



RESOLUCIÓN NÚMERO 426 - DE 2018  
( 18 MAY 2018 )

“Por la cual se adopta la metodología que empleará la Agencia Nacional de Seguridad Vial, para la evaluación de los criterios establecidos en la Resolución 718 de 22 de marzo de 2018”

EL DIRECTOR GENERAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL

En ejercicio de las facultades constitucionales y legales, en especial las conferidas por el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, el artículo 9 de la Ley 1702 de 2013, el artículo 2 de la Ley 1843 de 2017, el párrafo tercero del artículo 7 de la Resolución 718 de 22 de marzo de 2018,  
y

CONSIDERANDO:

Que el artículo 5 de la Ley 1702 de 2013, define la Seguridad Vial, como el “conjunto de acciones y políticas dirigidas a prevenir, controlar y disminuir el riesgo de muerte o de lesión de las personas en sus desplazamientos ya sea en medios motorizados o no motorizados. (...)”

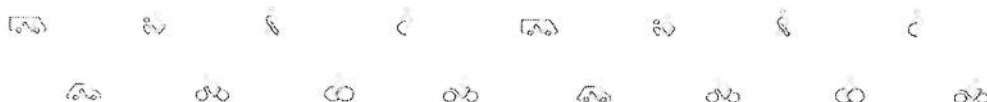
Que el incremento de los siniestros viales en el país, que para el año 2017 reportaron un número de 171.571, obligan a las autoridades a construir políticas públicas que faciliten la coordinación institucional de medidas orientadas a mejorar las condiciones de seguridad vial en los territorios.

Que Gobierno de Colombia definió como una política de Estado la Seguridad Vial, la cual se concreta en el Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2021, adoptado mediante Resolución 1282 de 2012, ajustado mediante Resolución 2273 de 2014 del Ministerio de Transporte.

Que la eficiencia en el control al cumplimiento de las normas de tránsito favorece la existencia de comportamientos seguros en la vía, por lo cual, el Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2021, en el Pilar Estratégico de Gestión Institucional, plantea la necesidad de dotar a las autoridades de tránsito, con recursos tecnológicos para el ejercicio de su labor de control.

Que el artículo 2 de la Ley 1843 del 14 de Julio de 2017 “Por medio del cual se regula la instalación y puesta en marcha de sistemas automáticos, semiautomáticos y otros medios tecnológicos para la detección de infracciones y se dictan otras disposiciones” dispuso que el Ministerio de Transporte en conjunto con la Agencia Nacional de Seguridad Vial, en un plazo no inferior a ciento ochenta (180 días), establecerían la reglamentación de los criterios técnicos que deberán cumplirse para la instalación u operación de todo medio técnico o tecnológico para la detección de presuntas infracciones de tránsito.

Que, conforme a lo anterior, el Ministerio de Transporte y la Agencia Nacional de Seguridad Vial, expidieron la Resolución No. 718 de 22 de marzo de 2018 “Por la cual se reglamentan los criterios técnicos para la instalación y operación de medios técnicos o tecnológicos para la detección de presuntas infracciones al tránsito y se dictan otras disposiciones” la cual detalla, entre otros aspectos, el procedimiento que se deberá surtir para otorgar la autorización de instalación y/u operación de los medios técnicos y/o tecnológicos para la detección de presuntas infracciones al tránsito.



gvt.

**“Por la cual se adopta la metodología que empleará la Agencia Nacional de Seguridad Vial, para la evaluación de los criterios establecidos en la Resolución 718 de 22 de marzo de 2018”**

Que el parágrafo 3° del artículo 7 de la Resolución precitada dispone lo siguiente: *“Parágrafo 3. La Agencia Nacional de Seguridad Vial realizará el proceso de revisión técnica de toda la documentación y emitirá el concepto técnico, con fundamento en el cual el Ministerio de Transporte emitirá la autorización de instalación u operación de los SAST, de ser procedente. Para el efecto, la Agencia Nacional de Seguridad Vial deberá publicar la metodología que empleará para la evaluación de los criterios establecidos en la presente reglamentación.”*

Que, de acuerdo con la disposición anteriormente mencionada, la Agencia Nacional de Seguridad Vial procedió a elaborar la metodología para la evaluación de los criterios establecidos en la Resolución ibidem, la cual tiene como premisa fundamental que la prevención de siniestros viales debe convertirse en la prioridad frente al uso de los dispositivos electrónicos para la detección de infracciones de tránsito.

Que el proyecto de metodología para la evaluación de los criterios establecidos en la Resolución 718 de 2018 fue publicada el día 30 de abril de 2018, en la página web de la entidad, en cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 8, del Artículo 8 de la Ley 1437 de 2011 y del artículo 2 de la Resolución 360 de 2018 de la Agencia Nacional de Seguridad vial, recibíendose observaciones de los interesados e incorporando los ajustes que resultaron pertinentes.

Que, en mérito de lo expuesto,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.** Adoptar la metodología que empleará la Agencia Nacional de Seguridad Vial para la evaluación de los criterios establecidos en la Resolución 718 de 22 de marzo de 2018, contenida en el anexo que hace parte integral de la presente Resolución.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** La Presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación.

**PUBLIQUESE Y CUMPLASE**

Dada en Bogotá, D.C. a los 18 MAY 2018

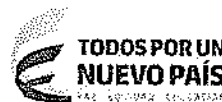
**ALEJANDRO MAYA MARTINEZ**  
Director General  
AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL

Revisó: María del Pilar Uribe Pontón, Jefe de Oficina Asesora Jurídica *Prof. Uribe*  
Aprobó: Sandra Velázquez Zapata – Directora Técnica de Infraestructura y Vehículos *Sandra M. Velázquez*  
Proyectó: Cristina Muñoz Cárdenas, Contratista Dirección General *Cristina*  
Juan Carlos Arenas Ramírez – Profesional DTIV *JCAR*





Agencia  
Nacional de  
Seguridad Vial



# GUÍA METODOLÓGICA

## Evaluación de instalación y operación de medios técnicos y tecnológicos para la detección de infracciones de tránsito

Versión 0

Agencia Nacional de Seguridad Vial

Mayo de 2018



## GUÍA METODOLÓGICA

Evaluación de instalación y operación de medios técnicos y tecnológicos para la detección de infracciones de tránsito

Versión 0

### Contenido

|  |    |
|--|----|
| 1. PRESENTACIÓN .....  | 2  |
| 2. ANTECEDENTES JURÍDICOS .....  | 3  |
| 3. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA<br>INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE MEDIOS TECNOLÓGICOS .....                                      | 4  |
| 4. REVISIÓN TÉCNICA DE LA DOCUMENTACIÓN PARA LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE LOS<br>SAST .....   | 4  |
| 5. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LOS CRITERIOS PARA LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE<br>MEDIOS TÉCNICOS O TECNOLÓGICOS PARA LA DETECCIÓN DE INFRACCIONES AL TRÁNSITO ... | 5  |
| 5.1. EVALUACIÓN DEL CRITERIO DE SINISTRALIDAD .....  | 5  |
| 5.1.1. ENUNCIADO GENERAL .....   | 5  |
| 5.1.2. RADIO DE ACCIÓN .....   | 6  |
| 5.1.3. APROBACIÓN .....  | 6  |
| 5.2. EVALUACIÓN DEL CRITERIO DE PREVENCIÓN .....   | 6  |
| 5.2.1. ENUNCIADO GENERAL .....   | 7  |
| 5.2.2. ENTORNO VIAL DE LA ZONA DE ESTUDIO .....  | 7  |
| 5.2.3. APROBACIÓN .....  | 8  |
| 5.3. EVALUACIÓN DEL CRITERIO DE MOVILIDAD: .....   | 8  |
| TÉRMINOS DEL ESTUDIO DE TRÁNSITO .....   | 8  |
| 5.3.1. ENUNCIADO GENERAL .....   | 9  |
| 5.3.2. ENTORNO VIAL DE LA ZONA DE ESTUDIO .....  | 9  |
| 5.3.3. APROBACIÓN .....  | 9  |
| 5.4. EVALUACIÓN DEL CRITERIO HISTORIAL DE INFRACCIONES: .....  | 9  |
| 5.4.1. ENUNCIADO GENERAL .....   | 9  |
| 5.4.2. ENTORNO VIAL DE LA ZONA DE ESTUDIO .....  | 11 |
| 5.4.3. APROBACIÓN .....  | 11 |
| 6. EMISIÓN DEL CONCEPTO TÉCNICO POR PARTE DE LA ANSV .....   | 11 |
| 7. REFERENCIAS .....   | 12 |



## GUÍA METODOLÓGICA

Evaluación de instalación y operación de medios técnicos y tecnológicos para la detección de infracciones de tránsito

Versión 0

### 1. PRESENTACIÓN

La Seguridad Vial se ha venido posicionando en las agendas gubernamentales a nivel mundial, en vista de que año tras año la siniestralidad vial permanece ubicada entre las primeras causas de muerte y, partiendo de la premisa de ser una causa evitable, las autoridades de los distintos países vienen trabajando en la estructuración y mejoramiento de medidas eficaces para la reducción de este tipo de muertes. En concordancia con ello, en el año 2011 se emitió la proclamación de la "Década de Acción para la Seguridad Vial", con acciones claras en el ámbito mundial para salvar vidas. Unas de las acciones consagradas en dicha proclamación, es concebir el sistema de movilidad de manera más integral, en donde se contempla tanto a los usuarios de las vías, así como a los vehículos y el entorno o la red vial y se actúa en ellos mediante una amplia gama de intervenciones, con un énfasis especial en las acciones relacionadas con el control de la velocidad y el diseño de los vehículos.

