ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Suministro, instalación, retiro y/o reposición de señales verticales en la malla vial del Distrito de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión con ficha BP No. 26003061 - MEJORAMIENTO DE LA SEÑALIZACIÓN VIAL, EN SANTIAGO DE CALI, cuya ubicación se encuentra delimitada por el perímetro del Distrito de Santiago de Cali.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El mantenimiento y la cobertura de la señalización vial en el sistema vial del Distrito de Santiago de Cali enfrentan varios inconvenientes, principalmente debido al desgaste físico en diferentes segmentos viales, incluyendo intersecciones. La comunidad, a través del ejercicio participativo del situado fiscal, ha identificado estas deficiencias y ha decidido priorizar ciertos segmentos dentro de la red vial de las comunas para minimizar las fallas causadas tanto por el deterioro de los elementos que han cumplido su vida útil como por actos vandálicos, hurto, siniestros viales, factores ambientales y la ausencia de elementos. La Secretaría de Movilidad busca reducir los índices de accidentalidad en el Distrito, impactando positivamente la seguridad vial y el desarrollo de las comunidades.

a. Localización:

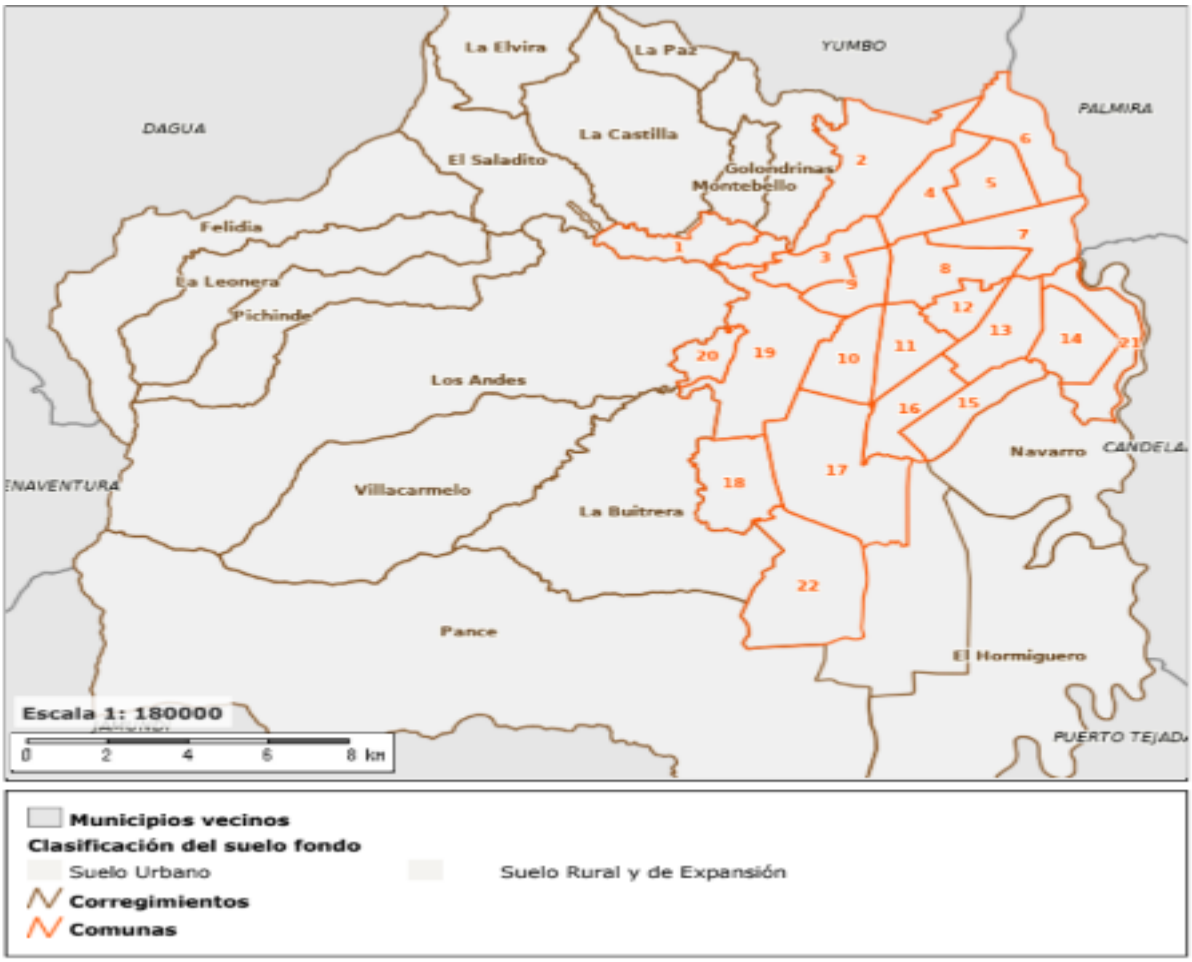


Ilustración 1. IDES – Alcaldía de Cali

El objetivo del presente proceso es llevar a cabo el suministro, instalación, retiro y/o reposición de señales verticales en la malla vial del Distrito de Santiago de Cali en espacios viales distribuidos en las diversas comunas y corregimientos del Distrito de Santiago de Cali.

Este suministro e instalación de señales verticales se ha priorizado en función de las solicitudes de la comunidad y los análisis técnicos realizados para cada solicitud. Este enfoque permite anticipar que durante la ejecución del proyecto puedan surgir nuevas necesidades, especialmente si las condiciones del terreno se han deteriorado desde la evaluación inicial.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

El alcance del objeto del contrato es el suministro e instalación de dispositivos de señalización para proyectos priorizados en el sistema vial del Distrito de Santiago de Cali, además de ejecutar los trabajos u obras necesarias para la optimización de los puntos ya identificados como prioritarios en el Distrito de Santiago de Cali, redundado así en el bienestar de la movilidad y la circulación adecuada en el sistema de tránsito de peatones y vehículos.

El Contratista favorecido, deberá realizar las siguientes actividades específicas:

