

**SUPERVISION, CALIDAD**  
**DISPOSICION SC-01-2001**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EN LAS**  
**OBRAS VIALES**

**1. INTRODUCCION**

Esta Disposición comprende los lineamientos de seguridad que deben aplicarse en la ejecución de toda obra vial.

Las normas y disposiciones rectoras de esta materia, dado el bien jurídico involucrado y la seguridad, resultan de obligatoria observancia y aplicación en lo que corresponda, tanto para el Contratista, como para la Administración.

**2. OBJETIVO**

Hacer del conocimiento de los representantes de la Administración, la obligatoriedad que tiene el Contratista de un adecuado señalamiento provisional en las obras viales ejecutadas por Contrato.

Asimismo, informar sobre el marco jurídico existente en materia de seguridad, el cual debe ser conocido por las partes involucradas en un proyecto, para que en su caso lo apliquen y velen por su cumplimiento.

### **3. MARCO JURIDICO DE LA SEGURIDAD EN LAS OBRAS**

Las regulaciones sobre dispositivos de seguridad en las obras, tienen su fundamento en la Ley de Tránsito para Vías Públicas y Terrestres No. 7331 de fecha 08 de marzo de 1993 y en el Reglamento de Dispositivos de Seguridad para Protección de Obras, Decreto Ejecutivo No. 26041 MOPT, publicado en la Gaceta No. 103 de 30 de mayo de 1997, copia que se incluye en la presente Disposición.

Asimismo, es de obligatoria observancia el "Manual de Normas para la Colocación de Dispositivos de Seguridad para Protección de Obras", elaborado por la Dirección General de Ingeniería de Tránsito, Departamento de Señalamiento Vial del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, en febrero de 1995. Los interesados en obtener una copia de este Manual, deben solicitarla a esa Dirección.

### **4. APLICACIONES**

El marco normativo en materia de seguridad en las obras viales, se aplica a todo trabajo que se realice en la vía pública, derecho de vía y obras complementarias a éstos, como drenajes, acueductos, alcantarillas, remoción de obstáculos y derrumbes, demarcación de pavimentos y cualquier obra vial conexas.

Previo al inicio de toda obra vial, se debe cumplir con las disposiciones correspondientes a señalización, establecidas en el Reglamento para la Colocación de Dispositivos de Seguridad para Protección de Obras, así como en el Manual de Normas para la Colocación de Dispositivos de Seguridad para protección de Obras.

Una vez finalizada la obra vial, es obligación del Contratista y los representantes de la Administración, en lo que a cada uno corresponde, procurar la eliminación de toda la señalización provisional instalada, para no causar posteriores confusiones a los usuarios.

## **5. RESPONSABILIDADES**

El cumplimiento de las regulaciones relativas al régimen de seguridad en las obras es de acatamiento obligatorio para el Contratista y la Administración; de no atenderse éstas, tal omisión puede generar responsabilidad para ambas partes según lo dispuesto en la Ley General de Administración Pública, Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento General, marco jurídico que establece el deber de responder por los daños y perjuicios que se causen.

### **5.1 Responsabilidad de la Administración.**

Cuando se trate de obras por contrato, la Administración debe realizar las gestiones pertinentes para hacer del conocimiento del Contratista su obligación de acatar lo dispuesto en materia de señalización y dispositivos de seguridad en la construcción de Obra Pública con base en el marco jurídico vigente.

Si se tratara de una Obra por Administración, la colocación y posterior eliminación de toda la señalización provisional y dispositivos de seguridad es de entera responsabilidad de la Administración.

### **5.2 Responsabilidad del Contratista.**

La obligación del Contratista es la de colocar debidamente la señalización y los dispositivos de seguridad, que según el tipo de trabajo, dispongan las Leyes, Reglamentos y Manuales existentes. Una vez finalizadas las obras, debe eliminar toda la señalización y dispositivos de seguridad.

## **6. REGLAMENTO DE DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA LA PROTECCION DE OBRAS**

**La Gaceta N° 103 – Viernes 30 de mayo de 1997  
DECRETO N° 26041 – MOPT  
EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA  
Y EL MINISTRO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES**

En ejercicio de las facultades conferidas por los incisos 3) y 18) del artículo 140 de la Constitución Política y con fundamento en lo prescrito por la Ley de Creación del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, N° 4786 del 5 de julio de 1971 y sus reformas: La Ley General de Caminos Públicos, N° 5060 del 22 de agosto de 1972 y sus reformas; la Ley de Administración Vial, N° 6324 del 24 de mayo de 1979; la Ley de Tránsito por Vías Públicas Terrestres, N° 7331 del 13 de abril de 1993; y la Ley General de la Administración Pública, N° 6227 de 2 de mayo de 1978.

- 1° -Que es competencia del Ministerio de Obras Públicas y Transportes todo lo referido al control, regulación y vigilancia de los vehículos automotores para que puedan circular en óptimas condiciones técnicas y de seguridad por las distintas vías públicas de la República.
- 2° -Que en muchas ocasiones se requiere realizar diversos trabajos en las vías públicas, así como en obras complementarias tales como drenajes, acueductos y alcantarillados, remoción de obstáculos y derrumbes, demarcación de pavimentos, etc., todos los cuales precisan estar debidamente identificados y señalizados con la antelación necesaria, a efectos de garantizar que los usuarios de las vías públicas, trátese de conductores, pasajeros o peatones, tendrá conocimiento de la situación que se presenta en la correspondiente vía pública y asuman, en consecuencia, las precauciones del caso.
- 3° -Que no existe una normativa que permita regular en forma uniforme e íntegra las disposiciones de índole técnica a las cuales toda persona física o jurídica, pública o privada debe ajustarse cuando efectúe trabajos en la vía pública o en zonas adyacentes o se trate de las obras complementarias respectivas.

Por tanto.

**DECRETAN**

Lo siguiente,

**Reglamento de Dispositivos de Seguridad para Protección de Obras**

### **CAPITULO PRIMERO Principios generales**

## **Artículo 1º- Competencia**

- 1.1.** Es competencia exclusiva de la Dirección General de Ingeniería de Tránsito del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, el otorgamiento de las autorizaciones respectivas con el fin de que puedan fijarse las señales, avisos u dispositivos necesarios que identifiquen y prevengan sobre la realización de trabajos de reparación, mantenimiento, reconstrucción y cualesquiera otra modalidad, dentro de las vías públicas de su jurisdicción, todo ello con sujeción a lo prescrito por el ordenamiento jurídico.
- 1.2.** En virtud de lo anterior, la referida Dirección General de Ingeniería de Tránsito deberá adoptar un manual técnico que sujetándose a las disposiciones del presente Reglamento, contenga las regulaciones y explicaciones complementarias, cuadros, gráficos y esquemas técnicos que permitan la más clara y oportuna comprensión y el debido acatamiento a lo que se dispone en este Reglamento.
- 1.3.** Las disposiciones y regulaciones complementarias, cuadros gráficos y esquemas técnicos que dicha Dirección General de Ingeniería de Tránsito adopte para la aplicación del presente Reglamento, serán de acatamiento obligatorio

## **Artículo 2º- Ámbito de aplicación.**

El presente Reglamento de disposiciones de seguridad para la protección de obras será de necesaria aplicación en toda obra que se realice en las vías públicas o en sus zonas adyacentes (derechos de vía), así como en los casos de obras complementarias, entendidas estas últimas como la remoción de obstáculos y derrumbes, el desyerbe o limpieza de las vías, los acueductos y alcantarillas, la demarcación del pavimento, y toda otra situación en donde se requiera utilizar las vías públicas con el fin de efectuar trabajos de diversa índole.

## **Artículo 3º- Del acatamiento a lo dispuesto por este Reglamento**

Ninguna persona física o jurídica, pública o privada, podrá efectuar trabajos en las vías públicas, sus zonas adyacentes u obras complementarias, en los términos descritos en el artículo anterior, si de previo no se cuenta con la autorización respectiva por parte de la Dirección General de Ingeniería de Tránsito del Ministerio de Obras Públicas y Transportes y efectúa la señalización que dicha dependencia técnica al efecto indique.

## **Artículo 4º- De la Solicitud**

Toda persona física o jurídica, pública o privada, que requiera efectuar trabajos en las vías públicas, sus zonas adyacentes u obras complementarias, deberá de previo presentar una solicitud por escrito a la Dirección General de Ingeniería de Tránsito del Ministerio de Obras Públicas y Transportes que indique, al menos, lo siguiente:

- a)** Nombre, calidades y dirección del gestionante. Si se trata de una persona jurídica, indicar la cédula jurídica y su representante legal
- b)** Descripción de las obras, su ubicación exacta y el lapso aproximado que durarán las mismas.
- c)** Compromiso formal de efectuar de inmediato la señalización que al efecto establezca la Dirección General de Ingeniería de Tránsito y cumplir con todas las regulaciones previstas por el ordenamiento jurídico y este reglamento.
- d)** Lugar de notificaciones; y

- e) Cualquier otra información que se estime necesaria o que requiera la Dirección General de Ingeniería de Tránsito.

#### **Artículo 5°- Decisión administrativa.**

La Dirección General de Ingeniería de Tránsito por medio de las dependencias competentes, gozará de un plazo no mayor a ocho días hábiles para emitir el acto autorizativo que corresponda o la denegatoria, pero en este caso deberá justificar y motivar debidamente dicha decisión.

#### **Artículo 6°- Impugnación**

- 6.1. Contra las acciones administrativas de la Dirección General de Ingeniería de Tránsito que deniegan una solicitud de autorización para la construcción de obras al amparo de lo previsto en este Reglamento, cabrán los recursos ordinarios de revocatoria y apelación, los que deberán ser ejercidos en el término no mayor de tres días hábiles contados a partir del día siguiente a la notificación del respectivo acto.
- 6.2. Únicamente podrán recurrir quienes ostentaren un interés legítimo o un derecho subjetivo que les permita, válidamente, acreditar su condición de parte.
- 6.3. El escrito de impugnación, debidamente autenticado, deberá incluir las razones de orden técnico, jurídico y material que fundamentan la gestión administrativa y deberá acompañarse de las pruebas que se estime necesario.
- 6.4. La Dirección General de Ingeniería de Tránsito gozará de un término no mayor de ocho días hábiles para resolver de la revocatoria, y si procediere su rechazo, así lo determinará en un acto debidamente motivado, remitiendo de inmediato el expediente íntegro ante el Superior, para que en alzada se pronuncie dando por agotada la vía administrativa.

## **CAPITULO SEGUNDO**

### **De las normas y principios aplicables para la colocación de señales y otros dispositivos.**

#### **Artículo 7°- Temporalidad**

Toda señal u otro dispositivo que se instale a efecto de proporcionar seguridad a los usuarios, peatones y trabajadores, controlando y orientando el movimiento del tránsito en las vías públicas en construcción, o en aquellos casos de obras complementarias tales como drenajes, acueductos y alcantarillados, así como de limpieza (desyerbe), remoción de obstáculos (derrumbes), demarcación de pavimentos cualesquiera otro que se realice en las vías públicas, sus zonas adyacentes (derechos de vía) o que utilizen total o parcialmente dichas vías o derechos, tendrá una duración exclusivamente por el tiempo necesario mientras se realizan los trabajos u obras de que se trate.

#### **Artículo 8°- Finalidad de los dispositivos y señales.**

- 8.1. Los dispositivos y señales para la protección de obra deberán cumplir, para cada caso específico, con las finalidades que estuvieren acordes a la magnitud y clase de trabajo en ejecución.

- 8.2.** Las señales y dispositivos a que se refiere el presente Reglamento tendrán como objetivo primordial prevenir el acaecimiento de accidentes, indicando a los conductores de los vehículos automotores las restricciones o prohibiciones que deben ser acatadas, así como la forma en que deben conducir dichos vehículos en el trayecto donde se realizan las obras o trabajos.

**Artículo 9°- Responsabilidad de las personas encargadas del señalamiento.**

- 9.1.** De previo a la realización de las obras de construcción, reconstrucción o mantenimiento de las vías Pública, o de su utilización para la realización de trabajos conforme a los términos del presente Reglamento, las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, a quienes les corresponde la colocación del señalamiento respectivo serán directamente responsables de que la ubicación y fijación de tales dispositivos y señales, se lleve a cabo en forma correcta, según los lineamientos que fije la Dirección General de Ingeniería de Tránsito.
- 9.2.** Del mismo modo, deberán velar por el adecuado mantenimiento y la conservación óptica de tales señales y dispositivos por todo el lapso que duren las obras trabajos y aquéllas que fueren sustraídas, destruidas o de cualquier forma desaparecieren, de inmediato serán sustituidas por otras similares.

**Artículo 10.- Acatamiento obligatorio**

Todo conductor de vehículo automotor, así como los pasajeros y peatones, éstos últimos en los casos que fuere procedente, deberán acatar de modo obligatorio e inmediato las señales y dispositivos que se colocaren al amparo del presente Reglamento.

**Artículo 11.- Condiciones esenciales de los dispositivos y señales**

El diseño de los dispositivos y señales para la protección de obra, deberá reunir, al menos, las siguientes condiciones y requisitos;

- a) Satisfacer una necesidad importante de interés general.
- b) Que permita llamar, debidamente la atención a los usuarios (conductores, pasajeros, peatones, etc.)
- c) Transmitir un mensaje claro y breve, lo suficientemente visible.
- d) Estar ubicado en el lugar apropiado para garantizar la reacción oportuna de los usuarios; y
- e) Que se entienda su acatamiento obligatorio por todos los usuarios.
- f) Que se ajuste a los diseños, cuadros, gráficos y esquemas establecidos por la Dirección General de Ingeniería de Tránsito de este Ministerio.

## **CAPITULO TERCERO**

### **De las señales para la protección de obras.**

#### **SECCION PRIMERA**

##### **Señales preventivas.**

#### **Artículo 12.- Objetivo**

Las señales preventivas tendrán como objetivo primordial el prevenir a los usuarios sobre la existencia de una situación peligrosa y la naturaleza de ésta, así como el proteger a peatones, trabajadores y equipo de trabajo, sobre posibles accidentes.

#### **Artículo 13.- Dimensiones**

El tablero en donde se ubicaren las señales preventivas tendrá las siguientes dimensiones:

- a) Para velocidades de 60 km/h o menores: 91 cm x 91 cm. (36" x 36")
- b) Para velocidades superiores a 60 km/h: 122 cm x 122cm. (48" x 48")

#### **Artículo 14.- Ubicación**

- 14.1 Las señales preventivas se colocarán antes del sitio en donde existiere el peligro que pretende señalar, y a una distancia que dependerá de la velocidad obligada que exijan las condiciones del proyecto de que se trate, o de la establecida por la Dirección General de Ingeniería de Tránsito para casos similares.
- 14.2 En las zonas rurales, dichas señales deberán estar colocadas a una distancia no menor de cincuenta centímetros de la proyección vertical de la orilla del carril, y en las zonas urbanas a una distancia no menor de treinta centímetros.
- 14.3 En las zonas urbanas, el tablero de las señales se instalará de tal manera que su parte inferior quede a dos metros sobre la superficie de rodamiento y fuera de dichas zonas, dicho tablero se instalará a metro y medio sobre la superficie de rodamiento.
- 14.4 Cuando hubiere equipo de construcción, materiales u otra clase de obstáculos u obstrucciones para la visibilidad, dicha altura podrá incrementarse a dos metros y medio.
- 14.5 Las señales deberán quedar siempre en posición vertical y a noventa grados con respecto al sentido del tránsito.

#### **Artículo 15.- Color y materiales.**

- 15.1 El color de fondo del tablero de las señales, así como el tablero adicional, será naranja con acabado retroreflectivo y con una orla de color negro.
- 15.2 El material a utilizar retroreflectivo especial para señales de tránsito.
- 15.3 El tablero puede ser de aluminio o hierro galvanizado y se colocará sobre postes o estructuras desmontables.
- 15.4 El mensaje, gráfico, símbolo o leyenda deberá ajustarse a los formatos que al efecto establecerá la Dirección General de Ingeniería de Tránsito

## **SECCION SEGUNDA**

### **Señales de reglamentación**

#### **Artículo 16.- Objetivo.**

Las señales de reglamentación tienen por objetivo indicar a los conductores las restricciones y prohibiciones que regulan la circulación por las vías públicas, como es el caso de restricciones en la velocidad, la obligación de los conductores por hacer el "Alto", el "Ceda", los sentidos de circulación, el impedimento al paso, etc.

#### **Artículo 17.- Tipos**

- 17.1** Las señales de "Alto" tendrá forma octogonal, con un ancho mínimo de sesenta y un centímetro y contentiva de la leyenda "ALTO" en letras de veinte centímetros (8") de la serie C, con un fondo rojo: las letras y ribetes en color blanco.
- 17.2** La señal de "Ceda el paso" tendrá una forma de triángulo equilátero de setenta centímetros por cada lado, con uno de los vértices hacia abajo, y contendrá la leyenda "CEDA" en letras de la serie 5D; "EL" con letras de la serie 3D y "PASO" con letras de la serie 3B. El fondo será blanco, las letras negras y la orla roja.
- 17.3** Las restantes señales reglamentarias contendrán el diseño que al efecto disponga la Dirección General de Ingeniería de Tránsito, su fondo será blanco y la leyenda en negro, con material retroreflectivo.

En todo caso, el material del tablero podrá ser aluminio o hierro galvanizado.

#### **Artículo 18.- Ubicación**

- 18.1** Las señales de reglamentación, independientemente de su modalidad deberán ser colocadas en el punto mismo donde existiere la restricción o prohibición.
- 18.2** En cuanto a la ubicación lateral, altura y ángulo de colocación, les serán aplicadas a las señales reglamentarias las mismas características de las señales preventivas, salvo que la Dirección General de Ingeniería de Tránsito determine técnicamente lo contrario.

## **SECCION TERCERA**

### **Señales informativas**

#### **Artículo 19.- Definición**

Las señales informativas tendrán por objeto guiar a los conductores en forma ordenada y segura de acuerdo con los cambios temporales necesarios, durante la construcción, mantenimiento, conservación u otros trabajos que se realicen en las vías públicas y zonas adyacentes, conforme a lo prescrito en este reglamento.

#### **Artículo 20.- Forma y tamaño**

- 20.1** El tablero de las señales de información será rectangular, con las esquinas redondeadas y colocado con su mayor dimensión en forma horizontal.

- 20.2** El radio de las esquinas será de cuatro centímetros, quedando el radio interior de dos centímetros para la curvatura del filete.
- 20.2** La Dirección General de Ingeniería de Tránsito determinará las dimensiones del tablero (altura y longitud) contentivo de las señales informativas, así como las letras, conforme al manual de disposiciones técnicas que al efecto se adopte.

#### **Artículo 21.- Ubicación**

- 21.1** En las vías públicas las señales informativas se colocarán dentro del área de influencia de la obra o construcción de que se trate.
- 21.2** De acuerdo a su ubicación longitudinal, dichas señales podrán ser previas, decisivas o confirmativas.
- 21.3** La distancia a la que se deberán colocar las señales previas dependerá de las condiciones geométricas y topográficas de la zona donde se ubique la obra o construcción, así como de las velocidades de operación, pero en ningún caso a una distancia inferior a ciento cincuenta metros del inicio de la obra o construcción, tratándose de áreas rurales, o de ochenta metros en áreas urbanas.
- 21.4** Las señales decisivas se colocarán en el lugar donde el usuario deberá efectuar la maniobra de desviación o aquella que resultare procedente.
- 21.5** Las señales confirmativas se colocarán después de la zona de construcción o de realización de la obra, a una distancia que no resulte inferior a cien metros después del sitio de la obra.
- 21.6** La colocación lateral de todo tipo de señal informativa se hará de forma que no obstaculice la circulación de los vehículos y del borde inferior del tablero deberá quedar a una distancia no inferior a cincuenta centímetros de la proyección vertical de la orilla del carril, en zonas rurales y de treinta centímetros en el caso de zonas urbanas.
- 21.7** En las zonas urbanas, la altura del tablero se instalará de tal manera que su parte inferior esté a dos metros sobre la superficie de rodamiento y fuera de dichas zonas, a un metro con cincuenta centímetros. Si hubiere equipo de construcción, materiales u otros obstáculos, sin embargo, dicha altura podrá aumentarse hasta dos metros con cincuenta centímetros.
- 21.8** Toda señal informativa deberá quedar siempre en posición vertical con un ángulo de noventa grados con respecto al sentido del tránsito.

#### **Artículo 22.- Color**

El color de fondo del tablero será naranja, con acabado retroreflectivo, y el color para las leyendas, caracteres y filete será negro.

### **Artículo 23.- Soportes**

Las señales se montarán sobre postes, si se tratare de señales permanentes, o sobre caballetes desmontables, si así correspondiere.

## **CAPITULO CUARTO Otros dispositivos para la protección de obras**

### **Artículo 24.- Canalizadores**

Los canalizadores son dispositivos o elementos técnicos que se utilizan para encauzar el tránsito de vehículos y peatones a lo largo del tramo de una vía Pública en construcción, mantenimiento, reparación o de obras que se realicen en sus zonas adyacentes, con el fin de indicar cierres, reducción de carriles o estrechamiento de la vía así como cambios de dirección de la ruta.

### **Artículo 25.- Barreras**

- 25.1** Las barreras consisten en dos o más tableros horizontales de treinta centímetros de altura y ciento veintidós centímetros de longitud, en el caso de carreteras cuya velocidad máxima de operación sea de sesenta kilómetros por hora, o de doscientos cuarenta y cuatro centímetros de longitud cuando la velocidad máxima permitida exceda los sesenta kilómetros por hora y estarán montadas en postes, firmemente hincadas cuando fueren fijas y sobre caballetes si son portátiles.
- 25.2** También podrán ser levadizas cuando se utilizaren exclusivamente para dar paso a determinados vehículos y en tales casos su forma será la de un tablero trapezoidal con la base de quince centímetros y la mayor de treinta centímetros, formando un ángulo de noventa grados con su lado inferior para cubrir el ancho del carril.
- 25.3** Las barreras se podrán ubicar aisladamente o en serie, en los límites y dentro de la zona de obras, con el objeto de prevenir al conductor del vehículo sobre el acatamiento de un cierre o el estrechamiento próximo a la vía.
- 25.4** Se colocarán a una altura tal que la parte inferior del tablero más bajo quede a sesenta centímetros sobre la superficie de rodamiento.
- 25.5** Dichos dispositivos deberán ubicarse perpendicular, diagonal o paralelamente al sentido del Tránsito, de acuerdo con las necesidades, excepto en el caso de las barreras levadizas, que siempre deberán colocarse perpendiculares a la trayectoria de los vehículos.
- 25.6** Los tableros de la barrera se pintarán con franjas alternas de colores naranja y blanco retroreflectivos de diez centímetros de ancho e inclinadas a cuarenta y cinco grados, de tal manera que sean convergentes hacia el sentido del tránsito.
- 25.7** Las barreras levadizas se pintarán con franjas alternas en colores naranja y blanco retroreflectivos de diez centímetros de ancho, e inclinadas a cuarenta y cinco grados hacia la izquierda, cuando estén en posición horizontal.

