

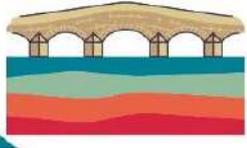
La señalización y los dispositivos viales : factores para la movilidad segura

Ing. Juan Manuel Mares Reyes

jmaresr95@sct.gob.mx

CONTENIDO

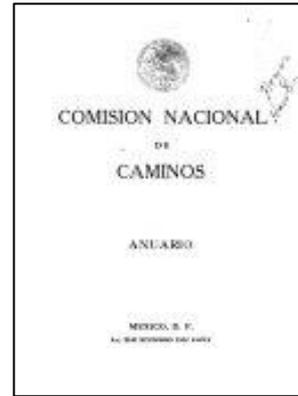
- Antecedentes
- NOM-034-SCT2/SEDATU-2022 “Señalización y dispositivos viales para calles y carreteras” (En proceso de publicación)
- Índice
- Objetivo
- Señalización horizontal
- Señalización vertical
- Tipografía
- Dispositivos diversos
- Proyecto de señalización y dispositivos viales para calles y carreteras
- Autorización de nuevas señales y dispositivos
- Cambios / Novedades



ANTECEDENTES



Enero
Se crea la Inspección de Caminos, Carreteras y Puentes



22 de Abril
Se emite la Ley de Caminos y Puentes

1891

13 de mayo
Expedición del Decreto por el que se crea La Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas

1912



1925

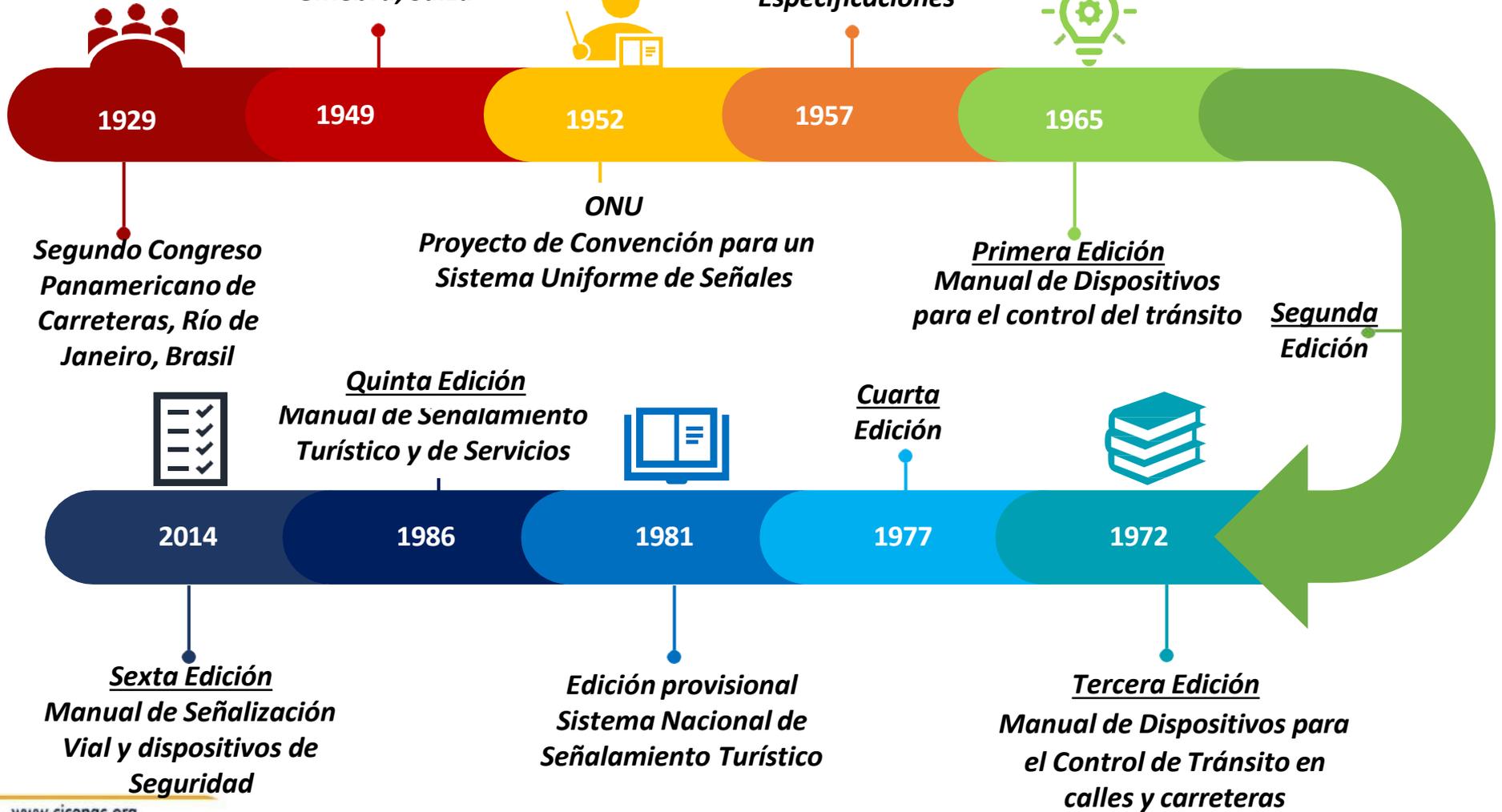
Comisión Nacional de Caminos

1926



Conferencia de Transporte Vial de las Naciones Unidas, Ginebra, Suiza

Parte Sexta de las Especificaciones



1929

Segundo Congreso Panamericano de Carreteras, Río de Janeiro, Brasil

1949

Quinta Edición Manual de Señalamiento Turístico y de Servicios

1952

ONU

Proyecto de Convención para un Sistema Uniforme de Señales

1957

Cuarta Edición



1965

Primera Edición Manual de Dispositivos para el control del tránsito

Segunda Edición

2014

Sexta Edición Manual de Señalización Vial y dispositivos de Seguridad

1986

Edición provisional Sistema Nacional de Señalamiento Turístico

1981



1977

Tercera Edición Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito en calles y carreteras

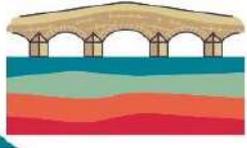
1972



Ediciones diversas

Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito en calles y carreteras





NOM-034-SCT2/SEDATU-2022, Señalización y dispositivos viales para calles y carreteras

El 4 de enero de 2022 se expidió para consulta pública, el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-034-SCT2-/SEDATU-2021, Señalización y dispositivos viales para calles y carreteras.

Proyecto de actualización 2018 de la NOM-034-SCT2-2011 vigente(SCT)

CCNNTT solicita crear un Grupo Técnico y un Grupo Jurídico.

SEDATU Aprueba (junio 2022)



Acuerdo interinstitucional (SCT-SEDATU)

Grupo Técnico: 23 reuniones presenciales y virtuales en 2020 y 17 en 2021, y reuniones con personal directivo.

CCNNTT-SICT aprueba (abril 2022).

17/5022, 8/27 DOF - Diario Oficial de la Federación

DOF: 17/06/2022

DECRETO por el que se expide la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

ANDRÉS MANUEL LÓPEZ OBRADOR, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabe: Que el Honorable Congreso de la Unión, se ha servido dírmele el siguiente

DECRETO

“EL CONGRESO GENERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS DECRETA:
SE EXPIDE LA LEY GENERAL DE MOVILIDAD Y SEGURIDAD VIAL

Artículo Único.- Se expide la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial

LEY GENERAL DE MOVILIDAD Y SEGURIDAD VIAL.

TÍTULO PRIMERO
Disposiciones Generales
CAPÍTULO I
Objeto de la Ley

Artículo 1.- La presente Ley es de orden público e interés social y de observancia general en todo el territorio nacional, en términos de lo dispuesto en el párrafo séptimo del artículo 4o. y 73, fracción XXXI-C, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de movilidad y seguridad vial, y tiene por objeto establecer las bases y principios para garantizar en derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad.

