

PLAN INTEGRAL DE SEÑALIZACION VIAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA 2020 - 2023



**GOBERNAR
ES HACER**

**GRUPO DE SEÑALIZACIÓN VIAL
DIRECCIÓN DE TRANSITO DE BUCARAMANGA**



Proyectó: Yuber Castillo Díaz – Profesional Especializado Señalización Vial
Marly Andrea Parra González – Contratista Oficina Asesora Planeación
Revisó: Alfonso Serrano Ardila – Jefe Oficina Asesora Planeación
Iván Rodríguez Durán – Subdirector Técnico
Aprobó: Andrea Juliana Méndez Monsalve – Directora general

**NOVIEMBRE DE 2020
BUCARAMANGA**



KM 4 VÍA GIRÓN – Teléfono: (57-7) 6809966
Código Postal: 68005
www.transitobucaramanga.gov.co
Bucaramanga, Departamento de Santander, Colombia



**GOBERNAR
ES HACER**

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
METAS PLAN DE DESARROLLO	4
DIAGNÓSTICO	5
ANÁLISIS DE ACCIDENTALIDAD	6
OBJETIVOS	8
OBJETIVO GENERAL	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
JUSTIFICACIÓN	8
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS POR PARTE DEL GRUPO DE SEÑALIZACIÓN VIAL DE LA DTB	10
FUNDAMENTO TEÓRICO DE LA PROPUESTA	10
SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	10
SEÑALIZACIÓN VERTICAL.....	12
DISPOSITIVOS.....	14
ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD VIAL	15
PRESUPUESTO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN 2021	20
PRESUPUESTO PARA COMPRA DE SEÑALES VERTICALES	20
PRESUPUESTO PARA COMPRA DE PINTURA Y ADITAMENTOS	20
PRESUPUESTO PARA MANTENIMIENTO DE LA MAQUINA DE SEÑALIZACIÓN.....	21
VIABILIDAD PARA LA EJECUCION DEL PLAN INTEGRAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL	27





LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Metas de Producto Plan de Desarrollo 2020-2023	4
Tabla 2 Metas de Bienestar Plan de Desarrollo 2020-2023	4
Tabla 3 Cifras de Accidentalidad en Bucaramanga Enero – Septiembre 2020	6
Tabla 4 Estadísticas Clasificación vial	9
Tabla 5 Proyección anual para dar cumplimiento a las metas del plan de desarrollo 2020-2023	16
Tabla 6 Proyección de barrios a intervenir por comuna durante la vigencia 2021	16
Tabla 7 Rendimientos de señalización para la vigencia 2021	17
Tabla 8 Programación de visitas técnicas con los líderes de las comunas y corregimientos de Bucaramanga para el año 2021	17
Tabla 9 Cronograma de mantenimiento y actualización de la señalización para el año 2021	18
Tabla 10 Programación de visitas técnicas con los líderes de las comunas y corregimientos de Bucaramanga para el año 2022	21
Tabla 11 Cronograma de mantenimiento y actualización de la señalización para el año 2022	21
Tabla 12 Presupuesto requerido para la ejecución del cronograma de mantenimiento y actualización de la señalización 2022	23
Tabla 13 Programación de visitas técnicas con los líderes de las comunas y corregimientos de Bucaramanga para el año 2023	24
Tabla 14 Cronograma de mantenimiento y actualización de la señalización para el año 2023	24
Tabla 15 Presupuesto requerido para la ejecución del cronograma de mantenimiento y actualización de la señalización 2023	26

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Señalización Horizontal - Límite de velocidad	11
Ilustración 2 Ubicación Longitudinal para señales verticales	13
Ilustración 3 Ubicación Lateral para señales verticales	13
Ilustración 4 Dispositivos de canalización de tráfico	14





**GOBERNAR
ES HACER**

INTRODUCCIÓN

En Colombia, la seguridad vial es un aspecto que cada vez toma más importancia debido a que las estadísticas de accidentalidad en las redes viales del país progresivamente han alcanzado cifras preocupantes.

Hasta hace algunos años e incluso hasta la actualidad se atribuye como principal causa de accidentes de tránsito al factor humano, dejando de lado o quizás restando importancia a otros factores como son los elementos de infraestructura vial. Por ello, son muy escasos los estudios enfocados en realizar análisis exhaustivos sobre dichos elementos, como es el caso de la señalización vial.

El Grupo de señalización vial de la Dirección de Tránsito de Bucaramanga de acuerdo a los requerimientos y necesidades hechas por los diferentes entes y por la comunidad, tiene como prioridad mejorar y resaltar la señalización para la movilidad de peatones y automotores que se desplazan por la malla vial de la ciudad, en cumplimiento del Código Nacional de Tránsito Ley 769 de 2002, artículo 115 parágrafo 1 que consagra "Cada organismo de tránsito responderá en su jurisdicción por la colocación y el mantenimiento de todas y cada una de las señales necesarias para un adecuado control del tránsito".

En este contexto, el presente Plan busca realizar un aporte a la ciudadanía desde la Dirección de Tránsito de Bucaramanga, mediante el desarrollo de las etapas necesarias para dar solución a la creciente demanda de señalización (Nuevos Barrios, cambios viales, Cicloinfraestructura, mantenimiento y actualización). Como resultado se evalúa y propone un plan de señalización integral para las 17 comunas y los 3 corregimientos del Municipio, que contribuya significativamente a mejorar la movilidad vehicular y peatonal; y, por consiguiente generar un impacto positivo en el bienestar de los ciudadanos mediante la disminución de la Accidentalidad y la morbimortalidad asociada.





METAS PLAN DE DESARROLLO

Teniendo presente los compromisos adquiridos por el Grupo de Señalización Vial de la Dirección de Tránsito de Bucaramanga en el Plan de Desarrollo Municipal "Bucaramanga, una Ciudad de Oportunidades" 2020 - 2023 y de acuerdo a lo establecido en la línea estratégica No.4 "Bucaramanga ciudad vital – la vida es sagrada", Programa "Modernización del sistema de Semaforización y Señalización Vial", me permito relacionar en el siguiente cuadro las metas e indicadores de producto, así como lo establecido en el Plan Integral Zonal Ciudad Norte Ciudad Jardín – PIZ 2018 - 2027, referente al cuatrienio 2020 - 2023

Tabla 1 Metas de Producto Plan de Desarrollo 2020-2023

META DE PRODUCTO	INDICADOR	META CUATRIENIO
Mantener el 100% de la señalización vial horizontal, vertical y elevada del inventario.	Porcentaje de señalización vial horizontal, vertical y elevada del inventario mantenida.	100%
Demarcar 6.000 m2 de señalización horizontal nueva.	Número de m2 de señalización horizontal nueva demarcada.	6.000
Instalar 700 señales de tránsito verticales o elevadas nuevas.	Número de señales de tránsito verticales o elevadas nuevas instaladas.	700
Actualizar 2 Planes Zonales de Zonas de Estacionamiento Transitorio Regulado – ZERT.	Número de Planes Zonales de Zonas de Estacionamiento Transitorio Regulado – ZERT actualizados.	2
Intervenir 1.893 intersecciones peatonales, peatonal-vehicular y vehiculares con la implementación de señalización urbana, en las comunas 1 y 2 en el decenio 2018 - 2027	Intervenir 1.893 Intersecciones peatonales, peatonal-vehicular y vehiculares con la implementación de señalización urbana, en las comunas 1 y 2 en el decenio 2018 - 2027	757

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 2020 - 2023 y Plan Integral Zonal Ciudad Norte Ciudad Jardín – PIZ 2018 - 2027

