

GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE PLANES DE MANEJO DE TRÁNSITO
ANTE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD DE SANTIAGO DE CALI

SECRETARIA DE MOVILIDAD



**ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI**

SECRETARIA DE MOVILIDAD

Versión 03

Julio 2018

ALCALDE DE SANTIAGO DE CALI
Norman Maurice Armitage Cadavid

SECRETARIO DE MOVILIDAD
Juan Carlos Orobio Quiñones

SUBSECRETARIO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURIDAD VIAL
William Mauricio Vallejo Caicedo

GRUPO TÉCNICO MOVILIDAD SOSTENIBLE
DISEÑO, EDICIÓN GENERAL, REVISIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y AJUSTES FINALES

Jairo Arturo Quebrada Romero
Fernando Bravo Artunduaga
Jeniffer Palechor Jiménez
Walter Palomino Garzón
María Del Mar Solanilla Arango
Melissa Tobón Ruales

REVISIÓN JURÍDICA
Heruin Salgado Arias



	Contenido	
INTRODUCCIÓN		7
1. MARCO LEGAL.....		8
2. PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT).....		13
2.1. Objetivos específicos		13
2.2. Principios fundamentales		14
2.3. Consejos de seguridad para la implementación del PMT.		14
3. PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS.....		16
3.1. ¿Quién debe radicar el plan de manejo de tránsito?		16
3.2. Oficio remitario y ficha técnica.		17
3.2.1. Oficio remitario PMT.		17
3.2.2. Ficha técnica. (Datos generales del proyecto)		21
4. REQUERIMIENTOS PMT.....		25
4.1. PMT categoría I		25
4.2. PMT Categoría II		31
4.3. PMT Categoría III		40
5. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA EL TRÁMITE DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO.		54
BIBLIOGRAFÍA		56



INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta que el Código Nacional de Tránsito en su Artículo 101 exige que para toda obra de construcción y/o actividades de intervención en vía pública, se debe obtener un permiso otorgado por la autoridad de tránsito competente, y considerando que la Resolución 1885 de 2015 emitida por el Ministerio de Transporte, mediante la cual se adoptó el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia-, establece en su capítulo 4 que toda obra e intervención sobre vía y espacio público debe contar con un plan de manejo de tránsito (PMT) en el cual se establezca la señalización y dispositivos de regulación vial necesarios para garantizar las medidas de seguridad de los usuarios; se hizo necesario elaborar una guía para la presentación de PMT ante la Secretaría de Movilidad de Cali.

El presente documento pretende orientar a toda persona de derecho público o privado que requiera realizar una obra de poca, mediana o alta afectación en las vías y espacio público de la ciudad, para la elaboración y presentación de los documentos técnicos de PMT, los cuales deberán ser radicados ante la Secretaría de Movilidad. Igualmente, esta guía será considerada el marco de referencia para la revisión, evaluación y aprobación de dichos documentos.

La guía se encuentra organizada en cinco (5) capítulos: 1. Marco Legal- en el que se describe la normativa en cumplimiento de la cual se debe realizar una obra e intervención sobre vía y espacio público; 2. Plan de Manejo de Tránsito- donde se describen los objetivos específicos, principios fundamentales y consejos de seguridad que se deben cumplir y tener en cuenta para la elaboración e implementación de un PMT. 3. Presentación de documento- donde se describen los documentos anexos necesarios para la presentación de todo PMT ante la Secretaría de Movilidad de Cali. 4. Requerimientos del PMT- en el cual se establecen los requerimientos específicos que debe atender cada PMT, de acuerdo con la categoría y el impacto de la intervención a realizar. 5. Procedimiento administrativo- en donde se describe el procedimiento de gestión del trámite realizado al interior de la Secretaría de Movilidad, desde su radicación hasta la emisión del acto administrativo que autoriza la implementación del PMT, y algunas recomendaciones generales.

1. MARCO LEGAL

Para efectos de la presente guía se tendrá en cuenta la normativa citada a continuación:

- a. **Código Nacional de Tránsito Terrestre, Ley 769 de 2002**, modificado por las leyes 903 de 2004, 1005 de 2006, 1239 de 2008, 1281 de 2009, 1310 de 2009, 1383 de 2010 y 1397 de 2010, el cual tiene como sustento constitucional el derecho fundamental que tiene todo colombiano, con las limitaciones que establezca la ley, a circular libremente por el territorio nacional, conforme a lo establecido en el artículo 24 de la Constitución Política de Colombia; y en el mandato constitucional, establecido en el numeral 25 del artículo 150 de la Constitución Política de Colombia, según el cual corresponde al Congreso hacer las leyes mediante las cuales deberá cumplir, entre otras, la función de “unificar las normas sobre policía de tránsito en todo el territorio de la República”.¹

- **“Artículo 101. Normas para realizar trabajos en vía pública.** Siempre que deban efectuarse trabajos que alteren la circulación en las vías públicas, el interesado en tal labor obtendrá en forma previa la autorización correspondiente de la autoridad competente y señalizará el sitio de labor mediante la colocación de señales preventivas, reglamentarias e informativas que han de iluminarse en horas nocturnas.

Los proyectos de edificación que causen modificaciones al sistema de tránsito o se constituyan en un polo importante generador de viajes tales como parques de diversiones, centros comerciales, estadios, centros culturales y otros, deberán tener la aprobación del organismo de tránsito de la jurisdicción.

Toda persona de derecho público o privado interesada en realizar alguna intervención en la vía pública pondrá en conocimiento de la autoridad de tránsito local la licencia que se le conceda para tal propósito, el lugar de la intervención y su duración estimada con una antelación no inferior a ocho (8) días, para que esta le autorice y tome las medidas oportunas para mitigar el impacto que en la circulación pueda producir la intervención, pudiendo, si así lo amerita la índole de la labor, restringir o suspender el tránsito por la vía, disponiendo su traslado a trayectos alternos, y señalizándola de acuerdo con las restricciones que determine la autoridad competente. Una vez terminada la intervención, es responsabilidad de la persona de derecho público o privado el retiro de todos los dispositivos de control de tránsito utilizados, so pena de ser multado por la autoridad de tránsito competente.

En los eventos previstos en los incisos anteriores el interesado deberá presentar junto con su solicitud un plan de señalización y desvíos (el cual debe contener todos y cada uno de los puntos citados a continuación en su estricto orden y numeración), para su respectivo estudio y aprobación por parte de la autoridad competente.

Parágrafo. El Ministerio de Transporte determinará, los elementos y los dispositivos de señalización necesarios en las obras de construcción”²

¹ COLOMBIA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de Colombia 1991. Gaceta Asamblea Constituyente. Bogotá, D.C., 1992. no 116. Art. 24 y 150.

² COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Ley 769 (06, agosto, 2002). Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá D.C., 2002, no. 44.893. art.101.

- **“Artículo 102. Manejo de Escombros.** Modificado Artículo 19 Ley 1383 de 2010. Cada municipio determinará el lugar o lugares autorizados para la disposición final de los escombros que se produzcan en su jurisdicción, el manejo de estos materiales se hará debidamente aislado impidiendo que se disemine por las vías y de acuerdo con la normatividad ambiental vigente, bajo la responsabilidad del portador del permiso que haya otorgado la autoridad de tránsito quien será responsable del control de vigilancia del cumplimiento de la norma, sin perjuicio que se le determine la responsabilidad sobre daños en bienes de uso público. El incumplimiento de esta norma se sancionará con multa de treinta (30) smldv.
Parágrafo. Será sancionado con una multa de (30) smldv, quien transportando agregados minerales como: Arena, triturado o concretos, no aisle perfectamente la carga y permita que ella se esparza por las vías públicas, poniendo en riesgo la seguridad de otros vehículos”³
- **“Artículo 114. De los permisos.** No podrán colocarse señales o avisos en las vías sin que medie permiso o convenio con las autoridades competentes, quienes tendrán en cuenta las disposiciones sobre contaminación visual.
Las autoridades de tránsito podrán ordenar el retiro de vallas, avisos, pasacalles, pendones u otros elementos que estén en la vía pública y que obstaculicen la visibilidad de las señales de tránsito.
Las señales y otros elementos reguladores o indicadores de tráfico en las ciudades no podrán ser dañados, retirados o modificados por los particulares, so pena de incurrir en multa.
Parágrafo. Será sancionado con multa equivalente a tres (3) salarios mínimos legales mensuales vigentes, el particular u organismo estatal que dañe, retire o modifique las señales u otros elementos reguladores o indicadores del tráfico en las Ciudades”⁴.
- **“Artículo 115. Reglamentación de las Señales.** El Ministerio de Transporte diseñará y definirá las características de las señales de tránsito, su uso, su ubicación y demás características que estime conveniente. Estas señales serán de obligatorio cumplimiento para todo el territorio nacional.
Parágrafo 1. Cada organismo de tránsito responderá en su jurisdicción por la colocación y el mantenimiento de todas y cada una de las señales necesarias para un adecuado control de tránsito que serán determinadas mediante estudio que contenga las necesidades y el inventario general de la señalización en cada jurisdicción.
Parágrafo 2. En todo contrato de construcción, pavimentación o rehabilitación de una vía urbana o rural será obligatorio incluir la demarcación vial correspondiente, so pena de incurrir el responsable, en causal de mala conducta”⁵.
- **“Artículo 119. Jurisdicción y Facultades.** Sólo las autoridades de tránsito, dentro del territorio de su jurisdicción, podrán ordenar el cierre temporal de vías, la demarcación de zonas, la colocación o retiro de señales, o impedir, limitar o restringir el tránsito o estacionamiento de vehículos por determinadas vías o espacios públicos”⁶.

³ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 769 (06, agosto, 2002). Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá D.C., 2002, no. 44.893. art.102.

⁴ Ibid., art.114

⁵ Ibid., art.115

⁶ Ibid., art.119

b. Código Nacional de Policía y Convivencia, Título XIV DEL URBANISMO, CAPÍTULO I: COMPORTAMIENTOS QUE AFECTAN LA INTEGRIDAD URBANÍSTICA.

Según lo establecido en el Artículo 135 del Código Nacional de Policía, (corregido por el art. 10 del Decreto Nacional 555 de 2017): Comportamientos contrarios a la integridad urbanística. “Los siguientes comportamientos, relacionado con bienes inmuebles de particulares, bienes fiscales, bienes de uso público y el espacio público, son contrarios a la convivencia pues afectan la integridad urbanística y por lo tanto no deben realizarse, según la modalidad señalada”:

“D) Incumplir cualquiera de las siguientes obligaciones:

13. Destinar un lugar al interior de la construcción para guardar materiales, maquinaria, escombros o residuos y no ocupar con ellos, ni siquiera de manera temporal, el andén, las vías o espacios públicos circundantes.

14. Proveer de unidades sanitarias provisionales para el personal que labora y visita la obra y adoptar las medidas requeridas para mantenerlas aseadas, salvo que exista una solución viable, cómoda e higiénica en el área.

15. Instalar protecciones o elementos especiales en los frentes y costados de la obra y señalización, semáforos o luces nocturnas para la seguridad de quienes se movilizan por el lugar y evitar accidentes o incomodidades.

16. Limpiar las llantas de los vehículos que salen de la obra para evitar que se arroje barro o cemento en el espacio público.

17. Limpiar el material, cemento y los residuos de la obra, de manera inmediata, cuando caigan en el espacio público.

18. Retirar los andamios, barreras, escombros y residuos de cualquier clase una vez terminada la obra, cuando esta se suspenda por más de dos (2) meses, o cuando sea necesario por seguridad de la misma.

19. Exigir a quienes trabajan y visitan la obra, el uso de cascos e implementos de seguridad industrial y contar con el equipo necesario para prevenir y controlar incendios o atender emergencias de acuerdo con esta ley.

20. Tomar las medidas necesarias para evitar la emisión de partículas en suspensión, provenientes de materiales de construcción, demolición o desecho, de conformidad con las leyes vigentes.

21. Aislar completamente las obras de construcción que se desarrollen aledañas a canales o fuentes de agua, para evitar la contaminación del agua con materiales e implementar las acciones de prevención y mitigación que disponga la autoridad ambiental respectiva.

22. Reparar los daños o averías que en razón de la obra se realicen en el andén, las vías, espacios y redes de servicios públicos.

23. Reparar los daños, averías o perjuicios causados a bienes colindantes o cercanos.

24. Demoler, construir o reparar obras en el horario comprendido entre las 6 de la tarde y las 8 de la mañana, como también los días festivos, en zonas residenciales”.⁷


- c. **Decreto Extraordinario N°411.0.20.0516 de 2016.** Por el cual se determina la estructura de la Administración Central las funciones de sus dependencias. En cuyo artículo 197 se reorganiza la Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal de Cali en la Secretaría de Movilidad, y en el artículo 200 se establecen, entre otras funciones de la Secretaría de Movilidad la de “ejercer como autoridad de tránsito y transporte en las modalidades de su competencia, conforme a las normas del orden nacional, departamental o municipal que regulan la materia”. Adicionalmente, en el artículo 201 del Decreto citado se establecen dentro de las funciones de la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial la de “Aprobar los Planes de Manejo de Tránsito y verificar su correcta implementación”⁸
- d. **Decreto N°4110.20.0728 de 2015.** Por medio del cual se adopta el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia-Magna Sirgas materializado mediante la Nueva Red de Control Geodésico para el municipio de Santiago de Cali y se dictan otras disposiciones. En cuyo artículo 1, se establece: “Adóptese el sistema de referencia Magna Sirgas, sistema de referencia oficial para el municipio de Santiago de Cali, el cual deberá ser acogido por todas las dependencias de la administración municipal, así como también, entidades públicas, personas naturales y jurídicas que generen o requieran de la generación o consulta de información geográfica en el marco de procesos al interior del municipio de Santiago de Cali”⁹
- e. **Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia 2015.** Adoptado mediante la Resolución No. 1885 del 17 de junio de 2015 emitida por el Ministerio de Transporte, en cuyo capítulo 4 se establecen las “disposiciones técnicas para la elaboración, implementación, aprobación y seguimiento de los Planes de Manejo de Tránsito”¹⁰.
- f. **Decreto 4112.010.20.0434 de 2017,** Por medio del cual se adoptan medidas para el mejor ordenamiento del tránsito de vehículos automotores en vías

⁷ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1801 (29, julio, 2016) corregida por Decreto Nacional 555 (30, marzo, 2017). Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia. Diario Oficial. Bogotá D.C., 2017, no. 50191. art. 10.

⁸ CALI. ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto 411.0.20.0516 (28, septiembre, 2016). Por el cual se determina la estructura de la Administración Central las funciones de sus dependencias. Boletín Oficial de la Alcaldía. Santiago Cali. 2016. no. 148. Art.197, 200 y 201.

⁹ CALI. ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto 4112.010.20.0434 (29, septiembre, 2015). Por medio del cual se adopta el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia-Magna Sirgas materializado mediante la Nueva Red de Control Geodésico para el municipio de Santiago de Cali y se dictan otras disposiciones. Boletín Oficial de la Alcaldía. Santiago Cali. 2015. no. 156. Art.1.

¹⁰ COLOMBIA, MINISTERIO DE TRANSPORTE. Resolución 1885 (17, junio, 2015). Por la cual se adopta el Manual de Señalización Vial – Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia 2015. Diario Oficial. Bogotá D.C., 2015, no 49.547. p.26.



públicas y privadas abiertas al público en el área urbana de Santiago de Cali, y se dictan otras disposiciones; en el cual se establecen los requerimientos para otorgar el permiso para transitar por las vías del Municipio de Santiago de Cali en las zonas diferentes a las establecidas o en vehículos de más de dos (2) ejes (parágrafo primero del artículo 5). Adicionalmente, se considerarán como marco de referencia, los posteriores actos administrativos que reglamenten la circulación de vehículos de más de (2) ejes por las vías del área urbana de la ciudad de Cali¹¹.

- g. En el marco del Decreto No. 4110.20.0547 de Julio 29 de 2015**, Por medio del cual se establece el procedimiento para otorgar las Licencias de Intervención y Ocupación del Espacio Público para la provisión de infraestructura de servicios públicos domiciliarios y de tecnologías de la información y las comunicaciones y se dictan otras disposiciones. En cuyo Artículo 10 del capítulo III se establece: “Las condiciones técnicas de recuperación de las vías y andenes. La recuperación de las vías vehiculares y/o peatonales, así como de los andenes, deberá cumplir con las condiciones técnicas establecidas por la Secretaría de Infraestructura y Valorización o la entidad que haga sus veces en el Municipio de Santiago de Cali, quién podrá activar los mecanismos administrativos que disponga para su efectiva recuperación”¹².

La presente guía aplicará para todas las modificaciones posteriores de la normativa citada.

¹¹ CALI. ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto 4112.010.20.0434 (30, junio, 2017). Por medio del cual se adoptan medidas para el mejor ordenamiento del tránsito de vehículos automotores en vías públicas y privadas abiertas al público en el área urbana de Santiago de Cali, y se dictan otras disposiciones. Boletín Oficial de la Alcaldía. Santiago Cali. 2017. no. 098. Art.5.

¹² CALI. ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto 411.0.20.0547 (25, julio, 2015). Por medio del cual se establece el procedimiento para otorgar las Licencias de Intervención y Ocupación del Espacio Público para la provisión de infraestructura de servicios públicos domiciliarios y de tecnologías de la información y las comunicaciones y se dictan otras disposiciones. Boletín Oficial de la Alcaldía. Santiago Cali. 2015. no. 117. Art.10.

2. PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT)

Según lo establecido en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia 2015, el PMT se define como “una herramienta técnica que plantea las estrategias, alternativas y actividades necesarias para minimizar o mitigar el impacto generado en las condiciones normales de movilización y desplazamientos de los usuarios de las vías (peatones, vehículos, ciclistas y comunidad en general) causados por la ejecución de una obra vial o aquellas que intervengan el espacio público, de manera que siempre se favorezca la seguridad de los usuarios de la vía, de los ciudadanos en general y de quienes participan en la construcción de la obra”. De igual forma en dicho manual se enfatiza en que “En el PMT además de los aspectos técnicos, se deben definir los costos iniciales y operativos de su implementación, los cuales deben contemplarse en el presupuesto de la contratación” y por último menciona que “Los responsables de la elaboración del proyecto de Plan de Manejo de Tránsito serán el contratista y la entidad responsable de la obra que interfiera el espacio público. Será la autoridad de tránsito la responsable de aprobar dicho plan, en el caso de obras en vías urbanas. En el caso de autopista y carreteras, el PMT será aprobado por la entidad responsable de la vía.”¹³

2.1. Objetivos específicos

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia 2015, los objetivos específicos de los PMT deberán ser:

- “Procurar la seguridad e integridad de los usuarios, peatones, trabajadores, equipos de trabajo y trabajos en sí.
- Evitar la restricción u obstrucción de los flujos vehiculares y peatonales, inclusive a las propiedades y actividades comerciales colindantes a la zona de obras.
- Ofrecer a los usuarios una señalización clara y de fácil interpretación, que les permita tomar decisiones en forma oportuna, ágil y segura.
- Diseñar, programar e implementar coherentemente las rutas alternativas y/o desvíos requeridos para la ejecución de las obras de manera que afecten lo mínimo posible al transporte público y particular.
- Seleccionar y cuantificar los dispositivos que serán necesarios durante el desarrollo de las obras.
- Definir las áreas donde serán permitidos trabajos, almacenamiento de materiales y equipos de trabajo para cada etapa de las obras.
- Identificar la programación y documentación de inspecciones y la metodología para informar los resultados de las mismas.
- Establecer criterios para mantener la limpieza en las zonas aledañas.

¹³ COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Manual de Señalización Vial, dispositivos uniformes para la regulación de tránsito en calles, carreteras, y ciclorrutas de Colombia 2015. Señalización y medidas de seguridad para obras en vía. Bogotá D.C., 2015, 443-444 p.

- Establecer los requerimientos para la movilización de maquinaria dentro y fuera de la zona de trabajos”¹⁴.

2.2. Principios fundamentales

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia 2015, los principios fundamentales de los PMT son:

- “La seguridad de los usuarios en áreas de control temporal del tránsito debe ser un elemento integral y de alta prioridad de todo proyecto.
- La circulación vial debe ser restringida u obstruida lo menos posible.
- La regulación del tránsito a través de las áreas de trabajo es esencial en la ejecución de obras. Los elementos orientados al control de tránsito como señales verticales, señales horizontales, elementos de canalización, entre otros, representan un costo y su correcta aplicación debe ser compensada como cualquier otro elemento de trabajo.
- Con el propósito de asegurar niveles de operación aceptables, se deben realizar inspecciones rutinarias, programadas y documentadas de los elementos de regulación del tránsito, dejando registro de las correspondientes evidencias
- Todas las personas, cuyas acciones afectan el control temporal del tránsito debe recibir entrenamiento adecuado, desde el nivel superior del personal administrativo hasta el personal de campo, incluyendo los auxiliares de tránsito.
- Es importante considerar la difusión por medios adecuados de comunicación de los trabajos por desarrollar y de los planes de desvíos del tránsito de vehículos (públicos y particulares) y de peatones, con el propósito de que se tenga un conocimiento por parte de los usuarios de las vías y los habitantes de la zona.
- Cada PMT debe cuantificar sus costos”.¹⁵


2.3. Consejos de seguridad para la implementación del PMT.

Para la elaboración e implementación del PMT se recomienda seguir los lineamientos que se mencionan a continuación:

- 1) Realice un inventario de los dispositivos que planea usar - cerciőrese de que estén limpios y en buenas condiciones de funcionamiento en todo momento.
- 2) Revise que haya una adecuada instalación de acuerdo con los planos de control del PMT aprobados.
- 3) Analice con su equipo que los procedimientos definidos sean seguros y los equipos de protección personal, adecuados para cada uno de sus operarios y colaboradores.

¹⁴ Ibid., 444 p.

¹⁵ COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Manual de Señalización Vial, dispositivos uniformes para la regulación de tránsito en calles, carreteras, y ciclorrutas de Colombia 2015. Señalización y medidas de seguridad para obras en vía. Bogotá D.C., 2015, 444-445 p.

- 
- 4) Identifique los contactos de emergencia apropiados, prevenir-anticipar y socorrer.
 - 5) Visite previamente el sitio para identificar cualquier problema potencial.
 - 6) Notifique de ser necesario a otras dependencias, según sea necesario (policía, bomberos, etc.)
 - 7) Antes de la instalación, ubique las señales y otros dispositivos a lo largo de la zona lateral y/o berma de modo que se puedan mover rápidamente a su posición final.
 - 8) Revise que haya un buen desplazamiento de los conductores, usuarios de bicicleta y peatones en su instalación y realice los ajustes necesarios (informe los cambios a la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial).
 - 9) Mantenga un canal de divulgación y socialización, atención a observaciones y recomendaciones franco de cara a la comunidad.
 - 10) Recuerde que lo más importante es brindar condiciones de movilidad con absoluta seguridad para sus colaboradores y usuarios.

3. PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS

Las campañas de tipo cultural para la reducción del consumo de papel en la administración pública ofrecen importantes oportunidades en la generación de buenos hábitos en el uso del papel en organizaciones privadas y públicas, lo cual promueve la eficiencia y productividad, reduciendo costos, tiempo y espacios de almacenamiento. En particular, una de las estrategias de Cero Papel de la Alcaldía de Santiago de Cali está basada en la eficiente gestión documental a través de la tecnología.

Por lo tanto, se exige que todos los consultores y contratistas que presenten Planes de Manejo de Tránsito ante la Secretaría de Movilidad de Cali se acojan a dicha política. De consecuencia, se solicita que como anexo al documento radicado se presente un CD con los soportes del PMT y se invita a implementar medidas para la reducción del uso del papel como la impresión a doble cara.

3.1. ¿Quién debe radicar el plan de manejo de tránsito?

El documento de PMT deberá ser presentado por un representante de la firma o persona natural ejecutora del proyecto, quien será responsable de la implementación y cumplimiento de las actividades establecidas en el PMT, una vez sea aprobado.

En caso de decidir asignar dicha labor a terceros será necesario anexar al documento la siguiente información:

- Presentar certificado de asistencia y representación (cámara de comercio) de la constructora o firma ejecutora del proyecto, con fecha de expedición no superior a 30 días.
- En términos del artículo 74 de la Ley 1564 de 2012, y Decreto 019 del 2012, cuando sea el caso, el apoderado deberá presentar poder especial, indicando de manera específica: Nombre y lugar de la obra u obras a realizar, para el cual se hace necesaria presentación personal, ante la oficina de notificaciones jurídicas o notario, y la aceptación por parte del apoderado.

A continuación, se presentan los requerimientos mínimos previstos para cada una de las categorías de los PMT. Para ello, se debe incluir el desarrollo de los siguientes numerales y en el caso de no aplicar uno de ellos al proyecto particular, se deberá indicar con el texto “No aplica”. No presentar la totalidad de los numerales establecidos en la presente guía, podrá ser causal de negación a la solicitud.

3.2. Oficio remisorio y ficha técnica.

Es importante que todos los solicitantes reconozcan estos dos (2) elementos documentales necesarios para la presentación de cualquier tipo de PMT ante la Secretaría de Movilidad de Cali. Dichos documentos, permiten una aproximación precisa sobre las características generales del PMT presentado (categoría, tipo de proyecto, localización, alcance y datos del solicitante, entre otros atributos) y corresponden a un elemento clave en la asignación de las solicitudes para su atención y la gestión documental al interior de la dependencia.

3.2.1. Oficio remisorio PMT.

a) **Asunto:** Solicitud de revisión del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) – Nombre del proyecto.

b) **Tipo de solicitud que se está presentando:**

Estas categorías buscan orientar a los solicitantes sobre el estado de su proceso y favorecen al equipo técnico en la gestión eficiente de cada solicitud. Las tipologías se describen a continuación:

- **Tipo A – Inicial:** es la solicitud que se presenta por primera vez¹⁶

Ejemplo:

“Asunto: Solicitud de revisión de Plan de Manejo de Tránsito, PMT

Proyecto: (Escriba aquí el nombre de su proyecto)

Tipo A: Inicial

PMT; categoría (Escriba aquí la categoría de su PMT, de acuerdo con el numeral 3.2 de la presente guía)

Dirección del proyecto: (Escriba la dirección del proyecto), barrio: (Escriba el barrio donde está ubicado el proyecto), Comuna: (Escriba la comuna donde está ubicado del proyecto).

¹⁶ Nunca se ha radicado una solicitud formal de revisión de PMT ante la Secretaría de Movilidad-Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial

- **Tipo B – Corrección N°** ⁽¹⁷⁾: Aplica para el caso de un PMT radicado al cual se le dio respuesta formal no favorable con observaciones, por parte del equipo técnico de la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial. El nuevo documento por presentar deberá atender todas las observaciones y ajustes solicitados por parte de esta dependencia en la respuesta anterior y es necesario referenciar en el “Asunto” (a) el número de radicado del PMT inicial.

Ejemplo corrección N°1:

“Asunto: *Solicitud de revisión del Plan de Manejo de Tránsito (PMT)*

Proyecto: (Escriba aquí el nombre de su proyecto)

Radicado Padre: N° (Escriba aquí el número de radicado inicial)

Tipo B: Corrección N°1

PMT; categoría (Escriba aquí la categoría de su PMT, de acuerdo con el numeral 3.2 de la presente guía)

Dirección del proyecto: (Escriba la dirección del proyecto), barrio: (Escriba el barrio donde está ubicado el proyecto), Comuna: (Escriba la comuna donde está ubicado del proyecto).”

Ejemplo corrección N°2:

“Asunto: *Solicitud de revisión del Plan de Manejo de Tránsito (PMT)*

Proyecto: (Escriba aquí el nombre de su proyecto)

Radicado Padre: N° (Escriba aquí el número de radicado inicial)

Tipo B: Corrección N°2

Radicado corrección N°1: N° (Escriba aquí el número de radicado de la corrección N°1)

PMT; categoría (Escriba aquí la categoría de su PMT, de acuerdo con el numeral 3.2 de la presente guía)

Dirección del proyecto: (Escriba la dirección del proyecto), barrio: (Escriba el barrio donde está ubicado el proyecto), Comuna: (Escriba la comuna donde está ubicado del proyecto).”

- **Tipo C – Específico.** Aplica cuando un PMT tiene una resolución de aprobación vigente, sin embargo, alguna situación o evento especial modifica las condiciones iniciales de obra durante su ejecución. Por lo tanto, el

¹⁷ Hace referencia al número de veces que ha presentado correcciones al PMT. Se denota como Corrección N°1, Corrección N°2.

contratista y/o solicitante deberá presentar un PMT específico para el caso particular, con todas las modificaciones a incorporar al nuevo plan, que considere pertinentes. Es necesario referenciar en el Asunto las siguientes características:

Ejemplo:

“Asunto: Solicitud de revisión del Plan de Manejo de Tránsito (PMT)

Proyecto: Nombre del proyecto - Radicado Padre: N° (Escriba aquí el número de radicado al cual se le emitió concepto favorable para implementación)

***Tipo C: Específico;** N° Resolución vigente: (Escriba aquí el número de resolución vigente que autoriza el PMT de la obra)*

PMT; categoría (Escriba aquí la categoría de su PMT, de acuerdo con el numeral 3.2 de la presente guía)

Dirección del proyecto: (Escriba la dirección del proyecto), barrio: (Escriba el barrio donde está ubicado el proyecto), Comuna: (Escriba la comuna donde está ubicado del proyecto).”

- **Tipo D – Prórroga.** Aplica, si el PMT fue aprobado mediante una resolución aún vigente y está próxima a vencerse. Si el contratista y/o solicitante requiere de un tiempo adicional para finalizar completamente las actividades de obra proyectadas en el PMT inicial, deberá radicar una solicitud de prórroga siempre y cuando las condiciones de obra no hayan cambiado considerablemente (si hay cambios en el diseño original de la intervención o de las metodologías de trabajo deberá presentarse un PMT actualizado). La prórroga a un PMT solo se podrá dar hasta completar un periodo acumulado de máximo dos (2) años, contados a partir de la aprobación de primera solicitud (primer concepto favorable otorgado a la obra), de lo contrario el Contratista deberá presentar un PMT actualizados a las condiciones de obra. Esta exigencia está fundamentada en los cambios dinámicos de la ciudad.

Nota 1: El solicitante debe radicar una carta de solicitud de prórroga con una antelación no inferior a 20 días hábiles del vencimiento de la resolución, anexando los siguientes documentos: Copia del concepto favorable inicial y resolución de aprobación de Plan de Manejo de Tránsito, un informe técnico con las observaciones que dan lugar a la solicitud, cronograma ajustado, vehículos de carga necesarios (en caso de requerir un permiso de circulación) y toda información adicional que el solicitante considere necesaria para soportar su requerimiento de prórroga del PMT, así como el registro fotográfico de la señalización y dispositivos de regulación de tránsito utilizados durante la implementación del PMT aún vigente.

Ejemplo:

“Asunto: Solicitud de revisión del Plan de Manejo de Tránsito (PMT)

Proyecto: Nombre del proyecto - Radicado Padre: N°(Escriba aquí el número de radicación inicial al cual se le emitió concepto favorable para implementación)

***Tipo D: Prórroga;** N° Resolución vigente: (Escriba aquí el número de resolución vigente)*


PMT; categoría ()

Dirección del proyecto: (Escriba la dirección del proyecto), barrio: (Escriba el barrio donde está ubicado el proyecto), Comuna: (Escriba la comuna donde está ubicado el proyecto).”

- c) **Categoría del PMT por tipo de interferencia:** la categoría del PMT deberá ser definida conforme a lo establecido en el numeral 4.5.4 Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia, 2015 (I, II o III). Sin embargo, la categoría de PMT en cada caso particular será evaluada por el equipo técnico de la Secretaría de Movilidad, cuyos miembros determinarán si la categoría propuesta por el contratista y/o solicitante es consistente con las intervenciones a realizar, afectaciones de la zona del proyecto y zona indirecta, por lo tanto, podrá solicitarse el cambio y ajuste de la misma.

Adicionalmente, en el contenido del oficio se deberán abordar las siguientes características:

- d) **Plazo del Contrato y/o plazo de ejecución de la obra o intervención a realizar.**
- e) **Tipo de afectación a realizar:** Se refiere a la interrupción parcial o total de los flujos (peatonales, de ciclistas y/o vehiculares) existentes en el corredor o corredores a intervenir.
- f) **Tipo de proyecto:** Es necesario explicar de forma específica el objeto de la actividad y/o intervención a realizar.
Ejemplo: *“Cambio de fachada centro comercial, costado sur...”*
“Construcción de la ciclovía entre calles...”
- g) **Datos de contacto del solicitante:** El oficio remitido deberá dejar en claro el nombre y demás datos generales y de contacto del contratista y/o solicitante encargado de la ejecución de la obra, ya que a nombre de dicha



persona (Natural o Jurídica) se generarán los conceptos (favorables o no favorables) y/o la resolución de aprobación. Por lo tanto, se solicita consignar en el oficio remitido los siguientes datos:

- Nombre: Empresa o persona natural que ejecuta la obra o intervención e implementa el PMT,
- Nombre de la persona encargada de la obra y cargo (director de obra, director/coordinador de proyectos etc.)
- Cédula o NIT empresarial
- Dirección (indicando la ciudad de correspondencia), teléfono de contacto (fijo y celular) y correo electrónico para las debidas notificaciones.

3.2.2. **Ficha técnica.** (Datos generales del proyecto)

Este elemento diseñado por la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial busca consolidar la información de cada solicitante y la obra respectiva, de una forma clara y organizada, en un archivo digital e impreso para el control, seguimiento y gestión de las obras existentes en Santiago de Cali, que generen un impacto en la movilidad y seguridad vial de la ciudad.

En primera instancia, se informa que la Ficha Técnica se encuentra disponible en formato .xls, en la página de la Secretaría de Movilidad de Cali (<http://www.cali.gov.co/movilidad/publicaciones/134488/plan-de-manejo-de-trafico/>) para ser descargado y diligenciado directamente en el archivo.

Para el diligenciamiento de la ficha, es preciso mencionar que el archivo digital cuenta con comentarios en cada una de las casillas (que se pueden consultar al seleccionar cada casilla con el ratón), que amplían los detalles de cada campo para un mejor entendimiento por parte del solicitante. Adicionalmente, cada una de las casillas a diligenciar puede ser ampliada en caso de requerir espacio adicional para completar la respuesta.

Esta ficha técnica tiene los siguientes atributos para ser diligenciados:

- **Información del solicitante:**

Este primer componente está conformado por nueve (9) campos que el solicitante deberá diligenciar en su totalidad. En caso de no aplicar el campo al proyecto en referencia, se deberá responder con “N/A”.


		FICHA TÉCNICA SOLICITUD PLANES DE MANEJO DE TRÁNSITO		15/01/2018 Vo 1	
INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE					
1. Nombre de la empresa o persona natural solicitante		2. NIT o Cédula		3. Nombre del Representante Legal y/o encargado (notificación de la resolución)	
4. Dirección de correspondencia		5. Teléfono		6. Correo electrónico	
7. Dueño del Proyecto (ejemplo: Metrocali, Infraestructura, Movilidad, etc.)		8. Teléfono		9. Correo electrónico	

Figura 1 Sección de información del solicitante. Ficha técnica de solicitud de Planes de Manejo de Tránsito. Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial.

- **Información del proyecto:**

Este segundo componente está conformado por trece (13) campos que el solicitante deberá diligenciar en su totalidad. En caso de no aplicar el campo al proyecto en referencia, se deberá responder con “N/A”.

INFORMACIÓN DEL PROYECTO					
10. Nombre u objeto de la obra		11. Descripción			
12. Dirección		13. Fecha de inicio		14. Fecha de fin	
				N° licencia de construcción	
15. Contacto de referencia de la obra		16. Estado de la obra		17. Categoría PMT	
				18. Tipo de solicitud	
				19. No	
20. Número de radicado inicial			21. Número de radicado corrección No 1		

Figura 2 Sección de información del proyecto. Ficha técnica de solicitud de Planes de Manejo de Tránsito. Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial.

*En la casilla N°18, es posible seleccionar un menú desplegable para definir la tipología de la solicitud a radicar, de acuerdo con lo establecido en el numeral 3.2.1 de la presente guía. Las casillas (19,20 y 21) se deberán diligenciar únicamente en aquellos casos que su solicitud corresponda a “**Tipo B – Corrección**” escogiendo de la lista desplegable la opción uno (1) o dos (2) dependiendo de su corrección, de lo contrario deberá dejarse en “NA”.

La casilla N° 20, se debe referenciar para la corrección N°1, con el número del radicado del primer documento presentado (número de radicado inicial), de tal forma que se logre enlazar la corrección con la solicitud inicial. La casilla N° 21 solo se utiliza para los casos en los que se presente una corrección por segunda ocasión para el mismo PMT, en este caso se deberá referenciar el número de radicado de la corrección N° 1.

- **Información de la interventoría:**

Esta sección debe ser diligenciada únicamente cuando el proyecto cuente con un contrato de interventoría que realice el proceso de supervisión y control del contrato de obra. En caso de no aplicar al proyecto en referencia, se deberá responder cada casilla con “N/A”.

43. Observaciones del PMT	
Declaro que la información suministrada es totalmente cierta. Me comprometo a implementar el Plan de Manejo de Tránsito en las condiciones aprobadas por parte del grupo técnico de la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial, a mantener en buen estado las señales y dispositivos de control de tránsito utilizados durante las actividades, a retirarlos una vez se terminen las actividades y a dejar en buenas condiciones la vía y senderos peatonales, libre de escombros y obstáculos los tramos viales ocupados, previo a su apertura.	
44. Solicitante y responsable de la obra	45. Supervisor o interventor del proyecto (Cuando aplique)
Firma _____ Nombre _____ Cargo: _____ c.c. _____ Mat. Prof. _____	Firma _____ Nombre _____ c.c. _____ Mat. Prof. _____
46. Profesional que elaboró el PMT	47. (Otros)
Firma _____ Nombre _____ c.c. _____ Mat. Prof. _____	Firma _____ Nombre _____ c.c. _____ Mat. Prof. _____

Figura 5 Sección de observaciones y firmas. Ficha técnica de solicitud de Planes de Manejo de Tránsito. Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial

Nota de referencia: La ficha técnica ha tomado como referencia los documentos técnicos de planes de Manejo de Tránsito de las siguientes entidades: Secretaría Distrital de Tránsito y Seguridad Vial - Sede Administrativa Barranquilla- Permiso de cierre de vías; Secretaría Distrital de Movilidad Bogotá D.C. – Concepto técnico 16: Procedimiento para gestionar los planes de Manejo de Tránsito-PMT; Dirección de Tránsito Bucaramanga -Manual de especificaciones técnicas para la elaboración, implementaciones técnicas para la elaboración, implementación y seguimiento del plan de manejo de tránsito “PMT”.

4. REQUERIMIENTOS PMT

Se debe tener en cuenta que, para cada una de las categorías de PMT, la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial describe a continuación los requerimientos mínimos para su elaboración. Sin embargo, en aquellos casos en que alguno de los puntos no aplique para el proyecto en específico, se deberá citar el numeral indicando “**No aplica**”, la no presentación de alguno de estos podrá ser causal de rechazo.

Las solicitudes que requieran un cierre parcial o total de una vía en periodo(s) inferior(es) a 24 horas no requieren de la presentación de un PMT ante la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial. Sin embargo, es necesario solicitar, de manera formal, el debido acompañamiento de la labor a la Subsecretaría de Servicios de Movilidad, mediante oficio radicado en el cual se especifiquen: Ubicación de la intervención, duración de la actividad, número de reguladores necesarios, dispositivos de regulación de tránsito a utilizar, señalización temporal y/o respaldo con agentes de tránsito requerido para garantizar la gestión segura de la movilidad que sea afectada, según el tipo de obra, intervención y su impacto. Lo anterior en un periodo no mayor a 15 días hábiles.

A continuación, se describen los requerimientos mínimos para la presentación de un PMT ante la Secretaría de Movilidad de Cali, según cada una de las categorías.

4.1. PMT categoría I

Categoría I - Obras de Interferencias Mínimas: De acuerdo con lo establecido en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia 2015, son aquellas obras en que “los espacios de circulación son muy poco afectados por las intervenciones y no hay afectación sobre zonas aledañas. Hay poca o nula intervención en los espacios de circulación peatonal. El impacto de la obra sobre el tránsito de vehículos puede ser mitigado por la misma infraestructura a intervenir sin esperar que los flujos sean desviados. La señalización necesaria se puede lograr siguiendo uno o más de los esquemas propuestos en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia, aclarando que estos deben ser ajustados a las condiciones particulares del proyecto”.¹⁸


Ejemplos de obras tipo, a las que aplica el PMT categoría I: Demarcación, reparación de pavimentos y repavimentación (que impliquen cierres parciales de vías, en periodos menores a 3 horas por punto, aproximadamente, pero que la

¹⁸ COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Manual de Señalización Vial, dispositivos uniformes para la regulación de tránsito en calles, carreteras, y ciclorrutas de Colombia 2015. Capítulo 4. Señalización y medidas de seguridad para obras en vía. Bogotá D.C., 2015, 445 p.

duración total sea mayor a las 24 horas), mantenimiento de señales y semáforos, corte de vegetación, mantenimiento rutinario, reparación de bermas o construcción de ciclorrutas independientes, proyectos de vivienda o edificaciones (que no implique cierre u ocupación de carriles para estacionamiento, cargue y descargue de material, o cualquier otra actividad de obra), intervención en aceras, redes de telecomunicaciones sobre aceras, obras de transmisión de energía (que no implique cierres parciales o totales de vías) etc.


Según la definición apenas citada, los contratistas y/o solicitantes deberán presentar la siguiente información estructurada en un documento técnico de PMT categoría I:


- 4.1.1 Portada: Todo documento deberá contar con una primera página en la cual se presente la siguiente información: “Plan de Manejo de Tránsito categoría I”, Nombre del proyecto y/o objeto del contrato, nombre de la persona jurídica o natural que ejecuta la obra y logos de las entidades y/o empresas involucradas. Es importante resaltar que la categoría del PMT presentado, debe ser indicada de forma específica, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia 2015 y lo descrito en la presente guía.
- 4.1.2 Hoja de control del documento: La segunda página del PMT deberá corresponder a una hoja de control en la cual se relacione mediante una tabla la siguiente información:
 - Nombre del documento.
 - Información de elaboración del documento: indicar el número de la versión del documento presentado y las versiones anteriores (si las hay), con fechas de elaboración.
 - Información de control: Indicar nombre, cargo, entidad a la que pertenece, profesión, matrícula profesional, actividad que desarrolló en el documento y firma de todos los profesionales implicados en la elaboración y revisión del Plan de Manejo de Tránsito que se está presentando. Dentro de los profesionales enlistados se deberá incluir: Ingeniero que diseñó y elaboró el PMT (los profesionales idóneos para la elaboración de Planes de Manejo de Tránsito son ingenieros civiles e ingenieros de transporte y vías y afines), representante de la Interventoría del proyecto (si existe) quien aprobó el documento, representante de la firma y/o persona natural que ejecuta la obra y representante de la entidad dueña del proyecto (pública o privada).
- 4.1.3 Datos generales del proyecto: Descripción del tipo de proyecto a ejecutar (es la presentación del proyecto), exposición del proceso de implementación, características, objeto, alcance y proyección.

- 
- 4.1.4 Localización general y área del proyecto: Definir de manera precisa con el respaldo de imágenes y/o planos la ubicación de la obra y/o intervención. Es necesario indicar el barrio y comuna en donde se ubica el proyecto.
 - 4.1.5 Zona de influencia del proyecto: Se debe definir y describir de manera general el área de influencia del proyecto, la cual deberá ser definida en función de las actividades proyectadas, el tiempo, recursos a disponer, conflictos existentes (infraestructura y usuarios). La información debe ser presentada de manera gráfica (imágenes y/o planos) y con una descripción en texto.
 - 4.1.6 Especificaciones de la vía: Descripción del tipo de vía (jerarquización vial¹⁹), características físicas y operativas en el área del proyecto. Incluir información gráfica (fotografías, imágenes y/o planos).
 - 4.1.7 Usos del suelo: Descripción de los usos del suelo²⁰ de la zona de influencia directa del proyecto. Incluir información gráfica (imágenes y/o planos).
 - 4.1.8 Descripción de la señalización vertical existente en la zona de influencia directa del proyecto, soportada con el registro fotográfico correspondiente.
 - 4.1.9 Registro de señalización horizontal o demarcación para la zona de influencia, soportado con fotografías y una descripción en texto.
 - 4.1.10 Descripción y manejo de maquinaria para la obra y/o actividad: Se solicita como mínimo la siguiente información, número de vehículos, tipo de vehículo, placa, ubicación, horario y tareas.
 - 4.1.11 Personal de control vial: Número de reguladores viales y/o auxiliares de tránsito a utilizar, definiendo el horario de trabajo.
 - 4.1.12 Horario de los trabajos: Determinar el horario de trabajo en obra y el tipo de jornada a aprovechar (diurna, nocturna).
 - 4.1.13 Plan de Difusión: El PMT debe contener el plan de difusión específico y masivo con el cual se informará a la comunidad acerca de los trabajos a

¹⁹ Tomar como referencia lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) 2014 y posteriores actualizaciones, respecto a jerarquización vial.

²⁰ Tomar como referencia lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) 2014 y posteriores actualizaciones, respecto a usos del suelo.






desarrollar, la duración de los mismos y de los planes de desvío del tránsito de vehículos y peatones necesarios (cuando aplique). El alcance de las actividades de difusión deberá ser acorde al impacto del proyecto (pasavías, periódicos, televisión, radio, volantes o divulgación puerta a puerta, etc.). Por lo tanto, se debe incluir en el documento, cuál será la metodología y tiempos considerados para tal actividad. Se debe presentar el diseño (claro, legible y entendible a todos los usuarios) y cantidad del medio de difusión empleado.

4.1.14 Cronograma de obra: Presentación de las fases, actividades y/o etapas del proyecto de manera precisa y detallada.

4.1.15 Relación de la señalización de obra a utilizar: Señales informativas, preventivas y/o reglamentarias de obra; cerramientos y canalización a utilizar en el Plan de Manejo de Tránsito. Estas señales deberán ser cuantificadas por tipología. Se aclara que, una vez la señalización sea aprobada, y se realice su implementación, éstas deberán tener una marca o etiqueta, en el reverso del tablero, donde se incluya: Nombre del proyecto (versión corta), y/o número del contrato, entidad ejecutora, fecha (día, mes y año) de instalación y número de radicado (con el que se emite el concepto favorable).

4.1.16 Respecto a los vehículos a utilizar para transportar material y suministros desde y hacia la obra, se deberá identificar las rutas de ingreso y salida de la obra desde y hacia su punto de origen (depósitos de material, canteras, plantas de producción de materiales de construcción etc.).

Adicionalmente, en caso de utilizar vehículos de más de dos (2) ejes, se recomienda al contratista identificar la clase y tipo de vehículo a usar en cada caso, el material a transportar, los horarios de operación, el periodo de tiempo necesario para circular, las placas de los vehículos a utilizar y anexar el contrato sostenido entre el contratista (ejecutor de la obra) y quien preste los servicios de transporte a la obra, en cada caso. Se recomienda anexar dicha información al PMT, con el fin de tramitar el permiso de circulación de esta clase de vehículos asociados a obras, dando cumplimiento al Artículo 5 del Decreto N°4112.010.20.0434 de junio 30 de 2017 (o el que se encuentre vigente), en donde se establecieron las vías por las cuales podrán transitar los vehículos de tres o más ejes en la ciudad de Cali, y para casos excepcionales en los que se requiera transitar por vías diferentes a las definidas en dicho decreto, la empresa o entidad interesada deberá tramitar un permiso de circulación con la Secretaría de Movilidad. El incumplimiento de dichas medidas estará sujeto a las sanciones pertinentes establecidas en el Código Nacional de Tránsito Terrestre (Ley 769 de 2002). Finalmente, se




informa que en caso de requerirse la circulación de vehículos con carga extrapesada o extradimensionada, deben acogerse a la Resolución 4959 del 8 de noviembre de 2006.

En caso de no disponer de dicha información al momento de la presentación del PMT, se informa que el permiso de circulación deberá ser tramitado de forma particular, una vez sea emitida la resolución de aprobación del PMT del proyecto.

Material anexo: El documento del PMT presentado deberá incluir como mínimo los siguientes soportes y anexos:

- 4.1.17 Cronograma de obra: Presentación de las fases, actividades y/o etapas del proyecto de manera precisa y detallada. Se debe entregar de manera resumida en el documento (fecha de inicio y fin, meses de duración) y en medio magnético en formato prj o pdf, el detalle de las actividades a ejecutar.
- 4.1.18 Plano de la señalización temporal de obra a implementar: Se debe presentar un plano impreso en un (1) pliego o medio pliego, dependiendo del alcance de la intervención o cierre vial (se recomienda escala 1:500 o 1:250), donde se abarque la zona de influencia, y se presente la ubicación de la obra, la señalización de obra propuesta con cotas entre señales, los elementos de cerramiento y canalización a utilizar, la ubicación de los reguladores y auxiliares de tránsito (según corresponda), la ubicación de pasavías informativas (socialización), nomenclatura y sentidos viales, un cuadro resumen con el número y tipología de señales a instalar, desvíos (de ser necesarios) y todo lo que se considere necesario para su correcta visualización. El plano deberá contener un cuadro de convenciones de acuerdo con lo establecido en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia 2015, además de los siguientes atributos, norte, escala, rótulo con la información general del proyecto y el espacio necesario para el nombre, cargo y firma de los responsables, diseñador del PMT (incluir además profesión y tarjeta profesional), ejecutor de la obra, dueño del proyecto e interventor (cuando aplique). El plano debe ser entregado en medio magnético (formato dwg) y una (1) copia impresa (firmado por los profesionales responsables). Los planos deberán ser presentados con grilla de coordenadas planas, ajustadas al sistema de referencia MAGNA SIRGAS, en términos de la Resolución 068 de 2005, y Decreto 0728 de 2015.

- 
- 4.1.19 Igualmente, en caso de utilizar vehículos de más de dos (2) ejes para el transporte de material desde y hacia la obra, se recomienda especificar la clase y tipo de vehículo a usar en cada caso, el material a transportar, los horarios de operación, el periodo de tiempo necesario para circular, las placas de los vehículos a utilizar y anexar el contrato sostenido entre el contratista (ejecutor de la obra) y quien preste los servicios de transporte a la obra, en cada caso. En caso de no disponer de dicha información al momento de la presentación del PMT se informa que el permiso de circulación deberá ser tramitado de forma particular una vez sea emitida la resolución de aprobación del PMT del proyecto
- 4.1.20 Finalmente, se debe entregar un CD debidamente marcado con: Nombre del Proyecto, categoría del PMT y nombre del ejecutor de la obra. Los anexos digitales que debe contener dicho CD (organizados por carpeta y por nombre) son: 1. Documento del PMT presentado en pdf, 2 cronograma detallado de las actividades de obra (formato pdf o prj) y planos de la señalización propuesta para el PMT (formato dwg).

4.2. PMT Categoría II

Categoría II - Obras de Interferencias moderadas: De acuerdo con lo establecido en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia 2015, son aquellas obras que “comprometen la circulación tanto vehicular como peatonal, ciclousuarios en el lugar de los trabajos mismos y en zonas aledañas a estos. Los residentes y/o comercios del sector tendrán inconvenientes en cuanto a la accesibilidad, pero en todo caso su acceso será directo. La zona de influencia para la elaboración del PMT de este tipo de intervención comprende el área de las obras y hasta dónde los análisis de tránsito evidencien afectación por congestiones o demoras producto de los trabajos que se realizan”.²¹

Ejemplos de obras tipo, a las que aplica el PMT categoría II: Reconstrucción o ensanchamiento de puentes en situaciones rurales, construcción de segunda calzada en situación rural, construcción de vías nuevas, construcción de estructuras peatonales, proyectos de vivienda o edificaciones (que implique cierre u ocupación de carriles de forma parcial, para parqueo, cargue y descargue de material, o cualquier otra particularidad), etc.

De acuerdo con la definición citada, los contratistas y/o solicitantes deberán presentar como mínimo la siguiente información en el documento de PMT categoría II:


- 4.2.1 Portada: Todo documento deberá contar con una primera página en la cual se presente la siguiente información: “Plan de Manejo de Tránsito categoría II”, Nombre del proyecto y/u objeto del contrato, nombre de la persona jurídica o natural que ejecuta la obra y logos de las entidades y/o empresas involucradas. Es importante resaltar que la categoría del PMT presentado, debe ser indicada de forma específica, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia 2015 y lo descrito en la presente guía.
- 4.2.2 Hoja de control del documento: La segunda página del PMT deberá corresponder a una hoja de control en la cual se relacione mediante una tabla la siguiente información:
 - Nombre del documento

²¹ COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Manual de Señalización Vial, dispositivos uniformes para la regulación de tránsito en calles, carreteras, y ciclorrutas de Colombia. Capítulo 4. Señalización y medidas de seguridad para obras en vía. Bogotá D.C., 2015, 446 p

- Información de elaboración del documento: Indicar el número de la versión del documento presentado y las versiones anteriores (si las hay), con fechas de elaboración.
 - Información de control: Indicar nombre, cargo, entidad a la que pertenece, profesión, matrícula profesional, actividad que desarrolló en el documento y firma de todos los profesionales implicados en la elaboración y revisión del Plan de Manejo de Tránsito que se está presentando. Dentro de los profesionales enlistados se deberá incluir: Ingeniero que diseñó y elaboró el PMT (los profesionales idóneos para la elaboración de Planes de Manejo de Tránsito son ingenieros civiles e ingenieros de transporte y vías y afines), representante de la Interventoría del proyecto (si existe) quien aprobó el documento, representante de la firma y/o persona natural que ejecuta la obra y representante de la entidad dueña del proyecto (pública o privada).
- 4.2.3 Datos generales del proyecto: realizar una presentación general del proyecto y describir las características, entidades y/o empresas involucradas en el proceso, objeto, alcance, proyección y proceso constructivo a desarrollar.
- 4.2.4 Localización general y área del proyecto: Definir de manera precisa con el respaldo de imágenes y/o planos la ubicación de la obra y/o intervención, indicando el (los) barrio(s) y comuna(s) afectadas.²²
- 4.2.5 Zona de influencia del proyecto: La zona de influencia debe ser claramente definida para el proyecto, en función de las actividades de obra a desarrollar. La extensión de dicha zona dependerá del tiempo de ejecución de la obra, los recursos a disponer, las afectaciones a generar (cierre parcial o total de vía, intervención y/o ajuste de cruces semaforizados, cambios de sentido vial etc.) y los conflictos existentes u ocasionados por el proyecto a los usuarios (ciclistas, peatones, usuarios del transporte público, conductores y pasajeros de vehículo particular) entre infraestructura y usuarios). Dicha zona deberá ser descrita de manera general y representada de forma gráfica a través de imágenes con esquemas y/o planos.
- 4.2.6 Especificaciones de la(s) vía(s) del área de influencia: En este numeral se deberán caracterizar la(s) vía(s) a intervenir, de acceso al proyecto, de circulación de volquetas y/o de desvío (según aplique para cada proyecto). La caracterización deberá incluir una descripción de la tipología de vía (definir jerarquización vial²³) y el análisis de las características físicas (secciones

²² Toda figura, imagen o esquema incluido en el documento deberá ser clara y legible.

²³ De acuerdo con lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) 2014 y las actualizaciones posteriores que se realicen.



transversales típicas) y operativas (sentidos viales, presencia de estacionamiento en vía pública, ocupación del espacio público etc.) de las mismas. La información deberá ser presentada en el documento y respaldarse de manera gráfica a través de fotografías, imágenes, esquemas y planos (podrán presentarse como anexos).

- 4.2.7 Usos del suelo: se debe realizar una descripción de los usos del suelo²⁴ de la zona donde se ubica la obra y su área de influencia, soportado con imágenes y/o planos.
- 4.2.8 Inventario de señalización vertical: Se deberá presentar un inventario de señalización vertical existente en la zona de influencia directa, soportado con un registro fotográfico. El inventario deberá presentarse georreferenciado en Google Earth (.kml y/o kmz) o formato shape (shp), como anexo digital al documento. Y contener como mínimo, los siguientes atributos: Código de la señal vertical (Según Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia 2015), descripción de la señal y estado de la misma (tablero y poste). Igualmente, el documento técnico deberá contener la tabla resumen del inventario con su respectivo análisis.
- 4.2.9 Inventario de señalización horizontal: Igualmente, se deberá inventariar y presentar la demarcación existente en la zona de influencia del proyecto, describiendo su estado, características y cumplimiento de la normativa vigente. Dicha información deberá ser soportada con registro fotográfico.
- 4.2.10 Inventario de infraestructura: El documento deberá contener también un inventario de la infraestructura de la zona de influencia (las vía(s) a intervenir, de acceso al proyecto, de circulación de volquetas y/o de desvío, según aplique), soportado con registro fotográfico, en el cual se describan las características y condiciones de las vías (material de la capa de rodadura, estado del pavimento, patologías evidenciadas, secciones transversales, velocidades operativas, condiciones geométricas etc.).
- 4.2.11 Se deberá incluir también un inventario de dispositivos de control y regulación del tráfico presentes en la zona de influencia del proyecto (semáforos con

²⁴ De acuerdo con lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) 2014 y las actualizaciones posteriores que se realicen.

descripción de ciclos y fases²⁵, reductores de velocidad, elementos de pacificación etc.).

- 4.2.12 Características de tránsito vehicular- se deberán realizar y presentar aforos²⁶ vehiculares²⁷ de todos los movimientos existentes en diferentes puntos definidos dentro de la zona de influencia, codificados según las normas RILSA²⁸. En el documento, los resultados deberán presentarse por intersección, definiendo: Fecha²⁹ y franja horaria de aforo, volumen consolidado, volumen hora de máxima demanda, factor hora pico, y distribución por modo. Además, presentar un estudio general de la operación de cada intersección con el respectivo esquema de los movimientos (codificados según las normas RILSA). De igual forma, se debe anexar al documento radicado, toda la información de los aforos en medio magnético (tablas de Excel de acceso libre, descritas por movimiento)³⁰.

Finalmente, es necesario que el documento, una vez se presenten los resultados de los aforos realizados, se desarrolle un análisis de los resultados obtenidos y se describa de forma general el comportamiento del tráfico en la zona de influencia del proyecto. De igual forma, se deberán plantear las consideraciones y estrategias de mitigación para el planteamiento del Plan de Manejo de Tránsito.

- 4.2.13 Características del tránsito peatonal: Se deberán realizar aforos de todos los movimientos peatonales existentes, en puntos específicos definidos dentro de la zona de influencia. En el documento se deberá presentar y analizar el estudio del volumen peatonal aforado por intersección y definir estrategias de mitigación a las afectaciones peatonales generadas por la obra para el planteamiento del Plan de Manejo de Tránsito. Adicionalmente, como anexo

²⁵ Solo en caso de que las fases semafóricas y ciclos sean afectados por desvíos o rutas de acceso propuestas, o se requiere su ajuste.


²⁶ Esta toma de información se deberá efectuar durante mínimo doce (12) horas continuas, que abarquen las horas de máxima demanda, dentro del horario solicitado para la ejecución de intervenciones y/u obras, y máximo para un (1) día típico (martes, miércoles y jueves), y un (1) día entre atípico (lunes, viernes) o de fin de semana (sábado y domingo), de acuerdo con las características del área de influencia del proyecto.

²⁷ Registrar datos de vehículos motorizados y no motorizados (incluidas bicicletas)

²⁸ CAL & MAYOR Y ASOCIADOS, Manual de Planeación y Diseño para la Administración del Tránsito y el Transporte, 2 ed. Bogotá D.C: Escuela Colombiana de Ingeniería. 2005. Tomo III. 5.8 – 5.11p.

²⁹ Se aceptará información secundario máximo con un (1) año de anterioridad, siempre y cuando, los patrones de movilidad en la ciudad no hayan cambiado durante el último año, y la información esté validada; en caso contrario, la información presentada deberá estar actualizada.

³⁰ Entregar archivos de acceso libre con la información de volúmenes, cálculos y demás, utilizados para el análisis de datos.





se solicita presentar de forma digital los resultados obtenidos por movimiento (tablas de Excel de acceso libre).

4.2.14 Descripción y manejo de transporte público- Describir el transporte público presente en el área de influencia y el manejo que se le dará con la intervención a realizar: Se deben indicar las rutas de transporte público que transitan por la zona de influencia (MIO y Transporte Público Convencional-TPC), describir los recorridos, nombre de las rutas, origen-destino, ubicación de paradas, frecuencia, capacidad y características de los vehículos. Se debe, además, plantear (de ser necesario), las rutas alternas y desvíos para dicho modo de transporte, y será responsabilidad del contratista comunicar y acordar dichas rutas, con Metro Cali S.A y demás empresas de transporte afectadas. La Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial de Cali no podrá emitir un concepto favorable al PMT en tanto no se presente un comunicado oficial por parte Metro Cali S.A que certifique que ha sido informado y concuerda con las modificaciones de rutas y paradas ocasionadas por la obra, incluidas en el PMT. Adicionalmente, se deberá realizar la debida socialización previa con la comunidad al respecto de los cambios de recorrido (La metodología de socialización deberá ser parte integral del documento del PMT).

4.2.15 Respecto a los vehículos a utilizar para transportar material y suministros desde y hacia la obra, se deberá identificar las rutas de ingreso y salida de la obra desde y hacia su punto de origen (depósitos de material, canteras, plantas de producción de materiales de construcción etc.).

Adicionalmente, en caso de utilizar vehículos de más de dos (2) ejes, se recomienda al contratista identificar la clase y tipo de vehículo a usar en cada caso, el material a transportar, los horarios de operación, el periodo de tiempo necesario para circular, las placas de los vehículos a utilizar y anexar el contrato sostenido entre el contratista (ejecutor de la obra) y quien preste los servicios de transporte a la obra, en cada caso. Se recomienda anexar dicha información al PMT, con el fin de tramitar el permiso de circulación de esta clase de vehículos asociados a obras, dando cumplimiento al Artículo 5 del Decreto N°4112.010.20.0434 de junio 30 de 2017 (o el que se encuentre vigente), en donde se establecieron las vías por las cuales podrán transitar los vehículos de tres o más ejes en la ciudad de Cali, y para casos excepcionales en los que se requiera transitar por vías diferentes a las definidas en dicho decreto, la empresa o entidad interesada deberá tramitar un permiso de circulación con la Secretaría de Movilidad. El incumplimiento de dichas medidas estará sujeto a las sanciones pertinentes establecidas en





el Código Nacional de Tránsito Terrestre (Ley 769 de 2002). Finalmente, se informa que en caso de requerirse la circulación de vehículos con carga extrapesada o extradimensionada, deben acogerse a la Resolución 4959 del 8 de noviembre de 2006.

En caso de no disponer de dicha información al momento de la presentación del PMT se informa que el permiso de circulación deberá ser tramitado de forma particular una vez sea emitida la resolución de aprobación del PMT del proyecto.


4.2.16 Descripción, manejo de maquinaria y equipos para la obra, referenciando la tipología y características de los elementos a utilizar, definir el espacio destinado a su estacionamiento y maniobra dentro del espacio de obra y las zonas destinadas al cargue y el descargue de material.

4.2.17 Relación de la señalización de obra a utilizar: Se deberá presentar la propuesta de señales informativas, preventivas y/o reglamentarias de obra³¹ a instalar en el área de influencia del proyecto, de tal forma que se logre informar oportunamente a los diferentes usuarios viales de la presencia de la obra; así como los dispositivos de cerramiento, canalización y regulación del tránsito a utilizar dentro del Plan de Manejo de Tránsito. Dichos elementos deberán estar cuantificados³². Se aclara que, una vez la señalización sea aprobada, y se realice su implementación, éstas deberán tener una marca o etiqueta, en el reverso del tablero, donde se incluya: Nombre del proyecto (versión corta), y/o número del contrato, entidad ejecutora, fecha (día, mes y año) de instalación y número de radicado (con el que se emite el concepto favorable).

4.2.18 Propuestas de corredores peatonales: Para la intervención del espacio público y/o interrupción de las zonas y pasos peatonales existentes, se deberá garantizar en todos los casos, el tránsito peatonal seguro en las inmediaciones del proyecto, a través de la instalación y señalización de pasos y senderos peatonales canalizados con delineadores tubulares compuestos. En caso de ser necesario el desvío del tránsito peatonal a la vía, deberán separarse los flujos vehiculares de los peatonales a través de barreras plásticas (maletines), las cuales deberán estar entrelazadas en todos los

³¹ De acuerdo con lo establecido el capítulo 4: señalización y medidas de seguridad para obras en la vía. COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Manual de Señalización Vial, dispositivos uniformes para la regulación de tránsito en calles, carreteras, y ciclorrutas de Colombia. Capítulo 4. Señalización y medidas de seguridad para obras en vía. Bogotá D.C., 2015, 438-626 p.

³² Se debe presentar un cuadro consolidado de cantidades por tipo de señal y dispositivo propuesto en PMT.



casos y deberán ser utilizadas también, para aislar excavaciones desde 1,0 m de profundidad.

4.2.19 Plan de desvíos: Se debe especificar y justificar cada propuesta de desvíos vehiculares, peatonales o de transporte público³³ y presentarlos de manera gráfica. Adicionalmente, las vías propuestas para los desvíos deberán ser incluidas en los inventarios de señalización vertical y horizontal y de infraestructura (incluidas las secciones transversales típicas). Para que una vía sea aceptada como desvío deberá tener infraestructura y señalización en buen estado, de lo contrario el contratista deberá ocuparse de los arreglos necesarios para ser usada adecuadamente como desvío.

4.2.20 Especificar el número de auxiliares de tránsito y/o reguladores de tránsito³⁴ a utilizar, sus horarios de operación, funciones y el punto de ubicación de los mismos (incluir ubicación en los planos).

4.2.21 Horario de los trabajos: Se debe describir en el documento cuáles serán los horarios y jornada (diurna, nocturna) de trabajo a utilizar.

4.2.22 Plan de Difusión- El PMT debe contener el plan de difusión específico y masivo con el cual se informará a la comunidad acerca de los trabajos a desarrollar, la duración de los mismos y de los planes de desvío del tránsito de vehículos y peatones necesarios (cuando aplique). El alcance de las actividades de difusión deberá ser acorde al impacto del proyecto (pasavías, periódicos, televisión, radio, volantes o divulgación puerta a puerta). Por lo tanto, se debe incluir en el documento, cuál será la metodología y tiempos considerados para tal actividad. Se debe presentar el diseño (claro, legible y entendible a todos los usuarios) y cantidad del medio de difusión empleado.


Material Anexo: El documento del PMT presentado deberá incluir como mínimo los siguientes soportes y anexos:

4.2.23 Cronograma de obra: Presentación de las fases, actividades y/o etapas del proyecto de manera precisa y detallada. Se debe entregar de manera resumida en el documento (fecha de inicio y fin, meses de duración) y en medio magnético en formato prj o pdf, el detalle de las actividades a ejecutar.

4.2.24 Plano de señalización existente: Se debe presentar un Plano impreso en un (1) pliego o medio pliego, dependiendo del alcance de la intervención o cierre

³³ Se debe ceñir a las exigencias del numeral 4.2.13


³⁴ Los auxiliares de tránsito y reguladores de tránsito deben estar debidamente certificados.



vial (se recomienda escala 1:500 o 1:250), donde se presente zona de influencia, la ubicación de la obra, señalización vertical y horizontal existente, los sentidos viales, y todo lo que se considere para su visualización espacial. El plano deberá contener un cuadro de convenciones de acuerdo con lo establecido en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia 2015, además de los siguientes atributos, norte, escala, un plano de referencia que indique la localización espacial del proyecto en la ciudad, rótulo con la información general del proyecto y el espacio necesario para el nombre, cargo y firma de los responsables, diseñador del PMT (incluir además profesión y tarjeta profesional), ejecutor de la obra, dueño del proyecto e interventor (cuando aplique). El plano debe ser entregado en medio magnético (formato .dwg) y una (1) copia impresa (firmado por los profesionales responsables).

4.2.25 Plano de la señalización temporal de obra a implementar: Se debe presentar un plano impreso en un (1) pliego o medio pliego, dependiendo del alcance de la intervención o cierre vial (se recomienda escala 1:500 o 1:250), donde se abarque la zona de influencia, y se presente la ubicación de la obra, la señalización de obra propuesta con cotas entre señales, los elementos de cerramiento y canalización a utilizar, la ubicación de los reguladores y auxiliares de tránsito (según corresponda), la ubicación de pasavías informativas (socialización), nomenclatura y sentidos viales, un cuadro resumen con el número y tipología de señales a instalar, desvíos (de ser necesarios) y todo lo que se considere necesario para su correcta visualización. El plano deberá contener un cuadro de convenciones de acuerdo con lo establecido en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia 2015, además de los siguientes atributos, norte, escala, rótulo con la información general del proyecto y el espacio necesario para el nombre, cargo y firma de los responsables, diseñador del PMT (incluir además profesión y tarjeta profesional), ejecutor de la obra, dueño del proyecto e interventor (cuando aplique). El plano debe ser entregado en medio magnético (formato .dwg) y una (1) copia impresa (firmado por los profesionales responsables). Los planos deberán ser presentados con grilla de coordenadas planas, ajustadas al sistema de referencia MAGNA SIRGAS, en términos de la Resolución 068 de 2005, y Decreto 0728 de 2015.

4.2.26 Igual, en caso de utilizar vehículos de más de dos (2) ejes para el transporte de material desde y hacia la obra, se recomienda especificar la clase y tipo de vehículo a usar en cada caso, el material a transportar, los horarios de



operación, el periodo de tiempo necesario para circular, las placas de los vehículos a utilizar y anexar el contrato sostenido entre el contratista (ejecutor de la obra) y quien preste los servicios de transporte a la obra, en cada caso. De no disponer de dicha información al momento de la presentación del PMT se informa que el permiso de circulación deberá ser tramitado de forma particular una vez sea emitida la resolución de aprobación del PMT del proyecto. El plano debe ser entregado en medio magnético (formato .dwg) y una (1) copia impresa (firmado por los profesionales responsables). Los planos deberán ser presentados con grilla de coordenadas planas, ajustadas al sistema de referencia MAGNA SIRGAS, en términos de la Resolución 068 de 2005, y Decreto 0728 de 2015.

4.2.27 Finalmente, se debe entregar un CD debidamente marcado con: Nombre del Proyecto, categoría del PMT y nombre del ejecutor de la obra. Los anexos digitales que debe contener dicho CD (organizados por carpeta y por nombre) son: 1. Documento del PMT presentado en pdf, 2. archivo en formato kmz, kml o shp del inventario de la señalización vertical del área de influencia³⁵, 3. archivos de Excel (xls) de los resultados de los aforos vehiculares y peatonales realizados evidenciando el proceso de cálculo y análisis efectuado (con las gráficas y esquemas correspondientes)³⁶, cronograma detallado de las actividades de obra (formato pdf o prj) y planos de la señalización existente y propuesta³⁷ (formato dwg)

³⁵ De acuerdo con lo exigido en el numeral 4.2.7

³⁶ De acuerdo con lo exigido en los numerales 4.2.12 y 4.2.13

³⁷ De acuerdo con lo exigido en los numerales 4.2.23 y 4.2.24

4.3. PMT Categoría III

Categoría III - Obras de Interferencias Altas o de gran Impacto: De acuerdo con lo establecido en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia 2015 “Este tipo de obras normalmente implica cierres totales para el tránsito vehicular y/o peatonal. Su impacto supera y afecta las vías colectoras o arterias alrededor de las zonas de obras. Los vecinos tendrán un acceso modificado y a veces limitado para acceder a sus propiedades. Requiere en consecuencia plantear alternativas de desvíos, por lo que el área de influencia comprenderá el área que cubren las vías alternativas que serán utilizadas para los desvíos del tránsito”³⁸.

Ejemplos de obras tipo, a las que aplica el PMT categoría III: Reconstrucción o ensanchamiento de puentes, construcción de segunda calzada, construcción de vías nuevas, en área urbana; rehabilitación de vías urbanas, demolición de infraestructura (que implique cierre total de vía), adecuación de redes de alcantarillado y/o acueducto (que implique cierre total de vía), etc.

De acuerdo con esta definición, los contratistas y/o solicitantes deberán presentar en el documento de PMT, la siguiente información como mínimo:

- 4.3.1. Portada: Todo documento deberá contar con una primera página en la cual se presente la siguiente información: “Plan de Manejo de Tránsito categoría III”, Nombre del proyecto y/u objeto del contrato, nombre de la persona jurídica o natural que ejecuta la obra y logos de las entidades y/o empresas involucradas. Es importante resaltar que la categoría del PMT presentado, debe ser indicada de forma específica, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia 2015 y lo descrito en la presente guía
- 4.3.2. Hoja de control del documento: La segunda página del PMT deberá corresponder a una hoja de control en la cual se relacione mediante una tabla la siguiente información:
 - Nombre del documento.

³⁸ COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Manual de Señalización Vial, dispositivos uniformes para la regulación de tránsito en calles, carreteras, y ciclorrutas de Colombia. Capítulo 4. Señalización y medidas de seguridad para obras en vía. Bogotá D.C., 2015, 446 p.

- Información de elaboración del documento: indicar el número de la versión del documento presentado y las versiones anteriores (si las hay), con fechas de elaboración.
- Información de control: Indicar nombre, cargo, entidad a la que pertenece, profesión, matrícula profesional, actividad que desarrolló en el documento y firma de todos los profesionales implicados en la elaboración y revisión del Plan de Manejo de Tránsito que se está presentando. Dentro de los profesionales enlistados se deberá incluir: Ingeniero que diseñó y elaboró el PMT (los profesionales idóneos para la elaboración de Planes de Manejo de Tránsito son ingenieros civiles e ingenieros de transporte y vías y afines), representante de la Interventoría del proyecto (si existe) quien aprobó el documento, representante de la firma y/o persona natural que ejecuta la obra y representante de la entidad dueña del proyecto (pública o privada).

4.3.3. Datos generales del proyecto: Realizar una presentación general del proyecto y describir las características, entidades y/o empresas involucradas en el proceso, objeto, alcance, proyección y proceso constructivo a desarrollar.


4.3.4. Localización general y área del proyecto: Definir de manera precisa con el respaldo de imágenes y/o planos la ubicación de la obra y/o intervención, indicando el (los) barrio(s) y comuna(s) de afectación.³⁹

4.3.5. Zona de influencia del proyecto: La zona de influencia debe ser claramente definida para el proyecto, en función de las actividades de obra a desarrollar. La extensión de dicha zona dependerá del tiempo de ejecución de la obra, los recursos a disponer, las afectaciones a generar (cierre parcial o total de vía, intervención y/o ajuste de cruces semaforizados, cambios de sentido vial etc.) y los conflictos existentes u ocasionados por el proyecto a los usuarios (ciclistas, peatones, usuarios del transporte público, conductores y pasajeros de vehículo particular) entre infraestructura y usuarios). Dicha zona deberá ser descrita de manera general y representada de forma gráfica a través de imágenes con esquemas y/o planos.

4.3.6. Especificaciones de la(s) vía(s) del área de influencia: en este numeral se deberán caracterizar la(s) vía(s) a intervenir, de acceso al proyecto, de circulación de volquetas y/o de desvío (según aplique para cada proyecto). La caracterización deberá incluir una descripción de la tipología de vía (definir jerarquización vial⁴⁰) y el análisis de las características físicas (secciones

³⁹ Toda figura, imagen o esquema incluido en el documento deberá ser clara y legible.

⁴⁰ De acuerdo con lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) 2014



transversales típicas) y operativas (sentidos viales, presencia de estacionamiento en vía pública, ocupación del espacio público etc.) de las mismas. La información deberá ser presentada en el documento y respaldarse de manera gráfica a través de fotografías, imágenes, esquemas y planos (podrán presentarse como anexos).

4.3.7. Usos del suelo: se debe realizar una descripción de los usos del suelo⁴¹ de la zona donde se ubica la obra y su área de influencia, soportado con imágenes y/o planos.

4.3.8. Inventario de señalización vertical: se deberá presentar un inventario de señalización vertical existente en la zona de influencia directa, soportado con un registro fotográfico. El inventario deberá presentarse georreferenciado en Google Earth (kml y/o kmz) o formato shape (shp), como anexo digital al documento y contener como mínimo, los siguientes atributos: Código de la señal vertical (Según Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia 2015), descripción de la señal y estado de la misma (tablero y poste). Igualmente, el documento técnico deberá contener la tabla resumen del inventario con su respectivo análisis.

4.3.9. Inventario de señalización horizontal: Igualmente, se deberá inventariar y presentar la demarcación existente en la zona de influencia del proyecto, describiendo su estado, características y cumplimiento de la normativa vigente. Dicha información deberá ser soportada con registro fotográfico.

4.3.10. Inventario de infraestructura: El documento deberá contener también un inventario de la infraestructura de la zona de influencia (las vía(s) a intervenir, de acceso al proyecto, de circulación de volquetas y/o de desvío, según aplique), soportado con registro fotográfico, en el cual se describan las características y condiciones de las vías (material de la capa de rodadura, estado del pavimento, patologías evidenciadas, secciones transversales, velocidades operativas, condiciones geométricas etc.).

4.3.11. Se deberá incluir también un inventario de dispositivos de control y regulación del tráfico presentes en la zona de influencia del proyecto (semáforos con descripción de tiempos de ciclos semaforicos y fases correspondientes, reductores de velocidad, elementos de pacificación etc.).

⁴¹ De acuerdo con lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) 2014

4.3.12. Características de tránsito vehicular- se deberán realizar y presentar aforos⁴² peatonales y vehiculares⁴³ de todos los movimientos existentes en diferentes puntos definidos dentro de la zona de influencia, codificados según las normas RILSA⁴⁴. En el documento, los resultados deberán presentarse por intersección, definiendo: Fecha⁴⁵ y franja horaria de aforo, volumen consolidado, volumen hora de máxima demanda, factor hora pico, y distribución por modo. Además, presentar un estudio general de la operación de cada intersección con el respectivo esquema de los movimientos (codificados según las normas RILSA). De igual forma, se debe anexar al documento radicado, toda la información de los aforos en medio magnético (tablas de Excel de acceso libre, descritas por movimiento).

Finalmente, es necesario que el documento, una vez se presenten los resultados de los aforos realizados, se desarrolle un análisis de los resultados obtenidos y se describa de forma general el comportamiento del tráfico en la zona de influencia del proyecto. De igual forma, se deberán plantear las consideraciones y estrategias de mitigación para el planteamiento del Plan de Manejo de Tránsito

4.3.13. Características del tránsito peatonal: Se deberán realizar aforos de todos los movimientos peatonales existentes, en puntos específicos definidos dentro de la zona de influencia⁴⁶. En el documento se deberá presentar y analizar el estudio del volumen peatonal aforado por intersección y definir estrategias de mitigación a las afectaciones peatonales generadas por la obra para el planteamiento del Plan de Manejo de Tránsito. Adicionalmente, como anexo se solicita presentar de forma digital los resultados obtenidos por movimiento (tablas de Excel de acceso libre).

4.3.14. Descripción y manejo de transporte público- Describir el transporte público presente en el área de influencia y el manejo que se le dará con la intervención


⁴² Esta toma de información se deberá efectuar durante mínimo doce (12) horas continuas, que abarquen las horas de máxima demanda, dentro del horario solicitado para la ejecución de intervenciones y/u obras, y máximo para un (1) día típico (martes, miércoles y jueves), y un (1) día entre atípico (lunes, viernes) o de fin de semana (sábado y domingo), de acuerdo con las características del área de influencia del proyecto.

⁴³ Registrar datos de vehículos motorizados y no motorizados (incluidas bicicletas)

⁴⁴ CAL & MAYOR Y ASOCIADOS, Manual de Planeación y Diseño para la Administración del Tránsito y el Transporte, 2 ed. Bogotá D.C: Escuela Colombiana de Ingeniería. 2005. Tomo III. 5.8 – 5.11p.

⁴⁵ Se aceptará información secundaria tomada con máximo un (1) año de anterioridad, siempre y cuando, los patrones de movilidad en la ciudad no hayan cambiado durante el último año, y la información esté validada; en caso contrario, la información presentada deberá estar actualizada.


⁴⁶ Esta toma de información se deberá realizar únicamente durante la hora de máxima demanda obtenida de los resultados de los aforos vehiculares tomados. Los resultados se deberán anexar de forma digital al documento con acceso libre.



a realizar: Se deben indicar las rutas de transporte público que transitan por la zona de influencia (MIO y Transporte Público Convencional-TPC), describir los recorridos, nombre de las rutas, origen-destino, ubicación de paradas, frecuencia, capacidad y características de los vehículos. Se debe, además, plantear (de ser necesario), las rutas alternas y desvíos para dicho modo de transporte, y será responsabilidad del contratista comunicar y acordar dichas rutas, con Metro Cali S.A y demás empresas de transporte afectadas. La Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial de Cali no podrá emitir un concepto favorable al PMT en tanto no se presente un comunicado oficial por parte Metro Cali S.A que certifique que ha sido informado y concuerda con las modificaciones de rutas y paradas ocasionadas por la obra, incluidas en el PMT. Adicionalmente, se deberá realizar la debida socialización previa con la comunidad al respecto de los cambios de recorrido, la cual debe iniciar por lo menos 30 días antes de que entre en funcionamiento los cambios de ruta propuestos (La metodología de socialización deberá ser parte integral del documento del PMT).

- 4.3.15. Modelación de alternativas y análisis de tránsito para los escenarios con y sin intervención: Para los PMT categoría III se deberá realizar la modelación de tránsito (utilizando el software especializado VISSIM) en la cual se evalúen como mínimo los siguientes escenarios: Escenario base (situación actual sin intervención) y escenario con proyecto o intervención (que considere las alternativas de gestión del tránsito y estrategia de mitigación de las afectaciones generadas por el mismo). Dicho modelo deberá plantearse para el periodo de máxima demanda (mañana y la tarde del día más crítico aforado) obtenido a partir de análisis de tránsito realizado (resultado de los aforos).
- a. La red vial analizada dentro del modelo debe comprender el área de influencia del proyecto (incluidos los desvíos propuestos) y la red vial deberá coincidir con el inventario existente en términos de: Número de carriles, anchos de carriles y calzadas, giros permitidos, estado de la vía, dispositivos de regulación del tránsito (semaforización, señalización, reductores de velocidad etc.) y la definición de rutas y paraderos del transporte masivo y frecuencias de paso del transporte público (MIO y transporte público convencional).
 - b. El modelo deberá incluir, en todos los escenarios, los diferentes tipos de vehículo: Autos, motos, camiones, buses y bicicletas; con sus correspondientes características de comportamiento y dimensiones, ya sea en vehículos mixtos o equivalentes⁴⁷. Para el segundo caso será necesario definir en el modelo, el

⁴⁷ Esta variación dependerá del Software de modelación utilizado.



porcentaje de vehículos pesados e incluir las motos y bicicletas como autos con su factor de equivalencia.

- c. Igualmente es necesario presentar la definición de la matriz origen – destino de viajes desagregados por tipo de vehículos (livianos, motos, buses, camiones y bicicletas) para la Hora de Máxima Demanda (HMD) de la mañana y la tarde, de manera detallada para todas las zonas de generación y/o atracción de viajes dentro del área de influencia del PMT. En caso de emplearse asignación estocástica en la modelación, debe tenerse en cuenta la definición de rutas de decisión desagregadas por tipo de vehículo y el balanceo previo de los volúmenes vehiculares en la red por clasificación vehicular.
- d. Calibración del modelo para la situación actual por volúmenes y velocidades en horario a.m. y/o p.m., a partir de los estadísticos y/o metodologías definidas en la literatura y/o estado del arte (se recomienda para este caso emplear estadístico GEH por tipología vehicular e intersección aforada). El propósito de la calibración en un modelo es mejorar la capacidad del mismo de representar de una manera aproximada el comportamiento real de los usuarios de la red y el rendimiento de determinados indicadores como: Tiempos de viajes, demoras y longitudes de colas. De acuerdo con lo anterior, la Secretaría de Movilidad del municipio de Santiago de Cali, adopta los criterios de calibración de modelos establecidos en la Guidelines For Applying Traffic Microsimulation Modeling Software elaborado por FHWA (Federal Highway Administration), para redes donde se empleen más de cuatro (4) nodos. Los criterios de evaluación son los siguientes:

Tabla 1. Criterios de calibración

Criterio y Mediciones (valores modelados versus observados)	Aceptación de Calibración	Comentarios / Fuente
Flujos de Arcos Individuales		USA-Federal Highway Administration -FHWA (2004)
dentro de 100 veh/h para flujos < 700 veh/h	> 85% de casos	
dentro de 15% para 700 < flujos < 2700 veh/h	> 85% de casos	
dentro de 400 veh/h para flujos > 2700 veh/h	> 85% de casos	
Suma de todos los flujos por arco	precisión=5%	
Estadístico GEH* < 5 para flujos por arco individual	> 85% de casos	
Estadístico GEH* para suma sobre flujos de arco	< 4	
Tiempo de Viajes para rutas seleccionadas Tiempo de Viaje Promedio Relativo a lo Observado Dentro del 15% de los Tiempos Observados (o 1 minuto si es más grande)	Dentro del 10% > 85% de casos	Australia- Roads and Maritime Services - RTA NSW
Patrón de Congestión. Inspeccionar la dispersión de colas, la distribución de la demanda por carriles, etc.	Satisfacción del modelador	Distribución de pistas del tráfico tiene un significativo efecto en la demora de la red

Fuente: DOWLING, R., J. HOLLAND and A. HUANG .2002. ⁴⁸

La expresión estadística GEH se calcula como sigue:

$$GEH = \sqrt{\frac{(E - V)^2}{\left(\frac{E + V}{2}\right)}}$$

Dónde:

GEH: Indicador estadístico

E: Volumen estimado modelo.

V: Volumen medido en campo

Fuente: Wisconsin DOT, 2002 ⁴⁹

Como valores de referencia, se debe tener en cuenta lo siguiente:

⁴⁸ DOWLING, R., J. HOLLAND and A. HUANG (2002). Guidelines for Applying Traffic Microsimulation Modeling Software. Citado por ZUÑIGA, V. Uso de herramientas de microsimulación para la definición de estrategias de control de tránsito para la ciudad de Santiago. Santiago de Chile. Universidad de Chile. 2010. p.26.

⁴⁹ Wisconsin DOT, Freeway System Operational Assessment," Paramics Calibration and Validation Guidelines (2002). Citado por U.S. Department of Transportation/ Federal Highway Administration (FHWA), Traffic Analysis Toolbox. Volume III: Guidelines for Applying Traffic Microsimulation Modeling Software. Mclean, VA: Research, Development, and Technology Turner-Fairbank Highway Research Center. 2004. 64 p.

Tabla 2. Valores de GEH permitidos donde se empleen tres (3) nodos.

GEH < 5.0	Ajuste aceptable
5.0 ≤ GEH ≤ 10.0	Precaución: posible error de modelo o datos incorrectos
GEH > 10.0	Inaceptable

Fuente: Oregon DOT. Protocol for VISSIM Simulation. 2011⁵⁰

Para la zona de influencia donde los nodos sean menor igual a tres (≤ 3) se tienen en cuenta los criterios de tiempos de viaje y patrón de congestión de la Tabla 1, pero para la calibración de volúmenes (GEH), se debe considerar los siguientes:

Tabla 3. Valores de GEH permitidos donde se empleen tres (3) nodos.

GEH < 3.0	Ajuste aceptable
3.0 ≤ GEH ≤ 5.0	Aceptable para vías locales
GEH > 5	Inaceptable

Fuente: Washington State DOT. Vissim Protocol. 2014⁵¹

Tabla 4. Criterios de calibración para zona de influencia donde los nodos sean menor igual a (≤ 4)

GEH < 3.0	Todos los segmentos dentro del área de calibración
GEH < 3.0	Todos los lugares de entrada y salida dentro del área de calibración
GEH < 3.0	Todas las rampas dentro del área de calibración
GEH < 5.0	Al menos el 85% de vías
La suma de todos los flujos dentro del área de calibración	Dentro del 5%

Fuente: Washington State DOT. Vissim Protocol. 2014⁵²

Adicional a lo anteriormente expuesto, se define que las micro-modelaciones deberán incluir una precarga o tiempo de siembra que abarcan desde 900 segundos (15 minutos) hasta 1,800 segundos (30 minutos), o tiempos más largos dependiendo del nivel de congestión de la zona de influencia.⁵³

- e. Las intersecciones controladas por semáforos, en el escenario base, deberán ser incluidas en la modelación con los tiempos del planeamiento semafórico consistentes con la HMD, de conformidad con lo actualmente programado por la Secretaría de Movilidad de Cali.


El informe de la modelación deberá incluir como mínimo:

⁵⁰ Oregon Department of Transportation (DOT). Protocol for VISSIM Simulation. Salem, OR: Oregon DOT. 2011. 50 p.


⁵¹ Washington State Department of Transportation. Protocol for Vissim Simulation. Olympia, WA: Washington State DOT. 2014. 60 p.

⁵² Ibid. 60 p.

⁵³ Maryland Department of Transportation (DOT). Vissim Modeling Guidance. 2 ed. Hanover, MD: Maryland DOT, 2017. 14 p.

- 
- Descripción del proceso de modelación y/o análisis para obtención de indicadores de rendimiento de tránsito, descripción software empleado para el análisis y copia de la licencia del mismo.
 - Figuras y descripción de las geometrías, escenarios modelados, diagrama de cargas vehiculares para la hora pico a.m. y p.m. o HMD (del día más crítico) en las intersecciones analizadas dentro del área de influencia.
 - Tabla resumen y comparativa de los resultados, agregados para la red y desagregados para cada uno de los nodos evaluados, con atributos como: Velocidad, demora por vehículo, demora total, nivel de servicio y longitudes de cola.
 - Conclusiones sobre los resultados obtenidos del proceso de modelación. Será necesario evaluar en el modelo las propuestas de mejora o acondicionamiento de los flujos vehiculares, considerando los desvíos planteados y proponiendo estrategias de mitigación de impactos como la coordinación en las intersecciones controladas por semáforos y la redistribución del tráfico de la zona de influencia, entre otras.
- f. Finalmente, se debe anexar al documento, el archivo digital del análisis realizado junto con los resultados arrojados por el modelo (software de modelación) y memorias de cálculo (cálculos matemáticos). En cada uno de los archivos anexos se deberá diferenciar a qué geometría, escenario, fase o etapa del proyecto corresponde cada uno (incluye situación con intervención y situación actual).
- 4.3.16. Respecto a los vehículos a utilizar para transportar material y suministros desde y hacia la obra, se deberá identificar las rutas de ingreso y salida de la obra desde y hacia su punto de origen (depósitos de material, canteras, plantas de producción de materiales de construcción etc.).

Adicionalmente, en caso de utilizar vehículos de más de dos (2) ejes, se recomienda al contratista identificar la clase y tipo de vehículo a usar en cada caso, el material a transportar, los horarios de operación, el periodo de tiempo necesario para circular, las placas de los vehículos a utilizar y anexar el contrato sostenido entre el contratista (ejecutor de la obra) y quien preste los servicios de transporte a la obra, en cada caso. Se recomienda anexar dicha información al PMT, con el fin de tramitar el permiso de circulación de esta clase de vehículos asociados a obras, dando cumplimiento al Artículo 5 del Decreto N°4112.010.20.0434 de junio 30 de 2017 (o el que se encuentre vigente), en



donde se establecieron las vías por las cuales podrán transitar los vehículos de tres o más ejes en la ciudad de Cali, y para casos excepcionales en los que se requiera transitar por vías diferentes a las definidas en dicho decreto, la empresa o entidad interesada deberá tramitar un permiso de circulación con la Secretaría de Movilidad. El incumplimiento de dichas medidas estará sujeto a las sanciones pertinentes establecidas en el Código Nacional de Tránsito Terrestre (Ley 769 de 2002). Finalmente, se informa que en caso de requerirse la circulación de vehículos con carga extrapesada o extradimensionada, deben acogerse a la Resolución 4959 del 8 de noviembre de 2006.

En caso de no disponer de dicha información al momento de la presentación del PMT se informa que el permiso de circulación deberá ser tramitado de forma particular una vez sea emitida la resolución de aprobación del PMT del proyecto.


4.3.17. Descripción, manejo de maquinaria y equipos para la obra, referenciando la tipología y características de los elementos a utilizar, definir el espacio destinado a su estacionamiento y maniobra dentro del espacio de obra y las zonas destinadas al cargue y el descargue de material.

4.3.18. Relación de la señalización de obra a utilizar: Se deberá presentar la propuesta de señales informativas, preventivas y/o reglamentarias de obra⁵⁴ a instalar en el área de influencia del proyecto, de tal forma que se logre informar oportunamente a los diferentes usuarios viales de la presencia de la obra; así como los dispositivos de cerramiento, canalización y regulación del tránsito a utilizar dentro del Plan de Manejo de Tránsito. Dichos elementos deberán estar cuantificados⁵⁵. Se aclara que, una vez la señalización sea aprobada, y se realice su implementación, éstas deberán tener una marca o etiqueta, en el reverso del tablero, donde se incluya: Nombre del proyecto (versión corta), y/o número del contrato, entidad ejecutora, fecha (día, mes y año) de instalación y número de radicado (con el que se emite el concepto favorable).

4.3.19. Propuestas de corredores peatonales: Para la intervención del espacio público y/o interrupción de las zonas y pasos peatonales existentes, se deberá garantizar en todos los casos, el tránsito peatonal seguro en las inmediaciones del proyecto, a través de la instalación y señalización de pasos y senderos peatonales canalizados con delineadores tubulares compuestos. En caso de ser

⁵⁴ De acuerdo con lo establecido el capítulo 4: Señalización y medidas de seguridad para obras en la vía. COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Manual de Señalización Vial, dispositivos uniformes para la regulación de tránsito en calles, carreteras, y ciclorrutas de Colombia. Señalización y medidas de seguridad para obras en vía. Bogotá D.C., 2015, 438-626 p.

⁵⁵ Se debe presentar un cuadro consolidado de cantidades por tipo de señal y dispositivo propuesto en PMT.



necesario el desvío del tránsito peatonal a la vía, deberán separarse los flujos vehiculares de los peatonales a través de barreras plásticas (maletines), las cuales deberán estar entrelazadas en todos los casos y deberán ser utilizadas también, para aislar excavaciones desde 1,0 m de profundidad.

4.3.20. Plan de desvíos: Se debe especificar y justificar cada propuesta de desvíos vehiculares, peatonales o de transporte público⁵⁶ y presentarlos de manera gráfica. Adicionalmente, las vías propuestas para los desvíos deberán ser incluidas en los inventarios de señalización vertical y horizontal y de infraestructura (incluidas las secciones transversales típicas). Para que una vía sea aceptada como desvío deberá tener infraestructura y señalización en buen estado, de lo contrario el contratista deberá ocuparse de los arreglos necesarios para ser usada adecuadamente como desvío.

4.3.21. Afectación de intersecciones controladas por semáforos:

Cuando las estrategias de mitigación de impactos de la intervención consideran algún ajuste o modificación y/o nuevas intersecciones controladas por semáforos, de manera temporal, se deberá tener en cuenta lo siguiente: Los resultados de la modelación deberán demostrar que el semáforo propuesto o los ajustes a los cruces que son controlados por semáforos no afectan de forma negativa el nivel de servicio de las intersecciones anteriores o posteriores dentro de la red y que por el contrario mejora las condiciones de la misma. Igualmente se deberán proponer seis (6) planes de señales acondicionados a las horas pico del día diseñados en ciclos de 90, 105 o 120 segundos con los diagramas de fases correspondientes, según lo adoptado por la Secretaría de Movilidad de Cali. Sin embargo, se informa que la configuración y modificación de las características operativas de cada intersección controlada por semáforos es una labor exclusiva de la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial de Cali y de su personal técnico. Cualquier modificación arbitraria por parte de cualquier particular será causal de sanciones.

Adicionalmente, se informa que toda infraestructura semafórica a instalar deberá cumplir con las condiciones establecidas por la Secretaría de Movilidad y el Ministerio de Transporte. Igualmente, la tecnología de los equipos deberá estar en la capacidad de conectarse a la central de semáforos de la Ciudad.

Finalmente, se recalca que para todo daño o afectación que se cause al mobiliario semafórico existente en el área de influencia por efectos de la obra, será responsabilidad del contratista cubrir los costos de arreglo y reposición.