La presente Ley tendrá por objetivos:

- Sentar las bases para la política de movilidad y seguridad vial, bajo un enfoque sistémico y de sistemas seguros, a través del Sistema Nacional de Movilidad y Seguridad Vial y la información proporcionada por el Sistema de Información Territorial y Urbano para priorizar el desplazamiento de las personas, particularmente de los grupos en situación de vulnerabilidad, así como bienes y mercancías, con base en la jerarquía de la movilidad reflejada en esta Ley, que disminuya los impactos negativos sociales, de desigualdad, económicos, a la salud, y al medio ambiente, con el fin de reducir muertes y lesiones graves ocasionadas por siniestros viales, para lo cual se debe preservar el orden y seguridad vial;
- Definir mecanismos de coordinación de las autoridades de los tres órdenes de gobierno y la sociedad en materia de movilidad y seguridad vial;
- Establecer la concurrencia entre la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de movilidad y seguridad vial, así como los mecanismos para su debida coordinación, de conformidad con lo establecido en el artículo 73, fracción XXXI-C, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- Establecer las bases para la coordinación entre integrantes del Sistema Nacional de Movilidad y Seguridad Vial a través de los planes de desarrollo, la política de movilidad y de seguridad vial con un enfoque integral a la política de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, que sea transversal con las políticas sectoriales aplicables;
- Determinar mecanismos y acciones que promuevan y fomenten la sensibilización, la formación y la cultura de la movilidad y seguridad vial, que permitan el ejercicio pleno de este derecho;
- Vincular la política de movilidad y seguridad vial, con un enfoque integral de la política de ordenamiento territorial y desarrollo urbano y de manera transversal con las políticas sectoriales aplicables;
- Definir la jerarquía de la movilidad y los principios rectores a que deben sujetarse las autoridades competentes, en la implementación de esta Ley, en la expedición de disposiciones reglamentarias y en la formulación y aplicación de políticas, programas y acciones en la materia;
- Establecer las bases para priorizar los modos de transporte de personas, bienes y mercancías, con menor costo ambiental y social, la movilidad no motorizada, vehículos no contaminantes y la intermodalidad;
- Establecer los mecanismos y acciones para la gestión de factores de riesgo que permitan reducir las muertes y lesiones graves ocasionadas por siniestros viales, así como salvaguardar la vida e integridad física de las personas usuarias del sistema de movilidad, bajo un enfoque de sistemas seguros;
- Promover la toma de decisiones con base en evidencia científica y territorial en materia de movilidad y seguridad vial.

www.dof.gob.mx/hotels_detalle.php?codigo=6652187&fecha=17/05/2022&print=22

DECENIO DE ACCIÓN PARA LA SEGURIDAD VIAL

2021 - 2030

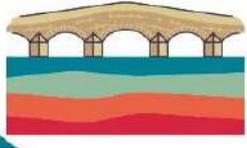
PLAN MUNDIAL DECENIO DE ACCIÓN PARA LA SEGURIDAD VIAL 2021-2030

La Asamblea General de las Naciones Unidas declaró en su resolución 74/299 un **Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030**, con el objetivo de reducir las muertes y traumatismos debidos al tránsito

POR LO MENOS EN UN 50% durante ese periodo

En el **Plan Mundial** se describen las medidas necesarias para alcanzar esa meta, y se hace un llamamiento a los gobiernos y asociados para aplicar un **ENFOQUE DE SISTEMAS SEGUROS** integrado





OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Meta: reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo

Meta: construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación



Meta: proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial

Meta: proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de la biodiversidad



Ley General de Movilidad y Seguridad Vial

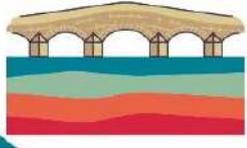
- Decreto: 10 de mayo 2022
- Publicación: 17 de mayo del 2022

- Es de orden público e interés social y de observancia general en todo el territorio nacional...y tiene por objeto establecer las bases y principios para garantizar el derecho a la movilidad en condiciones de **seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad.**
- Principios de movilidad y seguridad vial:
 - ❖ *Accesibilidad: Garantizar el acceso pleno en igualdad de condiciones, con dignidad y autonomía a todas las personas al espacio público, infraestructura, servicios, vehículos, transporte público y los sistemas de movilidad tanto en zonas urbanas como rurales e insulares mediante la identificación y eliminación de obstáculos y barreras de acceso, discriminación, exclusiones, restricciones físicas, culturales, económicas, así como el uso de ayudas técnicas y perros de asistencia, con especial atención a personas con discapacidad, movilidad limitada y grupos en situación de vulnerabilidad.*

Plan Mundial.

