DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE (DTS) PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN TEMPORAL EN LOS CORREDORES REGIONALES DEL MUNICIPIO DE SOACHA

1. ANTECEDENTES

El Municipio de Soacha se ha consolidado como uno de los principales centros urbanos de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca, registrando un crecimiento poblacional acelerado y una expansión urbana sostenida durante las últimas décadas. Según el Diagnóstico de Movilidad elaborado en el marco del Plan de Movilidad Sostenible y Segura del municipio (PMSS), entre 2014 y 2024 la población municipal aumentó en aproximadamente 290.133 habitantes, alcanzando una proyección superior a 806.000 habitantes, situación que ha incrementado significativamente la demanda de infraestructura vial y transporte.

El proceso de conurbación entre Soacha y Bogotá ha consolidado a la Autopista Sur como el principal eje articulador de movilidad regional, canalizando diariamente viajes laborales, educativos, logísticos y de abastecimiento. Sin embargo, esta dependencia estructural ha generado niveles crecientes de saturación, congestión y vulnerabilidad operacional ante incidentes, siniestros viales, obras de infraestructura y eventos especiales.

De manera paralela, el municipio afronta actualmente la construcción e implementación de proyectos estratégicos de infraestructura, entre los cuales se destacan las Fases II y III de TransMilenio, así como futuras intervenciones asociadas a la conectividad regional, circunstancias que requieren una gestión activa del tránsito mediante **dispositivos de señalización temporal** que permitan garantizar condiciones adecuadas de movilidad y seguridad vial.

En este contexto, la Secretaría de Movilidad de Soacha requiere fortalecer sus capacidades institucionales mediante la utilización de elementos de señalización temporal que permitan optimizar la gestión operacional, la regulación del tránsito y la atención de contingencias sobre los corredores estratégicos del municipio.

2. DIAGNÓSTICO DE MOVILIDAD DE SOACHA

El Diagnóstico de Movilidad de Soacha evidenció que el municipio presenta una alta dependencia funcional respecto a la Autopista Sur, corredor sobre el cual se concentran los mayores volúmenes de tránsito y los principales flujos de conexión con Bogotá.

El estudio identifica además que:

- La Autopista Sur constituye el principal corredor estructurante de movilidad regional.
- La Vía Indumil cumple un papel estratégico para la actividad industrial y logística del municipio.
- Los desarrollos urbanos de Ciudad Verde, San Mateo, Hogares Soacha y Maiporé continúan incrementando la demanda de viajes.
- La expansión poblacional seguirá ejerciendo presión sobre la infraestructura existente.
- La movilidad municipal presenta elevados niveles de dependencia de pocos corredores principales.

Adicionalmente, la Visión Metropolitana 2051 considera que la movilidad constituye uno de los principales retos para el desarrollo territorial del municipio, señalando la necesidad de fortalecer la capacidad de gestión de los corredores regionales mediante herramientas operacionales, tecnológicas y de regulación del tránsito.

3. PROBLEMÁTICA ACTUAL

Actualmente, la Secretaría de Movilidad enfrenta múltiples retos asociados a la gestión del tránsito sobre la red vial estructurante del municipio, entre los cuales se destacan:

Saturación vehicular

La concentración de viajes sobre la Autopista Sur genera condiciones recurrentes de congestión, especialmente durante horas pico, planes retorno, operaciones logísticas y eventos especiales.

Ejecución de obras de infraestructura

Las obras asociadas a las Fases II y III de TransMilenio generan modificaciones operacionales permanentes que requieren esquemas de gestión temporal del tránsito.

Operativos de control y vigilancia

La autoridad de tránsito requiere implementar controles sobre transporte de carga, estacionamiento irregular, seguridad vial, control operativo y campañas pedagógicas.

Limitada disponibilidad de señalización temporal

La capacidad actual de respuesta institucional resulta insuficiente frente a la magnitud de los requerimientos operacionales de una ciudad que supera los 800.000 habitantes.

