo Chaparro Rodríguez
Cargo: Profesional Universitaria Código 219 grado 02

Revisó:
Cargo: