MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO Y LA OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL BARRIO VILLAS DEL 2000 DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURÍ, SANTANDER

PLAN DE MANEJO DE TRAFICO

DANIEL STIVEN ALVAREZ DIAZ
INGENIERO CIVIL
M.P. No. 151037-0640205 STD

ALCALDÍA
San Vicente de Chucurí

DEPARTAMENTO DE SANTANDER
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURI
2026

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 3
1 OBJETIVOS Y ALCANCE 4
2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 4
3 PLAN DE MANEJO DE TRAFICO 6
4 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR 6
5 SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD 7
5.1 PLAN DE MOVILIDAD 7
5.2 ACCIONES DE CONTINGENCIA 8
5.3 SEÑALIZACIÓN Y ADECUACIONES TEMPORALES 8
5.3.1 SEÑALES INFORMATIVAS 9
5.3.2 SEÑALES REGLAMENTARIAS 11
5.3.3 SEÑALES INFORMATIVAS 11
5.3.4 *DISPOSITIVOS VARIOS* 12
5.4 SEÑALIZACIÓN DE PRIMER NIVEL 15
5.5 SEÑALIZACIÓN DE SEGUNDO NIVEL 15
5.6 SEÑALIZACIÓN DE TERCER NIVEL 15
5.7 DEMARCACIÓN PROVISIONAL 16
6 ADECUACIONES TEMPORALES 16
7 SEGURIDAD VIAL 16
8 INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PLAN 17
9 CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN MARCHA DEL PMT 17
9.1 LOCALIZACIÓN DE CAMPAMENTOS 17
9.2 PERSONAL Y EQUIPO REQUERIDO 17
10 IMPLEMENTACIONES DEL PMT 18
11 RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES. 19

INTRODUCCIÓN

Con el ánimo de desarrollar el presente proyecto **MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO Y LA OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL BARRIO VILLAS DEL 2000 DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURÍ, SANTANDER**, se formula el presente Plan de Manejo de Tráfico.

Mediante información de los estudios de tránsito desarrollados en el proyecto se permitió cuantificar y caracterizar los volúmenes de vehículos sobre el corredor en estudio, para luego de analizada emplearla como material base para determinar las alternativas de movilidad de vehículos en la etapa de construcción del proyecto.

Una vez analizada la información secundaria, se elaboró el Plan General de Manejo de Tráfico Señalización y Desvíos (PMT) para el desarrollo de las actividades durante la construcción. El objetivo del PMT es dar los lineamientos básicos para poder mitigar el impacto causado por el desarrollo de las actividades que se ejecutarán en la etapa de construcción del proyecto. Esta mitigación del impacto contempla el tráfico vehicular actualmente en circulación, la seguridad vial y la seguridad del personal al interior de la obra.

El PMT se ha preparado con base en los documentos que sobre el tema han desarrollado las entidades nacionales, como son el Manual de Señalización Vial - Dispositivos para el control del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia del Ministerio de Transporte.

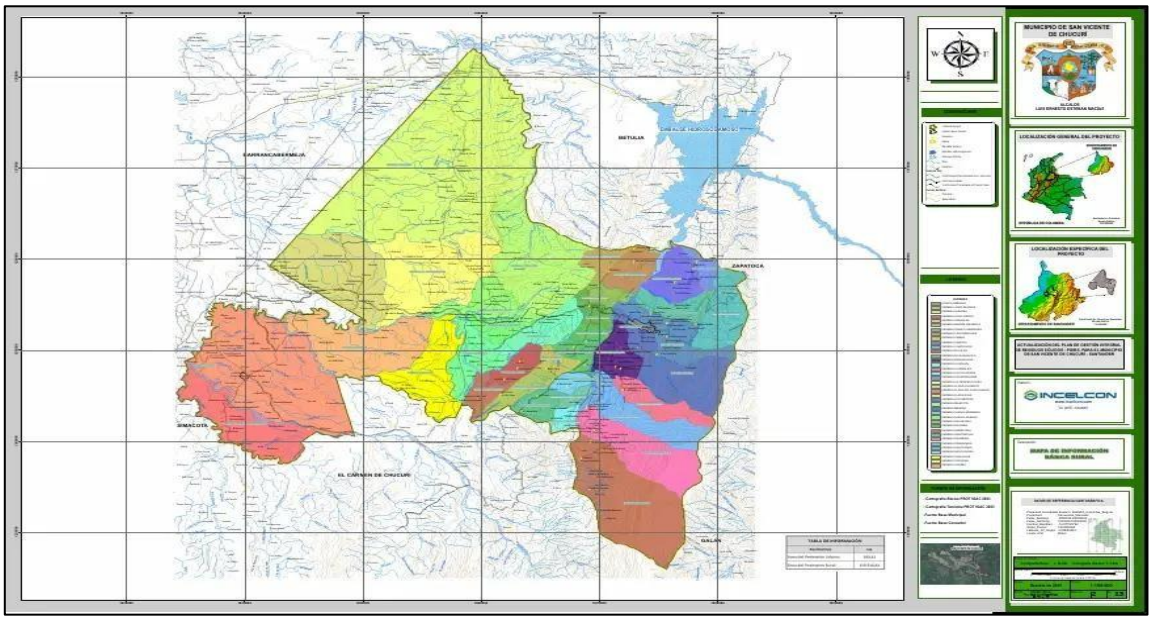
1 OBJETIVOS Y ALCANCE

Los principales objetivos y alcances a obtener con este estudio son:

- Analizar la información de los diseños de tránsito existente.
- Elaboración del Plan General de Manejo de Tráfico Señalización preventiva, informativa y Desvíos (PMT) para el desarrollo de las actividades durante la construcción.
- Establecer los lineamientos básicos para mitigar el impacto sobre los movimientos vehiculares que causan las actividades a ejecutar durante la etapa de construcción del proyecto.

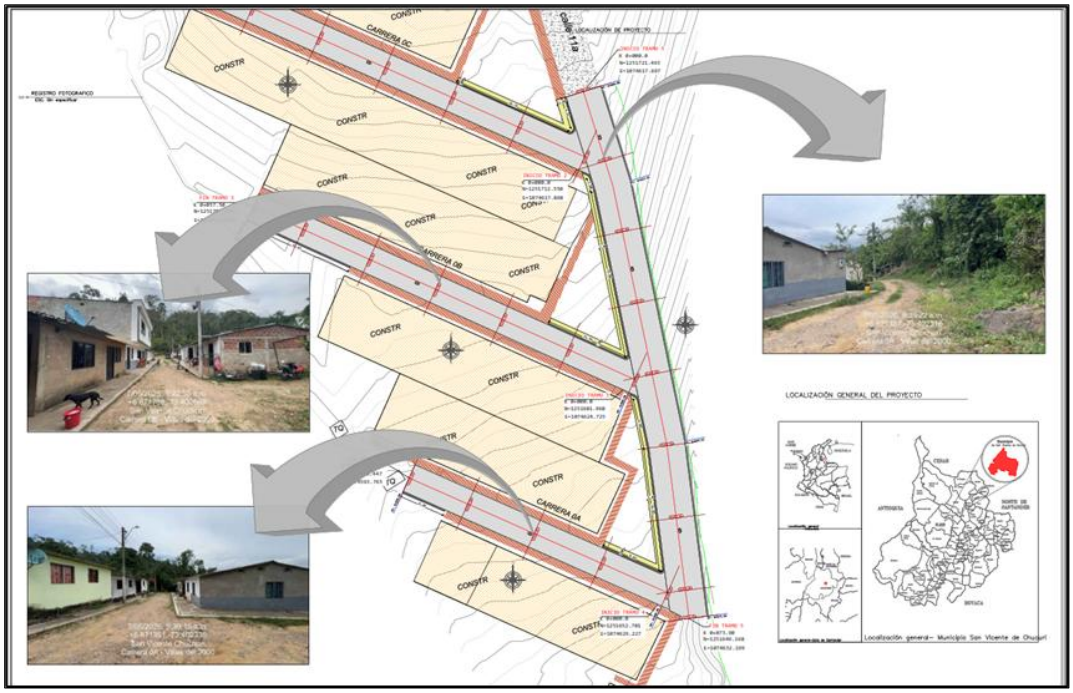
2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El municipio de San Vicente de Chucurí, está enmarcado entre las coordenadas planas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC - con origen Bogotá NORTE: 1´226.000 a 1´283.000 y ESTE: 1´036.000 a 1´083.000 (Figura 1). Ubicado en la provincia de Mares, al centro occidente del departamento de Santander, a una distancia de 98 Km. de la ciudad de Bucaramanga, capital departamental, posee un área rural de 1195,51 Km2 (119.514,41 Has) Conformada por 37 veredas y 5.394 predios. El área urbana posee una superficie de 185,41 Has (1, 18541 Km2), cuenta con 30 Barrios y 3.647 predios (3.345 viviendas).