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
Suministro e instalación de tablero de señal tipo SP/SR/SI. Dimensiones de 60 X 60 cm, cumpliendo con la normatividad vigente, para instalar en poste o ménsula de semáforo, o en estructura elevada (altura de instalación de 2m a 6m). •Tablero en lámina galvanizada calibre 16. • Pintura electrostática por el anverso. • Fondo en reflectivo tipo XI en color blanco, amarillo o amarillo verde fluorescente. • Impresión en tintas traslucidas. • Incluye elementos de fijacion a la estructura.	UND	35
Diseño, suministro e instalación de tablero de señal tipo SP/SR/SI. Dimensiones variables (SR-50, SI-05 y variantes, SI-06, SI-26, SI-27 y demás señales de dimensión variable), cumpliendo con la normatividad vigente, para instalar en poste o ménsula de semáforo, o en estructura elevada (altura de instalación de 2m a 6m). •Tablero en lámina galvanizada calibre 16.	M2	35

• Pintura electrostática por el anverso. • Fondo en reflectivo tipo XI en color blanco, amarillo o amarillo verde fluorescente. • Impresión en tintas traslucidas. • Incluye elementos de fijacion a la estructura. • Se contabiliza por m2 de tablero de señal instalada		
Suministro e instalación de señal tipo SP/SR/SI. Dimensiones de 60 X 60 cm, cumpliendo con la normatividad vigente. • Tablero en lámina galvanizada calibre 16. • Pintura electrostática por el anverso. • Fondo en reflectivo tipo XI en color blanco, amarillo o amarillo verde fluorescente. • Impresión en tintas traslucidas. • Estructura tipo pedestal: Elaborada en Angulo de 2*2*1/4*3.3 mts de altura, refuerzo y brazos en Angulo de 2*2*1/8. • Pintura electrostática al horno general. • Cimentación en concreto simple 3000PSI. • Disposición de escombros al sitio designado por la entidad ambiental competente	UND	768
Retiro y reposición de señal tipo SP/SR/SI. Dimensiones de 60 X 60 cm, cumpliendo con la normatividad vigente. • Tablero en lámina galvanizada calibre 16. • Pintura electrostática por el anverso. • Fondo en reflectivo tipo XI en color blanco, amarillo o amarillo verde fluorescente. • Impresión en tintas traslucidas. • Estructura tipo pedestal: Elaborada en Angulo de 2*2*1/4*3.3 mts de altura, refuerzo y brazos en Angulo de 2*2*1/8. • Pintura electrostática al horno general. • Cimentación en concreto simple 3000PSI. • Disposición de escombros al sitio designado por la entidad ambiental competente	UND	100
Suministro e instalación de señal tipo (DUPLEX) SP/SR/SI. Dimensiones de 60 X 60 cm para cada tablero, cumpliendo con	UND	109

