MEJORAMIENTO DE LA VIA RURAL QUE COMUNICA EL CASCO URBANO CON LA VEREDA SANTA LUCIA DEL MUNICIPIO DE MOGOTES, SANTANDER



ELABORO:

JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA AMBIENTAL
T.P: 68202120337STD

MUNICIPIO DE MOGOTES
DEPARTAMENTO DE SANTANDER

OCTUBRE
2024

Contenido

1. INTRODUCION 3
2. OBJETIVO 4
3. LOCALIZACION GENERAL 5
4. LOCALIZACION ESPECIFICA 6
5. PLAN DE MANEJO DE TRANSITO 8
5.1 RUTAS ALTERNAS 8
6. PLAN DE SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA E INFORMATIVA 11
LISTADO DE INSUMOS PARA MANEJO DEL TRÁFICO EN LA VEREDA A INTERVENIR SEGÚN LOS TRABAJOS A REALIZAR POR FRENTE DE TRABAJO. 13
SEÑALIZACIÓN INTERNA DE LA OBRA 13
RECOMENDACIONES 15
CONCLUSIONES 16

Ilustraciones

Ilustración 1. Tramo 1. Vereda Santa Lucia Sector la Culebra 9
Ilustración 5 Señal SIO-01 Obra en la vía. 11
Ilustración 6 Señal SRO-01 11
Ilustración 7 Barrera Plástica 12
Ilustración 8 Corredor delimitado por Delineadores y cinta amarilla. 12
Ilustración 9 Esquema de señalización en los extremos del área de trabajos 12

Tablas

Tabla 1 Coordenadas y abscisas del área del proyecto 6
Tabla 2 Coordenadas y abscisas del área de la placa huella 7
Tabla 3 Distribución de los frentes de trabajo del PMT. 10

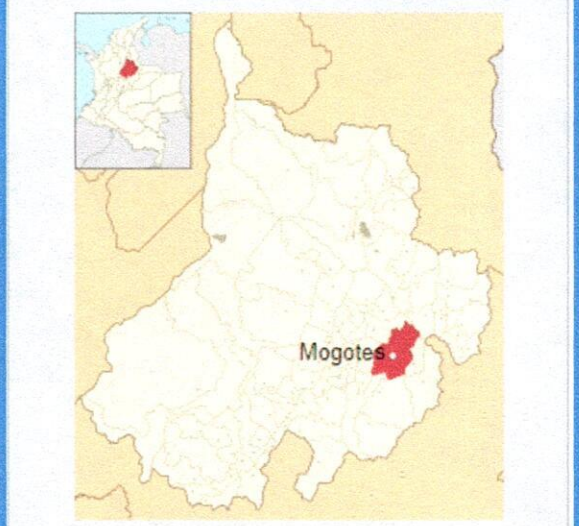
1. INTRODUCION

Este informe detalla las actividades y elementos a tener en cuenta para realización e implementación de del respectivo PLAN DE MANEJO DE TRANSITO PMT durante la ejecución de las obras viales del municipio de Mogotes departamento de Santander, todo en el marco de los estudios para el **"MEJORAMIENTO DE LA VIA RURAL QUE COMUNICA EL CASCO URBANO CON LA VEREDA SANTA LUCIA DEL MUNICIPIO DE MOGOTES, SANTANDER"** y tiene por objeto constituirse en un instrumento dentro del proceso de planeación para la toma de decisiones respecto a la factibilidad técnica, socio – económica y ambiental con miras a proseguir, si ello así se considera conveniente, con la ejecución del proyecto vial que busca dar una mayor capacidad y mejor nivel de servicio a las vías terciarias del municipio.

2. OBJETIVO

Implementar el respectivo Plan de Manejo de Tráfico (PMT) para cada una de los corredores viales a intervenir en la respectiva vereda del municipio de Mogotes - Departamento de Santander, con el fin de mitigar el traumatismo de circulación vial y peatonal que se pueda presentar en cada una las vías terciarias a intervenir en el presente proyecto.

