

PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

Obras de mitigación y estabilización en talud la calera

Contratado por:

CONSORCIO ECOCALERA

Elaborado por:

VIALCO
INGENIERÍA VIAL & MOVILIDAD

Medellín, Antioquia
Octubre de 2025

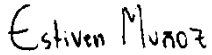
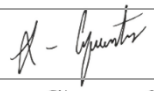
INFORME PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN TALUD LA CALERA

LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Dependencia	Original	Copia
Secretaria de Movilidad de Medellín	X	
Consorcio Ecocalera	X	

CONTROL DE REVISIONES

ESTADO DE APROBACIÓN	NOMBRE	FECHA	FIRMA
ELABORÓ:	Ing. Estiven Muñoz Hernández MP 011037-0769631 ANT	22/10/2025	
REVISÓ:	Ing. Sebastián Cifuentes Cuaran MP 011037-0572191 ANT	22/10/2025	
APROBÓ:	José Misael Angarita Duran Especialista PMT	22/10/2025	

CONTROL DE VERSIONES Y MODIFICACIONES

Versión	Descripción de la Modificación	Fecha
V0	Informe en versión inicial	22/10/2025

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 5
2 OBJETIVOS 5
2.1 Objetivo general 5
2.2 Objetivos específicos 5
3 Descripción general 6
3.1 Localización del proyecto 6
3.2 Jerarquía vial 7
3.3 Contratante y encargado del PMT 8
4 Características de la obra 8
4.1 Características generales 8
4.2 Cronograma de ejecución 9
4.3 Equipo y maquinaria para utilizar 9
4.4 Jornada operativa 9
4.5 Posibles interferencias en el proceso constructivo 9
5 CARACTERÍSTICAS DE ZONA DE INFLUENCIA 10
5.1 Infraestructura vial existente 10
5.2 Inventario de la señalización vial 11
5.3 Estacionamiento regulados y no regulados en y fuera de la vía publica 11
5.4 Zona de cargue y descargue 11
5.5 Rutas de transporte público 11
5.6 Acopios y paraderos de vehículos de servicio público tanto colectivo como individual 11
5.7 Dispositivos de control de tráfico existente 11
5.8 Características del tráfico para la vía intervenida como la zona de influencia 11
6 Diseño de plan de manejo de tránsito 12
6.1 Manejo de tránsito vehicular 12
6.2 Manejo de peatones 15
6.3 Adecuaciones temporales de señalización 15
6.4 Cantidades de obra 17
6.5 Auxiliares de tránsito 18
6.6 Información y divulgación del plan. 18

7 Puesta en marcha del plan de manejo de tránsito 19
8 Conclusiones y recomendaciones 19

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localización del proyecto 6
Figura 2. Localización desprendimiento de talud 7
Figura 3. Jerarquía vial 8
Figura 4. Estado actual de la Carrera 17 10
Figura 5. Trafico usual zona de influencia 12
Figura 6. Detalle de elementos de cerramiento 13
Figura 7. Esquemas típicos para reducción de calzada 14
Figura 8.Distancia mínima entre señales para el Plan de Manejo de Tránsito 15
Figura 9. Señalización para implementar 16
Figura 10. Sección transversal cierre 17

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Fórmulas para determinar el factor de longitud Lt. 13
Tabla 2. Cantidades de señalización a implementar 17

ANEXOS

Anexo A – Registro fotográfico

Anexo B – Cronograma

Anexo C – Planos de señalización temporal

INFORME PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

I INTRODUCCIÓN

El presente documento técnico detalla todas las medidas necesarias para garantizar la movilidad segura y eficiente en la zona de influencia del proyecto Obras de Mitigación y Estabilización en Talud La Calera ubicado el sector La Calera parte alta, dentro de la comuna número 14 – El Poblado en el Distrito de Medellín, Antioquia. Donde se realizará la estabilización del talud con anclajes activos, esta obra se encuentra específicamente en la Carrera 17 # 2-161. Este documento busca mitigar los posibles impactos sobre la infraestructura vial y la seguridad de los usuarios de la vía durante la ejecución de las obras de construcción previsto en el proyecto.

El objetivo de este plan es recopilar las estrategias necesarias para garantizar la seguridad y reducir al mínimo el impacto en el flujo de personas en la zona durante el proceso de construcción en los diferentes modos de transporte, según las nuevas consideraciones del proyecto.

En este documento se recopilan las características de las obras y del área a intervenir. De acuerdo con esto el PMT se clasifica como categoría 2 “Este tipo de obras corresponde a aquellas que comprometen la circulación tanto vehicular como peatonal en el lugar de los trabajos mismos y en zonas aledañas a estos. Los residentes y/o comercios del sector tendrán inconvenientes en cuento a la accesibilidad, pero en todo caso su acceso será directo”

Posteriormente, se indican todas las estrategias para el manejo del tránsito motorizado y no motorizado, el cargue y descargue de materiales y el flujo de camiones relacionado con la obra, además de la unión entre la estructura nueva con la existen, manteniendo las condiciones de seguridad y transitabilidad para todos los actores viales.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Indicar las medidas necesarias durante la realización de los trabajos para reducir los riesgos de siniestralidad e inmovilidad a causa de las obras, cuidando de la seguridad de los usuarios de las vías bien como de los trabajadores del proyecto.

2.2 Objetivos específicos

- Realizar el diagnóstico de la situación actual del sector, con el fin de identificar las características generales de la zona de influencia de la obra, identificando los usuarios de las vías.
- Conocer las condiciones de la infraestructura vial existente en la zona de influencia de las obras y sus alrededores, complementado con registros fotográficos.
- Diseñar estrategias de control y regulación del tráfico para minimizar el impacto de la obra sobre la movilidad y la seguridad vial.

- Implementar la señalización temporal adecuada, garantizando la visibilidad y comprensión de las indicaciones por parte de conductores y peatones.
- Formular el plan de señalización y demarcación que se requiere implementar en las obras, en el sector y sus alrededores para efectos de mejorar las condiciones de seguridad de los diferentes usuarios que diariamente pasan por el área intervenida.
- Garantizar la seguridad de los trabajadores y usuarios de la vía a través de medidas de prevención y control de riesgos viales.
- Realizar el seguimiento y ajuste al PMT con base en la evolución de la obra y las condiciones del tránsito.

3 DESCRIPCIÓN GENERAL

3.1 Localización del proyecto

El proyecto obras de mitigación y estabilización de talud la calera se encuentra ubicado en el sector La Calera parte alta, dentro de la comuna número 14 – El Poblado en el Distrito de Medellín, Antioquia, específicamente en la Carrera 17 # 2-161. La localización general del proyecto se puede visualizar en la Figura 1.

Esta localización se encuentra en una zona urbana que cuenta con una única vía de acceso. Debido al desprendimiento del talud sobre la vía Calle 4 específicamente a la altura del edificio Calera Alta, actualmente se encuentra obstruido un carril completo. Por esta razón, se hace necesaria la ejecución de obras de mitigación y estabilización del talud, las cuales son objeto del presente Plan de Manejo de Tránsito (PMT), como se muestra en la Figura 2.

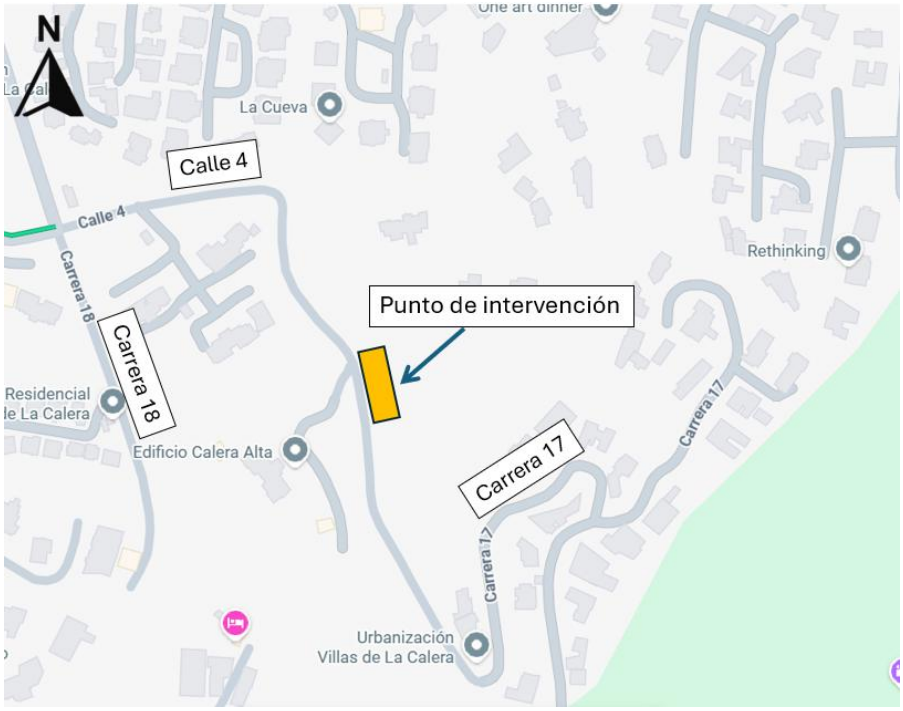


Figura 1. Localización del proyecto
Fuente: Elaboración propia



Figura 2. Localización desprendimiento de talud
Fuente: Elaboración propia

3.2 Jerarquía vial

La vía principal de acceso al punto de intervención es la Calle 4 occidente – oriente y esta clasificada en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de 2014 de Medellín, Antioquia como una vía colectora tal y como se muestra en la Figura 3 cuya máxima velocidad permitida por ser una zona residencial es de 30km/h. La vía sobre la cual se encuentra el desprendimiento del talud (punto de intervención) es una vía de servicio sin continuidad.

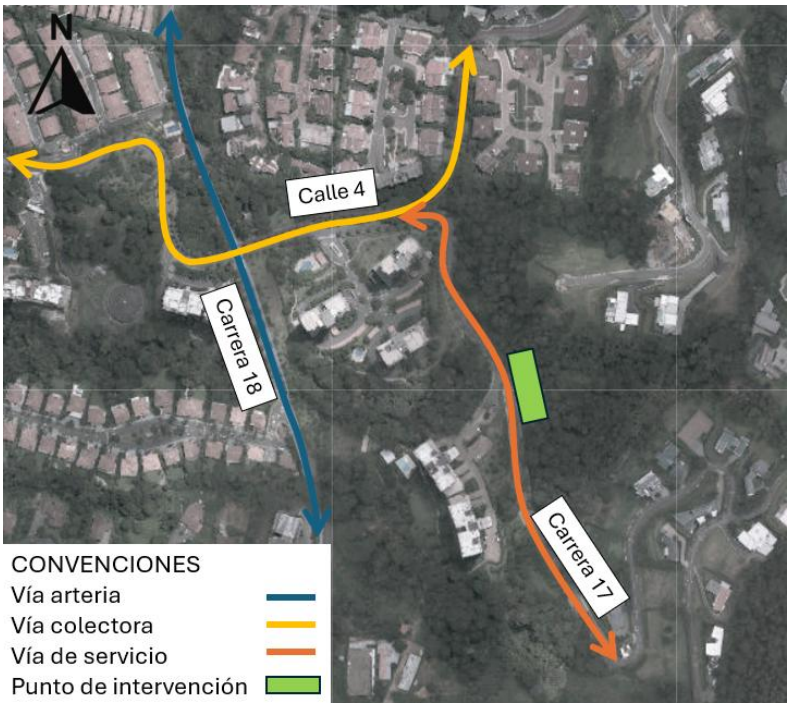


Figura 3. Jerarquía vial
Fuente: Elaboración propia.