---

4. IMPACTOS SOBRE LA SEGURIDAD VIAL

La insuficiencia de señalización temporal genera riesgos directos para todos los actores viales.

Entre los principales efectos identificados se encuentran:

Aumento de la probabilidad de siniestros

La falta de canalización adecuada de flujos vehiculares incrementa los conflictos entre vehículos, peatones y ciclistas.

Menor percepción del riesgo

La ausencia de dispositivos visibles reduce la capacidad de reacción de los conductores ante cambios operacionales en la vía.

Riesgo para usuarios vulnerables

Los peatones, ciclistas y motociclistas son particularmente sensibles frente a intervenciones temporales sin la señalización adecuada.

Riesgo para funcionarios operativos

Los agentes de tránsito requieren dispositivos de protección y advertencia que permitan desarrollar sus funciones en condiciones seguras.

La implementación de señalización temporal constituye una medida preventiva alineada con los principios de Visión Cero y del Plan de Movilidad Segura y Sostenible del municipio.

---

5. IMPACTOS SOBRE LOS TIEMPOS DE DESPLAZAMIENTO

La congestión vehicular impacta directamente la productividad, competitividad y calidad de vida de los ciudadanos.

La implementación de dispositivos de señalización temporal permite:

Optimizar contraflujos y reversibles

Incrementando la capacidad operacional de los corredores durante periodos críticos.

Reducir incidentes derivados de maniobras conflictivas

Disminuyendo bloqueos y afectaciones sobre la red vial.

Gestionar eventos especiales

Facilitando la circulación durante planes éxodo y retorno.

Mantener velocidades operacionales adecuadas

En zonas intervenidas por obras de infraestructura.

Reducir tiempos de reacción ante contingencias

Permitiendo una respuesta institucional más eficiente.

Por lo anterior y de acuerdo con experiencias operacionales previas, se demuestra que la utilización de señalización temporal contribuye a mantener velocidades promedio adecuadas incluso bajo condiciones de alta demanda.

6. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA POR CADA ELEMENTO

6.1 Paneles de Mensajería Variable (PMV)

Cantidad: 1 unidad.

Permiten informar en tiempo real incidentes, cierres, contraflujos, reversibles, campañas pedagógicas y condiciones operacionales de la vía.

Son herramientas fundamentales para la gestión inteligente del tránsito en la Autopista Sur y la Vía Indumil.

6.2 Reductores Portátiles en PVC

Cantidad: 800 secciones.

Permiten disminuir velocidades de circulación en puntos críticos de accidentalidad, zonas escolares, operativos y sectores de alta interacción peatonal.

6.3 Tableros de Sensibilización Vial

Cantidad: 12 unidades.

Fortalecen campañas pedagógicas y procesos de educación vial dirigidos a conductores, motociclistas y peatones.

6.4 Conos Viales

Cantidad: 600 unidades.

Permiten canalizar flujos, delimitar áreas de trabajo y organizar la circulación vehicular durante operativos especiales.

6.5 Maletines Plásticos

Cantidad: 200 unidades.

Funcionan como dispositivos de segregación temporal para delimitación de carriles y zonas de control.

6.6 Señales Pare y Siga

Cantidad: 40 unidades.

Facilitan el control alternado del flujo vehicular en zonas con restricciones temporales de circulación.

6.7 Bastones Luminosos Bicolor

Cantidad: 200 unidades.

Mejoran las condiciones de regulación y seguridad durante operativos nocturnos y de baja visibilidad.

6.8 Señales Luminosas para Conos

Cantidad: 100 unidades.

Incrementan la visibilidad de los dispositivos de canalización durante periodos nocturnos o eventos con condiciones climáticas adversas.