### **Artículo 26.- Conos**

- 26.1** Son dispositivos con forma de cono truncado y con la base de sustentación cuadrada, fabricados con material resistente al impacto, de tal manera que no se deterioren ni causen daño a los vehículos, y sus dimensiones serán de cuarenta y cinco a sesenta y cinco centímetros de altura, con una base cuadrada de treinta a cuarenta centímetros.
- 26.2** Los conos se colocarán en serie sobre superficies uniformes para delimitar las zonas de los trabajos y dirigir el tránsito hacia el carril adecuado, y su número dependerá del tipo de vía y de la obra que se este realizando.
- 26.3** No obstante lo anterior, en todo caso la colocación de los conos reflectivos deberá guardar una distribución mínima, según las disposiciones técnicas, gráficos y cuadros que al efecto establezca la Dirección General de Ingeniería de Tránsito de este Ministerio.

### **Artículo 27.- Indicadores de alineamiento.**

- 27.1** Los delineadores son aquellos dispositivos capaces de reflejar las rayas de las luces largas o cortas de los vehículos y su uso en zonas de construcción o conservación será con el fin de orientar y no para advertir. Serán de color naranja y blanco reflectorizantes y deberán indicar correctamente la alineación vertical y horizontal de una calzada y, por lo tanto, deberá delinear la senda del vehículo que, de otra manera, podría resultar confusa debido a las actividades de construcción que se están realizando.
- 27.2** Los delineadores se espaciarán a diez metros entre sí, para que indiquen con claridad la senda de los vehículos durante la noche o en condiciones de poca visibilidad y que por lo general se utilizarán en combinación con otros dispositivos.

### **Artículo 28.- Marcas en el pavimento.**

- 28.1** Cuando se construya una calzada temporal con el fin de desviar una parte de la vía, se pintará el marcado retroreflectivo apropiado en la vía y durante toda la longitud de dicha calzada.
- 28.2** Podrá utilizarse cintas adhesivas preformadas para marcar temporalmente el pavimento en color naranja.
- 28.3** El marcado de pavimento temporal se usará en combinación con señales de protección y dispositivos de canalización y delineación, para indicar con claridad las sendas de los vehículos.

### **Artículo 29.- Dispositivos luminosos**

Son fuentes de luz que se deben utilizar durante la noche o cuando la claridad y la distancia de visibilidad disminuyan y se haga necesario llamar la atención e indicar la existencia de obstrucciones o peligros y podrán consistir en:

- a) Linternas o antorchas.
- b) Lámparas de destellos.
- c) Luces eléctricas.

### **Artículo 30.- Linternas o antorchas**

- 30.1** Son unidades portátiles de incandescencia continua, de baja intensidad, con una llama abierta o cerrada, y que casi no proveen iluminación a otros objetos, no siendo confiables en condiciones adversas del tiempo.
- 30.2** Dado que representan una evidente peligrosidad, el uso de linternas o antorchas no deberá recomendarse por parte de la Dirección General de Ingeniería de Tránsito excepto en áreas rurales y en horas de la noche, cuando no hubiere al alcance técnico y humano otro dispositivo, y resultare de imperiosa necesidad su utilización, pese a lo cual deberá reemplazarse tan pronto como sea posible con otros dispositivos de mayor seguridad y eficiencia.

### **Artículo 31.- Lámparas de destellos**

Son elementos portátiles con luz intermitente de color ámbar que emite destellos de corta duración y cuya función es la de prevenir al usuario sobre la existencia de un peligro, a cuyo efecto deberá colocarse con la debida anticipación, según lo establezca la Dirección General de Ingeniería de Tránsito.

### **Artículo 32.- Luces eléctricas.**

- 32.1** Son lámparas que emiten un haz luminoso de alta o baja intensidad.
- 32.2** Las luces eléctricas podrán utilizarse en cualquier tipo de carretera, ya que su movilidad, la disponibilidad de luces intermitentes y su variedad de mensajes, las convierte en un instrumento de la mayor importancia para cualquier situación donde las condiciones específicas requieran de advertencias anticipadas de carácter extraordinario.
- 32.3** Dentro de este conjunto se incluyen la unidades especiales de iluminación, generalmente montadas sobre remolques para su transportación fácil al sitio de trabajo y con el fin de suplementar señales convencionales, marcado del pavimento e iluminación para actividades de conservación, construcción o mantenimiento de las vías. Las luces intermitentes en la unidad son operadas desde una fuente de potencia independiente montada sobre un remolque, bien sea de baterías o de un generador eléctrico. Dichas señales especiales se recomiendan para carreteras de alta densidad y deberán colocarse con la debida anticipación al sitio de que se trate.
- 32.4** El uso de este tipo de equipos y dispositivos será opcional, salvo cuando así lo exija la Dirección General de Ingeniería de Tránsito.