la normatividad vigente. • Tableros en lámina galvanizada calibre 16. • Pintura electrostática por el anverso. • Fondo en reflectivo tipo XI en color blanco, amarillo o amarillo verde fluorescente. • Impresión en tintas traslucidas. • Estructura tipo pedestal: Elaborada en Angulo de 2*2*1/4*3.95 mts de altura, refuerzo y brazos en Angulo de 2*2*1/8.. • Pintura electrostática al horno general. • Cimentación en concreto simple 3000PSI. • Disposición de escombros al sitio designado por la entidad ambiental competente		
Retiro de señales verticales existentes. Incluye disposición de escombros al sitio designado por la entidad ambiental competente y la señal con entrega en la respectiva Entidad Territorial (Incluye señales sencillas; dúplex y/o pedestales).	UND	40

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La ejecución del contrato tendrá una duración de 90 días calendario.

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del pliego de condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO.

El proceso de contratación es estructurado por el sistema de precios unitarios.

El Distrito de Santiago de Cali - Secretaría de Movilidad, en adelante “La Entidad”, cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la supervisión del valor del contrato.

La entidad efectuará al Contratista los pagos en pesos colombianos, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la supervisión, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU pactado.

El supervisor designado sólo aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el contratista.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

De acuerdo a las condiciones y necesidades de la red vial de las comunas del Distrito de Santiago de Cali, se requieren diferentes intervenciones en materia de señalización vial según las necesidades de cada tramo vial las que serán avaladas por la supervisión del contrato y consignadas en un cuadro soporte de valores para la conformación por acta.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción

de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

Entre los materiales requeridos son:

- ✓ Cemento.
- ✓ Agregado pétreo.
- ✓ Herramienta menor.
- ✓ Remachadora.
- ✓ Tornillos y tuercas.
- ✓ Llaves de expansión.

b. Documentos que entregará el Organismo para la ejecución del contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente la documentación, los estudios y/o diseños que el Organismo entregue para la ejecución de las obras objeto del contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por el Organismo para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia, se entiende que ha aceptado la documentación, los estudios y diseños presentados por el Organismo asumiendo la responsabilidad de los resultados para la implementación y la ejecución de la obra contratada, con los parámetros del deber ser de la ingeniería, de calidad, estabilidad, resistencia y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por el Organismo, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del contrato.

c. Suministro e instalación y retiro de señales a proyectos priorizados de señalización vial.

El contratista debe cumplir a cabalidad con las siguientes condiciones técnicas:

- ✓ Ubicar el lugar de trabajo.

✓ Planificar y reconocer el terreno (estudio del subsuelo, para identificar tuberías y estructuras existentes si es necesario).

✓ Señalizar el área a perforar para instalación de la señal vertical.

✓ Coordinar el abastecimiento de materiales y retiro de señal complementaria y escombros en caso que se presenten en el cumplimiento de las actividades del contrato.

✓ Debe garantizar al conductor que transita a la velocidad máxima permitida en la vía, ver, leer y comprender su mensaje con el tiempo suficiente para reaccionar y ejecutar una maniobra adecuada por lo que debe estar dentro del cono de atención del conductor dentro de un Angulo de 10° a 12°.

✓ Cumplirá con la retrorreflectividad, con una dispersión mínima. La retrorreflectividad se describe en la norma ASTM E 808. El material retrorreflectivo para las señales verticales de tránsito y delineadores que cubre este Artículo 710 – 13, deberá cumplir las especificaciones contenidas en la norma NTC 4739 “Láminas retrorreflectivas para control de tránsito”, el tipo de material retrorreflectivo de cada señal será el indicado en los documentos del contrato, en función del grado de retrorreflectividad, color y durabilidad requeridos en cada caso; deberá cumplir con los requisitos de visibilidad y retrorreflexión definidos en el "Manual de Señalización Vial" del Ministerio de Transporte de Colombia 2015.