7. MATRIZ NECESIDAD – BENEFICIO – ELEMENTO

Necesidad Identificada	Beneficio Esperado	Elemento
Gestión de congestión	Mayor fluidez vehicular	PMV
Operación de reversibles	Reducción de tiempos de viaje	PMV, Conos
Reducción de velocidades	Menor accidentalidad	Reductores PVC
Protección de zonas de obra	Mayor seguridad operacional	Conos, Maletines
Operativos nocturnos	Mayor visibilidad y control	Bastones y luces
Campañas pedagógicas	Cultura y seguridad vial	Tableros
Control de tránsito alternado	Disminución de conflictos	Pare y Siga
Atención de contingencias	Respuesta institucional eficiente	Todos los elementos

8. BENEFICIOS ESPERADOS

En seguridad vial

- Disminución de factores de riesgo.
- Incremento de la visibilidad operacional.
- Reducción de conflictos entre actores viales.
- Protección de zonas de intervención.

En movilidad

- Reducción de tiempos de desplazamiento.

- Optimización de flujos vehiculares.
- Mejor gestión de la congestión.
- Mayor capacidad operacional de los corredores.

En capacidad institucional

- Incremento de cobertura de operativos.
- Mayor capacidad de control y regulación.
- Fortalecimiento de la gestión de contingencias.

En infraestructura

- Apoyo operativo de Tránsito en las vías regionales ante obras de infraestructura como Fases II y III de TransMilenio y otras.
- Mejor administración de corredores estratégicos.

---

9. CONCLUSIONES

El análisis del diagnóstico de movilidad del municipio demuestra que, Soacha enfrenta una creciente presión sobre su infraestructura vial, derivada del crecimiento poblacional (más del 56% en la última década), la conurbación con Bogotá, la dependencia estructural de la Autopista Sur y la ejecución de proyectos de infraestructura de carácter regional y local como la ejecución de obras estratégicas como las Fases II y III de TransMilenio.

Bajo estas condiciones, la señalización temporal constituye una herramienta esencial para garantizar la seguridad vial, optimizar la gestión operacional y mejorar las condiciones de movilidad de los ciudadanos.

La adquisición de los elementos solicitados constituye una medida técnica y operacionalmente viable para fortalecer significativamente la capacidad de respuesta institucional de la Secretaría de Movilidad frente a eventos recurrentes y extraordinarios asociados a la regulación del tránsito, bajo las condiciones de movilidad actuales y futuras del municipio.

La implementación de estos dispositivos permitirá mejorar la seguridad vial, reducir factores de accidentalidad, optimizar los tiempos de desplazamiento, fortalecer la gestión de la movilidad regional, incrementar la capacidad operativa de la Secretaria de Movilidad y contribuir al cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan de Movilidad Segura y Sostenible del Municipio de Soacha, así como también alinear estrategias de articulación con la Agencia Reginal de Movilidad (ARM), basados en el hecho metropolitano de movilidad.

---

10. RECOMENDACIÓN TÉCNICA

Con fundamento en el Diagnóstico de Movilidad de Soacha, los lineamientos del PMSS, las necesidades operacionales identificadas por la Secretaría de Movilidad y los objetivos de seguridad vial y eficiencia operacional del municipio, se recomienda técnicamente la adquisición de los siguientes elementos mediante convenio con la Agencia Regional de Movilidad:

- 1 Panel de Mensajería Variable.
- 800 secciones de reductores portátiles PVC.
- 12 tableros de sensibilización vial.
- 600 conos viales.
- 200 maletines plásticos.
- 40 señales Pare y Siga.
- 200 bastones luminosos bicolor.
- 100 señales luminosas para conos.

Dicha adquisición se considera técnica, jurídica y operacionalmente viable, toda vez que contribuye directamente al fortalecimiento de la seguridad vial, la reducción de factores de accidentalidad, la optimización de los tiempos de desplazamiento y el fortalecimiento de la capacidad institucional de gestión de la movilidad en el Municipio de Soacha.

Proyectó. Omar Daza Pulido – Profesional especializado, Dirección Operativa de Tránsito y Transporte, Secretaría de Movilidad