### **Artículo 33.- Indicadores de obstáculos.**

- 33.1** Se emplearán en las bifurcaciones y frente a los obstáculos que representen un peligro para los usuarios de la vía.
- 33.2** Un indicador de obstáculos consistirá en un tablero de 20 cm x 122 cm. Colocado en posición vertical, con franjas alternas de color naranja y blanco retroreflectivos, de diez centímetros de ancho, inclinadas a cuarenta y cinco grados descendiendo a la derecha, cuando se ubiquen a la derecha del tránsito, y la inclinación bajando hacia la izquierda cuando se ubicare a la izquierda del tránsito.

- 33.3** En las bifurcaciones se utilizará un tablero de 61 cm x 122 cm. con franjas alternas de color naranja y blanco retroreflectivos, de diez centímetros de ancho, inclinadas a cuarenta y cinco grados, a partir del eje vertical de simetría del tablero.

**Artículo 34.- Altura de indicadores**

- 34.1** La altura entre la parte inferior del tablero y la superficie de la isleta o acotamiento del camino será de veinte centímetros.

## **CAPITULO QUINTO**

### **Control del Tránsito en áreas de trabajo**

**Artículo 35.- Señales manuales.**

- 35.1** Las señales manuales podrán ser utilizadas con banderas o con lámparas operadas manualmente, con el objeto de controlar el tránsito de vehículos y peatones en las zonas de trabajo.
- 35.2** Las banderas son elementos de tela color rojo reflejante de 60 cm x 60 cm.
- 35.3** Todas las personas encargadas de operar estos dispositivos serán denominados abanderados o banderilleros, y deberá tratarse de personal capacitados, dada la responsabilidad que conlleva el ejercicio de esta función para la seguridad de los conductores y otras personas.
- 35.4** Se establecen como requisitos mínimos de un abanderado o banderillero, los siguientes:
- a)** Estar en condiciones físicas y mentales, incluyendo óptimas condiciones en las facultades visuales y auditivas que permita atender con agilidad y solvencia las distintas situaciones que se presenten en relación con el tránsito vehicular, la seguridad y las personas.
  - b)** Conocer las disposiciones mínimas que regulan este tipo de dispositivos, así como las responsabilidades inherentes al ejercicio de esta función.
  - c)** Aquellas otras que, en apego a nuestro ordenamiento jurídico, establezca la Dirección General de Ingeniería de Tránsito.
- 35.5** Los abanderados deberán usar ropas de color anaranjado, chaleco reflectivo y casco de color naranja reflejante, con el fin de hacerlos mas visibles a los conductores.

**Artículo 36.- Procedimiento de señalamiento con banderas.**

- 36.1** Para atender el tránsito, el abanderado estará de frente a los vehículos automotores, en un lugar apropiado dentro de la calzada y ubicado en una posición estacionaria, de forma tal que la bandera sea visible debajo del asta, y para dar un énfasis mayor, la mano libre podrá levantarse con la palma de frente al tránsito que se aproxima.

- 36.2** Cuando el tránsito pueda proseguir, el abanderado se detendrá paralelamente al movimiento del tránsito, y con la bandera y el brazo debajo de la línea visual del conductor, indicará a los vehículos que prosigan, moviendo su mano libre.
- 36.3** En ningún caso se utilizarán las banderas para indicar a los vehículos que pueden proseguir circulando.
- 36.4** Cuando se pretenda alertar al tránsito para que circule con mayor lentitud, el abanderado estará de frente a los vehículos automotores, ubicado en una posición adecuada dentro de la calzada, y moverá la bandera despacio, en un movimiento hacia arriba y hacia abajo, con el brazo extendido desde el nivel del hombro hacia abajo, sin levantar el brazo sobre una posición horizontal.
- 36.5** Se utilizará bandera reflectorizante e iluminación cuando las obras se ejecuten en horas de la noche o en condiciones de deficiente visibilidad y en lo restante se acudirá al procedimiento usado durante el día.
- 36.6** Siempre que sea posible el abanderado indicará a los conductores la razón de la demora y el período de tiempo aproximado en que el tránsito se verá detenido.
- 36.7** En todo caso, los abanderados y operadores del equipo de construcción deberán hacer el máximo esfuerzo para que en el menor tiempo posible puedan establecerse las condiciones de seguridad que permitan la fluidez del tránsito y que no se incurra en demoras excesivas o innecesarias.

#### **Artículo 37.- Control de tránsito unidireccional.**

Cuando el tránsito de vehículos en ambas direcciones tuviere que utilizar un solo carril durante una distancia limitada, se permitirá el movimiento unidireccional de los vehículos en forma alterna, el que podrá operar por los siguientes medios:

- a) Control del abanderado
- b) Carro oficial con bandera
- c) Carro guía y
- d) Semáforos

#### **Artículo 38.- Control del abanderado.**

- 38.1** Cuando la sección de un solo carril sea lo suficientemente corta, de tal manera que los extremos se vean entre sí, el tránsito podrá ser controlado por dos abanderados, ubicados cada uno en el respectivo extremo, uno de los cuales será designado como el abanderado principal a los efectos de lograr una adecuada coordinación de los movimientos.
- 38.2** Si los extremos de una sección de un carril no fueren visibles entre sí, los abanderados mantendrán contacto continuo mediante radio o teléfono, con el fin de poder saber con certeza la forma en que debe ordenarse el tránsito en la respectiva sección.

