**CONTRATO FDLUSA - 740 DE 2024**

**"CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS, A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNÓSTICO, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O DOTACIÓN DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD DE LA LOCALIDAD DE USAQUÉN EN BOGOTÁ D.C".**

**VERSIÓN 0**

# PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO PARA ACTIVIDADES DE ENTRADA Y SALIDA DE MAQUINARIA DURANTE EL MANTENIMIENTO Y DOTACIÓN DEL PARQUE URBANIZACIÓN LOS MOLINOS

## CUADRANTE DE LAS CALLES 106 Y 106 A ENTRE CARRERAS 13 A Y 14

**Elaboró:**

**VRC INGENIERÍA LTDA.**
**Ingenieros Especialistas en Tránsito, Transporte**
**Diseño de Vías, Impacto Ambiental y Gerencia de Obra**
**Transversal 76B No. 51B-41**
**Tel: 631 87 86, Cel: 315 763 61 63**
**E-mail: tecnica@vrcingenieria.com**

**BOGOTÁ D.C., 12 DE FEBRERO DE 2025**

TABLA DE CONTENIDO

Página

1. INTRODUCCIÓN ..... 4
2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO ..... 7
3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ACTIVIDAD ..... 8
3.1. LABOR A EJECUTAR ..... 8
3.2. ETAPAS DE EJECUCIÓN ..... 8
3.3. MAQUINARIA Y EQUIPOS ..... 8
3.4. CRONOGRAMA DE OBRA ..... 9
4. CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO ..... 10
4.1. LOCALIZACIÓN GENERAL Y ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO 10
4.2. SITIOS ESPECIALES Y/O EQUIPAMIENTO DEL SECTOR ..... 10
4.3. ESPECIFICACIONES DE LAS VÍAS AFECTADAS ..... 11
4.3.1 INVENTARIO VIAL ..... 11
5. CARACTERÍSTICAS DEL TRÁNSITO EN EL ÁREA DEL PROYECTO ..... 12
5.1. VOLÚMENES DE TRÁNSITO (AFOROS VEHICULARES Y/O MODOS NO MOTORIZADOS), ANÁLISIS Y EVALUACIÓN. ..... 12
5.1.1 ESTACIONES MAESTRAS ..... 12
5.1.2 ESTACIONES SECUNDARIAS ..... 12
5.1.3 ESTACIONES COMPLEMENTARIAS ..... 12
5.2. VELOCIDADES Y TIEMPOS DE RECORRIDO. ..... 12
5.2.1 ANÁLISIS DE SINIESTRALIDAD VIAL ..... 12
5.3. INVENTARIO DE RUTAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO (SITP), RUTAS ALIMENTADORAS Y/O RUTAS TRONCALES. ..... 13
5.3.1 INVENTARIO DE PARADEROS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO (SITP) ..... 13
5.3.2 INVENTARIO DE RUTAS, PARADEROS Y ESTACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL (TRANSMILENIO) ..... 13
6. PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO ..... 13
6.1. TIPO DE CIERRE ..... 13
6.1.1 MANEJO Y DESVÍOS DE MODOS NO MOTORIZADOS ..... 14
6.1.2 MANEJO Y DESVÍOS DE TRANSPORTE PÚBLICO ..... 14
6.1.3 MANEJO Y DESVÍOS DE TRANSPORTE PARTICULAR ..... 14
6.1.4 MANEJO Y CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS DE CARGA ..... 14
6.1.5 MANEJO DE SEÑALIZACIÓN EXISTENTE DURANTE LA INTERVENCIÓN ..... 15
6.1.6 INTERVENCIONES EN ANDÉN Y/O SEPARADORES ..... 15
6.1.7 INTERVENCIONES EN CALZADA ..... 15

6.2. ZONA DE CARGUE Y DESCARGUE ..... 15
6.3. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS DE LA OBRA ... 15
6.4. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS Y ANÁLISIS DE TRÁNSITO PARA LOS ESCENARIOS CON Y SIN INTERVENCIÓN. ..... 15
6.4.1 SITUACIÓN DE LÍNEA BASE ..... 16
6.4.2 ALTERNATIVAS ..... 16
6.5. AFECTACIÓN DE INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS. ..... 16
6.5.1 MODIFICACIÓN DE SEMÁFOROS EXISTENTES ..... 16
6.5.2 IMPLEMENTACIÓN DE CONTROLES SEMAFÓRICOS PROVISIONALES Y/O PERMANENTES ..... 16
6.5.3 CONSIDERACIONES DE SEMAFORIZACIÓN ..... 16
6.6. DEFINICIÓN DE LA LÍNEA BASE ..... 16
6.6.1 ANÁLISIS DE SINIESTRALIDAD VIAL ..... 16
6.7. DEFINICIÓN DE DISPOSITIVOS DE CONTROL Y APOYO A LA GESTIÓN DEL TRÁNSITO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA ..... 17
6.7.1 SEÑALES DE PREVENCIÓN O PREVENTIVAS ..... 17
6.7.2 SEÑALES REGLAMENTARIAS ..... 18
6.7.3 SEÑALES INFORMATIVAS ..... 18
6.8. IMPLEMENTACIÓN DEL PMT AUTORIZADO POR LA SDM ..... 21
6.9. PLAN DE CONTINGENCIA ..... 21
6.10. FINALIZACIÓN DEL PMT AUTORIZADO POR LA SDM ..... 21
6.11. INFORMACIÓN, DIVULGACIÓN Y SOCIALIZACIÓN. ..... 22
6.12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... 22

**CONTRATO FDLUSA - 740 DE 2024**

**"CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS, A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNÓSTICO, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O DOTACIÓN DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD DE LA LOCALIDAD DE USAQUÉN EN BOGOTÁ D.C".**

**VERSIÓN 0**

# PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO PARA ACTIVIDADES DE ENTRADA Y SALIDA DE MAQUINARIA DURANTE EL MANTENIMIENTO Y DOTACIÓN DEL PARQUE URBANIZACIÓN LOS MOLINOS

**CUADRANTE DE LAS CALLES 106 Y 106 A ENTRE CARRERAS 13 A Y 14**

## 1. INTRODUCCIÓN

El Fondo de Desarrollo Local de Usaquen adjudicó al Consorcio Usaquén 005 - 2024 el contrato FDLUSA 740 de 2024 cuyo objeto es: "CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS, A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNÓSTICO, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O DOTACIÓN DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD DE LA LOCALIDAD DE USAQUÉN EN BOGOTÁ D.C.".

Dentro de las actividades de mantenimiento y la Dotación del Parque Urbanización Los Molinos ubicado en el cuadrante de las Calles 106 y 106 A entre Carreras 13 A y 14, que se encuentra ubicada en la localidad Usaquén de Bogotá D.C.

Este documento técnico incluye los lineamientos técnicos que se deben implementar en el PMT, de tal manera que se cumpla con los requisitos exigidos contractualmente. Por lo tanto, se indican las medidas tendientes a mitigar el impacto que podría ocasionarse durante las actividades preliminares, garantizando la seguridad de los usuarios del sector.

## NORMATIVIDAD VIGENTE

- ✓ Manual de señalización vial de los 2024 dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorutas de Colombia.
- ✓ Protocolo para gestionar los planes de manejo de tránsito (PMT) por obra y otros
- ✓ Manual de planeación y Diseño para la Administración de Tránsito y el Transporte.
- ✓ Manual para el Manejo del Tránsito por Obras Civiles en Zonas Urbanas de la STT.
- ✓ Manual de respeto al ciudadano del IDU.
- ✓ Manual de Identidad Visual de las Obras.

## ESPACIO PÚBLICO

- ✓ Ley 769 de 2002 -Código Nacional de Tránsito Terrestre: Artículos 65-69-75-76-101-102-103-104-109-112-114-127-131.

## RESTRICCIÓN PARA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS

- ✓ Decreto 840 del 27 de diciembre de 2019 “Por medio del cual se establecen las condiciones y restricciones para el tránsito de los vehículos de transporte de carga en el Distrito Capital, y se dictan otras disposiciones”.
- ✓ Decreto 077 del 04 de marzo de 2020 “Por medio del cual se modifica el Decreto Distrital 840 de 2019 y se dictan otras disposiciones”.

Decreto 660 de agosto 27 de 2001 "por el cual se toman medidas para el mejor ordenamiento del tránsito de vehículos en las vías públicas de Bogotá, D.C

- ✓ Decreto 212 07 de Julio de 2003 por el cual se toman medidas para el mejor ordenamiento del tránsito de vehículos en las vías públicas de Bogotá, D.C
- ✓ Decreto 180 de 11 de junio de 2004 "por el cual se toman medidas para el mejor ordenamiento del tránsito de vehículos en las vías públicas de Bogotá, D.C."
- ✓ Decreto 198 de 30 de junio de 2004 "por el cual se dictan disposiciones sobre restricción a la circulación de vehículos particulares".

- ✓ Decreto 660 de agosto 27 de 2001 "por el cual se toman medidas para el mejor ordenamiento del tránsito de vehículos en las vías públicas de Bogotá, D.C
- ✓ Decreto 212 07 de Julio de 2003 por el cual se toman medidas para el mejor ordenamiento del tránsito de vehículos en las vías públicas de Bogotá, D.C
- ✓ Decreto 180 de 11 de junio de 2004 "por el cual se toman medidas para el mejor ordenamiento del tránsito de vehículos en las vías públicas de Bogotá, D.C."
- ✓ Decreto 198 de 30 de junio de 2004 "por el cual se dictan disposiciones sobre restricción a la circulación de vehículos particulares".

## 2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Las Entidades y empresas responsables del contrato son:

| | |
|---|---|
| Contrato No: | **FDLUSA 740 DE 2024.** |
| Entidad Contratante: | **FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN.** Coordinador del proyecto - Arq. Fredy Eduardo Sanchez, E- mail: fredyeduardo.sanchez@gmail.com Tel. 314 364 6607. Dirección Calle 120 A No. 7 -55 |
| Objeto del Contrato: | "CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS, A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNÓSTICO, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O DOTACIÓN DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD DE LA LOCALIDAD DE USAQUÉN EN BOGOTÁ D.C.". |
| Plazo del contrato: | Fecha de Inicio: 20 de Enero de 2025<br>Fecha de terminación: 19 de Julio de 2025 |
| Interventoría: | **R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S** Representante Legal: Cesar Eduardo Gómez. Dirección: Carrera 38 A No. 25 -58 Email: rymusaquenparques743@gmail.com, Cel. 7170374. Directora de interventoría: Margarita Gómez Gómez. Dirección: Carrera 38 A No. 25 -58 Email: rymusaquenparques743@gmail.com, Cel. 7170374 Especialista de Interventoría: Ing. William Yesid Cifuentes. Cel. 300 209 68 57. Email: rymusaquenparques743@gmail.com Dirección: Carrera 38 A No. 25 -58 |
| Constructor del Proyecto: | **CONSORCIO USAQUÉN 005 -2024** Representante Legal: Williams Henry Henry Guevara. Tel: 310 288 51 28, E- mail: consorciousaquen005@gmail.com Directora de Obra Magda Heynner Umaña Torres. Dirección: Carrera 40 B No. 1 H -44 Tel: 310 288 51 28, E- mail: consorciousaquen005@gmail.com Especialista en Tránsito: Ing. Víctor Manuel Reyes Caro, Dirección: Transversal 76 B No. 51 B - 41, Tel. 631 87 86. E-mail: tecnica@vrcingenieria.com |

## 3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ACTIVIDAD

### 3.1. LABOR A EJECUTAR

El Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos, tiene como fin establecer las condiciones generales para el control del tránsito vehicular durante las actividades de mantenimiento y la Dotación del Parque Urbanización Los Molinos.

Las labores a ejecutar consisten en:

- ✓ Localización y replanteo
- ✓ Instalación del Cerramiento y PMT
- ✓ Relleno compactado Base granular tipo IDRD
- ✓ Relleno compactado Subbase granular tipo IDRD
- ✓ Empradizacion zonas verdes a recuperar
- ✓ Mantenimiento y/o dotación de juegos infantiles.
- ✓ Mantenimiento y/o dotación de mobiliario
- ✓ Instalación SEÑAL IDG-S 2 CARAS
- ✓ Instalación Piso Caucho reciclado
- ✓ Instalación Baranda de cerramiento M-83
- ✓ Aseo general del sitio de la obra

### 3.2. ETAPAS DE EJECUCIÓN

Las actividades mantenimiento y la Dotación del Parque Urbanización Los Molinos se realizarán, se llevarán a cabo en dos etapas una de entrada y salida de maquinaria a la zona de obra y otra de parqueo temporal en caso de ser necesario. Estas medidas se describen en los Planos relacionados en el **Anexo 1** de este documento.

### 3.3. MAQUINARIA Y EQUIPOS

Para las actividades de mantenimiento y la Dotación del Parque Urbanización Los Molinos, se utilizarán los siguientes equipos:

- ✓ Volquetas.
- ✓ Sellador de Fisuras.
- ✓ Vibrocompactador pequeño.
- ✓ Cama baja.
- ✓ Herramienta menor.
- ✓ Mixer

## 3.4. CRONOGRAMA DE OBRA

El tiempo requerido para las actividades de mantenimiento y la Dotación del Parque Urbanización Los Molinos, es de tres (3) meses aproximadamente, no obstante, la ejecución de las obras puede durar más tiempo tomando en consideración los posibles imprevistos que se puedan presentar durante el desarrollo de estos trabajos. El en **Anexo 2** se relaciona el formato COI, donde se indica la duración y horario requerido para el desarrollo de las obras.

Para las actividades de mantenimiento y la Dotación del Parque Urbanización Los Molinos, el horario de trabajo se manejará de 7:00 a 18:00 de Lunes a Sábado.

El cierre efectivo del parque durante las actividades de mantenimiento y la Dotación del Parque Urbanización Los Molinos será de 24 horas.

# 4. CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

## 4.1. LOCALIZACIÓN GENERAL Y ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

El Plan de Manejo de Tránsito que se solicita es para realizar las actividades de mantenimiento y la Dotación del Parque Urbanización Los Molinos, se encuentra ubicado en el cuadrante de las Calles 106 y 106 A entre Carreras 13 A y 14 en la localidad de Usaquén.

A continuación, se muestra la ubicación general de la vía objeto del PMT

Figura 1. Localización general de la vía a intervenir




Fuente: Elaboración propia a partir de Plataforma http://sinupotp.sdp.gov.co/.

## 4.2. SITIOS ESPECIALES Y/O EQUIPAMIENTO DEL SECTOR

Dentro de la zona de influencia de la Parque Urbanización Los Molinos se encuentran sitios de interés tales como conjuntos residenciales los cuales se van a ver afectados en menor medida toda vez que la intervención será en el en el parque y la entrada y salida de maquinaria y parqueo temporal de la misma no va afectar el normal tránsito peatonal y vehicular de la zona.

## 4.3. ESPECIFICACIONES DE LAS VÍAS AFECTADAS

### 4.3.1 INVENTARIO VIAL

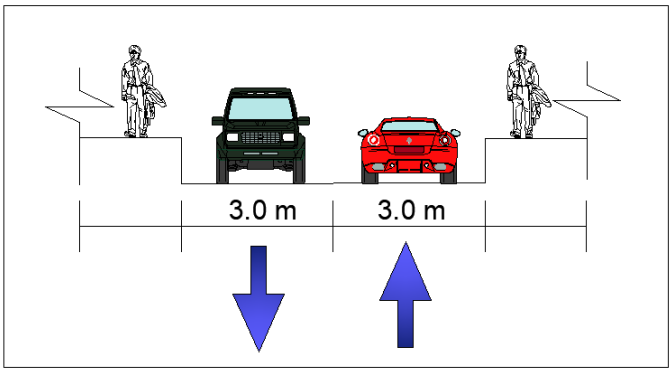
La Calle 106 A entre Carreras 13 A y 14 es la vía que se utilizara como ingreso de los vehículos de obra la cual que posee una (1) calzada con dos (2) carriles de paso en doble sentido de circulación (Norte - Sur y Viceversa), su estructura es en pavimento flexible en regular estado de transitabilidad, cuenta con demarcación vial y presenta señalización vertical, el tipo de clasificación de la vía es urbana, tipo de malla local.

Foto 1. Registro fotográfico de la Calle 106 A entre Carreras 13 A y 14



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3. Sección Transversal de la Calle 106 A entre Carreras 13 A y 14




Fuente: Elaboración propia.

# 5. CARACTERÍSTICAS DEL TRÁNSITO EN EL ÁREA DEL PROYECTO

## 5.1. VOLÚMENES DE TRÁNSITO (AFOROS VEHICULARES Y/O MODOS NO MOTORIZADOS), ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.

De acuerdo con el contenido de la **Tabla 2** "Tipo de volúmenes (vehiculares, peatonales y/o ciclistas) a aforar según clasificación de la malla vial donde se realizará la intervención y el tipo de afectación" del Protocolo para gestionar los planes de manejo de tránsito (PMT) por obra y otros, los PMTs en vías locales no requiere análisis y evaluación.

### 5.1.1 ESTACIONES MAESTRAS

De acuerdo con el contenido de la **Tabla 2** "Tipo de volúmenes (vehiculares, peatonales y/o ciclistas) a aforar según clasificación de la malla vial donde se realizará la intervención y el tipo de afectación" del Protocolo para gestionar los planes de manejo de tránsito (PMT) por obra y otros, los PMTs en vías locales no requiere análisis y evaluación.

### 5.1.2 ESTACIONES SECUNDARIAS

De acuerdo con el contenido de la **Tabla 2** "Tipo de volúmenes (vehiculares, peatonales y/o ciclistas) a aforar según clasificación de la malla vial donde se realizará la intervención y el tipo de afectación" del Protocolo para gestionar los planes de manejo de tránsito (PMT) por obra y otros, los PMTs en vías locales no requiere análisis y evaluación.