El cumplimiento de estas metas de producto y las acciones que se desarrollen desde la Señalización vial contribuirán a disminuir las cifras de accidentalidad y morbi-mortalidad asociada a la misma, las cuales se reflejarán en el cumplimiento de las metas de Bienestar del Plan de Desarrollo Municipal

Tabla 2 Metas de Bienestar Plan de Desarrollo 2020-2023

METAS DE BIENESTAR	INDICADORES DE BIENESTAR	META CUATRIENIO
Reducir a 9 la tasa de mortalidad por accidentes de tránsito en las vías de Bucaramanga	Tasa de mortalidad por accidentes de tránsito en las vías de Bucaramanga	9
Reducir a 3 la tasa de mortalidad de peatones en accidentes de tránsito en las vías de Bucaramanga	Tasa de mortalidad de peatones en accidentes de tránsito en las vías de Bucaramanga	3
Disminuir a 280 la tasa de lesionados por accidentes de tránsito.	Tasa de lesionados por accidentes de tránsito.	280

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 2020 - 2023





**GOBERNAR
ES HACER**

DIAGNÓSTICO

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año mueren en el mundo 1.240.000 personas por accidentes de tránsito, lo que supone la octava causa mundial de mortalidad. Además, las tendencias actuales indican que si no se toman medidas urgentes, los accidentes de tránsito se convertirán en 2030 en la quinta causa de fallecimiento en el mundo.

Los factores que desencadenan accidentes de tránsito son múltiples y su determinación es compleja. Generalmente se clasifican en tres factores: el factor humano, el factor vehículo y el factor ambiental, que se pueden desagregar en una serie de componentes. Dentro del factor humano se tiene conducta inadecuada por parte de los usuarios de las vías (uso de alcohol y otras sustancias, uso del celular al momento de conducir, imprudencia de peatones, etc.). En cuanto al factor vehículo: condiciones y diseño de vehículos, (cinturones de seguridad, bolsas de aire, etc.) y en cuanto al factor ambiental se tiene: iluminación de las vías, visibilidad, infraestructura vial inapropiada, congestión vial, factores climáticos, entre otros. Por lo tanto, algunas acciones encaminadas a reducir la accidentalidad se enfocan en la educación vial (factor humano) y en la infraestructura vial (factor ambiente, ya sea por expansión de la capacidad del sistema vial, mejoras en la calidad de las vías y optimización de la señalización vial).

La OMS resalta el rol de la infraestructura vial en la reducción de accidentes y lesiones a todo tipo de usuarios en las vías, y recomienda a los países con altos índices de mortalidad por accidentes de tránsito, tomar medidas en este y otros aspectos. Por lo tanto, es importante comprender todo lo que el concepto de infraestructura vial implica. La infraestructura vial es un conjunto de activos físicos distribuidos en un espacio geográfico que se utiliza para proveer una serie de servicios, a fin de posibilitar el transporte de bienes y personas. Comprende obras viales como carreteras, vías pavimentadas, puentes, túneles, semáforos, iluminación y señalización vial adecuada.

Es así como a nivel mundial, el tema de la señalización vial adquiere cada vez más importancia. Por consiguiente, algunos países han tomado medidas orientadas a reducir sus indicadores de accidentalidad.

Una señalización en buen estado y bien implementada, se reflejará directamente en un alto nivel de seguridad vial, lo que será muy valorado por los usuarios. Es decir, las señales de tránsito cumplen la función de informar sobre normas reglamentarias de tránsito, advertir sobre situaciones presentes en la vía que pueden ser causantes de problemas de movilidad, y ofrecer información adicional como localización de destinos.

En la actualidad el municipio de Bucaramanga no cuenta con un Plan integral de Señalización vial que le permita conocer con exactitud el estado de las señales, las



necesidades y los avances que en esa materia se han logrado en las comunas y barrios, a la fecha se cuenta con la relación de 63.000 metros cuadrados de señalización horizontal, de los cuales 32.574 metros cuadrados fueron de nueva señalización horizontal ejecutada en el cuatrienio 2016 - 2019 y la cifra restante obedece a señalización mantenida existente en la ciudad de vigencias anteriores; en cuanto a señalización vertical hay 2.872 señales instaladas nuevas y se realizó mantenimiento a 1.175 señales ya existentes, así mismo, por requerimiento de la comunidad hay 353 solicitudes para señalar sectores de la ciudad.

Las vías que pertenecen y comunican las 17 comunas de Bucaramanga (161 Barrios con vías pavimentadas y señalizadas), en un 50 % presentan desgaste de la señalización horizontal, donde las zonas peatonales son las más afectadas, por lo que los peatones cruzan de manera irregular a cualquier altura de la vía, los conductores se detienen, en algunos casos sobrepasando el paso peatonal por falta visibilidad debido al desgaste de las marcas viales.

En cuanto a señalización vertical, parte de la señalización existente se encuentra deteriorada, (manchada, doblada, cubierta parcialmente por papeles, residuos de publicidad y mensajes inadecuados) lo cual evidencia la necesidad de trazar un plan de mantenimiento permanente y coordinado por parte de la Dirección de Tránsito de Bucaramanga.

ANÁLISIS DE ACCIDENTALIDAD

Con respecto a la recopilación de datos correspondientes a accidentes de tránsito por comunas que se han presentado en el transcurso de este año (2020) en el Municipio de Bucaramanga, se recurrió a las estadísticas que lleva el grupo de Control Vial de la DTB para los meses de enero a septiembre de 2020, el cual se muestra a continuación.

Tabla 3 Cifras de Accidentalidad en Bucaramanga Enero – Septiembre 2020

COMUNAS TIPO DE ACCIDENTE	ACC CON LESIONADOS AÑO 2020	VÍCTIMAS FATALES	ACCIDENTES SOLO DAÑOS AÑO 2020	TOTAL	% EN EL TOTAL
COMUNA 12 CABECERA DEL LLANO	116	1	159	276	17%
COMUNA 3 SAN FRANCISCO	131	4	88	223	14%
COMUNA 13 ORIENTAL	105	0	88	193	12%
COMUNA 15 CENTRO	102	2	76	180	11%
COMUNA 6 CONCORDIA	78	4	55	137	8%
COMUNA 10 PROVENZA	56	0	41	97	6%
COMUNA 1 NORTE	68	10	17	95	6%
COMUNA 4 OCCIDENTAL	48	3	33	84	5%
COMUNA 5 GARCÍA ROVIRA	40	4	24	68	4%
COMUNA 9 LA PEDREGOSA	38	0	21	59	4%
COMUNA 8 SUROCCIDENTE	30	3	17	50	3%
COMUNA 7 CIUDADELA	22	0	13	35	2%
COMUNA 11 SUR OCCIDENTE	17	1	13	31	2%
COMUNA 17 MUTIS	16	2	9	27	2%
COMUNA 14 MORRORRICO	13	2	11	26	2%
COMUNA 2 NORORIENTAL	18	2	2	22	1%
COMUNA 16 LAGOS DEL CACIQUE	4	1	8	13	1%
TOTAL	902	39	675	1616	100%

Fuente: Grupo Control Vial - Estadísticas DTB I



**GOBERNAR
ES HACER**

De acuerdo con la información presentada, como se puede observar en la tabla anterior, la comuna 12 Cabecera del Llano representa el 17% del total de la accidentalidad en Bucaramanga con 276 accidentes. La comuna 1 tiene la mayor accidentalidad con víctimas fatales con un total de 10 víctimas fatales, seguida de las comunas 3 San Francisco, comuna 5 García Rovira comuna 6 Concordia cada una con 4 víctimas fatales. Estas comunas representan en víctimas el 66.6 del total de víctimas enero a septiembre año 2020.

El crecimiento y desarrollo del Municipio, ha impulsado un incremento continuo del uso de vehículos para satisfacer la necesidad de movilización de la ciudadanía. A esto se suma el constante deseo de las personas por acortar distancias y reducir tiempos de viaje, lo cual provoca la aparición de problemas en la movilidad vial. Por ello, parte del diagnóstico de cualquier sistema de transporte vial, corresponde al análisis y establecimiento de estadísticas de accidentalidad. Esta información es útil para identificar puntos críticos o zonas de alta ocurrencia de este tipo de eventos y así diseñar medidas de mitigación, control, rediseño y mantenimiento de la señalización vial, priorizando la intervención en los sectores identificados como puntos o zonas críticas.





OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Renovar y actualizar la señalización vial en las 17 comunas y los 3 corregimientos del municipio de Bucaramanga, mediante el diagnóstico previo de la situación actual en que se encuentran dichas vías y el cumplimiento de las normas vigentes que regulan la instalación de señales verticales y horizontales en Colombia, para contribuir a la seguridad en la movilidad vehicular y peatonal.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el estado actual de las vías y del sistema de señalización vial del Municipio de Bucaramanga mediante análisis y visita técnica coordinada con los líderes comunales a los Barrios, Comunas y Corregimientos, utilizando la normativa vigente para el mejoramiento del sistema de señalización vial.
- Diagnosticar de manera general el estado actual de los elementos que intervienen en la movilidad vehicular y peatonal de las vías del Municipio de Bucaramanga, tomando como base el inventario de la señalización vial del Municipio.
- Elaborar un cronograma integral de señalización que permita planear el mantenimiento de la señalización existente y que aporte a la actualización y mejora de la señalización vial de la ciudad.
- Renovar la señalización vial del Municipio de Bucaramanga de acuerdo al diagnóstico de señalización vial y a los requerimientos técnicos del Manual de Señalización y Normatividad vigente.

JUSTIFICACIÓN

Por medio de la planificación de la señalización vial para el municipio de Bucaramanga se busca realizar de manera oportuna las diversas intervenciones para renovar la señalización vial de acuerdo a los requerimientos técnicos del Manual de Señalización y la Normatividad vigente, contribuyendo a la seguridad vial, a la movilidad más ordenada, segura de peatones y automotores que se desplazan por las vías de la ciudad.

Considerando que la movilidad vial ágil, legal y segura, es un derecho de los ciudadanos, los estudios y trabajos orientados a garantizar este derecho en cualquier ciudad y sector, son indudablemente válidos. La ciudad de Bucaramanga de acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial - POT de Bucaramanga 2013 - 2027 tiene una red vial conformada por 623,64 kilómetros entre las cuales se encuentran vías arterias, vías locales y corredores peatonales como se muestra a continuación.



Tabla 4 Estadísticas Clasificación vial

RED	CLASIFICACIÓN	LONGITUD (KM)	(%)	(%)
VIAS ARTERIAS	PRIMARIA	27.55	4.4 %	18.4 %
	SECUNDARIA	38.64	6.2 %	
	TERCIARIA	48.63	7.8 %	
VIAS LOCALES	LOCAL NIVEL 1	96.78	15.5 %	61.2 %
	LOCAL NIVEL 2	284.63	45.6 %	
PEATONAL	PEATONAL	127.41	20.4 %	20.4 %
TOTAL		623.64	100 %	100 %

Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial de Bucaramanga 2013 - 2027

El estado de la Señalización vial está relacionado a la cantidad de vehículos que transitan diariamente por las vías, a la calidad del pavimento, de las señales de tránsito, de la pintura, aditamentos usados para demarcación, y a las condiciones climáticas que influyen en la vida útil de la señalización, requiriendo mantenimiento permanente de la siguiente forma: en cuando a señalización horizontal, para las vías Primarias nivel 1 y 2 que son aquellas presenta un alto Índice de Tránsito Promedio Diario se requiere realizar mantenimiento cada seis meses, en las vías Secundarias y Terciarias se debe realizar mantenimiento una vez al año. En cuanto a la Señalización vertical, cada señal tiene en promedio una vida útil de 4 años, lo que implica que se debe realizar su reposición cada 4 años, siendo un factor clave el mantenimiento anual. La red vial del Municipio de Bucaramanga presenta un visible deterioro del sistema de señalización, originado por diferentes causas. En consecuencia, existe un alto grado de inseguridad en la movilidad tanto de peatones como de vehículos en la ciudad.

De manera adicional, el presente documento se realiza considerando que la ciudad de Bucaramanga, en comparación con otras ciudades importantes del país, requiere estar a la vanguardia en la calidad de los servicios de su infraestructura vial. Su desarrollo económico, urbanístico, e inclusive turístico dependen en gran parte de la calidad de sus sistemas de movilidad urbana. De esta forma, el diseño de un plan de señalización integral, se puede constituir en un ejemplo para proyectos de señalización aplicados a otras ciudades. De no ejecutarse un plan de señalización integral en Bucaramanga, los problemas existentes en la movilidad vehicular y peatonal del municipio persistirán y muy probablemente se verán agravados con el crecimiento poblacional, crecimiento del parque automotor, y con la implementación de nuevos proyectos de infraestructura. Además, mantener de manera negligente las condiciones actuales de la señalización en la ciudad, se constituye en una excusa para la conducta inapropiada de peatones y conductores cuando interactúan en las vías.

De esta forma, se justifica el diseño y ejecución del Plan de señalización integral para el Municipio de Bucaramanga, en pro de un incremento en la seguridad de movilidad vehicular y peatonal.



**GOBERNAR
ES HACER**

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS POR PARTE DEL GRUPO DE SEÑALIZACIÓN VIAL DE LA DTB

- Proyección de Estudios Previos para adelantar los procesos de contratación y compras.
- Proyección de Resoluciones con base en los Conceptos Técnicos que realiza la oficina de Planeamiento vial.
- Programación diaria de actividades a realizar por parte de las cuadrillas de trabajo de Señalización (Mantenimiento, demarcación e instalación de señalización) y se adelantan informes por sector para el Control de materiales.
- Proyección de informes mensuales y trimestrales sobre la implementación de señalización horizontal y vertical en la ciudad – Indicadores.
- Asistencia a Comités Técnicos y Reuniones de Trabajo interinstitucionales e intrainstitucionales.
- Supervisión y seguimiento a los contratos de prestación de servicios y a las obras que se adelantan en la ciudad.

FUNDAMENTO TEÓRICO DE LA PROPUESTA

El diseño del plan de señalización integral se fundamenta en el Manual de Señalización vial de Colombia adoptado mediante Resolución No. 0001885 de 2015 del Ministerio de Transporte, mismo que regula la implementación de proyectos de señalización y establece de manera detallada las especificaciones que deben considerarse al momento de llevarlos a la práctica. A continuación, se presentan las bases teóricas utilizadas para la señalización horizontal y vertical respectivamente:

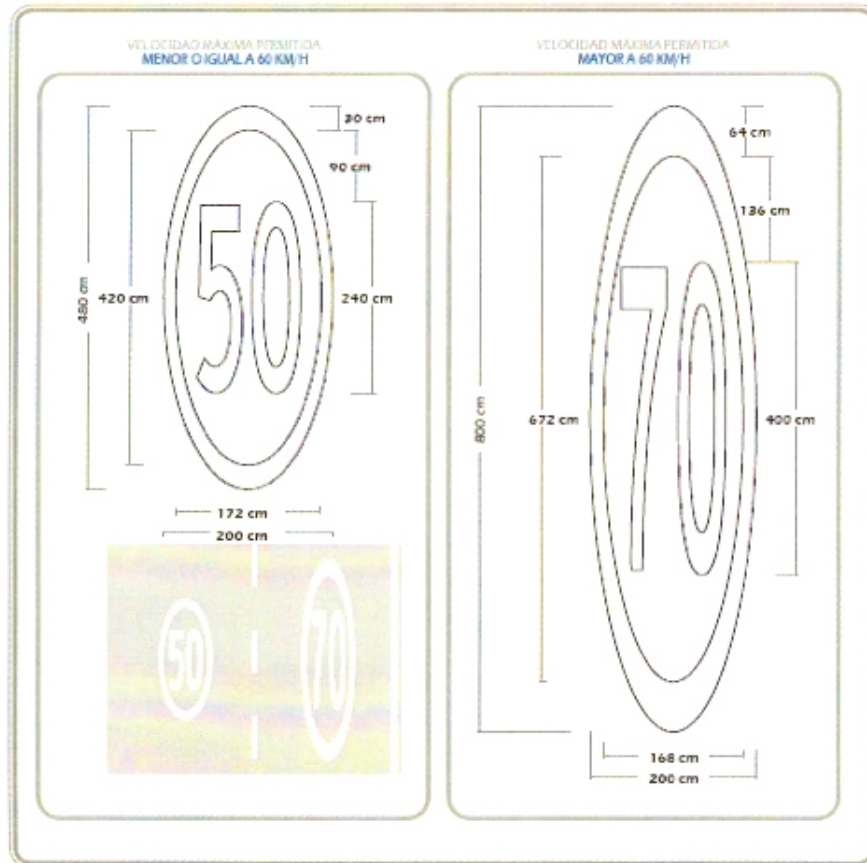
SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

Este tipo de señalización es de rápida e inevitable visualización para el usuario, los materiales usados para este tipo de señalización son aquellos que se aplican en capas muy finas como pinturas (acrílica con Microesferas), plásticos, termoplásticos, etc., cumpliendo la Norma Técnica Colombiana – NTC 1360 y sus dimensiones dependen de la máxima velocidad de la vía. Por otro lado, en cuanto a los colores utilizados en señalización horizontal estos generalmente son blancos y amarillos, aunque en algunos casos se utiliza rojo y azul. El amarillo demarca zonas o líneas que no pueden traspasarse y el blanco aquellas que sí permiten cruce o rebasamiento.



La velocidad máxima permitida también puede ser comunicada al usuario de vía mediante señalización horizontal. Lo cual corresponde a un símbolo dibujado en la calzada respetando las dimensiones establecidas en el Manual de Señalización vial.

Ilustración 1 Señalización Horizontal - Límite de velocidad



Fuente: Manual de Señalización vial 2015, capítulo 3

Cabe mencionar que todas las señales deben ser legibles a la distancia suficiente para permitir al conductor reaccionar con seguridad y oportunidad. Por ello se establecen medidas para la altura de las letras que se demarquen en la calzada (como en el caso de leyendas PARE, SOLO BUS, etc.) dependiendo de la velocidad máxima permitida.

Otros elementos importantes de señalización horizontal, así como sus respectivas medidas se encuentran especificados con mayor detalle en el Manual de Señalización vial.



SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Las señales verticales forman parte de los dispositivos de control de tránsito, cuya función es contribuir al desplazamiento seguro y ordenado de vehículos y peatones. Como lo señala el Manual de Señalización vial 2015, los dispositivos de control de tránsito (en este caso señales verticales) emiten instrucciones que deben cumplirse obligatoriamente, previenen de peligros o informan a los usuarios sobre rutas, destinos, distancias y puntos de interés colectivo, para lo cual constan de leyendas o símbolos en colores y formas preestablecidas.

Las señales verticales de acuerdo a lo que indica el Manual de señalización en el capítulo 2 se clasifican en:

Señales Reglamentarias: tienen por finalidad notificar a los usuarios de las vías las prioridades en el uso de las mismas, así como las prohibiciones, restricciones, obligaciones y autorizaciones existentes. Su transgresión constituye infracción a las normas del tránsito.

Señales Preventivas: su propósito es advertir a los usuarios sobre la existencia y naturaleza de riesgos y/o situaciones imprevistas presentes en la vía o en sus zonas adyacentes, ya sea en forma permanente o temporal. Estas señales suelen denominarse también Advertencia de Peligro.

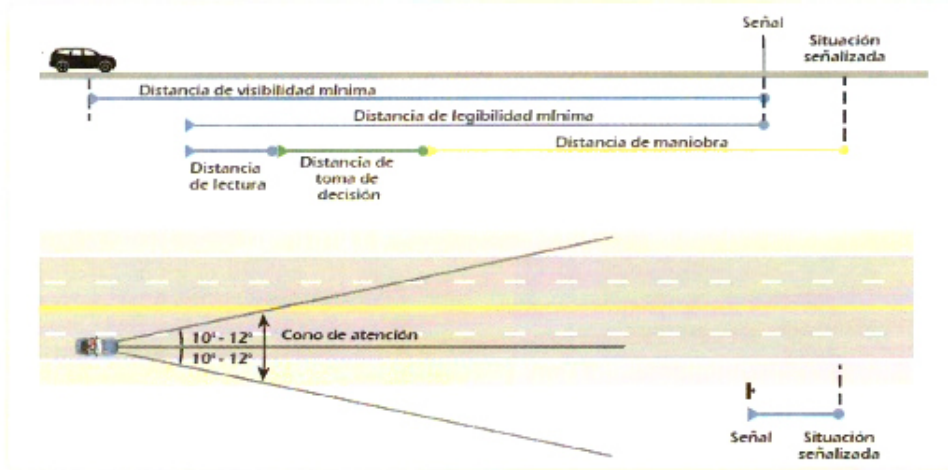
Señales Informativas: tienen como propósito guiar a los usuarios y entregarles la información necesaria para que puedan llegar a sus destinos de la forma más segura, simple y directa posible. También informan acerca de distancias a ciudades y localidades, kilometrajes de rutas, nombres de calles, lugares de interés turístico, servicios al usuario, entre otros.

Señales Transitorias: modifican transitoriamente el régimen normal de utilización de la vía. Pueden ser estáticas o dinámicas, indicando mensajes reglamentarios, preventivos o informativos. Ambas se caracterizan por entregar mensajes que tienen aplicación acotada en el tiempo, siendo las segundas –también denominadas señales de mensaje variable– capaces de entregarlo en tiempo real.

La uniformidad en el diseño de las señales de tránsito verticales, implica que estas deben mantener un tamaño, forma, y color estándar para que puedan ser instaladas en las vías, así mismo, la ubicación longitudinal y lateral de las señales debe conservar las dimensiones establecidas en la norma, las cuales se muestran a continuación:

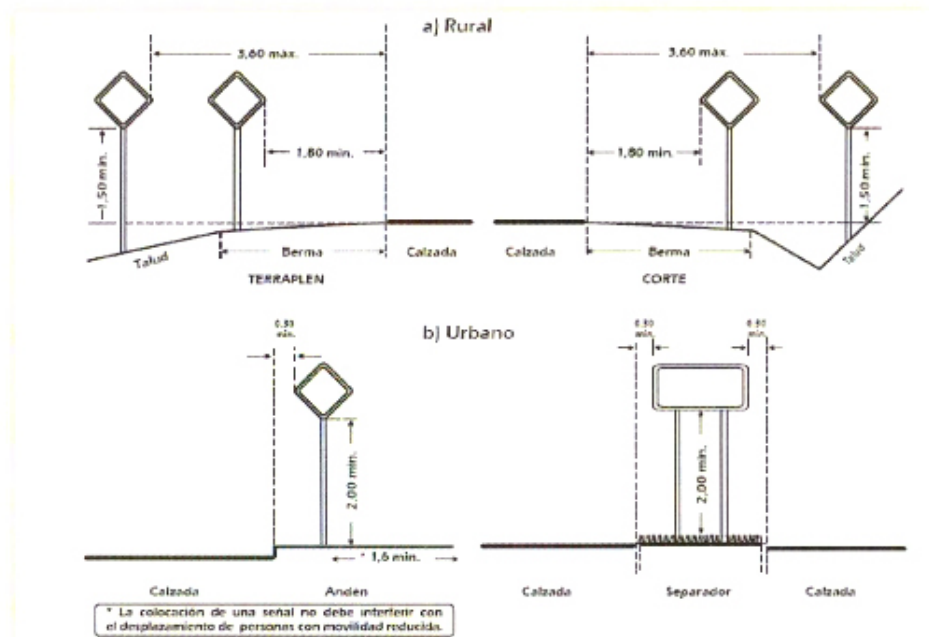


Ilustración 2 Ubicación Longitudinal para señales verticales



Fuente: Manual de Señalización vial 2015, capítulo 2

Ilustración 3 Ubicación Lateral para señales verticales



Fuente: Manual de Señalización vial 2015, capítulo 2

DISPOSITIVOS

Su propósito es delimitar las superficies disponibles para el tránsito, guiar a los conductores y peatones a través de las zonas seguras, y aislar las áreas que generan riesgo. También permiten definir las variaciones en el perfil transversal, garantizándose de esta forma un nivel de seguridad adecuado para los usuarios de la vía.

Ilustración 4 Dispositivos de canalización de tráfico



Fuente: Grupo de Señalización Vial DTB

Entre los dispositivos de señalización y canalización del tráfico que se instalarán en las vías de Bucaramanga están bordillos, delineadores, conos viales, hitos, tachas y tachones.



**GOBERNAR
ES HACER**

ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD VIAL

La Dirección de tránsito de Bucaramanga a través de la oficina de señalización implementará las siguientes estrategias de intervención en las comunas y corregimientos de la ciudad, tendientes a garantizar la movilidad y la seguridad de los usuarios de las vías con el fin de reducir las tasas de accidentalidad, mediante el mantenimiento e implementación de señalización tanto vertical como horizontal y mediante la realización de estudios técnicos que una vez implementados ayudan a controlar y a dar un buen uso a las vías existentes en la ciudad.

Personas con Movilidad Reducida: Implementar demarcación de zonas de acceso a personas con movilidad reducida e implementación de señalización vertical SI-25 en diferentes sectores de la ciudad

Peatones: Realizar mantenimiento a la demarcación de zonas de prioridad para peatones (Cebras y senderos peatonales) y señalización vertical SP-46, SP-46A y SP-46B en diferentes sectores de la ciudad

Ciclistas: Realizar seguimiento y se hará mantenimiento a los corredores de Cicloinfraestructura implementados en la ciudad (20 kilómetros).

Motos y Vehículos particulares: Realizar mantenimiento a la demarcación señalización horizontal y vertical de acuerdo a lo establecido en el manual de señalización vial de Colombia 2015

Zonas Escolares: Realizar mantenimiento a la demarcación de Zonas Escolares y señalización vertical SP-47, SP-47A y SP-47B en diferentes sectores de la ciudad

Zonas de Taxis: Continuar con el mantenimiento a las zonas de estacionamiento de taxis SR-34 en los sitios establecidos por el artículo tercero de la Resolución No. 894 del 23 de octubre de 2003

Transporte Público, Realizar el mantenimiento a la señalización horizontal de zonas de parada de buses con el fin de garantizar a los conductores de buses y pasajeros zonas seguras para acceder a este servicio público.

Transporte Informal: Continuar con el mantenimiento a la señalización horizontal y vertical de PROHIBIDO PARQUEAR, de acuerdo a lo establecido en la Resolución 228 de 2017 "Por lo cual se autoriza la implementación de señalización horizontal y vertical de PROHIBIDO PARQUEAR en determinadas zonas que están siendo utilizadas como TERMINALES DE TRANSPORTE INFORMAL en Bucaramanga





**GOBERNAR
ES HACER**

Tabla 5 Proyección anual para dar cumplimiento a las metas del plan de desarrollo 2020-2023

META DE PRODUCTO	META CUATRIENIO	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023
Mantener el 100% de la señalización vial horizontal, vertical y elevada del inventario.	100%	100%	100%	100%	100%
Demarcar 6.000 m2 de señalización horizontal nueva.	6.000	500	1.500	2.000	2.000
Instalar 700 señales de tránsito verticales o elevadas nuevas.	700	50	100	200	350
Actualizar 2 Planes Zonales de Zonas de Estacionamiento Transitorio Regulado – ZERT.	2	0	1	1	0
Intervenir 1.893 intersecciones peatonales, peatonal - vehicular y vehiculares con la implementación de señalización urbana, en las comunas 1 y 2 en el decenio 2018 - 2027	757	107	216	217	217

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 2020 – 2023

Tabla 6 Proyección de barrios a intervenir por comuna durante la vigencia 2021

BARRIOS PARA INTERVENIR POR COMUNA	NOMBRE DE CADA COMUNA	# COMUNA
4	NORTE	1
4	NORORIENTAL	2
4	SAN FRANCISCO	3
4	OCCIDENTAL	4
4	GARCIA ROVIRA (Centro-Oriental)	5
4	LA CONCORDIA (Sur-Central)	6
1	LA CIUDEDELA (Centro-Occidental)	7
3	SUROCCIDENTE	8
4	LA PEDREGOSA (Sur-Oriental)	9
4	PROVENZA (Sur - Occidental)	10
4	COMUNA SUR	11
6	CABECERA DEL LLANO (Oriental)	12
4	CENTRO ORIENTAL	13
2	MORRORICO (Nororiental)	14
2	CENTRO	15
2	LAGOS DEL CACIQUE (Sur - Oriental)	16
4	MUTIS (Occidental)	17
60	NUMERO DE BARRIOS A INTERVENIR PARA EL AÑO 2021	

Fuente: Grupo de Señalización Vial DTB





**GOBERNAR
ES HACER**

Tabla 7 Rendimientos de señalización para la vigencia 2021

TABLA DE RENDIMIENTOS - SEÑALIZACIÓN MANTENIDA AÑO 2021	UND	CANTIDAD
DIAS LABORABLES DURANTE 11 MESES DE TRABAJO	DIA	227
RENDIMIENTO POR PERSONA X DIA	M2	8
RENDIMIENTO DIARIO DE DOS CUADRILLAS DE TRABAJADORES (5 PERSONAS POR CADA CUADRILLA = 10 PERSONAS)	M2	80
PROMEDIO - CANTIDAD DE DEMARCACIÓN EXISTENTE POR BARRIO	M2	400
TIEMPO QUE TARDA UNA CUADRILLA EN REALIZAR MANTENIMIENTO A LA SEÑALIZACIÓN DE UN BARRIO	DIA	5
CANTIDAD DE BARRIOS A INTERVENIR CON SEÑALIZACIÓN DURANTE EL AÑO 2021 EN BUCARAMANGA	BARRIO	60

Fuente: Grupo de Señalización Vial DTB

Tabla 8 Programación de visitas técnicas con los líderes de las comunas y corregimientos de Bucaramanga para el año 2021

