

 <b>ALCALDÍA DE PASTO</b>	<b>PROCESO MOVILIDAD Y SEGURIDAD VIAL</b>			
	NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO			
	<b>MANTENIMIENTO A RED SEMAFORICA</b>			
<b>VIGENCIA</b> 2-Sep-25	<b>VERSIÓN</b> 01	<b>CODIGO</b> Msv-p-050	<b>PAGINA</b> 1 de 7	

### 1. OBJETIVO.

Establecer procedimiento con el fin de monitorear y controlar la red semafórica del municipio de Pasto, realizando mantenimiento periódico, conservando su buen funcionamiento y garantizando la movilidad y seguridad vial.

### 2. ALCANCE.

Este procedimiento aplica a la Sub Secretaria de Movilidad, inicia con la realización del monitoreo al funcionamiento de la red semafórica y termina con la reparación y mantenimiento correctivo de la red semafórica y la aplicación de acciones de mejoramiento a este procedimiento.

### 3. RESPONSABLE.

El (la) responsable de garantizar el cumplimiento y el monitoreo de este procedimiento, es la Secretaria de Tránsito y Transporte de Pasto y el (la) Subsecretario (a) de Movilidad, de la adecuada aplicación, cumplimiento y actualización de este mismo.

### 4. MARCO LEGAL.

LEY/NORMA/REQUISITO	DESCRIPCIÓN/CRITERIOS QUE APLIQUEN
<b>Ley 769 De 2002, Código Nacional De Tránsito, con los siguientes artículos:</b>	Ley que regula la circulación de vehículos y personas en las vías públicas y privadas.
<b>Artículo 111. Prelación de las señales:</b>	La prelación entre las distintas señales de tránsito será la siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Señales y órdenes emitidas por los agentes de tránsito.</li> <li>- Señales transitorias.</li> <li>- Semáforos.</li> <li>- Señales verticales.</li> <li>- Señales horizontales o demarcadas sobre la vía.</li> </ul>
<b>Artículo 114. De los permisos:</b>	No podrán colocarse señales o avisos en las vías sin que medie permiso o convenio con las autoridades competentes, quienes tendrán en cuenta las disposiciones sobre contaminación visual. Las autoridades de tránsito podrán ordenar el retiro de vallas, avisos, pasacalles, pendones u otros elementos que estén en la vía pública y que obstaculicen la visibilidad de las señales de tránsito. Las señales y otros elementos reguladores o indicadores de tráfico en las ciudades no podrán ser dañados,



ALCALDÍA  
DE PASTO

## PROCESO MOVILIDAD Y SEGURIDAD VIAL

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO

### MANTENIMIENTO A RED SEMAFORICA

VIGENCIA

2-Sep-25

VERSIÓN

01

CODIGO

Msv-p-050

PAGINA

2 de 7

LEY/NORMA/REQUISITO	DESCRIPCIÓN/CRITERIOS QUE APLIQUEN
	<p>retirados o modificados por los particulares, so pena de incurrir en multa.</p> <p><b>Parágrafo:</b> Será sancionado con multa equivalente a tres (3) salarios mínimos legales mensuales vigentes, el particular u organismo estatal que dañe, retire o modifique las señales u otros elementos reguladores o indicadores del tráfico en las ciudades.</p>
<b>Artículo 115. Reglamentación de las señales:</b>	<p>El Ministerio de Transporte diseñará y definirá las características de las señales de tránsito, su uso, su ubicación y demás características que estime conveniente. Estas señales serán de obligatorio cumplimiento para todo el territorio nacional.</p> <p><b>Parágrafo 1º:</b> 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.</p>
<b>Artículo 117. Clasificación de semáforos:</b>	<p>Los semáforos son elementos para regular y ordenar el tránsito y se clasifican en:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Semáforos para control de vehículos.</li><li>- Semáforos para peatones.</li><li>- Semáforos especiales.</li><li>- Semáforos de aproximación a cruces de transporte masivo, trenes y guardarrieles.</li></ul> <p>Semáforos direccionales, intermitentes y otros.</p>
<b>Artículo 118. Simbología de las señales luminosas:</b>	<p>Las señales luminosas para ordenar la circulación son las siguientes:</p> <p><b>Roja:</b> Indica el deber de detenerse, sin pisar o invadir la raya inicial de la zona de cruce de peatones. Si ésta no se encuentra demarcada, se entenderá extendida a dos metros de distancia del semáforo. El giro a la derecha, cuando la luz está en rojo está permitido, respetando la prelación del peatón. La prohibición de este giro se indicará con señalización especial. Las autoridades de tránsito, en su jurisdicción, podrán autorizarlo.</p> <p><b>Amarilla:</b> Indica atención para un cambio de luces o señales y para que el cruce sea desalojado por los vehículos que se encuentran en él o se abstengan de</p>