### 5.1.3 ESTACIONES COMPLEMENTARIAS

De acuerdo con el contenido de la **Tabla 2** "Tipo de volúmenes (vehiculares, peatonales y/o ciclistas) a aforar según clasificación de la malla vial donde se realizará la intervención y el tipo de afectación" del Protocolo para gestionar los planes de manejo de tránsito (PMT) por obra y otros, los PMTs en vías locales no requiere análisis y evaluación.

## 5.2. VELOCIDADES Y TIEMPOS DE RECORRIDO.

De acuerdo con el contenido de la **Tabla 2** "Tipo de volúmenes (vehiculares, peatonales y/o ciclistas) a aforar según clasificación de la malla vial donde se realizará la intervención y el tipo de afectación" del Protocolo para gestionar los planes de manejo de tránsito (PMT) por obra y otros, los PMTs en vías locales no requiere análisis y evaluación.

### 5.2.1 ANÁLISIS DE SINIESTRALIDAD VIAL

Este numeral no aplica toda vez que de acuerdo con lo establecido en el contrato no se requiere seguimiento de parámetros de tránsito.

## 5.3. INVENTARIO DE RUTAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO (SITP), RUTAS ALIMENTADORAS Y/O RUTAS TRONCALES.

Este numeral no aplica toda vez que en las vías objeto de este PMT no hay presencia de rutas de transporte público.

### 5.3.1 INVENTARIO DE PARADEROS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO (SITP)

Este numeral no aplica toda vez que en las vías objeto de este PMT no hay presencia de rutas de transporte público.

### 5.3.2 INVENTARIO DE RUTAS, PARADEROS Y ESTACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL (TRANSMILENIO)

Este numeral no aplica toda vez que en las vías objeto de este PMT no hay presencia de rutas de transporte público.

## 6. PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

El Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos, tiene como fin establecer las condiciones generales para el control del tránsito vehicular durante las actividades de mantenimiento y la Dotación del Parque Urbanización Los Molinos ubicado en el cuadrante de las Calles 106 y 106 A entre Carreras 13 A y 14.

## 6.1. TIPO DE CIERRE

El cierre propuesto para la ejecución de las actividades de mantenimiento y la Dotación del Parque Urbanización Los Molinos ubicado en el cuadrante de las Calles 106 y 106 A entre Carreras 13 A y 14, se llevarán a cabo con un parqueo temporal de maquinaria en la Calle 106 A entre Carreras 13 A y 14 para lo cual los vehículos de obra parquearán frente al parque. También se realizará el ingreso de vehículos pequeños de obra dentro del parque por la Calle 106 A entre Carreras 13 A y 14 para estas actividades se contará con señalización de obra y auxiliares de transito debidamente capacitados.

### 6.1.1 MANEJO Y DESVÍOS DE MODOS NO MOTORIZADOS

Durante las actividades de mantenimiento y la Dotación del Parque Urbanización Los Molinos ubicado en el cuadrante de las Calles 106 y 106 A entre Carreras 13 A y 14, no se afectará los andenes razón por la cual los peatones continuarán su recorrido habitual, sin embargo el ingreso al parque estará restringido.

Se aclara que los peatones deberán cumplir con la normatividad establecida en el Código de Tránsito que rige a partir del 8 de Noviembre de 2002, en la cual se les solicita:

- ✓ Cruzar la calle por las esquinas, cebras y bocacalles.
- ✓ Transitar solo por las aceras o andenes, nunca por las calzadas que están destinadas exclusivamente para los vehículos.
- ✓ Nunca colocarse delante o detrás de un vehículo con el motor encendido.
- ✓ Tratar de no llevar cosas que obstaculicen el tránsito.
- ✓ No invadir zonas de tránsito de vehículos con patines, patinetas o monopatines.

### 6.1.2 MANEJO Y DESVÍOS DE TRANSPORTE PÚBLICO

Este numeral no aplica toda vez que en las vías objeto de este PMT no hay presencia de rutas de transporte público.

### 6.1.3 MANEJO Y DESVÍOS DE TRANSPORTE PARTICULAR

Los vehículos que circulan por la zona continuarán su recorrido habitual por el carril que no se esté utilizando durante las actividades de parqueo temporal de maquinaria.

### 6.1.4 MANEJO Y CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS DE CARGA

Los vehículos de carga ingresarán desde la Calle 109 a la Carrera 18 B hacia el Sur y la Calle 108 al oriente en donde encontrara el Parque Urbanización San Patricio 2, donde se harán las maniobras de entrada, salida y parqueo de maquinaria.

### 6.1.5 MANEJO DE SEÑALIZACIÓN EXISTENTE DURANTE LA INTERVENCIÓN

Durante la intervención, no se verá afectada la señalización vertical ni señalización horizontal, sin embargo se presenta el acta de restitución de señalización del **Anexo 3**.