El Contratista deberá presentar las certificaciones de cumplimiento de dicha norma, expedidas por el proveedor del material, para aprobación de Interventor y/o Supervisor.

✓ La lámina será de acero laminado en frío y revestida por ambas caras con una capa de zinc, aplicada por inmersión en caliente, según normas las NTC 3940 y NTC 4011; después del galvanizado, se preparará para la pintura según la norma ASTM D 6386, si es en aluminio será de aleación 6061-T6, 5052-H38 (Norma ATSM B 209) o extrusiones Similares (Art. 710) y El espesor será de dos milímetros, medidos con una tolerancia de más o menos dos décimas de milímetro (2 mm ± 0.2 mm). La medida se

podrá efectuar en cualquier parte de la lámina, a una distancia no menor de diez milímetros (10 mm) del borde.

✓ Fijación del tablero al poste de anclaje (El tablero deberá fijarse al poste mediante tornillos de dimensiones mínimas de cinco dieciseisavos de pulgada (5/16”) por una pulgada (1”), rosca ordinaria, arandelas y tuercas, todo galvanizado, a los cuales se les deberá dar golpes para dañar su rosca y evitar que puedan ser retirados fácilmente. Además, se deberán instalar cuatro (4) remaches a diez centímetros (10 cm) de distancia, medidos desde los tornillos hacia el centro de la cruceta. También podrán utilizarse otros sistemas de aseguramiento que impidan el retiro del tornillo o elemento de fijación.)

✓ Lámina de acero galvanizado calibre dieciséis (16), revestidas por ambas caras con una capa de zinc, previamente a la aplicación del material retrorreflectivo, la lámina galvanizada deberá ser limpiada, desengrasada y secada de toda humedad; además, estar libre de óxido blanco. El galvanizado deberá tener una superficie de terminado producida con abrasivo grado cien (100) o más fino.

✓ Recubrimiento del tablero, deberá ser recubierto con pintura electrostática al horno.

✓ Postes Las estructuras de soporte o postes para señales verticales, deberán ser elaborados en perfil en ángulo de hierro monolítico de dos pulgadas (2”) por dos pulgadas (2”) por un cuarto de pulgada (1/4”), con límite de fluencia mínimo de veinticinco kilogramos por milímetro cuadrado (25 kg/mm²) en todos los tipos de señales, el cual será de primera clase, no permitiéndose hormigueo en ninguna parte de su longitud. No se aceptarán añadiduras ni traslapos en postes y brazos.

✓ Recubrimiento de los postes, Los postes, crucetas y anclajes deberán ser recubiertos con pintura electrostática al horno.

✓ Estos postes deberán contar con un sistema de anclaje en la parte inferior que permita su instalación en una base de concreto simple de resistencia mínima 14Mpa o 3000 PSI.

✓ Vaciado de la mezcla de concreto y nivelación de la zona intervenida (dependiendo del lugar de instalación se efectuará la nivelación con material e afirmado o en zona dura con concreto cemento).

✓ Nivelación y direccionamiento de la señal vertical (La señal se instalará de manera que el poste presente absoluta verticalidad y que se obtenga la altura libre mínima indicada de 2m del nivel a la parte baja del tablero y de 30cm de la parte externa del bordillo o la berma a la parte exterior de la señal.).

✓ Una vez instalada la señal vertical de pedestal, en la parte posterior de todos los tableros de las señales deberá ubicarse un sticker de identificación en el cual se incluye la información y datos de su instalación, como lo de la entidad contratante, número de contrato, día mes y año de instalación y/o reemplazo. El Sticker tendrá las dimensiones (8cm de alto por 10 cm de ancho) la parte gráfica del sticker se entregará al contratista con el acta de inicio. El papel para la fabricación de los stickers debe ser papel reflectivo grado ingeniería, con respaldo de papel bond con laminación plástica siliconada para adherencia a una superficie plana, que no se enrosque y facilite la alimentación al momento de efectuar la impresión del formato base del sticker. Para diligenciar el sticker se debe contar con una perforadora individual, de tal forma que la apertura de los orificios se efectúe de forma precisa en los números y letras correspondientes. El número de identificador corresponderá al número de identificación de cada señal dado en el diseño de señalización. Cuando la señal corresponde a una nueva se diligenciará la fecha de instalación (día mes y año) en la que se realizará esta actividad. Ahora, cuando la señal corresponda a un reemplazo, se diligenciará la fecha inicial de instalación y la fecha de reemplazo, es decir, se mantendrá la información que existe en el sticker anterior de la señal a reemplazar, con el fin de realizar una trazabilidad de la información.