3.3 Contratante y encargado del PMT

El proyecto obras de mitigación y estabilización de talud se encuentra actualmente a cargo del consorcio Ecocalera y la Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Datos del contratante:

- Consorcio Ecocalera
- Nit: 901985141-5
- Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
- Nit:890905211-1

El PMT se encuentra a cargo del especialista de PMT:

- Nombre: José Misael Angarita Duran
- Cargo: especialista PMT
- Correo: consorcioecocalera@gmail.com
- Celular:3213757097

4 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

4.1 Características generales

En la zona a intervenir existe riesgo y necesidad de atención por problemas de inestabilidad del terreno y restricción parcial del flujo vehicular y peatonal que está generando riesgos

sobre la infraestructura de transporte y la infraestructura de uso público del Distrito y sobre las personas que ocupan las viviendas adyacentes a las vía y el terreno afectado por movimientos en masa, deslizamientos, desprendimientos de taludes, inundaciones e innumerables fallos de diferente índole tales como pérdida de la banca, hundimientos, pérdida de obras de conducción de aguas de infiltración y de escorrentía, entre otras relacionadas con la inestabilidad del terreno.

El propósito es mejorar las condiciones de movilidad y seguridad de las vías y el espacio público del Distrito como objetivo esencial de la Secretaría de Infraestructura Física, realizando las obras de contención necesarias para la estabilización del sitio crítico, con el fin de recuperar la funcionalidad de la vía, salvaguardar la vida y seguridad de todos los actores viales que transitan por este sector y que se permita el aprovechamiento del espacio público en las mejores condiciones.

4.2 Cronograma de ejecución

El cronograma general de la obra para las actividades correspondientes a la estabilización del talud en el sector la Calera se establece un plazo de 5 meses. El detalle del cronograma se ve en el Anexo B.

4.3 Equipo y maquinaria para utilizar

Durante todo el proceso de construcción se empleará maquinaria pesada para las actividades de construcción, incluyendo:

- Retroexcavadoras
- Bulldozers
- Mezcladoras de concreto (Mixer)
- Tractocamión
- Volquetas
- Camiones pesados
- Perforadora neumática o hidráulica

4.4 Jornada operativa

Las actividades se realizarán en un horario diurno, bajo el siguiente horario:

- Lunes a Viernes: 7:00 a.m. – 5:00 p.m.
- Sábado: 7:00 a.m. – 2:00 p.m.

4.5 Posibles interferencias en el proceso constructivo

No se evidenciaron más obras en el tramo de estudio o demás obstrucciones que puedan generar una afectación a partir de la implementación de este PMT.

5 CARACTERÍSTICAS DE ZONA DE INFLUENCIA

5.1 Infraestructura vial existente

La vía ubicada donde se desarrollará la intervención del talud es sobre la carrera 17, esta vía está clasificada actualmente como vía de servicio conforme a lo descrito en la sección 3.2 del presente documento. Esta vía está conformada por una calzada sencilla con un ancho promedio de 7 m la cual tiene sentido bidireccional cuenta con un carril por sentido, no cuenta con berma, se tiene andenes de 1.5 m en buen estado en ambos costados es de aclarar que en el punto de intervención el andén sobre el costado norte se encuentra obstruido por el desprendimiento del talud a intervenir, sin embargo, en el recorrido de campo se evidencia que 100 m más arriba aproximadamente de donde se encuentra el punto de intervención no se tiene continuidad en ambos costado, estos se deben a otro desprendimiento de talud el cual obstruye los andenes. Esta vía no tiene continuidad y termina al ingreso de la urbanización Villas de La Calera.

La vía está conformada por un pavimento flexible, con el recorrido en campo se puede determinar todo el corredor vial se encuentra en buenas condiciones. Ver Figura 4.



Figura 4. Estado actual de la Carrera 17
Fuente: Elaboración propia

Sobre esta vía se encuentra un problema de inestabilidad del terreno lo cual ocasiono el desprendimiento de talud de gran magnitud lo que ocasiona un cierre parcial sobre la vía al costado norte aproximadamente de unos 66 m de ocupación de un carril debió al material

desprendido, por este motivo se tiene una restricción parcial del flujo vehicular y peatonal como se puede observar en la Figura 2.

5.2 Inventario de la señalización vial

En términos de señalización vial a la altura del proyecto no se evidencia ningún tipo de señal preventiva o reglamentaria, al igual que no se evidencian las delimitaciones de los carriles de circulación. Sin embargo, se evidencia unos maletines viales dispuestos a lo largo del punto de desprendimiento del talud.

5.3 Estacionamiento regulados y no regulados en y fuera de la vía publica

No se encontraron zonas de estacionamientos regulados en el sector.

5.4 Zona de cargue y descargue

No se identificó ninguna zona ni horario estipulado para cargue y descargue.