Precisamente las labores de control tienen un impacto positivo a nivel mundial en el comportamiento de los usuarios, cuando la legislación está soportada por un fuerte y permanente control en vía y cuando la ciudadanía interioriza las razones que justifican la ley y las consecuencias de no acatarla. Por tal razón, es evidente que el control es sustancial para el cumplimiento de una ley, pero al mismo tiempo es claro que un control con deficiencias, independiente del mecanismo usado para el mismo, puede resultar en recursos mal invertidos, problemas administrativos y corrupción, impidiendo que se cumpla la intencionalidad de la ley y los avances futuros que se darían en el tema (Global status report on road safety, 2015).

Por tal razón, la Agencia Nacional de Seguridad Vial busca, por medio de la presente metodología de evaluación de los Sistemas o equipos automáticos, semiautomáticos y otros medios tecnológicos para la detección de presuntas infracciones de tránsito, denominados en adelante "SAST", que tanto las autoridades de tránsito, como la ciudadanía en general, comprendan que el objetivo primordial de dichos SAST consiste en reducir las víctimas fatales y no fatales de siniestros viales en Colombia.

En ese sentido, los administradores de los SAST deben velar porque este proceso se oriente hacia la ciudadanía y su premisa máxima sea "salvar vidas en la vía". Al respecto, es imperativo mencionar que la instalación y operación de medios técnicos y tecnológicos de detección de infracciones de tránsito, es apenas un componente de todo el sistema de control al cumplimiento de las normas de tránsito y en la medida que el sistema esté fortalecido en cada organismo de tránsito, se cumplirá con el fin primordial de la ley 1843 del 2017 y de la política nacional de seguridad vial, declarada en el Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2021.

Si bien es cierto que este es un primer paso para fortalecer el control operativo en vía, así como el componente aleccionador de la actividad de control-sanción, hacen falta todavía muchas acciones complementarias para que los conocimientos, actitudes y prácticas de TODOS se orienten hacia un nuevo concepto de movilidad segura en el país, que conlleve a un cambio de actitud colectiva que sea corresponsable y denote respeto por la vida propia y la de los demás.





## 2. ANTECEDENTES JURÍDICOS

La facultad para imponer comparendos por infracciones a las normas de tránsito corresponde a la autoridad de la respectiva jurisdicción, y por expresa disposición del parágrafo 1 del artículo 3 de la Ley 769 de 2002, modificado por el artículo 2 de la Ley 1383 de 2010, dichas autoridades podrán asignar determinadas funciones de tránsito a entidades públicas o privadas, mediante delegación o convenio.

Como parte del proceso probatorio para determinar la responsabilidad del presunto infractor de las normas de tránsito, el parágrafo 2 del artículo 129 del Código Nacional de Tránsito dispone lo siguiente: *"Las ayudas tecnológicas como cámaras de vídeo y equipos electrónicos de lectura que permitan con precisión la identificación del vehículo o del conductor serán válidos como prueba de ocurrencia de una infracción de tránsito y por lo tanto darán lugar a la imposición de un comparendo"*

Ahora bien, teniendo en cuenta que, como lo señala la exposición de motivos que dio origen a la Ley 1843 de 2017, *"existía un vacío normativo, respecto a los criterios técnicos especializados que deben tenerse en cuenta al momento de instalar estos mecanismos con el fin de propender porque el uso de estas ayudas tecnológicas obedezca a criterios técnicos"*, la Ley 1843 del 14 de Julio de 2017, *"Por medio de la cual se regula la instalación y puesta en operación de sistemas automáticos, semiautomáticos y otros medios tecnológicos para la detección de infracciones y se dictan otras disposiciones"*, estableció varias disposiciones orientadas a suplir dicho vacío, entre las cuales se resaltan las siguientes :

- El artículo 2 de la Ley 1843 de 2017, establece la obligación según la cual todo medio técnico o tecnológico para la detección de presuntas infracciones al tránsito que se encuentre en operación o que se pretenda instalar, deberá cumplir con los criterios técnicos que disponga para el efecto el Ministerio de Transporte en conjunto con la Agencia de Seguridad Vial.
- En el mismo artículo se establece que para instalar u operar SAST se deberá contar con la autorización previa del Ministerio de Transporte.
- El artículo 10 de la Ley 1843 de 2017, prevé la obligación de señalar los lugares en donde operen los sistemas automáticos, semiautomáticos y otros medios tecnológicos para la detección de infracciones de tránsito, buscando advertir a los ciudadanos sobre su existencia y así fortalecer las acciones preventivas frente a comportamientos no seguros.

Para dar cumplimiento a las disposiciones anotadas, el Ministerio de Transporte y la Agencia Nacional de Seguridad Vial, expidieron la Resolución 718 de 2018, del 22 de marzo de 2018, *"Por la cual se reglamentan los criterios técnicos para la instalación y operación de medios técnicos o tecnológicos para la detección de presuntas infracciones al tránsito y se dictan otras disposiciones"* la cual detalla, entre otros aspectos, el procedimiento que se deberá surtir para llevar a cabo la autorización de la instalación y operación de los **SAST (Sistemas o equipos automáticos, semiautomáticos y otros medios tecnológicos para la detección de presuntas infracciones de tránsito)**, así como los criterios técnicos que deberán evaluarse a la hora de estudiar una solicitud de autorización, como se detalla en el siguiente numeral.



### 3. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE MEDIOS TECNOLÓGICOS

La Resolución 718 de 2018 establece que, para la instalación u operación de los SAST, se deberá solicitar al Ministerio de Transporte la debida autorización, acreditando, entre otros aspectos, la necesidad de tal autorización, mediante el cumplimiento de al menos uno de los siguientes criterios:

1. **Siniestralidad:** Criterio relacionado con los sucesos que producen un daño material o humano, estando implicado un vehículo en una vía pública.
2. **Prevención:** Criterio relacionado con la protección de los actores viales en zonas de riesgo.
3. **Movilidad:** Criterio relacionado con el desplazamiento en el territorio.
4. **Historial de infracciones:** Estadísticas de infracciones del punto donde se pretenda instalar los SAST.

De igual forma, el parágrafo 3 del artículo 7 de la Resolución 718 de 2018, señala que la Agencia Nacional de Seguridad Vial "realizará el proceso de revisión técnica de toda la documentación y emitirá el concepto técnico, con fundamento en el cual el Ministerio de Transporte emitirá la autorización de instalación u operación de los SAST, de ser procedente". Para ello dispuso que la Agencia deberá publicar la metodología que empleará para la evaluación de los criterios establecidos en la referida Resolución, lo cual se concreta a través del presente documento.

### 4. REVISIÓN TÉCNICA DE LA DOCUMENTACIÓN PARA LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE LOS SAST

La autoridad de tránsito competente del lugar donde se pretenda instalar y/u operar los SAST de detección fija o móvil, antes de instalar y poner en operación los mismos, deberá contar con la autorización de la Dirección de Tránsito y Transporte del Ministerio de Transporte.

La ANSV realizará la revisión técnica de los requisitos acreditados y registrados para la autorización de instalación de los SAST que la autoridad de tránsito competente del lugar donde se pretenda instalar y/u operar los SAST haya ingresado al Sistema de Información dispuesto por el Ministerio de Transporte en su página web.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 6 de la Resolución 718 de 2018, se deberán presentar los siguientes requisitos para la autorización de la instalación de los SASTS:

- a. Información general: archivo de Excel en donde debe relacionar la información solicitada.
- b. Infraestructura: archivo de Excel que indique la localización, respecto a los elementos de la infraestructura vial. En caso de ubicarse en espacio público, debe indicar y garantizar las medidas a utilizar para no constituirse en una invasión del mismo, impidiendo la libre circulación peatonal y limitando el goce y disfrute del mismo. De la misma manera, en caso de ubicarse en la red vial (fuera de la faja de retiro) deberá garantizar la circulación vehicular.
- c. Estudio Técnico. Necesidad de instalación y operación del SAST (criterios)
- d. Plan de Seguridad Vial
- e. Equipo de Trabajo

Tal como lo dispone el numeral 2 del artículo 13 de la Ley 1843 sobre los requisitos técnicos, éstos deberán "Estar soportados en estudios y análisis realizados por la entidad idónea sobre accidentalidad y flujo vehicular y peatonal; geometría, ubicación, calibración y tipo de equipos; modalidad de operación y demás variables que determine el acto reglamentario del Ministerio".





## 5. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LOS CRITERIOS PARA LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE MEDIOS TÉCNICOS O TECNOLÓGICOS PARA LA DETECCIÓN DE INFRACCIONES AL TRÁNSITO

La Resolución 718 de 2018, definió los criterios de siniestralidad, prevención, movilidad e historial de infracciones de tránsito, como criterios que sustentan la instalación o/y operación del SAST, de detección fija o móvil,<sup>1</sup> los cuales serán evaluados técnicamente, de conformidad con la metodología que se detalla en los siguientes numerales.

### 5.1. EVALUACIÓN DEL CRITERIO DE SINIESTRALIDAD

El documento a evaluar deberá identificar *“el o los puntos críticos de siniestralidad según las estadísticas de la autoridad de tránsito territorial y causas de los siniestros de los últimos (3) años anteriores a la solicitud de autorización, del punto donde se instalarán los SAST con su respectiva ubicación georreferenciada. (...) Las estadísticas reportadas en el informe deberán presentarse mes a mes discriminando:*

- Accidentes de tránsito con víctimas fatales
- Accidentes con víctimas lesionadas
- Accidentes con daños a la propiedad.

*Cuando la infraestructura vial donde se proyecte instalar o/y operar el SAST tenga menos de tres (3) años de funcionamiento, la información que deberá reportarse corresponderá a la del periodo de funcionamiento.*

*Los datos de las estadísticas que se presentan para el radio de acción definido serán comparados con la información consignada en el (RNAT) Registro Nacional de Accidentes de Tránsito de la base de datos del (RUNT<sup>2</sup>).<sup>3</sup>*

#### 5.1.1. Enunciado General

Existe una tendencia de concentración de los siniestros viales en puntos o tramos específicos, muy frecuentemente en intersecciones. Dichas concentraciones pueden tener su origen en el diseño inadecuado de la infraestructura o en un inadecuado control o regulación del tráfico en dichos puntos.

Para este criterio se evaluará el número de siniestros de tránsito en función del grado de severidad de los mismos en un determinado sector crítico de accidentalidad.

De acuerdo con el objetivo general del Plan Nacional de Seguridad Vial “PNSV” 2011-2021, de reducir las víctimas fatales, una de las medidas consideradas prioritarias es la intervención de sitios críticos de siniestralidad. Con fin de considerar todos los tipos de severidad en los siniestros registrados en la infraestructura, se aplicará el concepto de accidente equivalente “AE”, entendido como aquel concepto que permite considerar todos los niveles de severidad de un siniestro vial: accidentes fatales (F), heridos de acuerdo con la severidad de la lesión (L), y daños a la propiedad (DP). Este último aspecto se tiene

<sup>1</sup> Equipos diferentes a los equipos usados para el Control en vía apoyado en dispositivos móviles.

<sup>2</sup> Registro Único Nacional de Tránsito

<sup>3</sup> Numeral (j) del literal (c), artículo 6 Resolución 718 de 2018



en cuenta, dado que en sí mismo constituye una alerta frente a posibles problemáticas en la seguridad vial del respectivo sistema de movilidad.

El indicador AE permite considerar todos los niveles de severidad debidamente ponderados, asignando un peso proporcional según la gravedad de las víctimas y el bien jurídico tutelado. Con estas tres variables se puede determinar el concepto de accidente equivalente de la siguiente forma:

Donde:

$$AE = (F \times 12) + (L \times 2) + (DP \times 0.1)$$

**AE:** Accidente Equivalente  
**F:** Accidentes con víctimas fatales  
**L:** Accidentes con víctimas lesionadas  
**DP:** Daño a la propiedad (se contabiliza sólo un evento por choque simple)

La fórmula anterior pondera cada uno de los parámetros F, L y SDP con los coeficientes 12, 2 y 0,1 respectivamente sobre el total del período relacionado de conformidad con la Resolución 718 de 2018.

### 5.1.2. Radio de Acción

El análisis del presente criterio se efectuará en un radio de acción de 250 metros para vías secundarias (local urbano), de 500 metros para vías principales (arterial urbana) y de 1500 metros para carreteras, con relación al punto de instalación del SAST.

### 5.1.3. Aprobación.

Se considerará para la aprobación de este criterio que existe una incidencia negativa en la seguridad vial, cuando las cifras de siniestralidad en el periodo de tiempo evaluado tienen un indicador de accidente equivalente AE consolidado como se relaciona a continuación:

Tabla 1. Evaluación del Criterio de siniestralidad según el tipo de vía y el valor del indicador AE

| Tipo de vía                          | Radio (m) | Valor de Accidente Equivalente (AE) | Evaluación |
|--------------------------------------|-----------|-------------------------------------|------------|
| Vías secundarias                     | 250       | AE es $\geq$ 16 puntos              | Aprobado   |
| Vías Principales (Arterial – Urbana) | 500       | AE es $\geq$ 18 puntos              | Aprobado   |
| Carreteras                           | 1500      | AE es $\geq$ de 24                  | Aprobado   |

Fuente: Elaboración propia. ANSV

Si la evaluación de este criterio es menor a la calificación señalada en la tabla 2, se emitirá concepto técnico negativo.

## 5.2. EVALUACIÓN DEL CRITERIO DE PREVENCIÓN

De acuerdo con el numeral ii del literal c del artículo 6 de la Resolución 718 de 2018, la evaluación técnica de este criterio se realizará, sobre el "Documento en el cual se definan el o los puntos sobre la infraestructura física sobre la cual se pretenda efectuar la instalación de los SAST y su necesidad de protección de los actores viales en zonas de riesgo.



La aprobación para este criterio se basará en los siguientes aspectos:

- a. *Identificación de la zona de riesgo: zonas de circulación de peatones, ciclistas, niños, estudiantes, personas mayores, personas con movilidad reducida, zonas de hospitales, de unidades deportivas o similares y intersección vial en vía principal.*
- b. *Evidencias donde se demuestre haber agotado previamente medidas (s) de intervención en infraestructura, señalización u otras medidas de control de tránsito, para mejorar la seguridad vial en la respectiva zona. (Actos administrativos, material audiovisual, actas de operativos, entre otros).*
- c. *Archivo digital geográfico en formato SHAPEFILE, KML, KMZ, GDB (geodatabase) u otro que cumpla con las mismas funcionalidades de la ubicación del punto de instalación del SAST dentro de la zona de riesgo."*

#### 5.2.1. Enunciado General.

Este criterio se orienta a fortalecer las medidas de protección frente a los actores viales más vulnerables, teniendo en cuenta que son los actores que están expuestos a mayor riesgo de siniestralidad. Así, este criterio tiene como objetivo principal que el punto donde se estime instalar un SAST se evalúe considerando la necesidad de proteger este tipo de actores, cumpliendo con los siguientes requisitos:

##### a. *Identificación de la zona de riesgo.*

- ☑ Existencia de edificaciones o infraestructura urbana en vía local, principal y/o carretera nacional, en el cual se concentra un volumen mayor de actores viales, que refleja un mayor nivel de exposición de riesgo.
- ☑ Descripción de actores o usuarios viales vulnerables presentes en la proximidad del equipamiento urbano

##### b. *Medida de intervención.*

Describir la (s) medida (s) de intervención, de manera individual, en infraestructura, señalización u otras medidas de control de tránsito, para mejorar la seguridad vial en la respectiva zona o tramo. Dada la necesidad de proteger a los actores viales de mayor vulnerabilidad, se debe evidenciar, documentalmente, que la autoridad de tránsito ha, previamente, agotado medidas de intervención directa en la respectiva zona o tramo. Lo anterior se podrá acreditar mediante actos administrativos, material audiovisual, actas de operativos, entre otros.

#### 5.2.2. Entorno vial de la zona de estudio

El análisis del presente criterio se efectuará en un entorno vial de 250 metros para vías secundarias (local urbano), de 500 metros para vías principales (arterial urbana) y 1500 metros para carreteras, con relación al punto de instalación del SAST.



### 5.2.3. Aprobación

La aprobación de este criterio se dará siempre que se evidencie el cumplimiento de los requisitos establecidos anteriormente: identificación de la zona de riesgo y evidencias de medidas de intervención en el ámbito geográfico señalado. El incumplimiento de alguno de uno de los referidos requisitos dará lugar a la emisión de concepto técnico negativo.

### 5.3. EVALUACIÓN DEL CRITERIO DE MOVILIDAD:

El criterio de movilidad se evaluará de acuerdo con el estudio de tránsito que deberá presentarse en los siguientes términos:

Términos del estudio de tránsito.

El estudio de tránsito para la evaluación del entorno vial en donde se instalará o/y operará el SAST deberá definir la aplicación específica del estudio en función de la movilidad asociada a la seguridad vial y contener como mínimo los puntos referidos en la tabla N°2

**Tabla N°2 Términos del estudio de tránsito para la evaluación del criterio de Movilidad para la instalación y operación del SAST**

| No | TITULO   | DESCRIPCION  |
|----|--|--|
| 1  | Objetivo, alcance y tipo de estudio de tránsito          | Objetivo<br>Alcance<br>Tipo de estudio   |
| 2  | Descripción general del proyecto                         | Descripción general del proyecto y localización (Distrito, Municipio/ Localidad, Barrio, nomenclatura). Definición del entorno vial de la zona de estudio.   |
| 3  | Caracterización de zona de estudio                       | Caracterización del sistema vial, de sus condiciones de operación actuales en el entorno vial. Para la caracterización de la red vial incluir la metodología de la toma de información primaria del tránsito (TPD, usuarios involucrados (vehiculares y no motorizados)) y secundaria. Presentar mediante el procesamiento y análisis gráfico los aforos realizados y la información secundaria recopilada. El estudio deberá contener esquemas y/o imágenes y/o planos que den claridad al documento. |
| 4  | Evaluación del entorno con la implementación de los SAST | En este punto el estudio deberá contener la caracterización de las condiciones de operación del tránsito con relación al entorno vial de la zona de estudio. Así mismo, deberá indicarse la metodología de análisis de la información con la implementación de los SAST y el análisis de los puntos y/o corredores críticos, las ventajas y desventajas por el funcionamiento del SAST y la propuesta de intervención.   |
| 5  | Indicadores de evaluación                                | De acuerdo con la metodología desarrollada en el estudio de tránsito el solicitante de la autorización deberá definir los indicadores de movilidad a presentar con los cuales se determinará el indicador a ser evaluado, comparando la situación actual y la proyectada. Podrán analizarse indicadores asociados a la velocidad, observancia de la norma, capacidad y nivel de servicio, análisis de colas, demoras, entre otros.   |
| 6  | Conclusiones y recomendaciones                           |  |





#### 5.3.1. Enunciado general.

Los estudios de tránsito que se presenten deben reflejar lugares especialmente conflictivos en vías principales y/o malla vial (arterial urbana) o en las vías nacionales, según sea el caso presentado; por ejemplo, túneles y tramos de alta densidad de tráfico con probabilidad de colisión. El análisis considerará los puntos definidos en el estudio de tránsito.