ALCALDÍA  
DE PASTO

## PROCESO MOVILIDAD Y SEGURIDAD VIAL

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO

### MANTENIMIENTO A RED SEMAFORICA

VIGENCIA  
2-Sep-25

VERSIÓN  
01

CODIGO  
Msv-p-050

PAGINA  
3 de 7

LEY/NORMA/REQUISITO	DESCRIPCIÓN/CRITERIOS QUE APLIQUEN
	<p>ingresar en el cruce aun disponiendo de espacio para hacerlo. No debe iniciarse la marcha en luz amarilla, ni incrementarse la velocidad durante ese lapso.</p> <p>No se debe ingresar en amarillo a la intersección y si un vehículo ya está en la intersección en luz amarilla mantendrá la prelación hasta culminar el cruce.</p> <p><b>Verde:</b> Significa vía libre.</p> <p><b>Parágrafo 1º:</b> En ciertas situaciones o en determinados horarios, las autoridades de tránsito, en su jurisdicción y mediante resolución motivada, podrán utilizar la intermitencia de la luz de los semáforos. Esta intermitencia se da en amarillo y en rojo. El amarillo se utilizará para las vías con prelación y el rojo para todas las que acceden a éstas. La señal intermitente roja se asimila a una señal de PARE.</p>
<b>Artículo 131. Multas:</b>	Los infractores de las normas de tránsito pagarán multas liquidadas en salarios mínimos legales diarios vigentes así: No detenerse ante una luz roja o amarilla de semáforo, una señal de "PARE" o un semáforo intermitente en rojo.
<b>Manual De Señalización Vial Del Ministerio De Transporte 2024:</b>	Es un documento que establece normas y pautas para la señalización de tránsito en el país. Su objetivo es garantizar la seguridad y la uniformidad en las señales de tráfico.
<b>Capítulo 4: Semáforos: (manual de señalización vial del ministerio de transporte 2024)</b>	son dispositivos de señalización mediante los cuales se regula la circulación de flujos de vehículos motorizados, de ciclistas, peatones y demás usuarios (usuarios de la movilidad activa, por ejemplo) a través de las intersecciones y secciones viales, en las cuales sus trayectorias de recorrido confluyen por la necesidad de usar un espacio que les es común (intersección). Los semáforos asignan el derecho de paso o prelación de los usuarios de forma secuencial, mediante indicaciones de luces de color rojo, amarillo y verde, operadas por una unidad electrónica de control local (ubicada en la intersección) que puede estar o no, conectada a una central de control del tránsito.

 <b>ALCALDÍA DE PASTO</b>	<b>PROCESO MOVILIDAD Y SEGURIDAD VIAL</b>			
	NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO			
	<b>MANTENIMIENTO A RED SEMAFORICA</b>			
<b>VIGENCIA</b> 2-Sep-25	<b>VERSIÓN</b> 01	<b>CODIGO</b> Msv-p-050	<b>PAGINA</b> 4 de 7	

## 5. DEFINICIONES.

**Bitácora:** Documento en el cual se registra diariamente la información del mantenimiento de cada cruce semaforizado.

**Mantenimiento:** Acción que tiene como objetivo mantener un artículo o restaurarlo a un estado en el cual pueda llevar a cabo alguna función requerida.

**Mantenimiento correctivo:** Comprende las acciones a ejecutar ante la ocurrencia de fallas en el sistema, inclusive si las causas del suceso se deben a agentes externos tales como los ambientales, accidentes de tránsito o vandalismo.

### **Mantenimiento Preventivo:**

**Organismos de tránsito:** Son unidades administrativas municipales distritales o departamentales que tienen por reglamento la función de organizar y dirigir lo relacionado con el tránsito y transporte en su respectiva jurisdicción.

**Semáforo:** Dispositivo electromagnético o electrónico para regular el tránsito de vehículos, peatones mediante el uso de señales luminosas.

**Semaforización:** Señalización electrónica de una intersección vial para regular la movilidad peatonal y vehicular.

**Señal de tránsito:** Dispositivo físico o marca especial. Preventiva y reglamentaria e informativa, que indica la forma correcta como deben transitar los usuarios de las vías.

**Señales luminosas de peligro:** Señales visibles en la noche que emiten su propia luz, en colores visibles como el rojo, amarillo o blanco.

## 6. GENERALIDADES O POLITICAS DE OPERACION.

De conformidad a lo prescrito en el Decreto N° 78 de 2012, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que aprueba el "**Manual de Señalización Vial 2024**", la semaforización de una intersección o cruce peatonal responde al resultado de un proceso de análisis de conflictos de tránsito y de medidas alternativas a la semaforización, que permite concluir que la instalación de este dispositivo constituye la solución más eficiente desde el punto de vista económico-social.

Los aspectos de carácter técnico obligatorio para el proceso de análisis de justificación de semáforos, definición de características funcionales y requisitos técnicos que deben cumplir estos dispositivos; las pautas para su disposición en terreno, los requisitos metodológicos para determinar la programación de semáforos aislados y aquellos que operan coordinados en una red, y los requerimientos mínimos para las tareas de mantenimiento de los dispositivos y las programaciones, garantizando la seguridad vial.

 <b>ALCALDÍA DE PASTO</b>	<b>PROCESO MOVILIDAD Y SEGURIDAD VIAL</b>			
	NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO			
	<b>MANTENIMIENTO A RED SEMAFORICA</b>			
<b>VIGENCIA</b> 2-Sep-25	<b>VERSIÓN</b> 01	<b>CODIGO</b> Msv-p-050	<b>PAGINA</b> 5 de 7	

La regulación del tráfico y del tránsito peatonal son realmente importantes para la actividad diaria de las ciudades, por lo que el buen estado de la instalación semafórica es esencial.

## 7. CONTENIDO

TAREA	PUNTO CRITICO DE CONTROL	RESPONSABLE	DOCUMENTO /REGISTRO
<p><b>1. Realizar monitoreo al funcionamiento de la red semafórica.</b> el profesional encargado realiza diariamente el monitoreo al funcionamiento de la red semafórica del municipio de Pasto, identificando los cruces y las causas de los daños o intermitencias, dejando registro en el <b>"FORMATO"</b>.</p> <p><b>Nota:</b> La comunidad o agentes de tránsito también pueden identificar la necesidad de restablecer el funcionamiento de un cruce semafórico e informar la novedad a los responsables para incluirlo durante el monitoreo</p>	Fallas en software y hardware	Ingeniero de semáforos	Mantenimiento
<p><b>2. Restablecer el funcionamiento del cruce semafórico:</b> el profesional encargado revisa el equipo de control, los fusibles, el porta-fusibles, luces, cables y proceden a realizar la reparación del cruce semafórico por daño físico o electrónico para garantizar el funcionamiento del mismo, dejando registro de la reparación en el <b>"FORMATO"</b>.</p> <p>En caso de que no se pueda reparar inmediatamente por daños mayores, el profesional encargado informa al Secretario (a) y/o Subsecretario (a) de Movilidad la anomalía para que evalúe la necesidad de asignar Agentes de tránsito en las horas de mayor congestión para garantizar la seguridad en la movilidad durante la gestión y trámite de reparación con contratista externos</p>	Insuficiencia de repuestos semafóricos	Ingeniero de semáforos	Mantenimiento