⁵⁶ Se debe ceñir a las exigencias del numeral 4.3.13

Una vez culminada la labor se deberá solicitar el respectivo paz y salvo ante la Secretaría de Movilidad de Cali.

4.3.22. Especificar el número de auxiliares de tránsito y/o reguladores de tránsito⁵⁷ a utilizar, sus horarios de operación, funciones y el punto de ubicación de los mismos (incluir ubicación en los planos).

4.3.23. Horario de los trabajos: Se debe describir en el documento cuáles serán los horarios y jornada (diurna, nocturna) de trabajo a utilizar.


4.3.24. Plan de Difusión- El PMT debe contener el plan de difusión específico y masivo con el cual se informará a la comunidad acerca de los trabajos a desarrollar, la duración de los mismos y de los planes de desvío del tránsito de vehículos y peatones necesarios (cuando aplique). El alcance de las actividades de difusión deberá ser acorde al impacto del proyecto (pasavías, periódicos, televisión, radio, volantes o divulgación puerta a puerta). Por lo tanto, se debe incluir en el documento, cuál será la metodología y tiempos considerados para tal actividad. Se debe presentar el diseño (claro, legible y entendible a todos los usuarios) y cantidad del medio de difusión empleado.

Material Anexo: El documento del PMT presentado deberá incluir como mínimo los siguientes soporte y anexos

4.3.25. Cronograma de obra: Presentación de las fases, actividades y/o etapas del proyecto de manera precisa y detallada. Se debe entregar de manera resumida en el documento (fecha de inicio y fin, meses de duración) y en medio magnético en formato prj o pdf, el detalle de las actividades a ejecutar.

4.3.26. Plano de señalización existente: Se debe presentar un plano impreso en un (1) pliego o medio pliego, dependiendo del alcance de la intervención o cierre vial (se recomienda escala 1:500 o 1:250), donde se presente zona de influencia, la ubicación de la obra, señalización vertical y horizontal existente, los sentidos viales, y todo lo que se considere para su visualización espacial. El plano deberá contener un cuadro de convenciones de acuerdo con lo establecido en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia 2015, además de los siguientes atributos como norte, escala, un plano de referencia que indique la localización espacial del proyecto en la ciudad, rótulo con la información general del proyecto (incluir número de contrato si lo hay) y el


⁵⁷ Los auxiliares de tránsito y reguladores de tránsito deben estar debidamente certificados.



espacio necesario para el nombre, cargo, profesión, tarjeta profesional y firma de los responsables: Diseñador del PMT, ejecutor de la obra, dueño del proyecto e interventor (cuando aplique). El plano debe ser entregado en medio magnético (formato dwg) y una (1) copia impresa (firmado por los profesionales responsables). Los planos deberán ser presentados con grilla de coordenadas planas, ajustadas al sistema de referencia MAGNA SIRGAS, en términos de la Resolución 068 de 2005, y Decreto 0728 de 2015.

4.3.27. Plano de la señalización temporal de obra a implementar: Se debe presentar un plano impreso en un (1) pliego o medio pliego, dependiendo del alcance de la intervención o cierre vial (se recomienda escala 1:500 o 1:250), donde se abarque la zona de influencia, y se presente la ubicación de la obra, la señalización de obra propuesta con cotas entre señales, los elementos de cerramiento y canalización a utilizar, la ubicación de los reguladores y auxiliares de tránsito (según corresponda), la ubicación de pasavías informativas (socialización), nomenclatura y sentidos viales, un cuadro resumen con el número y tipología de señales a instalar, desvíos y todo lo que se considere necesario para su correcta visualización. El plano deberá contener un cuadro de convenciones de acuerdo con lo establecido en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia 2015, además de los siguientes atributos como norte, escala, rótulo con la información general del proyecto (incluir número de contrato si lo hay) y el espacio necesario para el nombre, cargo, profesión, tarjeta profesional y firma de los responsables: Diseñador del PMT, ejecutor de la obra, dueño del proyecto e interventor (cuando aplique). El plano debe ser entregado en medio magnético (formato dwg) y una (1) copia impresa (firmado por los profesionales responsables). Los planos deberán ser presentados con grilla de coordenadas planas, ajustadas al sistema de referencia MAGNA SIRGAS, en términos de la Resolución 068 de 2005, y Decreto 0728 de 2015.

4.3.28. Igual, en caso de utilizar vehículos de más de dos (2) ejes para el transporte de material desde y hacia la obra, se recomienda especificar la clase y tipo de vehículo a usar en cada caso, el material a transportar, los horarios de operación, el periodo de tiempo necesario para circular, las placas de los vehículos a utilizar y anexar el contrato sostenido entre el contratista (ejecutor de la obra) y quien preste los servicios de transporte a la obra, en cada caso. En caso de no disponer de dicha información al momento de la presentación del PMT se informa que el permiso de circulación deberá ser tramitado de forma particular una vez sea emitida la resolución de aprobación del PMT del proyecto



4.3.29. Finalmente, se debe entregar un CD debidamente marcado con: Nombre del Proyecto, categoría del PMT y nombre del ejecutor de la obra. Los anexos digitales que debe contener dicho CD (organizados por carpeta y por nombre) son: 1. Documento del PMT presentado en pdf, 2. archivo en formato kmz, kml o sph del inventario de la señalización vertical del área de influencia⁵⁸, 3. archivos de Excel (xls) de los resultados de los aforos vehiculares y peatonales realizados evidenciando el proceso de cálculo y análisis efectuado (con las gráficas y esquemas correspondientes)⁵⁹, cronograma detallado de las actividades de obra (formato pdf o prj) y planos de la señalización existente y propuesta⁶⁰ (formato dwg), archivos de la modelación de tránsito realizada de acuerdo a lo descrito en el numeral 4.3.14.

⁵⁸ De acuerdo con lo exigido en el numeral 4.3.7


⁵⁹ De acuerdo con lo exigido en los numerales 4.3.11 y 4.3.13

⁶⁰ De acuerdo con lo exigido en los numerales 4.3.25, 4.3.26 y 4.3.27

5. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA EL TRÁMITE DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO.

El procedimiento administrativo para solicitud de aprobación de Planes de Manejo Tránsito (PMT) ante la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial, se establece de la siguiente manera.

- Se deberá realizar radicación de la solicitud en medio físico a través de las ventanillas únicas del Centro de Atención al Ciudadano ubicada en el Centro Administrativo Municipal C.A.M y/o en la Secretaría de Movilidad ubicada en Carrera 3 # 56 – 90, barrio Salomia (por agilidad del trámite se recomienda radicar los documentos de PMT en esta dependencia).
- Una vez realizada la radicación, esta dependencia se encargará de asignar su solicitud a uno de los profesionales de la Subsecretaría, el cual contará con quince (15) días hábiles para la revisión de la documentación entregada y emisión del correspondiente concepto técnico, de acuerdo con los lineamientos anteriormente establecidos en el presente documento. Cualquier tipo de subsanación de forma quedará a discreción del consultor de la Subsecretaría, quien determinará el tiempo correspondiente para que el solicitante realice dicha subsanación, de no realizarse dentro de los términos establecidos se procederá a generar concepto no favorable en relación con la solicitud presentada.
- El profesional asignado para la revisión y análisis del documento PMT, haciendo uso de los términos establecidos anteriormente, emitirá concepto favorable siempre y cuando la documentación presentada cumpla con los parámetros y lineamientos descritos. Una vez se cumpla con estos requerimientos se procede con la generación del concepto bajo un radicado de respuesta en la plataforma Orfeo oficializado mediante visto bueno (VoBo) de los profesionales participantes y firmado por el Subsecretario encargado de esta entidad. Posteriormente será direccionado al solicitante de acuerdo a los datos de correspondencia presentados en la solicitud, cabe resaltar que el solicitante podrá consultar la respuesta a su solicitud de manera virtual, por medio de la página de la alcaldía de Santiago de Cali www.cali.gov.co; posteriormente dirigirse al menú desplegable “atención al ciudadano” y finalmente ingresar a “estado de solicitud” donde ingresará los datos requeridos para la consulta.
- Una vez el solicitante sea notificado con concepto favorable, en relación con su solicitud de (PMT), este deberá proceder a su implementación de acuerdo con los criterios establecidos en el concepto, en un tiempo de 15 días hábiles, para los PMT categoría I y II, y 30 días hábiles para PMT categoría III. Es responsabilidad del contratante y/o solicitante informar a la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial mediante oficio radicado ya sea por medio físico o virtual, que la señalización aprobada mediante el concepto favorable ya



se encuentra implementada (con la debida etiqueta o marca de señales, en el reverso del tablero, donde se incluya: Nombre del proyecto (versión corta), y/o número del contrato, entidad ejecutora, fecha (día, mes y año) de instalación y número de radicado). Posteriormente el equipo técnico de la Subsecretaría realizará una visita técnica en campo para corroborar que los elementos implementados son acordes a lo autorizado anteriormente por esta dependencia, dejada en evidencia mediante acta de visita, la cual deberá estar firmada por un representante de la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial y responsable del PMT.

Nota: La radicación de oficio de manera virtual se podrá realizar por medio de la página de la alcaldía de Santiago de Cali www.cali.gov.co; posteriormente dirigirse al menú desplegable “atención al ciudadano” y finalmente ingresar a “solicitudes en línea” donde ingresará los datos requeridos para realizar dicha solicitud.

- Se aclara que el responsable de la obra deberá contar con copia de los planos aprobados mediante medio físico, para realizar visita campo.
- Por último, se realizará elaboración y proyección de resolución relacionada al PMT por parte de los profesionales de la Subsecretaría una vez se haya realizado visita técnica la cual deberá tener VoBo por parte de la Subsecretaría mediante acta de visita. La emisión de la resolución contará con el VoBo de los profesionales vinculados en su elaboración, VoBo del Subsecretario de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial y finalmente será aprobada mediante firma del Secretario de Movilidad. Una vez ya cumplido este procedimiento, la Secretaría de Movilidad procederá a notificar al responsable de la implementación del PMT para hacerle entrega de la resolución, la cual aprueba el inicio de obra.

Finalmente, se informa que el horario de atención libre al público de la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial al respecto de trámites de Planes de Manejo de Tránsito es el siguiente:

Martes: 8:00 a.m. a 12:00 m
Jueves: 02:00 p.m. a 5:00 p.m.
Dirección Carrera 1 N°14-40
Teléfono: 4184211

A menos que haya sido programado una reunión específica previamente con el consultor.

BIBLIOGRAFÍA

CAL & MAYOR Y ASOCIADOS, Manual de Planeación y Diseño para la Administración del Tránsito y el Transporte, 2 ed. Bogotá D.C: Escuela Colombiana de Ingeniería. 2005. Tomo III. 5.8 – 5.11p.

CALI. ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto 411.0.20.0547 (25, julio, 2015 Por medio del cual se establece el procedimiento para otorgar las Licencias de Intervención y Ocupación del Espacio Público para la provisión de infraestructura de servicios públicos domiciliarios y de tecnologías de la información y las comunicaciones y se dictan otras disposiciones. Boletín Oficial de la Alcaldía. Santiago Cali. 2015. no. 117.

CALI. ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto 4112.010.20.0434 (29, septiembre, 2015). Por medio del cual se adopta el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia-Magna Sirgas materializado mediante la Nueva Red de Control Geodésico para el municipio de Santiago de Cali y se dictan otras disposiciones. Boletín Oficial de la Alcaldía. Santiago Cali. 2015. no. 156.


CALI. ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto 411.0.20.0516 (28, septiembre, 2016). Por el cual se determina la estructura de la Administración Central las funciones de sus dependencias. Boletín Oficial de la Alcaldía. Santiago Cali. 2016. no. 148.

CALI. ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto 4112.010.20.0434 (30, junio, 2017). Por medio del cual se adoptan medidas para el mejor ordenamiento del tránsito de vehículos automotores en vías públicas y privadas abiertas al público en el área urbana de Santiago de Cali, y se dictan otras disposiciones. Boletín Oficial de la Alcaldía. Santiago Cali. 2017. no. 098.

COLOMBIA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de Colombia 1991. Gaceta Asamblea Constituyente. Bogotá, D.C., 1992. no 116.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1801 (29, julio, 2016) corregida por Decreto Nacional 555 (30, marzo, 2017). Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia. Diario Oficial. Bogotá D.C., 2017, no. 50191.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Ley 769 (06, agosto, 2002). Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá D.C., 2002, no. 44.893.



COLOMBIA, MINISTERIO DE TRANSPORTE. Resolución 1885 (17, junio, 2015). Por la cual se adopta el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia – Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia. Diario Oficial. Bogotá D.C., 2015, no. 49.547.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia, dispositivos uniformes para la regulación de tránsito en calles, carreteras, y ciclorrutas de Colombia. Señalización y medidas de seguridad para obras en vía. Bogotá D.C., 2015.

DOWLING, R., J. HOLLAND and A. HUANG (2002). Guidelines for Applying Traffic Microsimulation Modeling Software. Citado por ZUÑIGA, V. Uso de herramientas de microsimulación para la definición de estrategias de control de tránsito para la ciudad de Santiago. Santiago de Chile. Universidad de Chile. 2010.

MARYLAND DEPARTMENT OF TRANSPORTATION (DOT). Vissim Modeling Guidance. 2 ed. Hanover, MD: Maryland DOT, 2017.

OREGON DEPARTMENT OF TRANSPORTATION (DOT). Protocol for VISSIM Simulation. Salem, OR: Oregon DOT. 2011.

WISCONSIN DOT, Freeway System Operational Assessment,” Parametrics Calibration and Validation Guidelines (2002). Citado por U.S. Department of Transportation/ Federal Highway Administration (FHWA), Traffic Analysis Toolbox. Volume III: Guidelines for Applying Traffic Microsimulation Modeling Software. Mclean, VA: Research, Development, and Technology Turner-Fairbank Highway Research Center. 2004.

WASHINGTON STATE DEPARTMENT OF TRANSPORTATION. Protocol for Vissim Simulation. Olympia, WA: Washington State DOT. 2014.