#### 5.3.2. Entorno vial de la zona de estudio

La información para efectuar el anterior análisis debe presentarse en un entorno vial de 500 metros con relación al punto de instalación del SAST.

#### 5.3.3. Aprobación

La aprobación de este criterio se dará cuando el estudio de tránsito de la situación actual comparada con la proyectada evidencie una mejoría en los indicadores evaluados de acuerdo con el tipo de estudio, tales como: velocidad media de operación, observancia de las normas, nivel de servicio, entre otros indicadores que defina el especialista en tránsito y/o movilidad a cargo de la elaboración del estudio<sup>4</sup>.

### 5.4. EVALUACIÓN DEL CRITERIO HISTORIAL DE INFRACCIONES:

La evaluación del criterio historial de infracciones se llevará a cabo sobre el *"Documento que identifique el o los puntos de infracciones de tránsito según las estadísticas de la autoridad de tránsito territorial de los últimos (2) años anteriores a la solicitud de autorización del punto donde se instalarán los SAST con su respectiva ubicación georreferenciada. Las estadísticas deberán reportarse mes a mes discriminando por tipo de infracción de tránsito. Cuando la infraestructura vial tenga menos de dos (2) años de funcionamiento, la información que deberá reportarse corresponderá a la del período de dicho funcionamiento."*<sup>5</sup>

#### 5.4.1. Enunciado General

El historial de infracciones de tránsito se constituye en una información de contexto que fortalece al análisis que se adelante en materia de prevención de siniestros viales, no obstante, el registro de la comisión de una o varias infracciones de tránsito en un determinado lugar, no se constituye, de entrada, en un elemento determinante del riesgo de siniestralidad.

En virtud de lo anterior, el análisis del historial de infracciones de tránsito se efectúa con base en las infracciones que muestran un comportamiento incidente en la seguridad vial:

<sup>4</sup> Entendido la capacidad de nivel de servicio como la "medida cualitativa que describe las condiciones operacionales de una corriente de tránsito y su percepción por conductores y pasajeros. La definición del nivel de servicio generalmente describe las condiciones en cuanto a factores como velocidad y tiempos de viaje, libertad de maniobras, interrupciones del tráfico, comodidad, conveniencia y seguridad". Manual de Planeación y Diseño para la Administración del Tránsito y el Transporte. Alcaldía Mayor de Bogotá. 2005

<sup>5</sup> Numeral (iv) del literal (c), artículo 6 Resolución 718 de 2018



Tabla N°3 Infracciones incidentes en la seguridad vial

| INFRACCION | DESCRIPCION (Código Nacional de Tránsito – Ley 769 de 2002)   |
|------------|---|
| C29        | Conducir un vehículo a velocidad superior a la máxima permitida.  |
| D03        | Transitar en sentido contrario de lo estipulado para la vía, calzada o carril.  |
| D04        | No detenerse ante una luz roja o amarilla de semáforo, una señal de PARE o un semáforo intermitente en rojo.  |
| D05        | Conducir un vehículo sobre aceras, plazas, vías peatonales, separadores, bermas, separadores, demarcadores de canalización, zonas verdes o vías especiales para vehículos no motorizados  |
| D06        | Adelantar a otro vehículo en berma, túnel, puente, curva, pasos a nivel o cruces no regulados o al aproximarse a la cima de una cuesta o donde la señal de tránsito correspondiente lo indique.                                     |
| D07        | Conducir realizando maniobras altamente peligrosas e irresponsables, que pongan en peligro a las personas o a las cosas.  |
| D08        | Conducir un vehículo sin luces o sin los dispositivos luminosos de posición, direccionales o de freno o con alguna de ellas dañada en las horas o circunstancias en que lo exige este código.                                       |
| C24        | Conducir motocicleta sin observar las normas establecidas en el presente Código.  |
| C32        | No respetar el paso de peatones que cruzan una vía en sitio permitido para ellos o no darles la prelación en las franjas para ello establecidas.  |
| C35        | No realizar la revisión técnico-mecánica en el plazo legal establecido o cuando el vehículo no se encuentre en adecuadas condiciones técnico - mecánicas o de emisión de gases, aun cuando porte los certificados correspondientes. |
| C37        | Transportar pasajeros en el platón de una camioneta o en la plataforma de un vehículo de carga.   |
| D02        | Conducir sin portar el Seguro Obligatorio de Accidentes de tránsito ordenado por la Ley además, el vehículo será inmovilizado.  |
| D10        | Conducir un vehículo para transporte escolar con exceso de velocidad  |
| H07        | El conductor que lleve pasajeros en la parte exterior del vehículo, fuera de la cabina o en los estribos de los mismos  |

Fuente: Elaboración propia. ANSV

Dentro de estas infracciones se encuentra la conducción de vehículos a velocidades superiores a la máxima permitida (C29, D10)<sup>6</sup> y no detenerse ante la luz roja de semáforo o ante un pare (D4)<sup>7</sup>, que coinciden con las infracciones que la experiencia internacional<sup>8</sup> toma como infracciones relacionadas directamente con siniestros viales.