### 6.1.6 INTERVENCIONES EN ANDÉN Y/O SEPARADORES

Los andenes no van a verse afectados, sin embargo para el ingreso al parque se instalaran rampas con el fin de no dañar los sardineles ni los andenes.

### 6.1.7 INTERVENCIONES EN CALZADA

Durante las actividades de mantenimiento y la Dotación del Parque Urbanización Los Molinos ubicado en el cuadrante de las Calles 106 y 106 A entre Carreras 13 A y 14 se realizará un parqueo temporal de maquinaria en la Calle 108 por Carrera 17 A para lo cual los vehículos que circulen por la zona continuarán su recorrido habitual por el carril libre.

## 6.2. ZONA DE CARGUE Y DESCARGUE

Para estas actividades, el cargue y descargue de materiales, frente a la zona de obra debidamente demarcada y señalizada, y se realizará trasiego de materiales en carretillas.

## 6.3. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS DE LA OBRA

Para estas actividades, el cargue y descargue de materiales, frente a la zona de obra debidamente demarcada y señalizada, y se realizará trasiego de materiales en carretillas. Con relación a los vehículos de carga que deseen ingresar a la zona de obra, atenderán las recomendaciones de los auxiliares de Tránsito, los cuales regularán el tránsito vehicular con el ingreso de estos vehículos de carga.

## 6.4. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS Y ANÁLISIS DE TRÁNSITO PARA LOS ESCENARIOS CON Y SIN INTERVENCIÓN.

De acuerdo con el contenido de la **Tabla 4** “Tipo de volúmenes (vehiculares, peatonales y/o ciclistas) a aforar según clasificación de la malla vial donde se realizará la intervención y el tipo de afectación” del Protocolo para gestionar los planes de manejo de tránsito (PMT) por obra y otros, los PMTs en vías locales no requiere análisis y evaluación.

### 6.4.1 SITUACIÓN DE LÍNEA BASE

Este numeral no aplica toda vez que de acuerdo a lo establecido en el contrato no se requiere seguimiento de parámetros de tránsito.

### 6.4.2 ALTERNATIVAS

Este numeral no aplica toda vez que de acuerdo a lo establecido en el contrato no se requiere seguimiento de parámetros de tránsito.

## 6.5. AFECTACIÓN DE INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS.

Este numeral no aplica, toda vez, que, para la implementación de este PMT, no se afectará ninguna intersección semaforizada.

### 6.5.1 MODIFICACIÓN DE SEMÁFOROS EXISTENTES

Este numeral no aplica toda vez que no se modificará ningún planeamiento semafórico para la implementación de este PMT.

### 6.5.2 IMPLEMENTACIÓN DE CONTROLES SEMAFÓRICOS PROVISIONALES Y/O PERMANENTES

Este numeral no aplica toda vez que no se implementará ningún semáforo provisional para la implementación de estos PMTs.

### 6.5.3 CONSIDERACIONES DE SEMAFORIZACIÓN

Este numeral no aplica.

## 6.6. DEFINICIÓN DE LA LÍNEA BASE

Este numeral no aplica toda vez que de acuerdo a lo establecido en el contrato no se requiere seguimiento de parámetros de tránsito.

### 6.6.1 ANÁLISIS DE SINIESTRALIDAD VIAL

Este numeral no aplica toda vez que de acuerdo con lo establecido en el contrato no se requiere seguimiento de parámetros de tránsito.

## 6.7. DEFINICIÓN DE DISPOSITIVOS DE CONTROL Y APOYO A LA GESTIÓN DEL TRÁNSITO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Se aclara que para garantizar la seguridad vial mientras se llevan a cabo estas actividades puntuales, se contará con señales de obra, informativas, preventivas y reglamentarias que le indiquen a los usuarios de la Avenida Boyacá (Av. Carrera 72), acerca de las obras, de igual manera se contará con barricadas y auxiliares de Tránsito que se encargarán de regular el tránsito vehicular.

Para la implementación de este PMT se utilizará señalización móvil.

Toda la señalización a implementar, cumplirá en cuanto a tamaño y reflectividad con lo establecido en el Manual de Señalización para Carreteras y Ciclorrutas de Colombia adoptado mediante el Manual de Señalización vial del 2024.
La función de la señalización durante las actividades de mantenimiento periódico y/o rutinario, es la de guiar en forma segura al tránsito vehicular y peatonal de los usuarios de las vías objeto de este PMT el cual será orientado para prevención de riesgos, tanto para los usuarios de esta vía como para el personal que ejecuta la actividad. La señalización, se instalará con anterioridad a la iniciación del proceso de Intervención de las vías, permanecerá el tiempo que duren los trabajos y se retirará cuando finalicen las actividades de mantenimiento periódico y/o rutinario en la Avenida Boyacá (Av. Carrera 72).