5.5 Rutas de transporte público

En la zona inmediatamente cercana al punto de intervención no se observó la circulación de rutas de transporte público colectivo.

5.6 Acopios y paraderos de vehículos de servicio público tanto colectivo como individual

No se tiene presencia de paraderos de vehículos de servicio público ni acopios de taxis en el tramo de interés.

5.7 Dispositivos de control de tráfico existente

No se tiene presencia de dispositivos de control de tráfico en la zona de interés, tales como semáforos o resaltos.

5.8 Características del tráfico para la vía intervenida como la zona de influencia

En la zona de influencia se encuentra la Calle 4 la cual es una vía colectora y la Carrera 18 que es una vía arteria. Según datos de Google traffic en los días típicos en los horarios de alto flujo vehicular que son entre las 5:00 p.m. y las 6:00 p.m. la vía presenta un comportamiento excelente dado que no evidencia tráfico lento. Sin embargo, la vía donde se realizará la intervención que es la Carrera 17 no presenta tráfico usual por lo que es una vía de servicio la cual no tiene continuidad es por esto por lo que mantiene un bajo flujo vehicular.

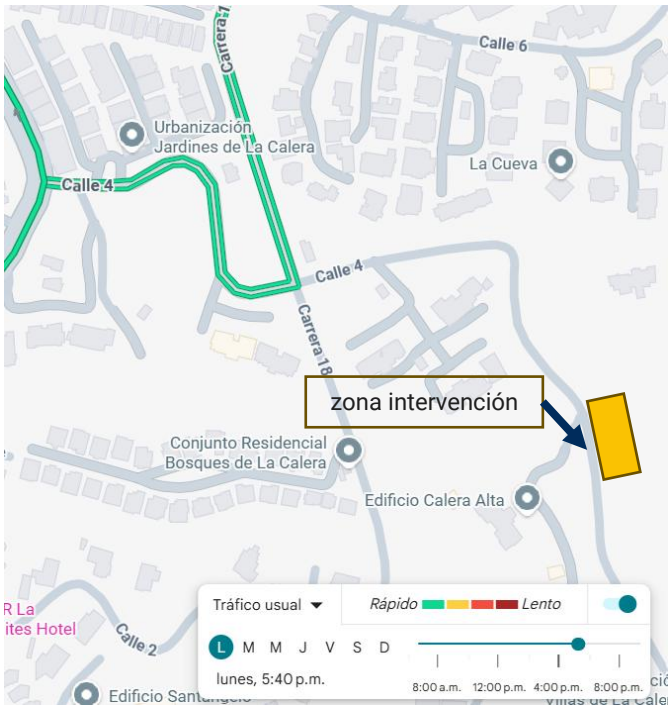


Figura 5. Trafico usual zona de influencia
Fuente: Datos de Google Traffic

6 DISEÑO DE PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

6.1 Manejo de tránsito vehicular

Esta actividad requiere una intervención directa sobre la vía existente para lo cual se requiere la ocupación del carril derecho sobre la Carrera 17. Sin embargo, no compromete la capacidad de circulación de la vía. El cerramiento se realizará mediante maletines y balizas.

La reducción de carril requiere una longitud de transición, que corresponde a una distancia a la cual inicia la canalización de los vehículos para que el cambio o desvío no sea inmediato. Para ello se usa la Tabla 1, en donde se calcula las longitudes de transición siendo “A” el ancho de carril que requiere cerrarse, en este caso 3.5 m, la “V” corresponde a la velocidad de la zona de trabajo la cual es de 30 km/h, realizando el cálculo obtenemos es de 21 m, esta distancia se realizará utilizando balizas.

Tabla 1. Fórmulas para determinar el factor de longitud Lt.

Velocidad (V) (km/h)	Distancia entre señales
≤ a 60	$Lt = \frac{a * V^2}{150}$
> 60	$Lt = \frac{a * V}{1,6}$

Lt = Longitud de transición (m)
a = Ancho que requiere cerrarse y al que se le aplica la tansición (m)
V = Velocidad máxima permitida o velocidad de operación de la vía antes de la obra, tomada esta como el percentil 85, utilizando la que resulte mayor (km/h).

Fuente: Tabla 7-8, Manual de Señalización Vial 2024

Seguidamente, la extensión del cierre estará guiada con balizas espaciados cada 2 m, de altura de 1.30 m, entre cada una de ellas se tendrá una malla de cerramiento. Adicionalmente en la zona de desprendimiento de talud se instalarán barreras plásticas tipo maletines viales con el fin de reforzar la seguridad vial. Ver Figura 6.