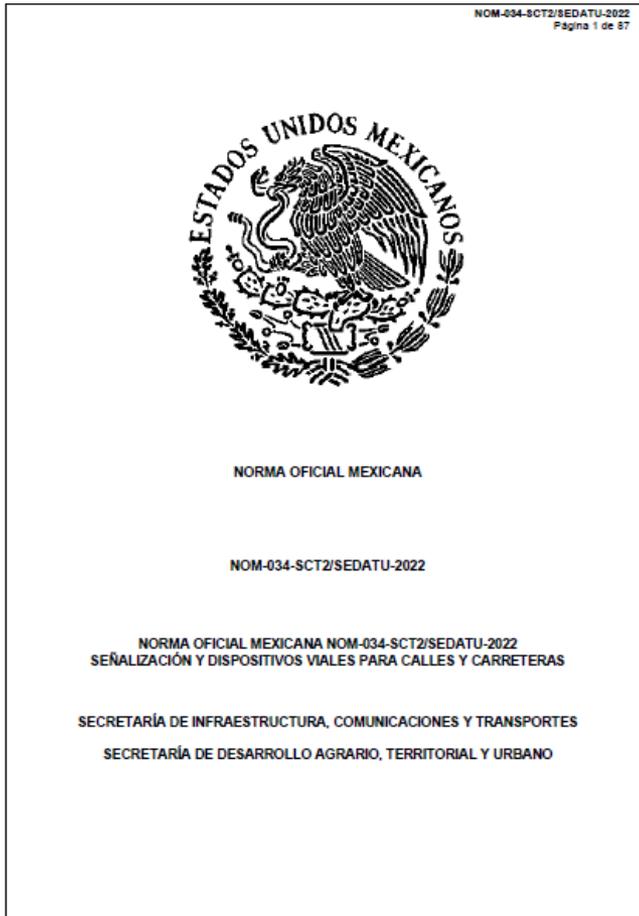
Decenio de acción para la Seguridad Vial 2021 - 2030

- Resolución A Res 74/299 aprobada 31 agosto 2021, Proclama el periodo 2021 – 2030 Segundo Decenio de Acción para la Seguridad Vial.
- Objetivo es reducir las muertes y lesiones causadas por los accidentes de tránsito por lo menos en un 50% en el periodo 2021 – 2030.
 - **Enfoque de Sistema Seguro:**
 - ❖ *Los siniestros de tránsito son prevenibles.*
 - ❖ *El ser humano es falible.*
 - ❖ *El cuerpo humano es frágil.*
 - ❖ *La integridad física de las personas es una responsabilidad compartida.*



NOM-034-SCT2/SEDATU-2022

SEÑALIZACIÓN Y DISPOSITIVOS VIALES PARA CALLES Y CARRETERAS

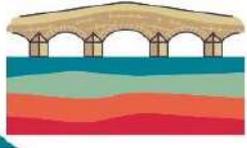


NOM-034-SCT2/SEDATU-2022

SEÑALIZACIÓN Y DISPOSITIVOS VIALES PARA CALLES Y CARRETERAS

Contar con un sistema de señalización y dispositivos viales únicos, para su aplicación en calles y carreteras de todo el territorio nacional.