✓ Todo elemento de fijación debe ser de un material inoxidable y que no manche el material de la señal.

✓ Para el caso de retiro de señales, dadas las necesidades que implican actividades relacionadas con el retiro de señales obsoletas, dañadas, vandalizadas

para luego ser entregadas a la entidad o sitio almacenamiento dispuesto para tal fin, se deberá utilizar para el corte del pedestal una pulidora eléctrica con disco de 41/2" y permita retirar el ángulo existente a ras de piso. Así mismo, para el retiro de la señalización existente, estás señales en los lugares definidos para tal acción se utiliza la herramienta especializada para el corte de concreto, recuperando la zona aledaña en donde se realicen estas actividades.

✓ Con el objetivo de evidencia la localización y correcta ubicación de las señales verticales en terreno, se deberá adelantar un registro fotográfico por cada señal instalada, donde se identifique el anverso y el reverso, y de la cimentación de la señal. Así mismo, se deberá registrar el sticker localizado en la parte posterior del tablero, en la que se identifique claramente su contenido.

✓ Adelantar terminado y actividades finales como perfilar cimentación, reconstrucción de andén, adecuación y disposición final de elementos y escombros.

✓ Se debe realizar el cargue de la señalización en la APP de la entidad (Aplicación de señalización).

✓ En señales dobles (DÚPLEX), la rigidez se deberá garantizar con dos crucetas (2) del mismo tipo citado anteriormente, debidamente soldadas. se podrán adosar hasta dos tableros de señales verticales en un solo soporte, en tal caso los dos tableros deben ser del mismo tamaño (60, 75, 90 o 120 cm). Cuando se instale una señal preventiva y una reglamentaria para una misma situación, la señal preventiva se debe adosar en la parte superior del soporte. Las señales dobles (DÚPLEX), deben ser construidas según la ilustración 5. El contenido de los tableros puede variar según la necesidad.

✓ Sistema de sujeción de tableros sobre ménsula y/o poste, para el sostén, apoyo o soporte del tablero de las señales reglamentarias a la ménsula o poste semafórico se podrá utilizar un sistema de zunchado y/o elementos de sujeción tipo abrazadera en U a cada lado del poste para rigidizar el tablero en el sentido perpendicular al eje vertical de la señal. Siempre se deberán utilizar dos flejes y/o abrazaderas, con sus correspondientes accesorios, en caso de instalación de señales sobre poste se

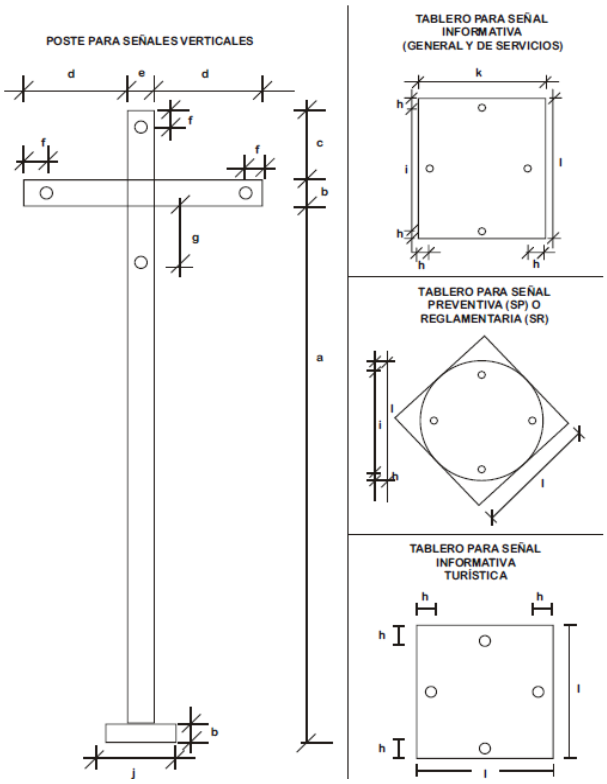
utilizará uno en la parte superior del tablero y otra en su parte inferior para sujeción de la señal y en caso de instalación de señales sobre ménsula se utilizará dos flejes y/o abrazaderas cada uno en la parte lateral del tablero. El sistema de sujeción se deberá adaptar perfectamente al diámetro del poste o ménsula el cual oscila entre 3” y 8”