La localización del proyecto en la zona urbana del municipio facilita su integración con la malla vial existente del casco urbano y con las redes de servicios públicos domiciliarios operadas por la entidad prestadora local, generando un impacto positivo directo en la movilidad peatonal y vehicular, el

saneamiento básico y las condiciones generales de habitabilidad del barrio Villas del 2000 y su área de influencia inmediata



TRAMO	BARRIO	DIRECCION	LONG (ML)	ANCHO (ML)	LOCALIZACION DEL TRAMO		
					ELEMENTOS	ABSCISA	COORDENADAS
1	VILLAS DE 2000	CARRERA 0B ENTRE CALLES 12 Y 12A	57,50	3,90	Inicio Tramo	0+000.00	**N:** 1251681,968
							E: 1074624,725
					Fin Tramo	0+057.50	**N:** 1251705,685
							E: 1074572,345
2	VILLAS DE 2000	CARRERA 0A ENTRE CALLES 12 Y 12A	38,80	4,00	Inicio Tramo	0+000.00	**N:** 1251652,701
							E: 1074629,227
					Fin Tramo	0+038.80	**N:** 1251668,447
							E: 1074593,765
3	VILLAS DE 2000	CALLE 12 ENTRE CARRERAS 0A Y 0C	73,90	5,00	Inicio Tramo	0+000.00	**N:** 1251721,493
							E: 1074617,697
					Fin Tramo	0+073.90	**N:** 1251649,168
							E: 1074632,199

3 PLAN DE MANEJO DE TRAFICO

El plan de Manejo de Trafico está basado en los principios básicos de la operación de vías nacionales, en donde se resalta que se debe garantizar la disponibilidad de la vía al tránsito en forma permanente.

El contratista podrá limitar la disponibilidad de la vía únicamente cuando se presenten situaciones que revistan especial gravedad, siempre que sean impredecibles e irresistibles para el contratista, tales como:

- Condiciones climáticas muy adversas, que recomienden la interrupción del tránsito para garantizar la seguridad de las personas.

- Accidentes o incidentes de gran proporción, fuera del control del contratista y que impliquen un alto riesgo para el usuario al momento de transitar por la vía.

Igualmente podrá limitarse parcialmente la disponibilidad de la vía para la ejecución de obras programadas con anticipación. El contratista deberá garantizar que en estos casos no se presentará una suspensión total del flujo vehicular.

En caso de no ser posible el cierre parcial, requiriéndose inevitablemente un cierre total temporal de la vía, el constructor deberá presentar a la Interventoría y al INVIAS el plan de desvíos programado, el dispositivo de señalización temporal de obra a implementar y el plan por medio del cual el contratista informará a la comunidad y las autoridades competentes, a los terminales de transporte y en general a la comunidad afectada por el cierre.

4 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

El presente documento técnico determina las directrices de ingeniería civil que gobiernan las fases operativas en campo para la modernización de la infraestructura urbana del barrio Villas del 2000. Su campo de aplicación se centra exclusivamente en describir de manera lógica y secuencial cada una de las maniobras constructivas necesarias para transformar la sección vial actual, asegurando la correcta transición entre las actividades subterráneas de redes de servicios públicos y las obras superficiales de pavimentación y espacio público.

El desarrollo metodológico aquí expuesto abarca el movimiento de tierras y las demoliciones iniciales que permiten liberar las áreas de trabajo para la posterior apertura de zanjas y colocación de tuberías de acueducto y alcantarillado. Asimismo, el texto detalla los procedimientos para la conformación, estabilización y compactación de las capas granulares de soporte que servirán de cimiento a la nueva estructura de rodadura del proyecto.

Finalmente, el alcance se extiende hasta la colocación de formaletas, el posicionamiento de los aceros y la fundición y curado de las losas de concreto hidráulico, complementándose con la ejecución física de los andenes, bordillos y la reubicación de postes de energía eléctrica. Toda la

descripción se enfoca de manera estricta en la ejecución práctica y operativa en el frente de obra, dejando por fuera del documento las memorias de cálculo hidráulico, los diseños estructurales de pavimentos y los análisis financieros o presupuestales de la intervención.

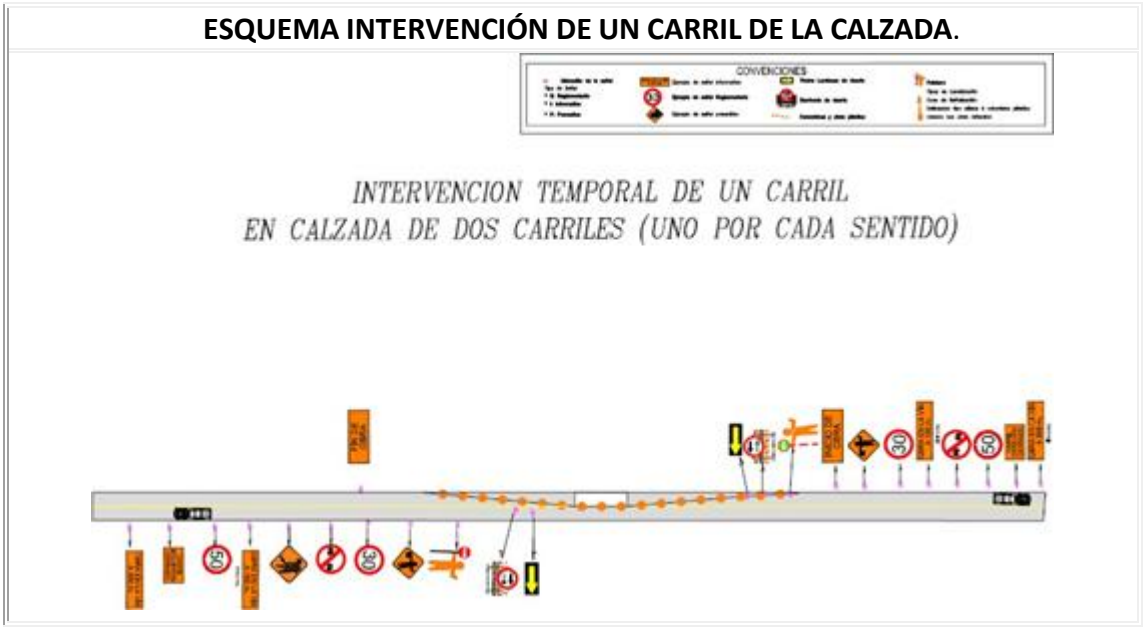
5 SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD

La actividad de señalización, hace referencia a la disposición de la señalización a lo largo del desarrollo del proyecto a fin de garantizar la seguridad de los usuarios de la vía.

5.1 PLAN DE MOVILIDAD

Debido a que el proyecto contempla la construcción de pavimento rígido y obras civiles, se deberán realizar actividades sobre el corredor existente y en sectores aledaños a la vía, por lo que se requerirá realizar el cierre por medias calzadas, para lo cual se iniciaran las actividades que aumenten la capacidad de la vía. Todas las restricciones viales deberán ser reguladas con controladores de tráfico y con la respectiva señalización nocturna en caso de mantener los cierres.

ESQUEMA INTERVENCIÓN DE UN CARRIL DE LA CALZADA.



Los controladores de tráfico deberán ser capacitados y dotados de radios de comunicaciones para realizar una efectiva y segura regulación del tránsito.

Mientras no se requiera de intervenciones viales, se deberá disponer de controladores de tráfico para garantizar las maniobras seguras de acceso y salida de maquinaria del frente de obra.

ESQUEMA SEÑALIZACIÓN SIN INTERVENCIÓN DE VÍA.



En casos donde no se requieran restricciones viales, pero sea un punto de acceso y salida de maquinaria frecuente, se deberá implementar el siguiente esquema de señalización.

ESQUEMA SEÑALIZACIÓN PARA EL ACCESO Y SALIDA DE MAQUINARIA.



5.2 ACCIONES DE CONTINGENCIA

Con el propósito de responder en forma oportuna a un hecho que afecte la operación del flujo vehicular o que represente una situación de emergencia, el contratista deberá presentar un plan de emergencia previo al inicio de las actividades, el cual deberá contar con información sobre maquinaria y equipo de apoyo para las labores requeridas en la solución de emergencias y poseer teléfonos de los entes policivos, militares y de socorro que pueden prestar atención en caso de cualquier eventualidad.

5.3 SEÑALIZACIÓN Y ADECUACIONES TEMPORALES

Dentro de los requerimientos contractuales del contrato en el anexo técnico, se resalta que se debe cumplir con las especificaciones establecidas en el Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte (2004), en el cual se resalta que los elementos de señalización a

utilizar por obras, tales como señales preventivas, señales reglamentarias, señales informativas, barreras, conos, canecas, cinta reflectora y demás elementos de señalización deberán cumplir con las especificaciones establecidas en dicho manual.

El contratista deberá utilizar elementos que permitan delimitar claramente el área de trabajo, delimitar las áreas de circulación vehicular y peatonal, prevenir el ingreso o circulación de vehículos y personas ajenas a la obra, proteger a los trabajadores de posibles accidentes con vehículos.

Adicionalmente, deberá hacer uso de elementos de señalización nocturna en las condiciones más desfavorables de visibilidad. Para estos casos los elementos de señalización deberán cumplir con las Especificaciones Generales de Construcción del Instituto Nacional de Vías vigentes, y con el Manual de Señalización Vial, en cuanto

a) Reflectividad de todas las señales de tránsito
b) Reflectividad de todos los elementos de direccionamiento (tales como, barricadas, canecas, barreras plásticas, entre otros).
c) Utilización de luces intermitentes que permitan garantizar la visibilidad de las barricadas o elementos de direccionamiento. En caso de barreras se deberán colocar luces de advertencia que permitan mayor visibilidad
d) Utilización de señales luminosas que generen luz propia (Flechas luminosas, flasher luminosos)

FLASHER LUMINOSOS



La maquinaria que se utilice durante la obra deberá poseer marcas reflectoras en sus partes laterales y cintas alternando el rojo y el blanco, en forma vertical en la parte delantera y vertical en 45º en la parte trasera.

5.3.1 SEÑALES INFORMATIVAS

Las señales preventivas se instalarán con el fin de advertir oportunamente a los usuarios de la vía sobre la presencia de obras en ejecución, cierre total del tramo intervenido, tránsito restringido y circulación de maquinaria pesada. Su función principal es alertar sobre condiciones temporales que pueden representar riesgo, permitiendo que conductores y peatones adopten medidas de precaución.

SPO-01 Trabajos en la Vía, las cuales serán instaladas a 100 metros del frente de obra que se intervendrá.

SEÑAL SPO-01 TRABAJOS EN LA VÍA



SPO-02 Maquinaría en la vía, las cuales serán instaladas a 150 metros del frente de obra que se intervendrá.

SEÑAL SPO-02 MAQUINARIA EN LA VÍA



SPO-03 Banderero: Esta señal se empleará para advertir a los conductores la aproximación a un tramo de vía que estará regulado por personal de la obra, el cual utilizará señales manuales.

SEÑAL SPO-03 BANDERERO



5.3.2 SEÑALES REGLAMENTARIAS

Las señales reglamentarias tendrán como propósito establecer prohibiciones y restricciones temporales, tales como el cierre total de la vía, prohibición de paso vehicular y control de acceso al área intervenida. Su instalación busca asegurar el cumplimiento de las disposiciones adoptadas dentro del PMT y reforzar las condiciones de seguridad vial en el sector.

SRO-02 Desvío: Esta señal será instalada sobre el carril o la calzada que se cierre, para indicar el sentido en el que se desvía el flujo vehicular.

SEÑAL SRO-02 DESVÍO

SRO-02



SIO-01 Aproximación a obra en la vía: 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.

SEÑAL SIO-01 APROXIMACIÓN A OBRA EN LA VÍA

SIO-01



5.3.3 SEÑALES INFORMATIVAS

SIO 02 Y 03, Inicio Y Fin De Obra: Esta señal indicará el inicio de los trabajos en la vía o zona adyacente a ella, con el mensaje “INICIO DE OBRA”. Igualmente, se instalará otra señal con las mismas características, pero indicando el sitio de finalización de la obra, con la leyenda “FIN DE OBRA”. Las letras tendrán una altura de mínimo 20 centímetros, utilizando el alfabeto tipo D.

SIO 02 Y 03, INICIO Y FIN DE OBRA

SIO-02



SIO-03



SIO-05 Desvío: Esta señal se empleará para advertir a los usuarios de las vías, la proximidad a un sitio en el cual se desvía la circulación del tránsito. Deberá indicarse la distancia a la cual se encuentra el desvío.

SIO-05 DESVÍO

SIO-05



5.3.4 *DISPOSITIVOS VARIOS*

Son todos aquellos implementos utilizados para la protección de las personas tales como:

Barricadas: Estarán formadas por bandas o listones horizontales, con una longitud entre 2,0 m y 2,4 m y una altura de 0,20 m, separadas por espacios iguales a sus alturas. Las bandas serán fijadas a caballetes. La altura de cada barricada deberá ser de 1,50 m como mínimo.

Las franjas de las barreras serán de colores alternados blanco y naranja, con una inclinación hacia el piso de 45 grados en la dirección del paso de los vehículos.

Cuando existen desvíos hacia la izquierda y la derecha, las franjas deberán dirigirse hacia ambos lados, partiendo desde el centro de la barrera. Los soportes y el reverso de la barrera serán de color blanco. Las franjas deberán ser elaboradas en material reflectivo Tipo III, de tal manera que sean visibles, bajo condiciones atmosféricas normales, a una distancia mínima de 300 metros, cuando se iluminen con las luces altas de un vehículo normal. Las barricadas se utilizarán sobre el carril o la calzada que se programe cerrar totalmente y se colocarán perpendicularmente al eje de la vía, obstruyendo el carril o la calzada inhabilitada para la circulación del tránsito vehicular, indicando el sentido de desvío del flujo vehicular.

En la parte superior de la barricada se deberá colocar la señal SRO-01 o SRO-02 según corresponda.

BARRICADA CON DESVÍO Y ESQUEMA DE DIRECCIÓN DE FRANJAS



BARRICADA CON DESVÍO Y ESQUEMA DE DIRECCIÓN DE FRANJAS



Canalizadores tubulares: Se utilizan para sostener la Cinta de demarcación y/o Polisombra, su separación será máximo cada 4 metros.

DELINEADOR TUBULAR Y CANALIZACIONES CON CINTA DE SEÑALIZACIÓN





En lo que respecta a la entrada y salida de materiales, equipos y salida de escombros y demás para cada frente en ejecución se contará con personas que den las indicaciones necesarias y oportunas para el manejo del tráfico de equipos y materiales de construcción.

DOTACIÓN CONTROLADORES DE TRAFICO



Se debe hacer cerramiento del área de trabajo, aislando completamente los frentes de intervención, mediante la instalación de tela polipropileno verde y/o malla fina azul (El cerramiento se realizará con 1 metro inferior de tela polipropileno verde y 1 metro superior de malla fina azul, instalada sobre párales o colombinas o delineadores tubulares cada 5 metros), se deben instalar maletines o barreras plásticas interconectadas, en curvas peligrosas o donde se presenten desniveles fuertes entre las calzadas que representen peligro , de tal forma que se

dé seguridad a los trabajadores de la obra y usuarios de la vía.

El contratista debe garantizar que en todo momento se encuentren aislados los sitios en los que se realice cualquier actividad de obra, etc objeto del contrato del flujo peatonal y/o vehicular y se dé plena seguridad tanto a trabajadores, como a peatones y vehículos.

AISLAMIENTO DE OBRA CON BARRERAS PLÁSTICAS



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 aislamiento se deben mantener perfectamente limpios y bien colocados.

Se debe separar el flujo peatonal de los trabajos propios de la obra y del flujo vehicular. Los senderos peatonales deben ser protegidos con barreras, para los casos en que exista riesgo de que el flujo vehicular invada el espacio destinado para dichos senderos.

Una vez se han terminado las obras proyectadas, se debe instalar inmediatamente la señalización definitiva vertical y horizontal de acuerdo al diseño aprobado de esta.

5.4 SEÑALIZACIÓN DE PRIMER NIVEL

Esta señalización tiene por objeto informar a los conductores acerca de los sectores intervenidos previniéndolos sobre las restricciones que se presentan sobre el corredor intervenido, con el fin de que los usuarios se programen en sus recorridos habituales.

Esta señalización, consiste en pasacalles en tela color naranja y caracteres negros. Aun cuando no está contemplado dentro el Manual de Señalización, se utiliza por ser muy visible y de fácil ubicación.

5.5 SEÑALIZACIÓN DE SEGUNDO NIVEL

Corresponde a señalización preventiva, informativa y reglamentaria que se ubica en la zona de influencia para guiar a los usuarios de las vías en los desvíos, en caso de que se presenten, para el correcto funcionamiento del Plan de Manejo de Tráfico. La señalización se hará de acuerdo con el “Manual de señalización vial - Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo rutas en Colombia”. El diseño y la ubicación de la señalización de segundo nivel para el plan de desvíos general deberán ser presentados por el contratista previo al inicio de actividades por cada sector y deberá ser verificado por la interventoría previo al inicio de los trabajos.