La gestión administrativa asociada al historial de cada una de las infracciones, como parte de la estadística a valorar y reportadas en el SIMIT, debe indicar el estado de los comparendos pagados.

<sup>6</sup> Código de la Infracción C29 - Conducir un vehículo a velocidad superior a la máxima permitida

<sup>7</sup> Código de la Infracción D10 - Conducir un vehículo para transporte escolar en exceso de velocidad

<sup>8</sup> Código de la Infracción D04 - No detenerse ante una luz roja o amarilla de semáforo, una señal de pare o un semáforo intermitente en rojo

<sup>8</sup> Rune Etlvik, Alena Hoyé, Truls Vaa, Michael Sorensen, El Manual de las medidas de seguridad vial, Segunda edición, Fundación MAPFRE – Instituto de Seguridad Vial





#### 5.4.2. Entorno vial de la zona de estudio

La información para efectuar el anterior análisis debe presentarse en un entorno vial de 500 metros con relación al punto de instalación del SAST.

#### 5.4.3. Aprobación.

Se entenderá que las estadísticas de infracciones de tránsito muestran un comportamiento incidente en la seguridad vial, cuando se cumplan los siguientes requisitos:

1. El historial de infracciones corresponda a las infracciones directamente relacionadas con siniestralidad vial, señaladas en el numeral 5.4.1. Tabla N°3
2. Para cada infracción a evaluar de las presentadas deberá reflejar en un porcentaje pagado anual mayor al 30%.

### 6. EMISIÓN DEL CONCEPTO TÉCNICO POR PARTE DE LA ANSV

Una vez culminado el proceso de revisión de la documentación de la solicitud de autorización y de evaluación del criterio técnico que soporta la necesidad de instalación y operación de los SAST en su contexto, la Agencia Nacional de Seguridad Vial emitirá el concepto técnico que remitirá al Ministerio de Transporte dentro de los términos establecidos en la Resolución 718 de 2018.

Si la información registrada y cargada por la autoridad de tránsito al sistema de información, para la autorización de instalación de los SAST, requiere ser ajustada o complementada, la ANSV comunicará dicho hecho, a través del aplicativo dispuesto por el Ministerio de Transporte, relacionando los puntos que demanden ajuste o complemento por parte del solicitante, para que se proceda de conformidad con lo establecido en el literal c) del artículo 7 de la Resolución No. 718 de 2018.

La emisión del concepto técnico, como las solicitudes de ajustes, complementos y recomendaciones podrán efectuarse por la Agencia Nacional de Seguridad Vial, mediante el cargue de dichos documentos en el aplicativo dispuesto por el Ministerio de Transporte.

La Agencia Nacional de Seguridad Vial recomendará que la autorización para la instalación y operación de SAST esté vigente hasta tanto se mantengan las condiciones de hecho y de derecho que dieron lugar a su otorgamiento.

## 7. REFERENCIAS

Alcaldía Mayor de Bogotá. 2005. Manual de Planeación y Diseño para la Administración del Tránsito y el Transporte. Bogotá D.C., Colombia.

Congreso de la República de Colombia. Ley 1843 de 2017.

Dirección General de Tráfico de España. Enero – febrero 2007. El ojo que todo lo ve. Revista Tráfico y Seguridad Vial, Madrid, España.

Delaney, A., Ward, H., & Cameron, M. 2005. The history and development of speed camera use (Report No. 242 ed.); Monash University Accident Research Centre. Recuperado de: [https://www.monash.edu/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0008/216854/muarc242.pdf](https://www.monash.edu/__data/assets/pdf_file/0008/216854/muarc242.pdf)

Fundación PONS, Ramón Ledesma Muñiz. 2013. Decálogo para la correcta gestión de las sanciones de los radares de velocidad.

Global status report on road safety. 2015. WHO World Health Organization: Geneva.

Ministerio de Transporte de Colombia y Agencia Nacional de Seguridad Vial. Resolución 718 de 2018.

Ministerio de Transporte. Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2021. Resolución 2273 de 2014.

Ministerio de Transporte. Resolución 1885 de 2015, por la cual se adopta el manual de señalización vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorutas de Colombia.

Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2010.

Rune Elvik, Alena Hoye, Truls Vaa, Michael Sorensen, 2014. El Manual de las medidas de seguridad vial, Segunda edición. Fundación MAPFRE – Instituto de Seguridad Vial.

US Department of Transportation, Federal Highway Administration. January 2005. Speed Enforcement Camera Systems, Operational Guidelines.

US Department of Transportation, Federal Highway Administration. January 2005. Red light Camera Systems, Operation Guidelines.