COMUNA	NOMBRE DE LA COMUNA	FECHA DE VISITA
1	Norte	Febrero 2021
2	Nororiental	Febrero 2021
3	San Francisco	Marzo 2021
4	Occidental	Marzo 2021
5	García Rovira (Centro-Oriental)	Abril - 2021
6	La Concordia (Sur-Central)	Abril - 2021
7	La Ciudadela (Centro-Occidental)	Mayo - 2021
8	Suroccidente	Mayo - 2021
9	La Pedregosa (Sur-Oriental)	Junio - 2021
10	Provenza (Sur - Occidental)	Junio - 2021
11	Comuna Sur	Julio - 2021
12	Cabecera Del Llano (Oriental)	Julio - 2021
13	Centro Oriental	Agosto - 2021
14	Morrórico (Nororiental)	Agosto - 2021
15	Centro	Septiembre - 2021
16	Lagos Del Cacique (Sur - Oriental)	Septiembre - 2021
17	Mutis (Occidental)	Octubre 2021
	Corregimiento 1	Octubre - 2021
	Corregimiento 2	Noviembre - 2021
	Corregimiento 3	Noviembre - 2021

Fuente: Grupo de Señalización Vial DTB





**GOBERNAR
ES HACER**

Tabla 9 Cronograma de mantenimiento y actualización de la señalización para el año 2021

ID	DESCRIPCIÓN	FECHA DE EJECUCIÓN
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 1		
		SEÑALIZACIÓN
1	Minuto de Dios	feb-2021
2	Kennedy	feb-2021
3	Miradores del Kennedy	feb-2021
4	Villa Rosa	feb-2021
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 2		
1	Olas	mar-2021
2	Los Ángeles	mar-2021
3	La Juventud	mar-2021
4	Esperanza	mar-2021
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 3		
1	Alarcón	abr-2021
2	Comuneros	abr-2021
3	San Francisco	abr-2021
4	Universidad	abr-2021
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 4		
1	Santander	may-2021
2	Nápoles	may-2021
3	Gaitán	may-2021
4	Girardot	may-2021
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 5		
1	Primero de mayo	may-2021
2	La Joya	may-2021
3	Alfonso López	may-2021
4	Campo Hermoso	may-2021
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 6		
1	La Concordia	jun-2021
2	San Miguel	jun-2021
3	La Salle	jun-2021
4	La Victoria	jun-2021
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 7		
1	Ciudadela Real de Minas	jun-2021
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 8		
1	San Gerardo	jul-2021
2	Bucaramanga	jul-2021
3	Canelos	jul-2021
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 9		
1	San Martín	jul-2021
2	Antonia Santos Sur	jul-2021
3	Diamante I	jul-2021





**GOBERNAR
ES HACER**

ID	DESCRIPCIÓN	FECHA DE EJECUCIÓN
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 10		
1	Cristal	ago-2021
2	Diamante II	ago-2021
3	Provenza	ago-2021
4	San Luis	ago-2021
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 11		
1	Toledo Plata	ago-2021
2	El Porvenir	ago-2021
3	Dangond	ago-2021
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 12		
1	Sotomayor	sep-2021
2	Terrazas	sep-2021
3	Pan de Azúcar	sep-2021
4	Cabecera del Llano	sep-2021
5	Conucos	sep-2021
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 13		
1	Los Pinos	oct-2021
2	San Alonso	oct-2021
3	El Prado	oct-2021
4	Antonia Santos Centro	oct-2021
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 14		
1	Quinta Brigada	oct-2021
2	Morrórico	oct-2021
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 15		
1	Centro	nov-2021
2	García Rovira	nov-2021
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 16		
1	Lagos del Cacique	nov-2021
2	Hacienda San Juan	nov-2021
BARRIOS QUE CONFORMAN LA COMUNA 17		
1	Mutis	nov-2021
2	Monterredondo	nov-2021
3	Estoraques	nov-2021
4	Los Héroeos	nov-2021
CORREGIMIENTO 1 DE BUCARAMANGA		dic - 2021
CORREGIMIENTO 2 DE BUCARAMANGA		dic - 2021
CORREGIMIENTO 3 DE BUCARAMANGA		dic - 2021

Fuente: Grupo de Señalización Vial DTB





**GOBERNAR
ES HACER**

PRESUPUESTO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN 2021

PRESUPUESTO PARA CONTRATAR PERSONAL

COSTO DE CONTRATISTAS				
CANTIDAD	PERFIL DEL CARGO	SALARIO MENSUAL	PERIODO EN MESES	VALOR CONTRATO
1	Profesional Arquitectura - Ingeniería civil o de vías – conocimiento en seguridad vial	\$ 2.500.000	11	\$ 28.875.000
1	Profesional en ingeniería con conocimiento en Seguridad Vial - experiencia de 2 años	\$ 2.800.000	11	\$ 32.340.000
1	Profesional Arquitectura y/o Ingeniería Civil Especializado en Urbanismo conocimiento y Experiencia Seguridad Vial	\$ 3.500.000	11	\$ 40.425.000
2	Operador máquina de pintura	\$ 2.467.500	11	\$ 27.142.000
2	coordinador de cuadrilla	\$ 1.890.000	11	\$ 41.580.000
6	Obreros para Cuadrilla	\$ 1.732.500	11	\$ 114.345.000
SUBTOTAL PERSONAL PARA SEÑALIZACIÓN				\$ 284.707.000

PRESUPUESTO PARA COMPRA DE SEÑALES VERTICALES

COSTO DE INSUMOS PARA SEÑALIZACIÓN VERTICAL				
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
100	SEÑALES VERTICALES NUEVAS PARA INSTALAR	UND	\$ 302.700	\$ 30.270.000
228	SEÑALES VERTICALES NUEVAS PARA REPOSICIÓN	UND	\$ 302.700	\$ 69.015.600
SUBTOTAL INSUMOS PARA SEÑALIZACIÓN VERTICAL				\$ 99.285.600

PRESUPUESTO PARA COMPRA DE PINTURA Y ADITAMENTOS

COSTO DE INSUMOS PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL					
M2 DE DEMARCACIÓN	MATERIAL REQUERIDO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
9800	MICROESFERA	BULTO	50	\$ 194,300	\$ 9.715.000
	PINTURA	GALON	554	\$ 87,500	\$ 48.475.000
	ANTIDEZLIZANTE	GALON	300	\$ 136,832	\$ 41.049.600
	AJUSTADOR	GALON	150	\$ 45,920	\$ 6.888.000
SUBTOTAL INSUMOS PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL					\$ 106.127.600

RESUPUESTO PARA COMPRA DE HERRAMIENTA

COSTO DE HERRAMIENTA		
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO
1	Herramienta Básica para labores de Señalización Vial	\$ 1.040.830
SUBTOTAL COSTO DE HERRAMIENTA		\$ 1.040.830





**GOBERNAR
ES HACER**

PRESUPUESTO PARA MANTENIMIENTO DE LA MAQUINA DE SEÑALIZACIÓN

COSTO MANTENIMIENTO DE LA MAQUINA DE SEÑALIZACIÓN				
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Servicio de mantenimiento de la máquina de señalización vial de la Dirección de Tránsito de Bucaramanga	UND	\$ 7.089.333	\$ 7.089.333
SUBTOTAL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINA DE PINTURA				\$ 7.089.333

Fuente: Grupo de Señalización Vial DTB

El presupuesto requerido para la ejecución del cronograma de mantenimiento y actualización de la señalización para el año 2021 es de CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL TRESCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$ 498.250.363).