3. LOCALIZACION GENERAL



Localización de Mogotes en Santander

Coordenadas	6°28'35"N 72°58'13"O
Entidad :	Municipio
País :	Colombia
Departamento :	Santander
Provincia :	Guanentá
Leidy Johana Almeida Balcarcel (2024– 2027)	
Superficie :	487.86 km²1
Altitud :	1700 m s. n. m.

Mogotes es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Santander. Es reconocido principalmente por ser centro de producción ganadera del departamento, también se le conoce por haber sido uno de los epicentros de las acciones comuneras.

El municipio de Mogotes se encuentra entre las coordenadas planas: X= 1.195.000 m.N a la X = 1.225.000 m. N. coordenada Y= 1.109.000 m. E a la Y = 1.138.000 m.E La cabecera municipal se encuentra localizada geográficamente a 6° 29´ latitud norte y 72° 58´ de longitud oeste con respecto al meridiano de Greenwich.

Límites del municipio: Territorialmente limita por el norte con el municipio de Molagavita y con Curití; por el oriente con San Joaquín; al occidente con Curití, San Gil y Valle de San José, y al sur con Ocamonte y Charalá.

Físicamente limita por el norte con el río Chicamocha, que lo separa del municipio de Molagavita; al noroccidente con los altos de la Mesa, y de Manchadores, y la cuchilla de Palo Cortado que lo delimitan del municipio de Curití; al oriente con la quebrada Covaría y las cuchillas del Contento y San Antonio, el alto de los Cacaos, que lo limitan con San Joaquín; al sur la cuchilla de San José, los ríos Riachuelo y Santa Lucía que lo separan de Coromoro, Charalá y Ocamonte, y al occidente la quebrada la Vega y el río Guare que lo separan del municipio de Valle de San José, y el río Mogoticos del municipio de San Gil.

Extensión total: 487,86 km² Extensión área urbana: 0,63 km² Extensión área rural: 487,2 km² Altitud (metros sobre el nivel del mar): 1700 Temperatura media: 18.6 C.

4. LOCALIZACION ESPECIFICA



El proyecto se encuentra ubicado en la zona rural del Municipio de Mogotes del Departamento de SANTANDER y contempla la construcción de un (1) tramo de placa-huella distribuidos en una (1) vereda del municipio de Mogotes y se construirían en concreto reforzado de 3000 psi, en un sector del municipio.

MEJORAMIENTO DE LA VIA RURAL QUE COMUNICA EL CASCO URBANO CON LA VEREDA SANTA LUCIA DEL MUNICIPIO DE MOGOTES, SANTANDER							
TRAMO	DESCRIPCION	LONG (ML)	ANCHO (ML)	LOCALIZACION DEL TRAMO			
				ELEMENTOS	ABSCISA	COORDENADAS	
1	VEREDA SANTA LUCIA SECTOR LA CULEBRA	141,85	5,00	Inicio Tramo	0+140.00	N:	1199606,057
						E:	1109940,287
				Fin Tramo	0+281.85	N:	1199478,873
						E:	1109940,182
TOTAL LONG (ML)		141,85					

Tabla 1 Coordenadas y abscisas del área del proyecto

MEJORAMIENTO DE LA VIA RURAL QUE COMUNICA EL CASCO URBANO CON LA VEREDA SANTA LUCIA DEL MUNICIPIO DE MOGOTES, SANTANDER							
TRAMO	**DESCRIPCION**	**LONG (ML)**	**ANCHO (ML)**	**LOCALIZACION DEL TRAMO**			
				ELEMENTOS	**ABSCISA**	**COORDENADAS**	
1	VEREDA SANTA LUCIA SECTOR LA CULEBRA	80	5,00	Inicio Tramo	0+201.85	**N:**	1199547,863
						E:	1109937,086
				Fin Tramo	0+281.85	**N:**	1199478,873
						E:	1109940,182
TOTAL LONG (ML)		**80**					

Tabla 2 Coordenadas y abscisas del área de la placa huella

5. PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

Definición: Los Planes de Manejo de Transito (PMT) se establecen como propuestas técnicas que se desarrollan como estrategias de mitigación para los impactos generados por obras de infraestructura vial, las cuales afectan el funcionamiento tradicional de la movilidad y el transito produciendo problemas de desplazamiento vehicular y peatonal.

Propuesta proyecto MEJORAMIENTO DE LA VIA RURAL QUE COMUNICA EL CASCO URBANO CON LA VEREDA SANTA LUCIA DEL MUNICIPIO DE MOGOTES, SANTANDER.

5.1 RUTAS ALTERNAS

Por las características de las vías a intervenir, las cuales son estrechas, de altas pendientes y que, forman parte de la red vial terciaria del municipio, se propone el cierre total deL tramo vial a intervenir durante el tiempo de ejecución de las obras, sin embargo, las características de la malla vial del municipio y su topografía, la cual es predominantemente de alta pendiente, no permiten la implantación de rutas alternas para desvío del tráfico.

TRAMO DEL PROYECTO

1. Tramo 1 (SANTA LUCIA SECTOR LA CULEBRA):

Para el cierre del tramo 1 el cual se encuentra localizado en la vereda Santa Lucia, se propone la realización de trasbordos durante la ejecución de la obra, ya que no existen vías alternas que se puedan usar, se requiere especial atención al tráfico escolar ya que es uno de los más importantes del sector. Los comerciantes del sector deberán buscar otras opciones viales, ya que las hay, a través de otras rutas hacia otros municipios, el tráfico peatonal y de motocicletas se mantiene a través del sector.

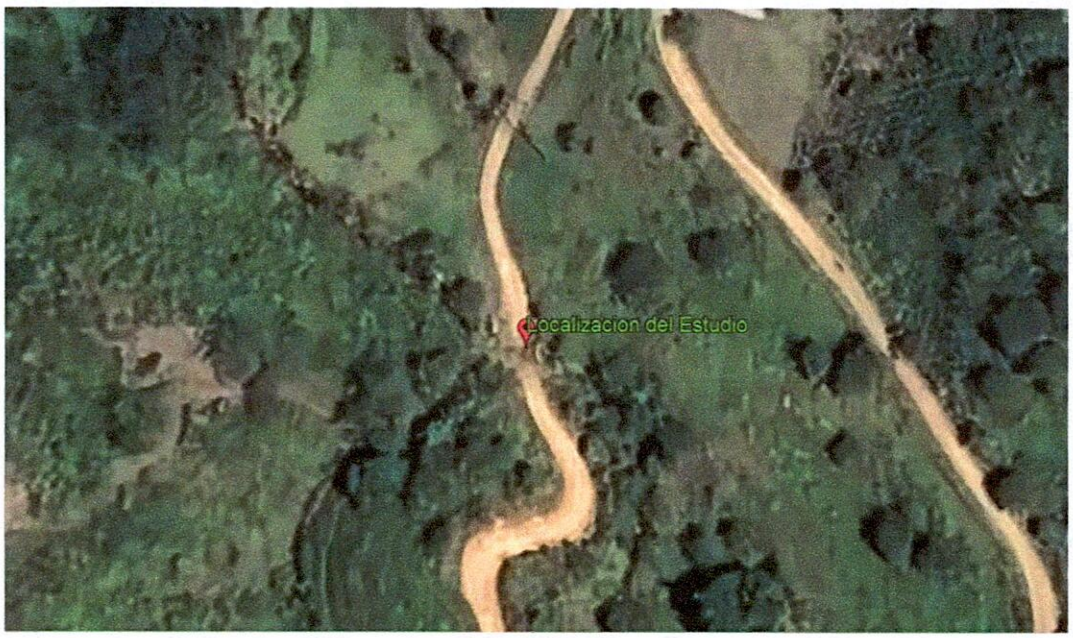
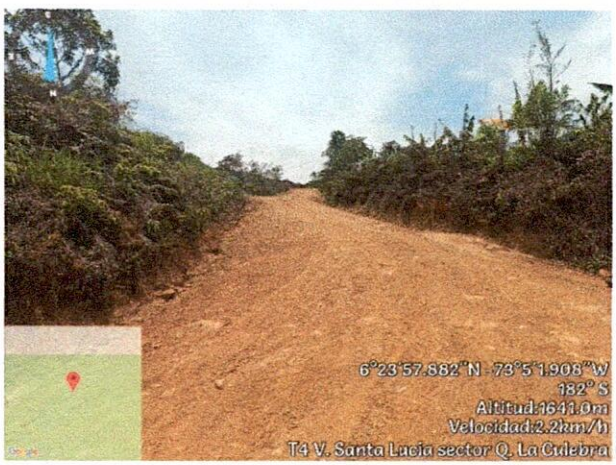


Ilustración 1. Tramo 1. Vereda Santa Lucia Sector la Culebra



Debido a las características del proyecto el presente proyecto se realizará con Dos (02) Frentes de trabajo, con su respectivo esquema de Manejo del Tráfico cada frente, el cual incluye paleteros, accesorios, señales y equipos complementarios.

Estos frentes de trabajo funcionarán de acuerdo a la necesidad de cada una de la obras a realizar en la vereda, teniendo en cuenta que el cierre da las vías será en su totalidad. Los frentes de trabajo se distribuirán de la siguiente manera:

MEJORAMIENTO DE LA VIA RURAL QUE COMUNICA EL CASCO URBANO DE LA VEREDA SANTA LUCIA CON EN EL MUNICIPIO DE MOGOTES SANTANDER						
TRAMO	DESCRIPCION	LONG (ML)	FRENTE	DURACION FRENTE/ MESES	QUINCENA 1	QUINCENA 2
1	VEREDA SANTA LUCIA	80	FRENTE 1	2	FRENTE 1	FRENTE 1
1	VEREDA SANTA LUCIA	BOX COULBERT	FRENTE 2	2	FRENTE 2	FRENTE 2
TOTAL LONG (ML)		80		2		

Página 1

Tabla 3 Distribución de los frentes de trabajo del PMT.

6. PLAN DE SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA E INFORMATIVA

En la obra a realizar en la vereda se propone señalizar debidamente el comienzo y el final de cada obra a intervenir como se muestra a continuación:

Señal de Obra en la Vía (SIO 01): Esta señal se empleará para advertir conductores y peatones la aproximación a un tramo de vía afectado por una obra. La señal llevara la leyenda "OBRA EN LA VÍA", seguida de la distancia a la cual se encuentra la obra. Se podrá usar conjuntamente con otras señales o repetirla variando la distancia. Se incluirán dos (2) señales por cada frente de trabajo, para un total de cuatro (4) señales durante el tiempo de ejecución de la obra.

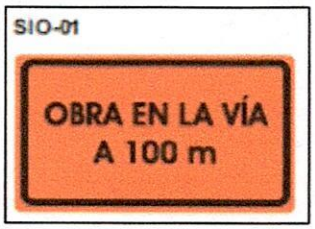


Ilustración 2 Señal SIO-01 Obra en la vía.

Señal de Vía Cerrada (SRO-01): Esta señal funcionará como obstáculo definitivo entre el flujo vehicular y el tramo en intervención. Se incluirán dos (2) señales por cada frente de trabajo, para un total de cuatro (4) señales durante el tiempo de ejecución de la obra.

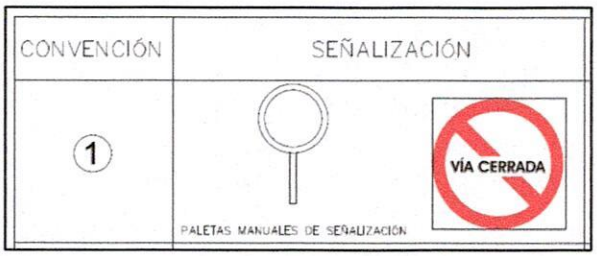


Ilustración 3 Señal SRO-01

Barreras Plásticas: Son dispositivos, en material plástico, utilizados para restringir y canalizar el tránsito vehicular, cuando se genera un cierre total o parcial de la vía. Generalmente como dispositivos de canalización, se colocan en serie a una distancia máxima de separación de 3 m; su color deberá ser naranja y contarán con franjas de lámina reflectiva Tipo III o IV, distribuidas en sentido horizontal

y vertical. Se instalarán cinco (5) barreras en cada Frente de Obra. Para un total de 10 Barreras durante la ejecución de la obra.