5.6 SEÑALIZACIÓN DE TERCER NIVEL

La señalización de tercer nivel corresponde a toda la señalización preventiva, informativa, reglamentaria y señalización luminosa, además de los dispositivos de seguridad vial, que se ubican en el sector de la obra con el objeto de informar, prevenir y reglamentar las actuaciones de conductores y peatones para hacer seguro su tránsito por la zona de obra.

De igual forma, la señalización luminosa deberá instalarse en sitios en donde el flujo vehicular se encuentre con obstáculos de manera frontal y en todo lugar donde las condiciones de intervención generen una situación de accidentalidad potencialmente alta.

Se incluye en este nivel toda la señalización a implementar para el manejo de peatones, ciclo usuarios y vehículos, a lo largo y a través de cada tramo intervenido, así como la

señalización de aproximación al sector de obra. El diseño de esta señalización se realizará acorde con cada una de las fases de intervención.

5.7 DEMARCACIÓN PROVISIONAL

Dentro del alcance del PMT se debe prever la demarcación de los corredores que se puedan ir entregando progresivamente al servicio de los usuarios, siguiendo los lineamientos que se indican en el Manual de Señalización vial y que tienen que ver con las líneas de separación de carriles, flechas de sentido de circulación, demarcación de zonas escolares etc.

Durante el tiempo que dure la intervención, se deberá mantener en buenas condiciones toda la demarcación sobre el corredor.

6 ADECUACIONES TEMPORALES

Dado que la rehabilitación del corredor vial requiere de intervenciones sobre la vía existente, se requiere realizar adecuaciones temporales, en las transiciones de reducción y ampliación de calzada.

En caso de requerirse la reubicación de paraderos, se deberán adecuar paraderos provisionales, que garanticen el acceso al servicio público de manera cómoda y segura, sobre todo en los sectores de caseríos.

Se deben instalar las señales de aproximación respectivas, a las intersecciones a regular, a fin de prevenir a los conductores sobre la entrada y salida de maquinaria de los frentes de obra o escombreras.

7 SEGURIDAD VIAL

En todo momento se deberá mantener una adecuada señalización de la vía, de acuerdo con las normas de seguridad vial y las condiciones topográficas y geométricas de la vía, se deberán realizar campañas de información e inducción al público, ya que la seguridad vial es el objetivo principal de la rehabilitación, debe apoyar a las autoridades del control del tránsito e implementar las metodologías de seguimiento de tramos de concentración de accidentes del Plan Nacional de Reducción de Accidentes, para la prevención de accidentes y contribuir en reducir los índices de accidentalidad tanto en número como en gravedad.

La adecuada señalización, así como campañas de información e inducción al público serán los elementos complementarios para el cumplimiento de este principio.

8 INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PLAN

Una vez aprobado el Plan de Manejo de Trafico previo al inicio de obras, deberá informarse a los usuarios del área de influencia a través de medios masivos o de elementos de comunicación entregados en la vía.

Esta divulgación podrá ser distribuida, de acuerdo al impacto del cierre que se tenga programado, de la siguiente manera:

- Estaciones de Peaje
- Terminales de transporte
- Empresas de transporte de pasajeros
- A los usuarios de la vía, en transporte público, particular y peatones.
- Cuñas radiales
- Divulgación en prensa
- Distribución de boletines informativos.
-

9 CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN MARCHA DEL PMT

Desde la entrega de la zona de obra al contratista, de acuerdo con lo establecido en el contrato se deberá garantizar con controladores de tráfico para las actividades que afecten parcialmente la calzada. El contratista deberá presentar al Interventor el Programa de Señalización y Manejo de tránsito, específico del frente de obra previo a la iniciación de las actividades programadas.

Del seguimiento y de las acciones a realizar durante las implementaciones de los Planes de Manejo de Trafico, dependerá el buen funcionamiento de este. El contratista deberá contar con planes de contingencia que le permitan aplicar acciones oportunas que den solución a las diferentes alteraciones al tráfico que puedan presentarse durante la ejecución de las OBRAS.

9.1 LOCALIZACIÓN DE CAMPAMENTOS

El campamento estará ubicado sobre el corredor en un lugar de fácil acceso para los vehículos del contratista y que, a su vez, no cause traumatismos al tráfico vehicular durante los desplazamientos desde y hacia él. Contará con una bodega de almacenaje de todos los dispositivos necesarios para el seguimiento al PMT, contará con un stock de los materiales que se deben renovar permanentemente como son: cinta reflectiva, colombinas, barricadas y señales de tránsito más empleadas.