Las señales a utilizar se clasifican en:

- ✓ Señales preventivas.
- ✓ Señales reglamentarias.
- ✓ Señales informativas.

### 6.7.1 SEÑALES DE PREVENCIÓN O PREVENTIVAS

Tienen por objeto advertir a los usuarios las vías afectadas por el PMT, sobre la existencia de una situación de obra. Estas señales se identifican por el código SPO. Se utilizarán señales móviles de 0.75 m de tamaño, con fondo naranja, orla negra, símbolo y letras en color negro. Dentro de las señales a utilizar se encuentran: SPO-01 (Trabajos en la vía). En la siguiente Figura se muestra un ejemplo de este tipo de señales:

Figura 6. Señal SP0-01 (trabajos en la vía).



Fuente: Tomado del Manual de Señalización Vial, 2024.

### 6.7.2 SEÑALES REGLAMENTARIAS

Las señales reglamentarias tienen por objeto advertir a los usuarios las vías afectadas por el PMT sobre las limitaciones, prohibiciones o restricciones sobre su uso. Estas señales se identifican por el código SRO. Se utilizarán señales móviles de 0.75 m de tamaño, con fondo blanco, orla roja, símbolo y letras en color negro. Dentro de las señales a utilizar se encuentran las siguientes: SRO-02 (Desvío), SRO-01 (30 KHP), la cual se presenta a continuación:

Figura 7. Señal SR-30 (Velocidad máxima 30 KPH)




Fuente: Tomado del Manual de Señalización Vial, 2024.

### 6.7.3 SEÑALES INFORMATIVAS

Las señales informativas, tienen por objeto informar a los usuarios las vías afectadas por el PMT, sobre una situación atípica. Dentro de las señales a se

encuentran las siguientes: SIO-01 (aproximación a obra en la vía), SIO-02 (Inicio de Obra), SIO-03 (Fin de Obra), A continuación, se muestra un ejemplo de este tipo de señales:

Figura 8. Señal SIO-01 (Obra en la Vía a 100 mts).




Fuente: Tomado del Manual de Señalización Vial, 2024.

## Barricadas:

Las barricadas estarán formadas por bandas o listones horizontales con una ancho de 0.20 m separadas por espacios iguales a sus anchos, su longitud estará entre 2.0 m y 2.4 m, la altura total será de 1.5 metros. Las bandas horizontales se pintarán con franjas alternadas blancas y naranja reflectivas que formen un ángulo de 45 grados con la vertical. A continuación se presenta una figura que muestra dicho dispositivo.

Figura 9. Barricada con Señal Reglamentaria de desvío.

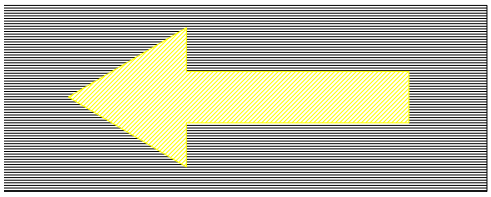



Fuente: Adaptado del Manual de Señalización Vial, 2024.

## Señales de Mensaje Luminoso:

Estos dispositivos están conformados por flechas luminosas, se mantendrán en unidades portátiles, permitiéndose su ubicación en sitios estratégicos, para mantener bien informado al usuario.

Figura 10. Señales de Mensaje Luminoso.



Fuente: Tomado del Manual de Señalización Vial, 2024.

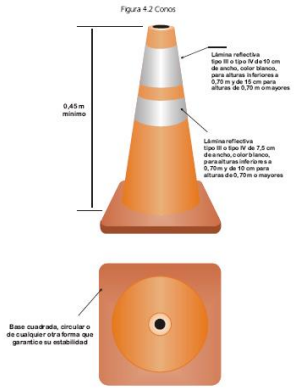
## Conos:

Los conos se emplearán para delinear carriles temporales de Circulación, generalmente dados por la desviación temporal del tránsito por una vía, variación del trazado, ancho y número de carriles o la delimitación de carriles de tránsito que entren a una zona de reglamentación especial o durante la instalación de señalización horizontal.

Su altura mínima es de 0,7 m. Sin embargo, esta debe aumentarse en vías con altos volúmenes de tránsito, o en vías donde frecuentemente transiten vehículos pesados (buses y/o camiones) o las velocidades máximas permitidas sean superiores a 60 km/h.