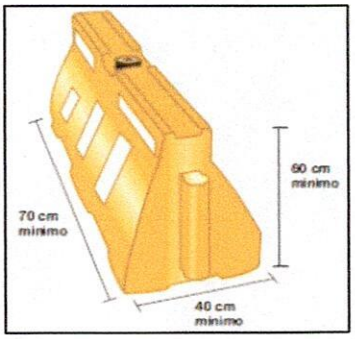


Ilustración 4 Barrera Plástica

Corredor Peatonal: se creará un corredor peatonal paralelo al tramo en intervención, delimitado por colombinas y cinta amarilla de peligro, esto con el fin de enmarcar el paso peatonal que se genera por los trasbordos que se realizarán. Se incluirán Veinte (20) delineadores por cada frente de trabajo.

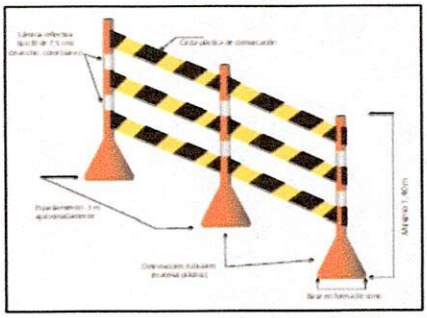


Ilustración 5 Corredor delimitado por Delineadores y cinta amarilla.

El esquema definitivo de señalización para el tráfico vehicular y peatonal del sector quedará de la siguiente manera

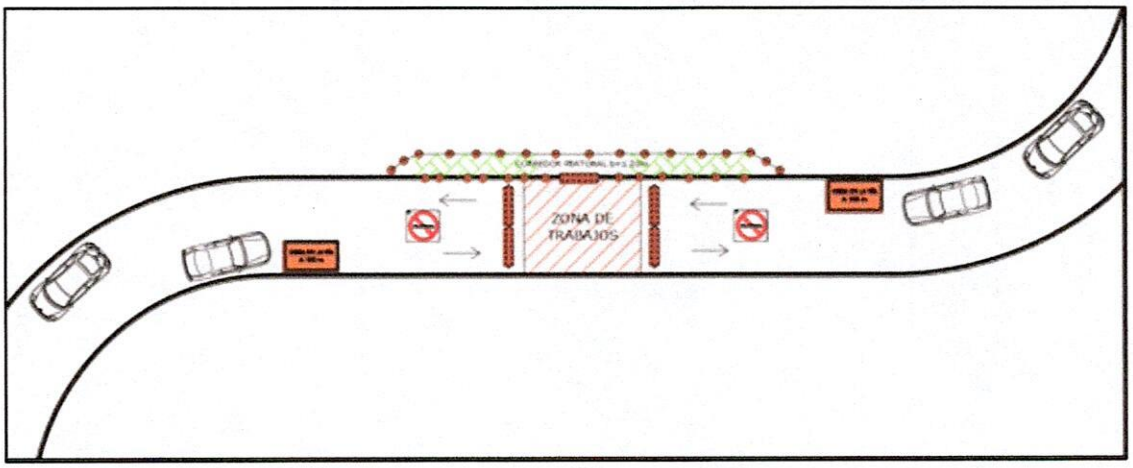


Ilustración 6 Esquema de señalización en los extremos del área de trabajos

LISTADO DE INSUMOS PARA MANEJO DEL TRÁFICO EN LA VEREDA A INTERVENIR SEGÚN LOS TRABAJOS A REALIZAR POR FRENTE DE TRABAJO.