Tabla 10 Programación de visitas técnicas con los líderes de las comunas y corregimientos de Bucaramanga para el año 2022

COMUNA	NOMBRE DE LA COMUNA	FECHA DE VISITA
1 - 2	Norte - Nororiental	Marzo 2022
3 - 4	San Francisco - Occidental	Abril - 2022
5 - 6 - 7	García Rovira - La Concordia - Ciudadela	Mayo - 2022
8 - 9 - 10	Suroccidente - La Pedregosa - Provenza	Julio - 2022
11 - 12	Comuna Sur - Cabecera Del Llano	Agosto - 2022
13 - 14	Centro Oriental - Morrórico	Septiembre - 2022
15 - 16 - 17	Centro - Lagos Del Cacique - Mutis	Octubre 2022
	Corregimiento 1 - Corregimiento 2	Octubre - 2022
	Corregimiento 3	Noviembre - 2022

Fuente: Grupo de Señalización Vial DTB

Tabla 11 Cronograma de mantenimiento y actualización de la señalización para el año 2022

ID	DESCRIPCIÓN	FECHA DE EJECUCIÓN
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 1		
SEÑALIZACIÓN		
1	Colorados	feb-2022
2	Tejar Norte	feb-2022
3	María Paz	feb-2022
4	El Rosal	feb-2022
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 2		
1	Transición	mar-2022
2	Villa Helena	mar-2022
3	San Cristóbal	mar-2022
4	Lizcano	mar-2022
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 3		
1	Chapinero	abr-2022
2	Modelo	abr-2022
3	San Rafael	abr-2022
4	Puerto Rico	abr-2022





**GOBERNAR
ES HACER**

ID	DESCRIPCIÓN	FECHA DE EJECUCIÓN
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 4		
1	Nariño	may-2022
2	Granada	may-2022
3	La Feria	may-2022
4	Don Bosco	may-2022
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 5		
1	García Rovira	may-2022
2	Primero de mayo	may-2022
3	Quinta Estrella	may-2022
4	La palma	may-2022
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 6		
1	Candiles	jun-2022
2	Gómez Niño	jun-2022
3	La Ceiba	jun-2022
4	Ricaurte	jun-2022
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 7		
1	Ciudadela Real de Minas	jun-2022
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 8		
1	Pablo VI	jul-2022
2	Bucaramanga	jul-2022
3	Canelos	jul-2022
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 9		
1	San Pedro Claver	jul-2022
2	Villa Diamante	jul-2022
3	Nueva Granada	jul-2022
4	La Pedregosa	jul-2022
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 10		
1	Fontana	ago-2022
2	Diamante II	ago-2022
3	Provenza	ago-2022
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 11		
1	Ciudad Venecia	ago-2022
2	Manuela Beltrán	ago-2022
3	Jardines de Coaviconsá	ago-2022
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 12		
1	La Floresta	sep-2022
2	Nuevo Sotomayor	sep-2022
3	Bolarqui	sep-2022
4	Puerta del Sol	sep-2022
5	Cabecera del Llano	sep-2022
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 13		
1	Mejoras Públicas	oct-2022
2	Galán	oct-2022
3	La Aurora	oct-2022





**GOBERNAR
ES HACER**

ID	DESCRIPCIÓN	FECHA DE EJECUCIÓN
4	La Universidad	oct-2022
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 14		
1	Buenos Aires	oct-2022
2	El Diviso	oct-2022
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 15		
1	Centro	nov-2022
2	García Rovira	nov-2022
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 16		
1	El Tejar	nov-2022
2	Los Guayacanes	nov-2022
BARRIOS QUE CONFORMAN LA COMUNA 17		
1	Prados del Mutis	nov-2022
2	Monterredondo	nov-2022
3	La Gran ladera	nov-2022
4	Estoraques	nov-2022
CORREGIMIENTO 1 DE BUCARAMANGA		dic - 2022
CORREGIMIENTO 2 DE BUCARAMANGA		dic - 2022
CORREGIMIENTO 3 DE BUCARAMANGA		dic - 2022

Fuente: Grupo de Señalización Vial DTB

Tabla 12 Presupuesto requerido para la ejecución del cronograma de mantenimiento y actualización de la señalización 2022

PRESUPUESTO PROYECTADO A 2022 - OFICINA DE SEÑALIZACIÓN VIAL		
Ítem	NECESIDAD (PROCESO)	PRESUPUESTO DE ACUERDO CON LA NECESIDAD
1	PERSONAL - CONTRATISTAS	\$ 298.942.875
2	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	\$ 205.188.116
3	SEÑALES VERTICALES	\$ 104.384.700
4	DISPOSITIVOS	\$ 32.324.565
5	MANTENIMIENTO MAQUINA DE PINTURA	\$ 7.443.800
6	HERRAMIENTA BASICA	\$ 1.092.872
TOTAL PRESUPUESTO 2022		\$ 649.377.199

Fuente: Grupo de Señalización Vial DTB

El presupuesto requerido para la ejecución del cronograma de mantenimiento y actualización de la señalización para el año 2022 es de SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$ 649.377.199).





**GOBERNAR
ES HACER**

Tabla 13 Programación de visitas técnicas con los líderes de las comunas y corregimientos de Bucaramanga para el año 2023

COMUNA	NOMBRE DE LA COMUNA	FECHA DE VISITA
1	Norte	Febrero 2023
2	Nororiental	Febrero 2023
3	San Francisco	Marzo 2023
4	Occidental	Marzo 2023
5	García Rovira (Centro-Oriental)	Abril - 2023
6	La Concordia (Sur-Central)	Abril - 2023
7	La Ciudadela (Centro-Occidental)	Mayo - 2023
8	Suroccidente	Mayo - 2023
9	La Pedregosa (Sur-Oriental)	Junio - 2023
10	Provenza (Sur - Occidental)	Junio - 2023
11	Comuna Sur	Julio - 2023
12	Cabecera Del Llano (Oriental)	Julio - 2023
13	Centro Oriental	Agosto - 2023
14	Morrongo (Nororiental)	Agosto - 2023
15	Centro	Septiembre - 2023
16	Lagos Del Cacique (Sur - Oriental)	Septiembre - 2023
17	Mutis (Occidental)	Octubre - 2023
	Corregimiento 1	Octubre - 2023
	Corregimiento 2	Noviembre - 2023
	Corregimiento 3	Noviembre - 2023

Fuente: Grupo de Señalización Vial DTB

Tabla 14 Cronograma de mantenimiento y actualización de la señalización para el año 2023

ID	DESCRIPCIÓN	FECHA DE EJECUCIÓN
	BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 1	SEÑALIZACIÓN
1	El Pablón	feb-2023
2	Minuto de Dios	feb-2023
3	Kennedy	feb-2023
4	Miradores del Kennedy	feb-2023
5	Villa Rosa	feb-2023
	BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 2	
1	Villa Mercedes	mar-2023
2	Olas	mar-2023
3	Los Ángeles	mar-2023
4	La Juventud	mar-2023
5	Esperanza	mar-2023
	BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 3	
1	Mutualidad	abr-2023
2	Alarcón	abr-2023
3	Comuneros	abr-2023
4	San Francisco	abr-2023
5	Universidad	abr-2023





**GOBERNAR
ES HACER**

ID	DESCRIPCIÓN	FECHA DE EJECUCIÓN
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 4		
1	Santander	may-2023
2	Nápoles	may-2023
3	Gaitán	may-2023
4	Girardot	may-2023
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 5		
1	Primero de mayo	may-2023
2	La Joya	may-2023
3	Alfonso López	may-2023
4	Campo Hermoso	may-2023
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 6		
1	La Concordia	jun-2023
2	San Miguel	jun-2023
3	La Salle	jun-2023
4	La Victoria	jun-2023
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 7		
1	Ciudadela Real de Minas	jun-2023
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 8		
1	San Gerardo	jul-2023
2	Bucaramanga	jul-2023
3	Canelos	jul-2023
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 9		
1	Quebrada la iglesia	jul-2023
2	San Martín	jul-2023
3	Antonia Santos Sur	jul-2023
4	Asturias	jul-2023
5	Diamante I	jul-2023
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 10		
1	Fontana	ago-2023
2	Cristal	ago-2023
3	Provenza	ago-2023
4	San Luis	ago-2023
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 11		
1	Toledo Plata	ago-2023
2	El Porvenir	ago-2023
3	Dangond	ago-2023
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 12		
1	Sotomayor	sep-2023
2	Terrazas	sep-2023
3	Pan de Azúcar	sep-2023
4	Cabecera del Llano	sep-2023
5	Conucos	sep-2023
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 13		