### **Artículo 39.- Carro oficial con bandera**

- 39.1** Constituye un procedimiento efectivo cuando la ruta esté bien definida, no sea peligrosa, y si el tránsito en una dirección está conformado dentro de un tramo pequeño de carretera de no más de mil quinientos metros de longitud. En tales casos, el conductor del último vehículo que ingrese a la sección de un solo carril, recibe una bandera roja y éste proseguirá su marcha hasta llegar al otro extremo donde le entregará dicha bandera al abanderado situado en tal sitio, quien tendrá conocimiento cierto de que el tránsito a su vez puede enviarlo con toda seguridad en sentido contrario.
- 39.2** Para los efectos de la óptima seguridad, podrá utilizarse, cuando los recursos así lo permitieren, un vehículo oficial que seguirá siempre al último vehículo que entre en la sección, pero deberá estar debidamente identificado y portar la bandera respectiva.
- 39.3** En todo caso la bandera estará siempre limpia y en lo posible seca.

### **Artículo 40.- Carro guía**

- 40.1** El uso del carro guía para el control del tránsito es el medio más efectivo donde la ruta fuere peligrosa o cambiare con tanta frecuencia que haga impráctico otro tipo de señalamiento.
- 40.2** El carro guía se utilizará para conducir un grupo o fila de vehículos a lo largo del proyecto o por el desvío que fuere del caso, y su operación requerirá coordinar con las actividades de los abanderados en otros controles en cada extremo de la sección de un solo carril.
- 40.3** Deberá proporcionarse el espacio necesario que permita virar en los extremos y el vehículo seleccionado deberá reunir las condiciones propias de la zona, siendo preferiblemente liviano y de fácil conducción, debidamente identificado con el nombre del contratista u organismo responsable del proyecto.
- 40.4** Podrán utilizarse dos o más carros guías para conducir el tránsito en ambas direcciones a lo largo de un desvío que fuere peligroso o complejo.

### **Artículo 41.- Semáforos**

- 41.1** Los semáforos podrán utilizarse para aplicaciones especiales de control de movimientos vehiculares en áreas de construcción, mantenimiento o conservación de las vías públicas y otras obras conexas, fundamentalmente:
- a) En los casos de una intersección de calle o carretera con una vía de cruce de equipo pesado.
  - b) En áreas con operación de tránsito unidireccional.
- 41.2** Todo el equipo de control y de semáforos deberá cumplir con las normas y usos establecidos por los manuales que al efecto establezca la Dirección General de Ingeniería de Tránsito.
- 41.3** El uso de los semáforos será opcional, según las necesidades de la obra, la seguridad que se requiera y lo que determine la Dirección General de Ingeniería de Tránsito.

## **CAPITULO SEXTO**

### **Disposiciones finales**

#### **Artículo 42.- Aplicabilidad de regulaciones contenidas en el Manual CR-77**

Las presentes disposiciones no derogan ni suprimen aquellas otras que todo contratista, trátase de persona física o jurídica, pública o privada debe, adicionalmente, cumplir conforma a las estipulaciones contenidas en las "Especificaciones Generales para la construcción de Carreteras y puentes CR-77" o el instrumento técnico que en su defecto se emitiera.

#### **Artículo 43.- Manual técnico.**

- 43.1** La Dirección General de Ingeniería de Tránsito deberá adoptar un Manual Técnico que contenga todos aquellos gráficos, esquemas, cuadros, dibujos y explicaciones necesarias para facilitar la comprensión de lo que se establece por el presente Reglamento.
- 43.2** El referido Manual, por fundamentarse en la Ley de Tránsito por Vías Terrestres, No. 7331 del 13 de abril de 1993 y las disposiciones del presente Reglamento, será de acatamiento obligatorio.

#### **Artículo 44.- Asesoramiento**

Corresponderá a la Dirección General de Ingeniería de Tránsito dar el asesoramiento técnico necesario a aquellas personas, físicas o jurídicas públicas o privadas que lo soliciten o lo requieran para el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias vigentes.

#### **Artículo 45.- Vigencia**

Rige a partir de su publicación y deroga en lo que se oponga, toda norma técnica o jurídica de igual o inferior rango jerárquico.

Dado en la Presidencia de la República. San José, a las doce horas del día siete del mes de abril de mil novecientos noventa y siete.

Publíquese.--- JOSE MARIA FIGUERES OLSEN.--- El ministro de Obras Públicas y Transportes, Rodolfo Silva Vargas.---1 vez.---(Solicitud N°5171).---C-41 150.---(29863)