- ✓ 02 Walky Talkies Radio Telefono Baofeng 888s 50km.
- ✓ 02 Paletas aviso Pare-siga 30 Cms Reflectivo.
- ✓ 02 Liternas
- ✓ 04 Señales de Obra temporales.
- ✓ 02 Chaleco reflectivo color naranja.
- ✓ 20 Delineadores Tubulares.
- ✓ 05 Barreras plásticas de 2*0.5*1m

SEÑALIZACIÓN INTERNA DE LA OBRA

El frente de obra tendrá como mínimo la siguiente señalización:

- Aislamiento y demarcación de todo el frente de obra.
- Demarcación de la circulación interna del personal.
- Señales de uso de elementos de protección personal.
- Demarcación para puntos autorizados de acopios temporales de materiales y escombros, sin que esto implique violar la normatividad existente).
- Demarcación excavaciones profundas.
- De acuerdo al avance de obra si la interventoría considera pertinente la ubicación de señalización adicional, el contratista deberá seguir las instrucciones respectivas.

- Las señales de seguridad deben estar diseñadas de acuerdo con los colores de seguridad y contraste y las formas geométricas y significados determinados en las normas técnicas NTC-1461 – Higiene y Seguridad, colores y señales de seguridad, NTC 1931 – protección contra incendios – señales de seguridad y NTC 1937 – Señalización en la Industria de la Construcción.

A continuación, se presentan las convenciones de colores y formas geométricas de la norma NTC-1461.

Convenciones de Colores

COLOR	SIGNIFICADO
ROJO	Pare Prohibición Prevención y protección contra incendios
AZUL	Acción de mando
AMARILLO	Precaución Peligro
VERDE	Condición de seguridad

RECOMENDACIONES

Los dispositivos para la regulación de tránsito, deben ubicarse con anterioridad al inicio de obra, permanecer en su totalidad durante la ejecución de la misma y ser retirados una vez cesen las condiciones que dieron origen a su instalación.

Todos los elementos de señalización y de control de tráfico se deben mantener perfectamente limpios y bien colocados.

Se ubicarán vallas móviles al inicio y final de cada frente de obra. Estas vallas informativas deben ser fácilmente visualizadas por los trabajadores y la comunidad en general y no deben interferir con el flujo continuo de los vehículos, ni con su visibilidad.

Las señales y elementos necesarios para la ejecución del presente Plan de Manejo de Tráfico, se encuentran expuestos en el respectivo esquema del presente informe, e incluidos en el presupuesto el cual se anexa a continuación.

CONCLUSIONES

- Por la característica de las vías a intervenir, ya que forman parte de la red vial terciaria del municipio de Mogotes, se propone el **cierre total** de las mismas durante el tiempo de ejecución de las obras.

- **No es posible la implementación de vías alternas** para el tráfico vehicular, por lo tanto, se propone la realización de pasajeros o mercancía durante la ejecución del proyecto.

- Por las características del manejo de tráfico que se hará, se requiere un muy buen manejo de información, volantes y socialización con la comunidad de los planes de tráfico, coordinados con la dirección de transporte municipal y la secretaría de planeación.

- Se implementarán **dos (2) frentes de trabajo** simultáneos en donde cada uno contará con su respectivo esquema de señalización e insumos para manejo del tráfico.

- Se debe socializar muy bien y con adecuado tiempo previo, el cierre de la vía durante la ejecución del proyecto mediante la emisora local y vía telefónica con los presientes de junta de acción comunal.

- Se dispondrá de un carril peatonal permanente paralelo a cada tramo en intervención para la realización de los trasbordos.

- El Plan de Manejo de Tráfico, está proyectado solamente para los **dos (2) meses** de ejecución de obra.

- En el presupuesto de obra se contempla el plan de manejo de tránsito en done se muestras las diferentes estructuras y señales preventivas, informativas, así como de protección tanto del personal de la obra como el de transeúntes y demás.

JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN
ING. CIVIL- ESP.GEOTECNIA AMBIENTAL
T.P: 68202120337STD