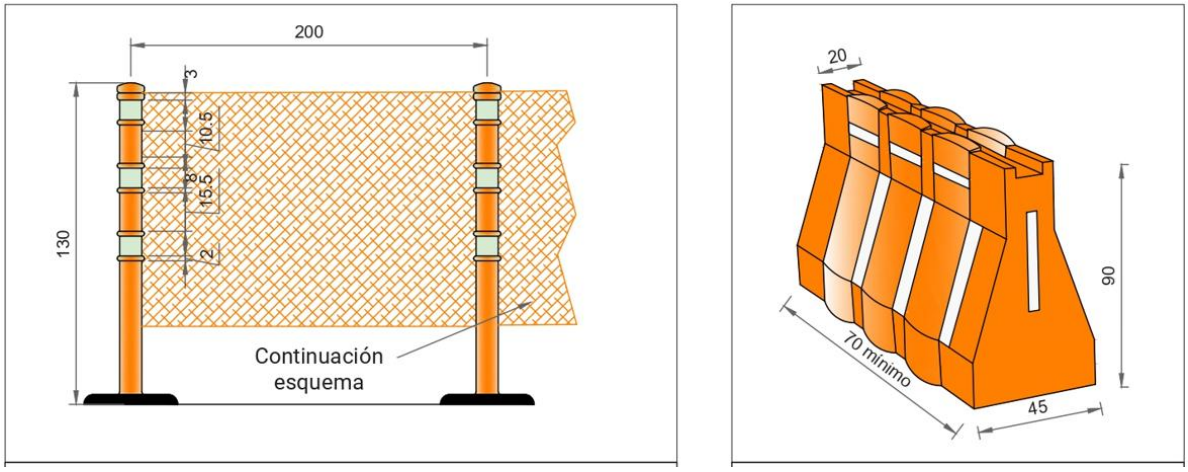
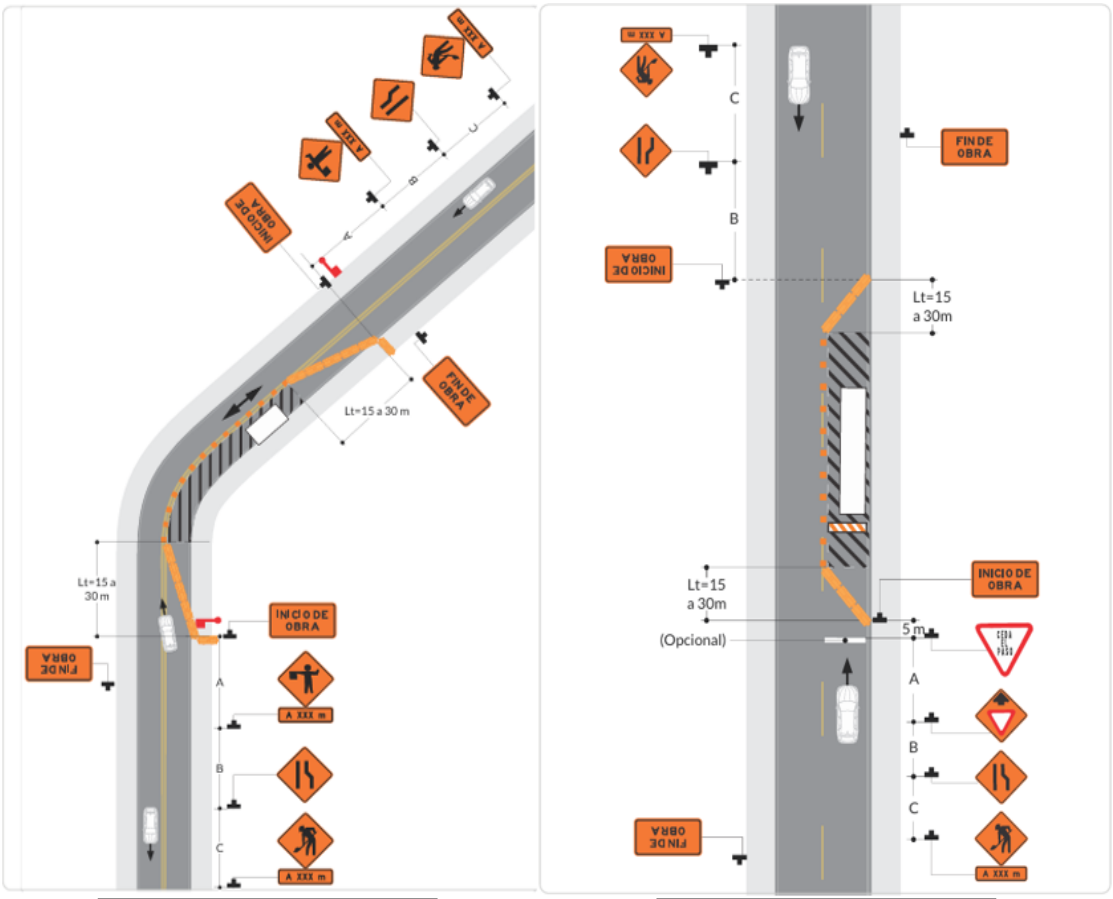


Figura 6. Detalle de elementos de cerramiento
Fuente: Manual de Señalización Vial Colombiano 2024

Para el esquema de señalización que se plantea para ese caso se fundamenta en el esquema 9 Y 10 del Manual de Señalización Vial Colombiano 2024 (véase Figura 7). Este esquema será brevemente modificado según las condiciones del sector y los requerimientos de la obra.



Esquema típico 9
Cierre de un carril en una vía de dos carriles con auxiliares.

Esquema típico 10
Cierre de carril en una vía bidireccional.

Figura 7. Esquemas típicos para reducción de calzada
Fuente: Manual de Señalización Vial Colombiano del 2024

Se deberá implementar el esquema de señalización propuesto en el plano xxx para los usuarios que circulan sobre la vía la Carrera 17 en sentido Oriente - Occidente, el esquema iniciara con una señal dúplex SR-30 de "Velocidad máxima a 30km/h" y la señal SPO-01 de "Trabajo en vía con leyenda a 150 m" seguidamente se tendrá la señal SPO-03 de "Auxiliar de tránsito" (cumpliendo con la distancia mínima de 120 m de la ubicación del auxiliar acorde al Manual de Señalización vial 2024) seguido de esta se tiene la señal SPO-02 "Maquinaria en la vía" posterior a esta se tendrá la señal SPO-05 "Angostamiento a la derecha" seguida de esta se reitera la presencia de otro auxiliar de tránsito con la señal SPO-03, seguidamente se encontraran con una señal dúplex SIO-02 de "inicio de obra" y la señal SPPO-46B de "Ubicación de cruce peatonal" y finalmente con la señal SIO-03 " Fin de obra".