UNIFORMIDAD

- Señalización
- Dispositivos diversos



SR-6



SR-7

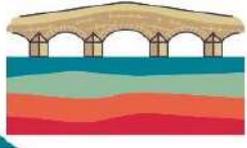


SID-9 Rampa de frenado



SID-8



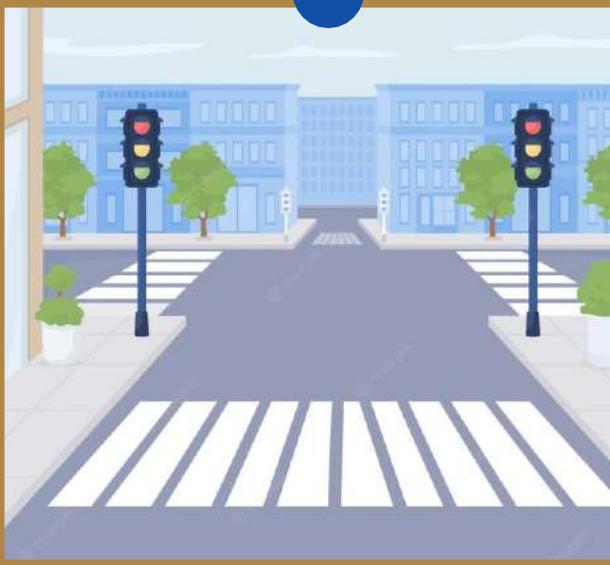


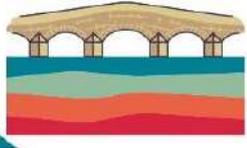
SEÑALIZACIÓN Y DISPOSITIVOS DIVERSOS

Marcas en el pavimento y
en estructuras adyacentes

Tableros

Otros elementos físicos y
electrónicos





NOM-034-SCT2/SEDATU-2022

SEÑALIZACIÓN Y DISPOSITIVOS VIALES PARA CALLES Y CARRETERAS

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y
TRANSPORTES

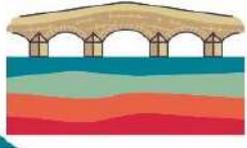
SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-034-SCT2/SEDATU 2022
SEÑALIZACIÓN Y DISPOSITIVOS VIALES PARA CALLES Y CARRETERAS

INDICE

0. Introducción
1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones
5. Señalización horizontal
6. Señalización vertical
7. Dispositivos diversos
8. Semáforos y otros dispositivos electrónicos complementarios
9. Dispositivos para sistemas de orientación peatonal
10. Proyecto de señalización y dispositivos viales para calles y carreteras
11. Autorización de nuevas señales y dispositivos
12. Concordancia con normas internacionales y normas mexicanas
13. Bibliografía
14. Evaluación de la conformidad
15. Vigilancia
16. Observancia
17. Vigencia