✓ Para la implementación de las señales informativas de nomenclatura vial se deberá tener en cuenta que únicamente se ubicaran sobre ménsula, se podrá utilizar el sistema de sujeción mediante zunchado, la señal deberá quedar perfectamente nivelada independientemente del ángulo de inclinación de la ménsula con respecto al poste y conservar una altura libre de 4.50 m medidos desde el nivel de la rasante y bode inferior de la señal, tal como se muestra en la ilustración 6.

✓ Sistema de sujeción mediante zunchado, generalmente utilizado en la instalación de elementos a postes. Fabricado en acero inoxidable resistente a la intemperie y condiciones climatológicas adversas (ver ilustración 7)

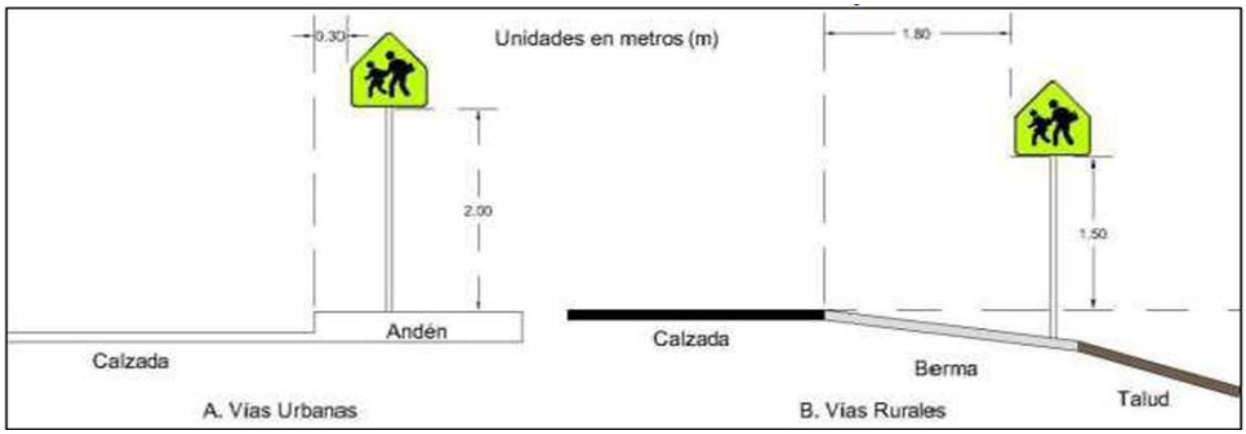
✓ Sistema de sujeción mediante abrazadera, fabricado en acero inoxidable, con sus respectivos accesorios (tuercas y/o arandelas) (ver ilustración 8)

Ilustración 2. Dimensiones internas de postes y tableros



Fuente: Manual de Tránsito, 2004.

Ilustración 3. Ubicación de señales en vías urbanas y rurales



Fuente: Secretaría de Movilidad de Bogotá.

Ilustración 4. Toma de retrorreflexión a señal vertical de pedestal



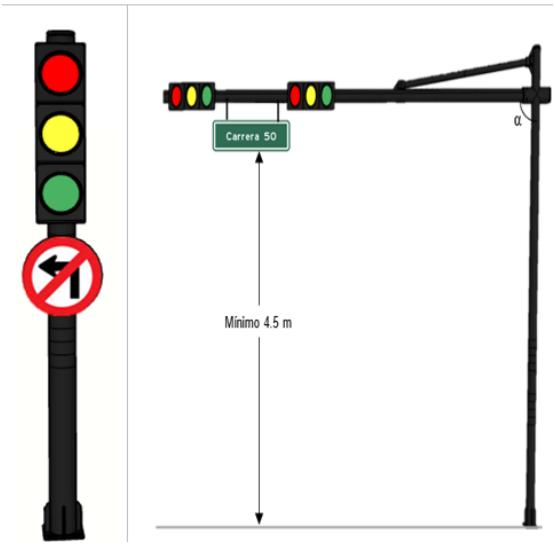
Fuente: Secretaría de Movilidad de Bogotá.