**GOBERNAR
ES HACER**

ID	DESCRIPCIÓN	FECHA DE EJECUCIÓN
1	Los Pinos	oct-2023
2	San Alonso	oct-2023
3	Antonia Santos Centro	oct-2023
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 14		
1	Quinta Brigada	oct-2023
2	Morrórico	oct-2023
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 15		
1	Centro	nov-2023
2	García Rovira	nov-2023
BARRIOS A INTERVENIR EN LA COMUNA 16		
1	Lagos del Cacique	nov-2023
2	Hacienda San Juan	nov-2023
BARRIOS QUE CONFORMAN LA COMUNA 17		
1	Mutis	nov-2023
3	Monterredondo	nov-2023
4	Estoraques	nov-2023
CORREGIMIENTO 1 DE BUCARAMANGA		dic - 2023
CORREGIMIENTO 2 DE BUCARAMANGA		dic - 2023
CORREGIMIENTO 3 DE BUCARAMANGA		dic - 2023

Fuente: Grupo de Señalización Vial DTB

Tabla 15 Presupuesto requerido para la ejecución del cronograma de mantenimiento y actualización de la señalización 2023

PRESUPUESTO PROYECTADO A 2023 - OFICINA DE SEÑALIZACIÓN VIAL		
Ítem	NECESIDAD (PROCESO)	PRESUPUESTO DE ACUERDO A LA NECESIDAD
1	PERSONAL - CONTRATISTAS	\$ 313.890.018
2	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	\$ 232.897.333
3	SEÑALES VERTICALES	\$ 266.271.390
4	DISPOSITIVOS	\$ 33.940.793
6	HERRAMIENTA BASICA	\$ 1.147.516
TOTAL PRESUPUESTO 2023		\$ 848.146.851

Fuente: Grupo de Señalización Vial DTB

El presupuesto requerido para la ejecución del cronograma de mantenimiento y actualización de la señalización para el año 2023 es de OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS M/CTE (\$ 848.146.851).





**GOBERNAR
ES HACER**

VIABILIDAD PARA LA EJECUCION DEL PLAN INTEGRAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL

Para la ejecución del plan de señalización integral, se evalúa el cumplimiento de las condiciones legales, técnicas, socio-culturales e instituciones que favorecen su ejecución:

Viabilidad legal: El Manual de Señalización vial de Colombia adoptado mediante Resolución No. 0001885 de 2015 por el Ministerio de Transporte, indica claramente que los peatones deben contar con infraestructura y señalización vial adecuadas que brinden seguridad, y a su vez, es obligación de los usuarios de las vías obedecer las señales de tránsito que emitan obligación o prohibición. Así mismo, La ley 769 de 2002 (Código Nacional de Tránsito), en general tiene como objetivo reglamentar todas las actividades para proteger a las personas y bienes que utilizan la red vial del país para movilizarse. Por tal motivo, la ejecución de un plan de señalización integral no tiene impedimentos legales que obstaculicen su aplicación, al contrario la alternativa propuesta se sustenta en la ley mencionada.

Viabilidad Técnica: Técnicamente es factible ejecutar la propuesta de un plan de señalización integral, ya que existe suficiente información sobre las condiciones de las vías del Municipio. La normativa vigente en Colombia establece estándares para las dimensiones de los distintos tipos de señales tanto horizontales como verticales que se deben implementar. Adicionalmente, las características de la infraestructura vial de la ciudad facilitan la ejecución, pues permiten cumplir la norma establecida.

Viabilidad Socio-Cultural: Es claro que, al ser un derecho que debe ser garantizado por ley, la existencia de señalización adecuada en las vías no tiene impedimentos de carácter socio-cultural, pues esta solución no tiene ninguna implicación religiosa o política y no interfiere con las tradiciones, principios morales, ni culturales de los ciudadanos. Al contrario, los usuarios de las vías del Municipio residentes y no residentes, ven la necesidad de contar con la señalización en buen estado, exigen su adecuación y mantenimiento, ya que estos son elementos mundialmente aceptados y establecidos para brindar seguridad vial a las personas.

Viabilidad Institucional: En cuanto al aspecto institucional, y regidos por la Ley 769 de 2002, Artículo 115, Parágrafo 1 señala que *"Cada organismo de tránsito responderá en su jurisdicción por la colocación y el mantenimiento de todas y cada una de las señales necesarias para un adecuado control de tránsito que serán determinadas mediante estudio que contenga las necesidades y el inventario general de la señalización en cada jurisdicción"*. Por lo tanto, es competencia de la Dirección de Tránsito de Bucaramanga llevar a cabo un plan de señalización integral en del Municipio.

Bajo el análisis de estos aspectos, la aplicación de un Plan de Señalización Integral es viable, no presenta obstáculos y, por lo tanto, se debe proceder a su ejecución.





**GOBERNAR
ES HACER**

El presente documento fue elaborado en la Dirección de Tránsito de Bucaramanga, firman quienes en él intervinieron.

Proyectó:

YUBER CASTILLO DÍAZ
Profesional Especializado Señalización
Vial

MARLY ANDREA PARRA GONZÁLEZ
Contratista Oficina Asesora de Planeación.

Revisó:

IVÁN RODRÍGUEZ DURÁN
Subdirector Técnico

ALFONSO SERRANO ARDILA
Jefe Oficina Asesora de Planeación

Aprobó:

ANDREA JULIANA MÉNDEZ MONSALVE
Directora General





LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Metas de Producto Plan de Desarrollo 2020-2023	4
Tabla 2 Metas de Bienestar Plan de Desarrollo 2020-2023	4
Tabla 3 Cifras de Accidentalidad en Bucaramanga Enero – Septiembre 2020	6
Tabla 4 Estadísticas Clasificación vial	9
Tabla 5 Proyección anual para dar cumplimiento a las metas del plan de desarrollo 2020-2023	16
Tabla 6 Proyección de barrios a intervenir por comuna durante la vigencia 2021	16
Tabla 7 Rendimientos de señalización para la vigencia 2021	17
Tabla 8 Programación de visitas técnicas con los líderes de las comunas y corregimientos de Bucaramanga para el año 2021	17
Tabla 9 Cronograma de mantenimiento y actualización de la señalización para el año 2021	18
Tabla 10 Programación de visitas técnicas con los líderes de las comunas y corregimientos de Bucaramanga para el año 2022	21
Tabla 11 Cronograma de mantenimiento y actualización de la señalización para el año 2022	21
Tabla 12 Presupuesto requerido para la ejecución del cronograma de mantenimiento y actualización de la señalización 2022	23
Tabla 13 Programación de visitas técnicas con los líderes de las comunas y corregimientos de Bucaramanga para el año 2023	24
Tabla 14 Cronograma de mantenimiento y actualización de la señalización para el año 2023	24
Tabla 15 Presupuesto requerido para la ejecución del cronograma de mantenimiento y actualización de la señalización 2023	26

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Señalización Horizontal - Límite de velocidad	11
Ilustración 2 Ubicación Longitudinal para señales verticales	13
Ilustración 3 Ubicación Lateral para señales verticales	13
Ilustración 4 Dispositivos de canalización de tráfico	14