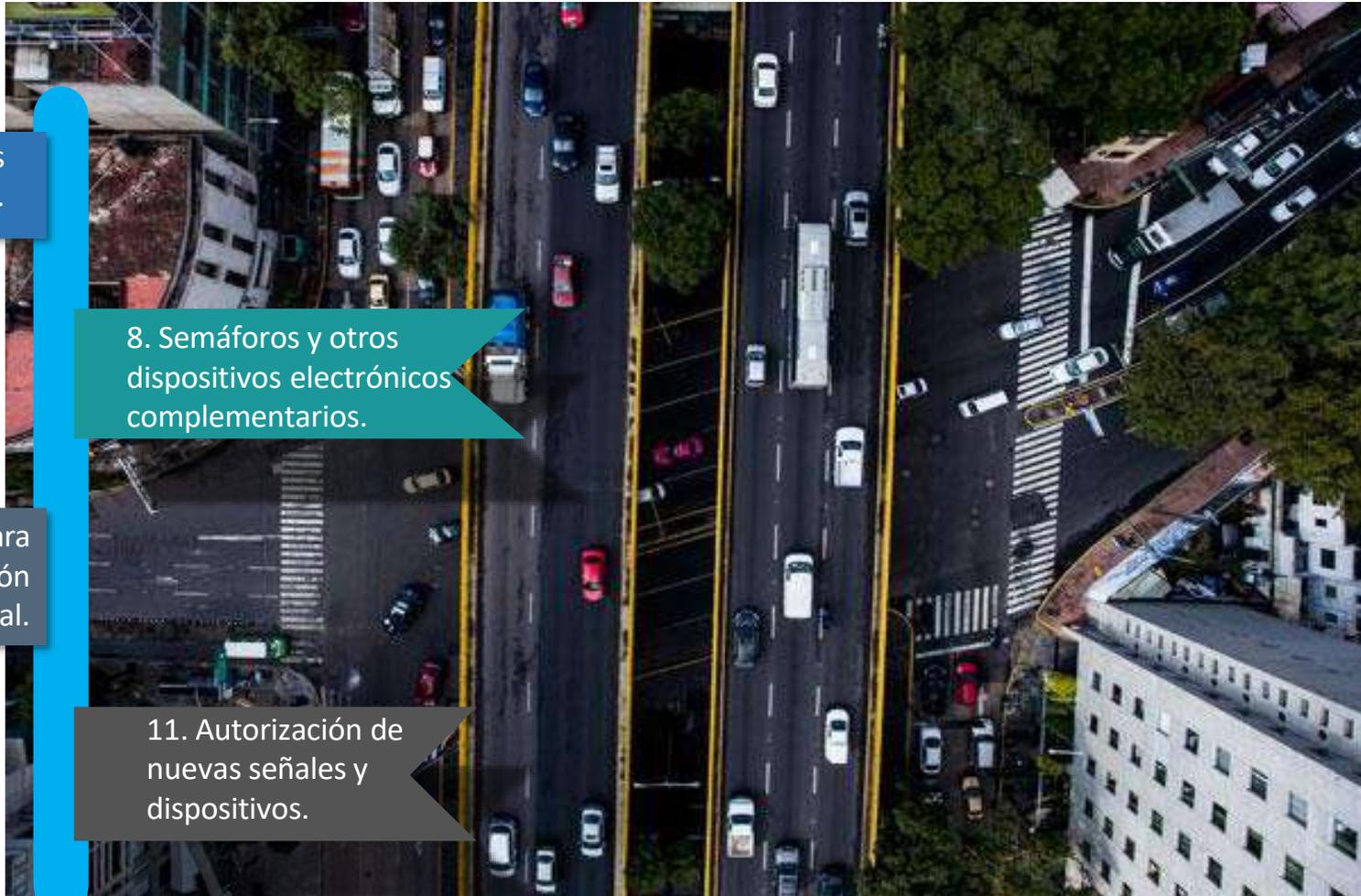
ÍNDICE

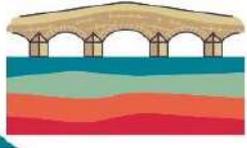
7. Dispositivos
diversos.