Para los que circulan en la Carrera 17 sentido Occidente – Oriente, el esquema iniciará con la señal SR-30 de "Velocidad máxima a 30km/h" luego se tendrá la señal SPO-01 de "Trabajo en vía con leyenda a 150 m" seguidamente se tendrá SPO-03 de "Auxiliar de tránsito" (cumpliendo con la distancia mínima de 120 m de la ubicación del auxiliar acorde al Manual

de Señalización vial 2024) seguido de esta se tiene la señal SPO-02 “Maquinaria en la vía” posterior a esta se tendrá la señal SPO-06 “Angostamiento a la izquierda” seguida de esta se reitera la presencia de otro auxiliar de tránsito con la señal SPO-03 seguidamente se encontraran con una señal dúplex SIO-02 de “inicio de obra” y la señal SPPO-46B de “Ubicación de cruce peatonal” y finalmente con la señal SIO-03 “ Fin de obra”.

Se dispone de la señal SPO-02 para avisar a los usuarios del edificio Calera Alta sobre la presencia de maquinaria en la vía.

La señalización vertical por instalar debe respetar el espaciamiento entre señales determinado por el Manual de Señalización Vial (véase Figura 8) siempre que se puede, para este caso dicha distancia se establece en 30 metros debido a la velocidad máxima encontrada de “30 km/h”.

Velocidad Máxima Permitida en la vía (km/h)	Distancia entre señales (m)		
	A	B	C
≤ a 50	30	30	30
60 o 70	60	60	60
80 o 90	100	100	100
> a 90	200	200	200

* Los títulos de las columnas A, B y C son las dimensiones que aparecen en los esquemas de Aplicaciones Típicas.
** La dimensión A es la distancia desde el inicio de la zona de transición o restricción hasta la última señal (en dirección del tránsito) en la zona de prevención.
*** La dimensión B es la distancia entre la última y penúltima señal en la zona de prevención.
**** La distancia C es la distancia entre la primera y segunda señal (en dirección del tránsito) en la zona de prevención.
***** Lt: Factor de longitud de transición (m), en función del tipo de transición

Figura 8.Distancia mínima entre señales para el Plan de Manejo de Tránsito
Fuente: Manual de Señalización Vial Colombiano del 2024

6.2 Manejo de peatones

Debido a que la infraestructura destinada para los peatones será afectada por las obras se implementará la señal SPPO-46B de “Ubicación de cruce peatonal” para advertir a los conductores de la presencia de peatones en el sector. Sin embargo, como se menciona en la sección 3.1 no se cuenta con continuidad en los andenes debido a desprendimientos de talud ajenos a la obra, por lo cual estos cruces de peatones los apoyarán los auxiliares de tránsito con el fin de salvaguardar la seguridad de los peatones.

6.3 Adecuaciones temporales de señalización

En la Figura 9 se ilustra el plan de manejo de tránsito diseñado para el desarrollo del proyecto, el cual se recopila en el plano PMT-01, en el cual se indican las medidas a adoptar.