La base de los conos será de tamaño, forma y masa suficiente para mantenerlos estables frente a corrientes de aire provocadas por vehículos. La base debe ser de forma poligonal que garantice que en el caso de caída del cono sobre la superficie de rodadura de la vía, este no ruede fácilmente sobre su base.

Figura 10. Conos.




Fuente: Tomado del Manual de Señalización Vial, 2024.

## 6.8. IMPLEMENTACIÓN DEL PMT AUTORIZADO POR LA SDM

Una vez sea aprobado el Plan de Manejo de Tránsito por parte de la SDM se procederá con los trabajos de implementación del PMT y de los dispositivos para el Manejo y Control del Tránsito, de acuerdo con lo indicado en este documento técnico.

## 6.9. PLAN DE CONTINGENCIA

En caso de presentarse alguna eventualidad durante la ejecución de las obras, Se dispondrá del número telefónico de una Grúa con capacidad para retirar vehículos pesados y el número telefónico de una ambulancia los cuales atenderán esta contingencia en el menor tiempo posible.

Se dispondrá como mínimo de tres (3) unidades telefónicas para la comunicación directa y permanente entre el coordinador, residente de obra, residente de tránsito y personal auxiliar de tránsito, coordinando cada una de las situaciones que se pueden presentar y los cierres y controles propios de la obra.

Las acciones a seguir en caso de una contingencia humana dependerán de la responsabilidad o no del encargado de la obra. Estas contingencias se atenderán como se indica a continuación:

Para casos de perturbación de orden público (terrorismo, delincuencia común), se deberá dar aviso a las autoridades competentes para que ellas tomen las medidas correctivas pertinentes y después de una evaluación de las consecuencias de los hechos (destrucción de la obra o parte de ella, deterioro de infraestructura, pérdida de equipos y materiales de construcción)

Si se detecta un problema de carácter técnico durante las actividades de obra, el inspector y/o el ingeniero encargado del frente de obra evaluará las causas, determinará las posibles soluciones y definirá si cuenta con la capacidad técnica para resolver el problema. Si las características de la falla no le permiten hacerlo, informará de la situación al director de Obra.

## 6.10. FINALIZACIÓN DEL PMT AUTORIZADO POR LA SDM

Una vez se hayan terminado las actividades de mantenimiento y la Dotación del Parque Urbanización Los Molinos ubicado en el cuadrante de las Calles 106 y 106 A entre Carreras 13 A y 14, se retirará de la zona de intervención, las señales y equipo de obra utilizados restableciendo las condiciones originales de movilidad, garantizando en todo momento el flujo peatonal y vehicular.

## 6.11. INFORMACIÓN, DIVULGACIÓN Y SOCIALIZACIÓN.

Dentro del área de gestión social del proyecto, se contará con un punto DE información en la Carrera 40 B No. 1 H - 44. El proyecto como tal, establecerá un puente de comunicación con los diferentes actores e instituciones de nivel local, del área a intervenir y de influencia local y puntual. Este programa se desarrollará de acuerdo a los lineamientos establecidos en el componente de gestión social indicados en los pliegos de condiciones. La personal encargada de esta labor, es la residente Social Sandra Janeth Rodríguez Álvarez, quien se puede localizar en el número de celular 311 832 63 01 o en el correo electrónico: consorciousaquen005@gmail.com.

## 6.12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ Con la implementación del presente PMT se garantizará la movilidad dentro del corredor de área de influencia de la del parque San Patricio Sector 2.

- ✓ Todos los cierres se harán de acuerdo con lo presentado en los planos, los cuales cuentan con dispositivos para la canalización del tránsito y auxiliares de tránsito encausados, garantizando el paso peatones y biciusuarios en forma gradual y segura a través del área de trabajo.

- ✓ Se ofrecerá a todos los usuarios afectados por la intervención una señalización clara y de fácil interpretación, que les facilite la toma de decisiones en forma oportuna, ágil en un ambiente seguro e integridad a todos los usuarios del corredor.

- ✓ Se tendrá señalización para la implementación de este PMT, y se retirará una vez terminado el horario de trabajo.

- ✓ Se contará con Auxiliares de Tránsito para regular los flujos vehiculares y peatonales.

- ✓ Los cierres se realizarán en horario de 7:00 a 18:00 horas de lunes a Sábado.

# ANEXO 1

# FORMATO DE REPORTE DE OBRAS

# ANEXO 2

# PLANOS TÍPICOS QUE INDICAN EL PMT A IMPLEMENTAR

# ANEXO 3

# ACTAS DE COMPROMISO