8. Semáforos y otros
dispositivos electrónicos
complementarios.

9. Dispositivos para
sistemas de orientación
peatonal.

11. Autorización de
nuevas señales y
dispositivos.



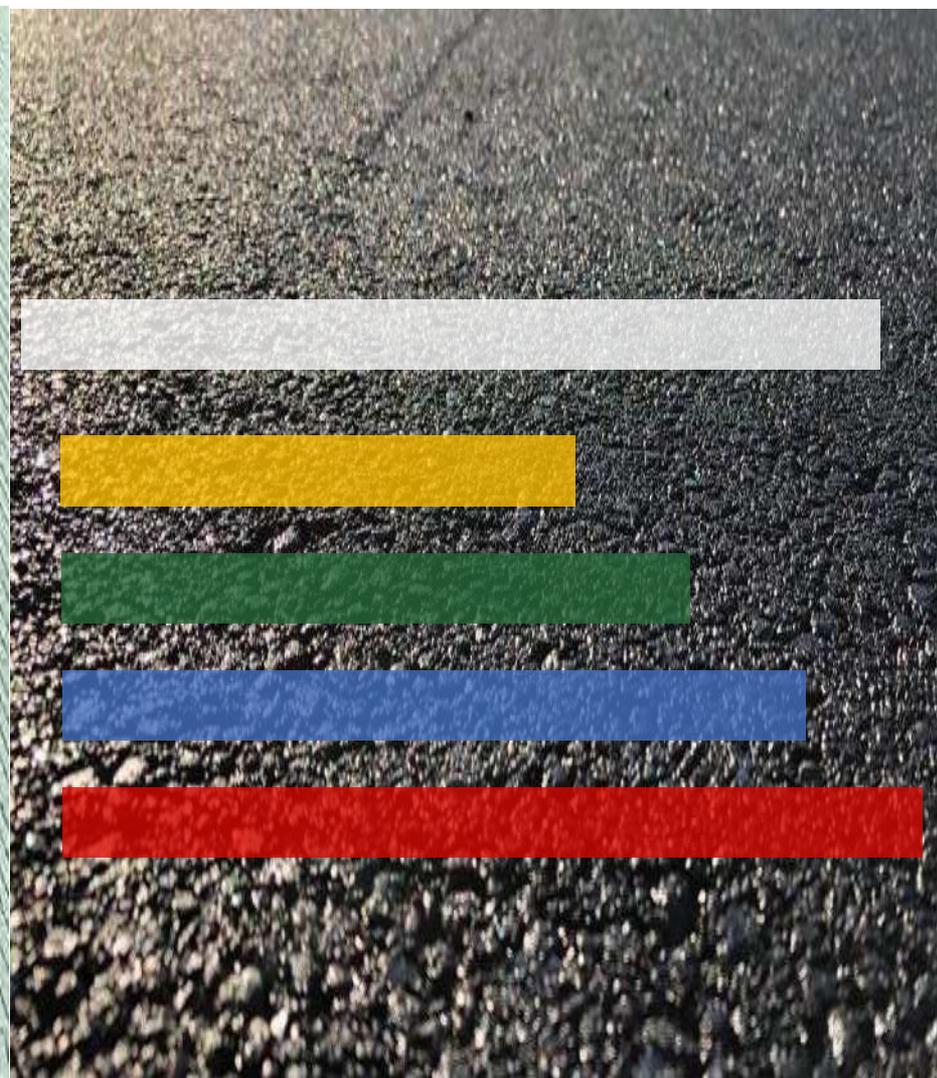
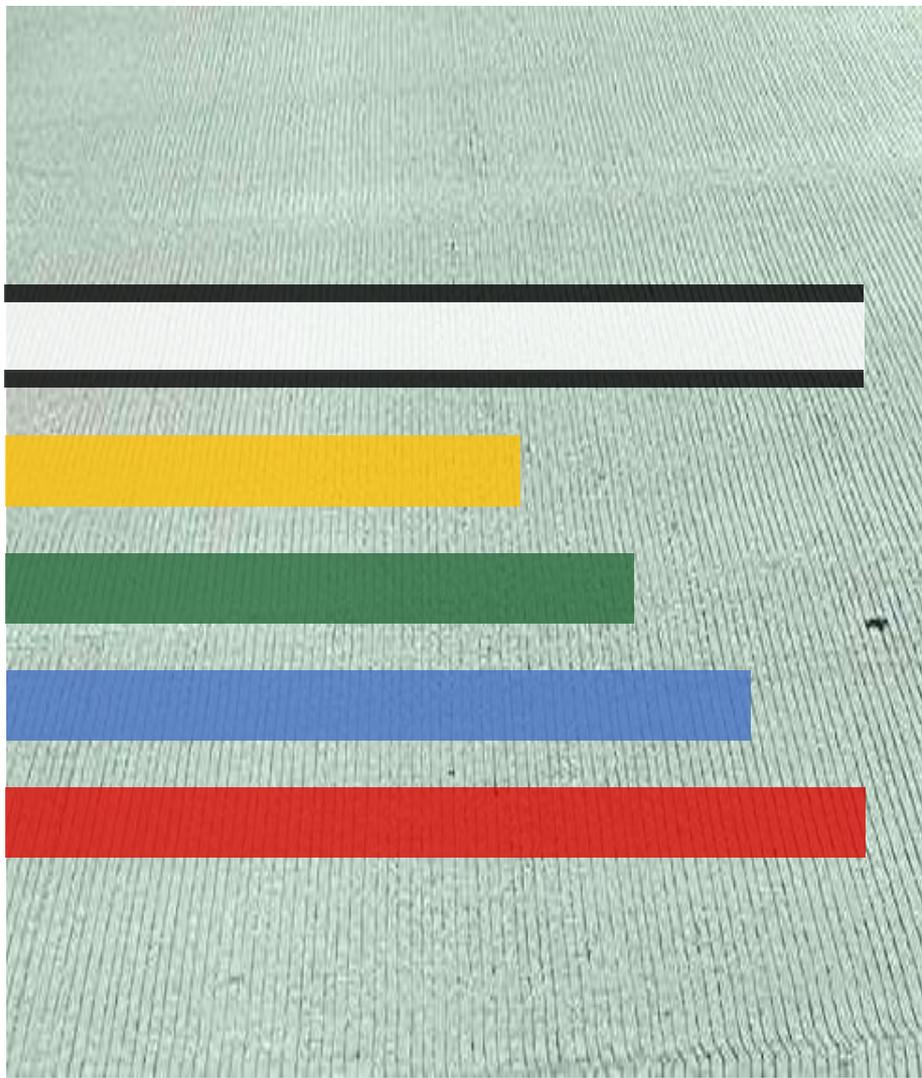