Ilustración 5. Ejemplo de la construcción de las señales dobles (DÚPLEX)



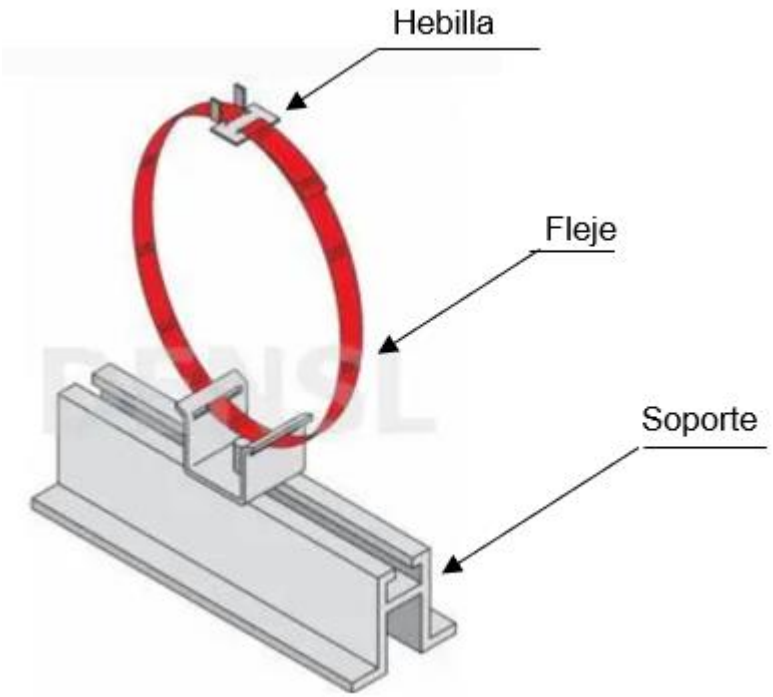
Fuente: Secretaría de Movilidad de Cali.

Ilustración 6. Ubicación de los tableros sobre ménsula y/o poste



Fuente: Secretaría de Movilidad de Cali.

Ilustración 7. Sistema de sujeción mediante zunchado



Fuente: Secretaría de Movilidad de Cali.

Ilustración 8. Sistema de sujeción mediante abrazadera



Fuente: Secretaría de Movilidad de Cali.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

a. Requisitos del personal

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO			
CARGO	**PERFIL**		
	FORMACIÓN ACADÉMICA	**EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA**	**EXPERIENCIA PROFESIONAL RELACIONADA MÍNIMA**
DIRECTOR DE PROYECTO	Profesional en Ingeniería Civil ó topográfica ó de Vías y Transporte ó Industrial y/o Arquitectura, con especialización y/o maestría en áreas de Tránsito y/o Transporte y/o ingeniería civil y/o Gerencia de Proyecto y/o especialización en	Experiencia profesional igual o mayor a cinco (5) años.	Experiencia relacionada, igual o mayor a cuatro (4) años en la participación como director o coordinador de proyectos con objeto “Adecuación de obras civiles o suministro e instalación de

	administración de negocios y/o afines y/o Núcleo Básico del Conocimiento – NBC de la administración.		señalización vial". DEDICACIÓN 50%.

RESIDENTE DE OBRA

FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA	EXPERIENCIA PROFESIONAL RELACIONADA MÍNIMA
Profesional en Ingeniería Civil ó topográfica ó de Vías y Transporte ó Industrial, con especialización y/o maestría en áreas de Tránsito y/o Transporte y/o ingeniería civil y/o Gerencia de Proyectos.	Experiencia profesional igual o mayor a cuatro (4) años.	Experiencia relacionada, igual o mayor a tres (3) años en la participación como residente de obra con objeto y/o alcance del suministro, instalación de por lo menos tres (3) proyectos de señalización vial y/o adecuaciones de infraestructura vial. DEDICACIÓN 100%.