ALCALDÍA  
DE PASTO

## PROCESO MOVILIDAD Y SEGURIDAD VIAL

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO

### MANTENIMIENTO A RED SEMAFORICA

VIGENCIA  
2-Sep-25

VERSIÓN  
01

CODIGO  
Msv-p-050

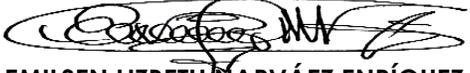
PAGINA  
6 de 7

TAREA	PUNTO CRITICO DE CONTROL	RESPONSABLE	DOCUMENTO /REGISTRO
<b>4. Programar mantenimiento correctivo a la Red Semafórica:</b> el profesional encargado de acuerdo con las necesidades identificadas diariamente durante el monitoreo al funcionamiento de la red semafórica, programan mantenimientos preventivos a la misma en el <b>"FORMATO"</b> .	NA	Ingeniero de semáforos	Cronograma de actividades
<b>5. Realizar el mantenimiento correctivo a la Red Semafórica:</b> el profesional universitario y el técnico operativo realizan las gestiones necesarias para darle cumplimiento a la programación del mantenimiento preventivo de la red semafórica, se aseguran de su ejecución y la registran en el <b>"FORMATO"</b> .	No cumplir con el mantenimiento teniendo en cuenta las condiciones climáticas	Ingeniero de semáforos	Mantenimiento
<b>6. Realizar seguimiento a la ejecución del procedimiento e identificar oportunidades de mejoramiento:</b> el Sub secretario (a) de Movilidad con su equipo de trabajo, en los comités técnicos o grupos primarios realizan seguimiento a la ejecución del procedimiento y con base en los resultados obtenidos identifica oportunidades de mejoramiento, define los responsables de implementarlas, y el área de Calidad las documenta de acuerdo con lo establecido en el Proceso Evaluación y Mejoramiento Continuo.	NA	Sub secretaria de Movilidad	Reporte de mantenimiento de semáforos
<b>7. Aplicar acciones de mejoramiento:</b> Los responsables designados para aplicar las acciones de mejoramiento establecidas las aplican, y realizan seguimiento a la eficacia de las mismas.	NA	Ingeniero de semáforos – Sub secretaria de movilidad	NA

 <b>ALCALDÍA DE PASTO</b>	<b>PROCESO MOVILIDAD Y SEGURIDAD VIAL</b>			
	NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO			
	<b>MANTENIMIENTO A RED SEMAFORICA</b>			
<b>VIGENCIA</b> 2-Sep-25	<b>VERSIÓN</b> 01	<b>CODIGO</b> Msv-p-050	<b>PAGINA</b> 7 de 7	

### 7. CONTROL DE CAMBIOS.

N° REVISIÓN	DESCRIPCIÓN MODIFICACIÓN	DE LA	FECHA APROBACIÓN	DE	VERSIÓN ACTUALIZADA
1	Elaboración		2/09/2025		

Elaborado por:   <b>POLERMAN RIVERA ARGOTY</b> Contratista Calidad STTM Pasto	Revisado por:   <b>ANA DANIELA GUERRERO ROMERO</b> Sub Secretaria Movilidad	Aprobado por:   <b>EMILSEN LIZBETH NARVÁEZ ENRÍQUEZ</b> Secretaria de Tránsito y Transporte de Pasto
---	--	--