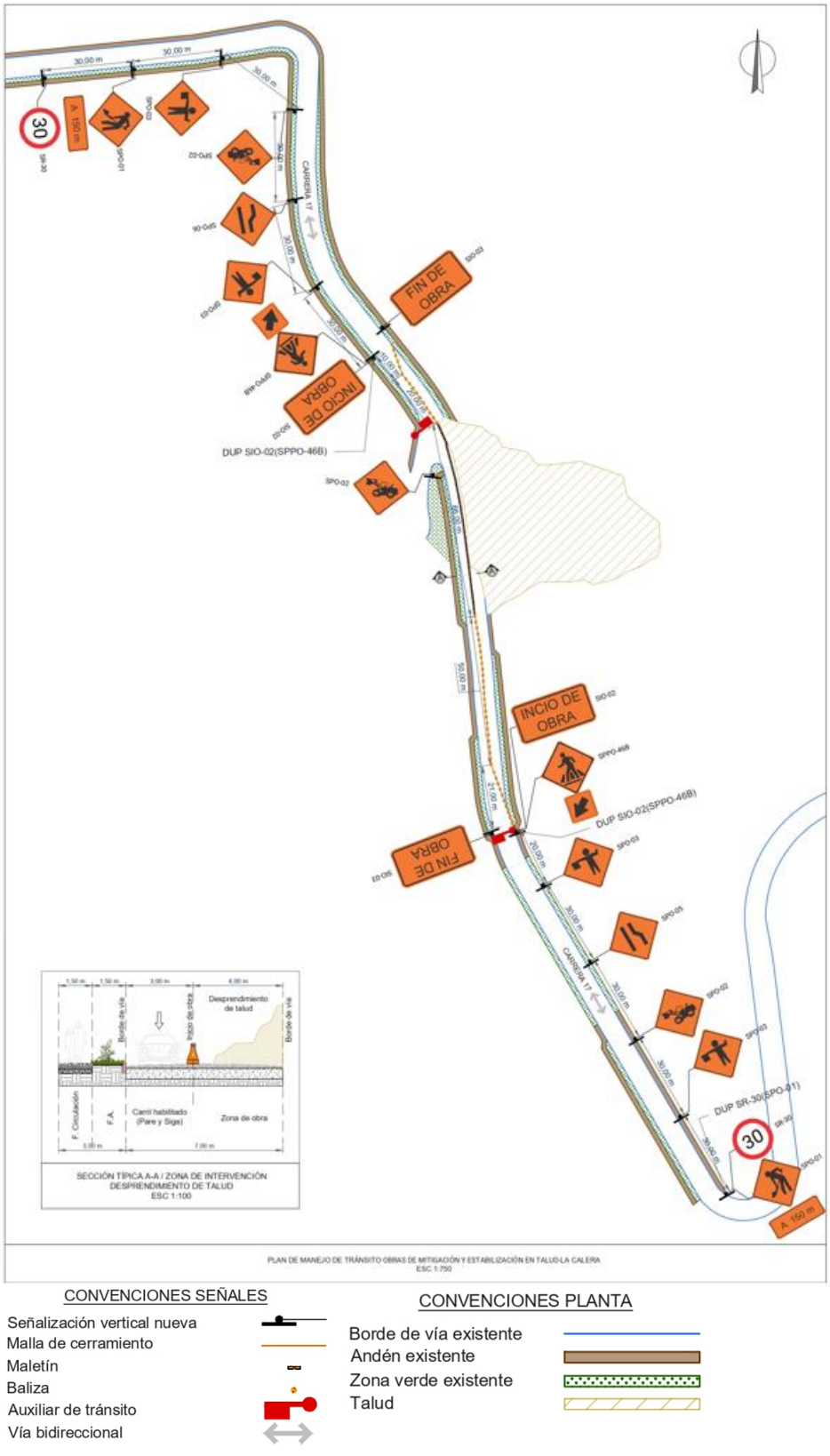


Figura 9. Señalización para implementar
Fuente: Planos VCO_4126_PMT_V00, Anexo C

En la Figura 10 se presenta a detalle la sección transversal de la vía del cierre a implementar.

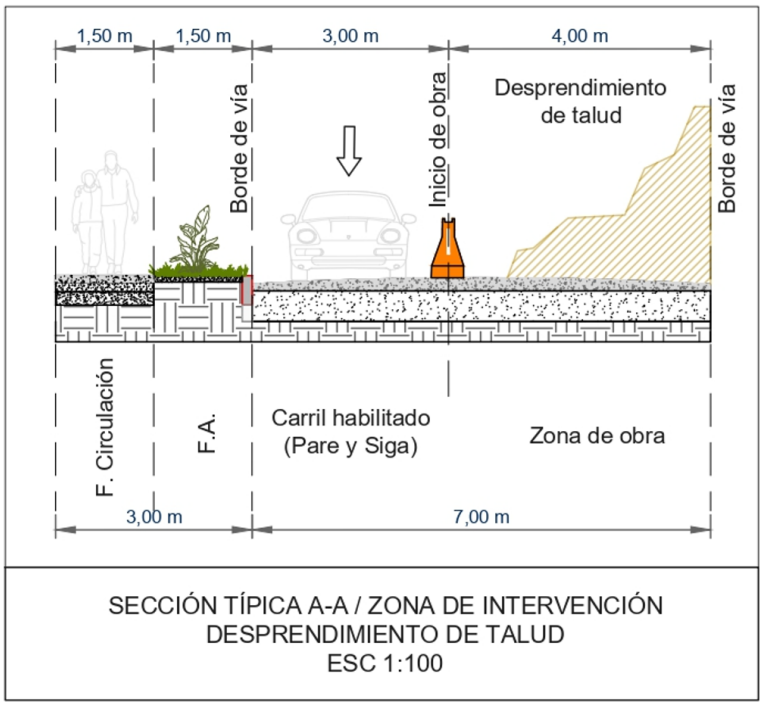


Figura 10. Sección transversal cierre
Fuente: Elaboración propia

6.4 Cantidades de obra

Las cantidades de obra necesaria total para el correcto desarrollo del PMT se muestran en la Tabla 2. Los detalles de la señalización a implementar se presentan en la Figura 16.

Tabla 2. Cantidades de señalización a implementar

Cantidades de Señalización Vertical Nueva			
Ítem	Actividad	Unidad	Cantidad
1,01	Especificaciones: Señal vertical convencional (Preventiva de obra) 0.60 x 0.60 m, reflectivo tipo IX en tubería de 2"		
	Señal preventiva de obra SPO-01 “Trabajo en la vía” con leyenda "A 150 m"	un	1
	Señal preventiva de obra SPO-02 “Maquinaria en la vía”	un	3
	Señal preventiva de obra SPO-03 "Auxiliar de tránsito"	un	4
	Señal preventiva de obra SPO-05 "Angostamiento a la derecha"	un	1
	Señal preventiva de obra SPO-06 "Angostamiento a la izquierda"	un	1
1,02	Especificaciones: Señal vertical convencional (Reglamentaria) 0.60 x 0.60 m, reflectivo tipo IX en tubería de 2"		
	Señal vertical de "Velocidad máxima permitida", SR-30	un	1
1,03	Especificaciones: Señal vertical duplex (Reglamentaria) y (Preventiva de obra) 0.60 x 0.60 m, reflectivo tipo IX en tubería de 2"		
	Señal vertical de "Velocidad máxima permitida", SR-30 (SPO-01 “Trabajo en la vía” con leyenda "A 150 m")	un	1