PROFESIONAL EN SEGURIDAD OCUPACIONAL

FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA	EXPERIENCIA PROFESIONAL RELACIONADA MÍNIMA
Profesional en cualquier programa académico con especialización en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y su respectiva licencia en seguridad y salud en el trabajo vigente y/o tecnólogo o técnico en seguridad y salud laboral o Ambiental ó a fines con conocimiento e idoneidad	Experiencia profesional o conforme a su formación académica, igual o mayor a tres (3) años.	Experiencia relacionada no menor a dos (2) años, en la participación como profesional, tecnólogo o técnico en sistemas de calidad, gestión del riesgo, seguridad ocupacional y/o seguridad en el trabajo. DEDICACIÓN 100%.

	en seguridad y salud en el trabajo y/o afines, Decreto 1072 de 2015, resolución 0312 del 2019.		
PROFESIONAL SOCIAL			

FORMACIÓN ACADÉMICA	**EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA**	**EXPERIENCIA PROFESIONAL RELACIONADA MÍNIMA**
Profesional en ciencias sociales como trabajo social, psicología, sociología, antropología o carreras afines.	Experiencia profesional o conforme a su formación académica, igual o mayor a tres (3) años.	Experiencia relacionada no menor a dos (2) años, relacionados con la ejecución de proyectos de infraestructura, movilidad y transporte. DEDICACIÓN 100%.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Cortadora de disco.

2. Planta Eléctrica.

3. Roto martillo.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Organismo, y las cuales cumplan con la calidad y certificados, requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por el supervisor designado por la Secretaría de Movilidad, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente deberá verificar previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto.

En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que el Organismo identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la entidad, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por el respectivo supervisor, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

1 Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

2 Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

3 El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

4 A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, según los Estudios Previos son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes. Sin perjuicio de lo anterior, el Organismo deberá definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

De conformidad con la Ley 99 de 1993 y sus Decretos reglamentarios, para el proyecto no se requiere la expedición de licencia ambiental. No obstante, durante la ejecución del contrato, el contratista está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios y con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, su Decreto 2820 de 2010, por el cual se reglamenta el Título VIII de la ley mencionada, así como las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos. El contratista deberá tener presente para elaborar su programa de obra e inversiones las diferentes estrategias, programas, proyectos, acciones y obras de tipo preventivo, correctivo de mitigación de compensación y control en las áreas físico, biótico y social.

Según el Artículo 44 de la ley 1682 de 2013. Los siguientes Proyectos de Infraestructura de Transporte no requerirán licencia ambiental: a) proyectos de mantenimiento; b) proyectos de rehabilitación; c) proyectos de mejoramiento.

No obstante, en el tema ambiental se debe realizar la implementación del PROGRAMAS DE ADAPTACION DE GUIAS AMBIENTALES (P.A.G.A).

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECIFICAS PARA ELPROYECTO.

Nota: el contratista debe cumplir con las normativas vigentes que apliquen, y/o que reemplacen y/o deroguen y/o modifiquen las mencionadas en este documento y/o estipuladas por ley y que apliquen para el correcto desarrollo de las labores contratadas; las consecuencias resultantes de la omisión, deficiente implementación, desmejoramiento de las características de los elementos constructivos y elementos de señalización, al igual que de los resultados de la implementación serán de exclusiva responsabilidad del contratista y se ajustará a las sanciones de ley a que dé lugar.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Formatos, actas y archivos Digitales

La Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial entregará un conjunto de Archivos enfocado en guiar al contratista en el proceso de implementación, recibo y entrega.

Modelo oficio:

- Solicitud de recibo de señalización vertical y demarcación implementada del proyecto.

Formatos:

- Listado de asistencia
- Formato de acta de reunión
- Formato Información básica
- Formato recibo de señalización Vertical
- Formato de revisión y verificación de información para emitir concepto.

Archivos digitales:

- Plantilla de rótulo DWG

- Plantilla Compilado de Bloques DWG
- Anexo técnico PMT
- Plantilla de PMT tipo DWG
- Bitácora de obra
- Informe semanal

En constancia, se firma en Santiago de Cali, a los veintiocho (28) días del mes de junio de 2024.

_____

CARLOS ENRIQUE PANESSO
Profesional Universitario – Secretaria de Movilidad
Original firmado

_____

KEVIN EDUARDO ROA GARCÍA

Ingeniero Contratista - Secretaria de Movilidad

Original firmado