9.2 PERSONAL Y EQUIPO REQUERIDO

Los requerimientos de personal y su dedicación durante la ejecución de los trabajos

correspondientes a atender la contingencia vehicular presentada, se muestran a continuación. Además, se incluyen las funciones que deberá desempeñar el personal de acuerdo al cargo.

- Director de Obra: Sera el encargado de velar por el cumplimiento del PMT y de gestionar los recursos necesarios para su implementación.

- Residente de Obra: Será el encargado de implementar y verificar el cumplimiento de las medidas planteadas en el presente documento.

- Asesor de Trafico: Será el encargado de diseñar los planes de manejo de tráfico y realizar los informes de monitoreo mensual.

- Señalización: Con el fin de atender posibles contingencias se deberá contar con un almacenamiento de reserva de señalización, de por lo menos un 5% del total de señalización con que cuente el contratista.

10 IMPLEMENTACIONES DEL PMT

Para un adecuado funcionamiento del Plan de Manejo de Trafico, se considerarán los siguientes aspectos:

- Disponibilidad e instalación de elementos para el PMT. El residente de obra verificara diariamente la correcta ubicación y mantenimiento de la señalización dispuesta en obra de acuerdo con las intervenciones previstas.

- Coordinación de participantes en el Plan. Se estará en permanente comunicación con las autoridades competentes, sobre cierres parciales y otros eventos contemplados en el PMT general.

- Previsión para ajustes de campo en el Plan. En los comités de obra que se establezca se podrán proponer ajustes o complementos al presente Plan de Manejo de Trafico general que presenta el contratista, por lo tanto, este será dinámico y se dejaran registros de las respectivas actualizaciones.

- Seguimiento. Se hará el respectivo seguimiento al cumplimiento del PMT, durante el avance de las etapas de ejecución de la obra.

11 RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES.

- ✓ La puesta en marcha y construcción del proyecto en cuestión se debe realizar por bloques de tal manera que se garantice el tránsito por rutas alternas.

- ✓ Se recomienda que la comunidad transite por vías alternas, con el fin de evitar accidentes o demoras debido al funcionamiento de maquinaria y trabajo de obreros.

- ✓ En los casos donde se habilite un solo carril será únicamente para motocicletas y vehículos pequeños, por lo tanto, los buses y camiones de carga deberán transitar por vías alternas.

- ✓ Se recomienda instalar vallas informativas en las intersecciones, al inicio y final de los tramos a intervenir.

- ✓ Se recomienda instalar vallas informativas de cierre de vía dependiendo el bloque que se encuentre contrayendo para garantizar que la comunidad tome las rutas alternas de manera adecuada.

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Yo **DANIEL STIVEN ALVAREZ DIAZ**, identificado con cedula de ciudadanía No. 1.102.725.850 de San Vicente de Chucurí - Santander, Ingeniero Civil con Matricula Profesional No. 151037-0640205 STD del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería COPNIA, CERTIFICO: Que realicé el **PROCESO CONSTRUCTIVO**, teniendo en cuenta la NORMATIVIDAD VIGENTE NACIONAL concernientes para el proyecto "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO Y LA OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL BARRIO VILLAS DEL 2000 DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURI, SANTANDER" el cual da cumplimiento de la normativa y reglamentos vigentes, y estos no pueden ser modificados sin mi autorización una vez sea viabilizado el proyecto.

La presente se expide en San Vicente de Chucurí, el día 20 de mayo de 2026.

Atentamente,

DANIEL STIVEN ALVAREZ DIAZ
INGENIERO CIVIL
M.P. No. 151037-0640205 STD


MATRICULA PROFESIONAL
151037-0640205 STD
R2022040527
INGENIERIA CIVIL
REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería
DANIEL STIVEN ALVAREZ DIAZ
ID: 1102725850
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2026-4485672

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que DANIEL STIVEN ALVAREZ DIAZ, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 1102725850, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 151037-0640205 STD desde el 27 de Octubre de 2022, otorgado(a) mediante Resolución Nacional R2022040527.

2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los veinticuatro (24) días del mes de Mayo del año dos mil veintiseis (2026).

Rubén Darío Ochoa Arbeláez

Firma del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA – COPNIA
Calle 78 Nº 9 - 57 - Teléfono: 322 0191 - Bogotá D.C.
e-mail: contactenos@copnia.gov.co
www.copnia.gov.co