Cantidades de Señalización Vertical Nueva			
Ítem	Actividad	Unidad	Cantidad
1,04	Especificaciones: Señal vertical dúplex (Preventiva de obra) 0.60 x 0.60 m y (Informativa de obra) 1.17x0.6 m reflectivo tipo IX en tubería de 2"		
	Señal dúplex "INICIO DE OBRA" SIO-02 (SPPO-46B "Ubicación de cruce peatonal")	un	2
1,05	Especificaciones: Señal vertical convencional (informativa de obra) 1.17x0.6 m, reflectivo tipo IX en tubería de 2"		
	Señal vertical de "FIN DE OBRA", SIO-03	un	2
Otros elementos			
Ítem	Actividad	Unidad	Cantidad
2,01	Paletas PARE/SIGA SRO-04 (Auxiliares de tránsito)	un	2
2,02	Balizas	un	52
2,03	Maletines	un	33
2,04	Malla de cerramiento	m	101,70

Fuente: Elaboración propia

6.5 *Auxiliares de tránsito*

Se utilizarán dos auxiliares de tránsito, cada uno ubicado en los extremos donde se tendrá el cierre parcial, estos apoyarán a controlar el flujo vehicular sobre la zona de la ejecución de la obra, además que controlarán la incorporación a la Carrera 17 de los usuarios del edificio Calera Alta, de igual manera ayudarán al desvió de los peatones que se encuentren en el sector.

El personal que apoye el manejo de la maniobra debe de estar debidamente capacitado, uniformado y dotado de los elementos que se requieran para su labor. Fundamental tener algún elemento comunicador como radio teléfono tipo "walkie talkie", de tal forma que pueda haber comunicación entre los auxiliares de tránsito.

6.6 *Información y divulgación del plan.*

Se deberán realizar actividades de acuerdo con cada actor:

- Con los trabajadores del proyecto

  Todo el personal de la obra debe conocer el PMT, los planes de contingencia y debe concientizarse sobre el acatamiento de este y la implicación que tiene sobre el tráfico, además de cualquier afectación no programada que se realice sobre la vía.

- Con los usuarios viales

  La comunicación con los usuarios viales se dará fundamentalmente a través de la señalización vertical propuesta en este documento, por tanto, la visibilidad de las señales instaladas, así como sus características de forma y color deben de mantenerse siempre en estado óptimo, según lo dispuesto en los Planos.

- Con los vecinos del proyecto

Se elaborarán las respectivas actas de vecindad para inicio y finalización de las obras. Se les informará las características de las obras, bien como las jornadas de trabajo típicas.

7 PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

Para la puesta en marcha del Plan de Manejo de Tránsito se anexa una lista de chequeo de señalación con el objetivo de realizar un seguimiento mediante evaluación periódica de la señalización requerida e implementada. La cual debe ser realizada por el ingeniero encargado de la obra esta se ve de manera más detalla en el Anexo 06. PMT y proyecto de señalización. Sin embargó, se recomienda tener lo siguiente:

- Antes de la puesta en marcha de la obra es necesario contar con la señalización propuesta para brindarle información y seguridad a los diferentes usuarios.
- Este plan será puesto en marcha solo después de ser aceptado por la Secretaría de Movilidad de Medellín, en donde se iniciará con la socialización en la obra y la implementación de la señalización.
- Periódicamente, el residente de obra deberá verificar que las señales verticales se encuentren en buen estado y garantizar su mantenimiento o reposición.
- Una vez terminada la obra se deberán retirar todos los elementos de señalización temporal empleados.

Entre las acciones a realizar es necesario tener presente que una vez terminada la obra se deberán retirar todos los elementos de señalización temporal empleados, garantizando que no queden interferencias en la vía.

8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este informe recopila el diagnóstico de la movilidad actual en el sector de la obra y con base en ello elabora las recomendaciones y lineamientos que conforman el PMT presentado. Se indica las estrategias de manejo vehicular y peatonal en cada una de las zonas de influencia de los sitios de intervención que, por seguridad, deberán permanecer despejados todo el tiempo.

El análisis detallado de la infraestructura existente permitió evidenciar el estado actual de la vía y demás elementos. Se identifico un punto crítico además del que será intervenido, donde se evidencia que en años anteriores hubo desprendimiento de talud el cual al momento no ha sido intervenido por tal motivo los andes no tienen continuidad y es un riesgo para la seguridad de los peatones que circulan por esta zona se recomienda la intervención de este punto para la recuperación de andenes y garantizar el paso seguro de los peatones. Se identificó la no presencia de señales verticales y horizontales por esta razón se recomienda a la secretaria de Movilidad de Medellín realizar la implementación de estas.

Se formularon alternativas de manejo de tránsito orientadas a reducir el impacto de las obras en la movilidad del sector, considerando que la vía no cuenta con señalización, por lo cual el informe plantea y se inicia con la señal SR-30 de “velocidad permitida” para que los

usuarios que transitan por la vía identifiquen la velocidad de circulación además de las señales de obra que se encuentran en la vía, es de aclarar que la obra garantiza el flujo de los usuarios.

La implementación del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) permitirá minimizar el impacto de la obra sobre la movilidad vehicular y peatonal, asegurando una circulación segura y eficiente en la zona intervenida.

El seguimiento de estas medidas deberá ser verificado por el responsable de la obra, quien garantizará la adecuada señalización y capacitación al personal de obra sobre las medidas adoptadas por el PMT.

- Este plan será puesto en marcha inmediatamente sea aceptado por la Secretaría de Movilidad de Medellín. Una vez aprobado, se iniciará con la socialización en la obra y la implementación de señalización.
- Periódicamente, el encargado del PMT deberá verificar que las señales, principalmente se encuentren en buen estado y garantizar su mantenimiento o reposición.
- Una vez terminadas las obras se deberán retirar todos los elementos de señalización temporal empleados.