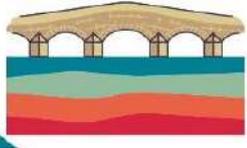
SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

CLASIFICACIÓN DE LAS MARCAS

- ➔ **M-4 Rayas de trayectoria en intersecciones**
- ➔ **M-7 Rayas para cruce de peatones**
- ➔ **M-14 Marcas de emergencia para frenado**
- ➔ **M-15 Marcas para vías ciclistas**
- ➔ **M-17 Marcas de área de espera para vehículos no motorizados y motociclistas**
- ➔ **M-18 Marca de ceda el paso**
- ➔ **M-19 Marcas para indicar prohibiciones**
- ➔ **M-20 Marcas para reductores de velocidad**

COLOR DE LAS MARCAS



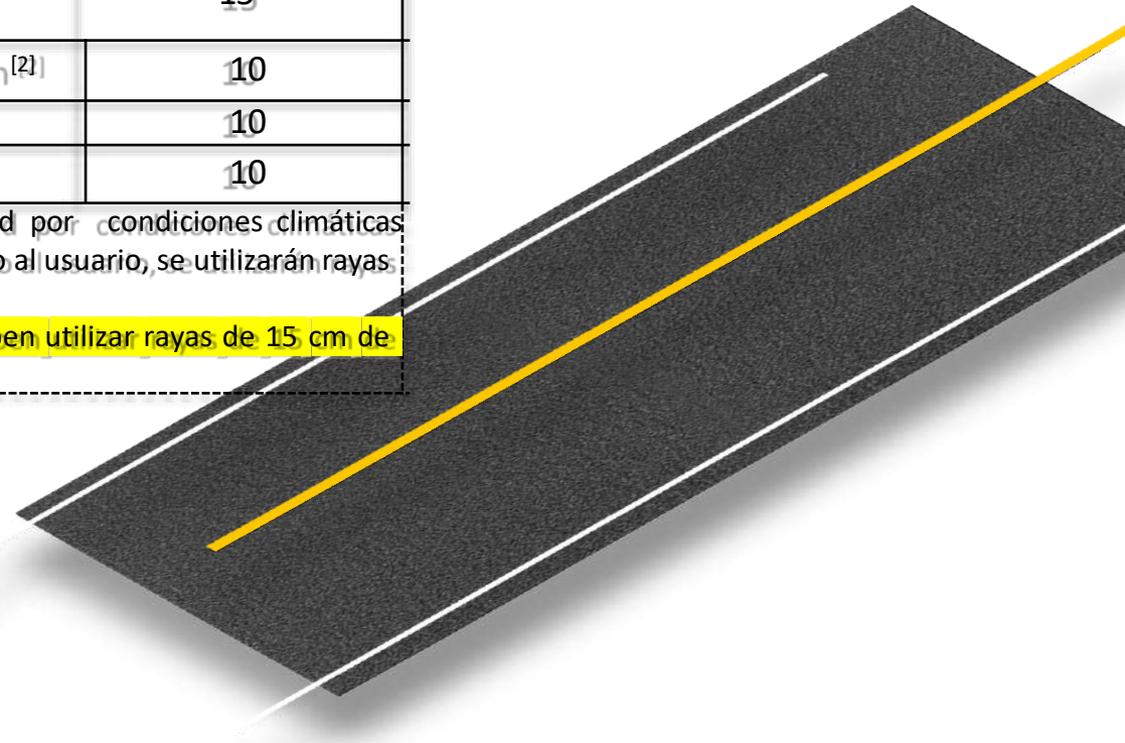


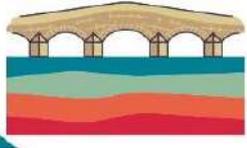
ANCHO DE LA RAYA

Tipo de calle o carretera	Ancho de la raya ^[1]
	cm
Carretera de dos o más carriles por sentido de circulación	15
Carretera con un carril por sentido de circulación ^[2]	10
Calle	10
Vía ciclista	10

[1] En tramos donde existan problemas de visibilidad por condiciones climáticas adversas u otros factores que puedan poner en riesgo al usuario, se utilizarán rayas hasta del doble del ancho indicado.

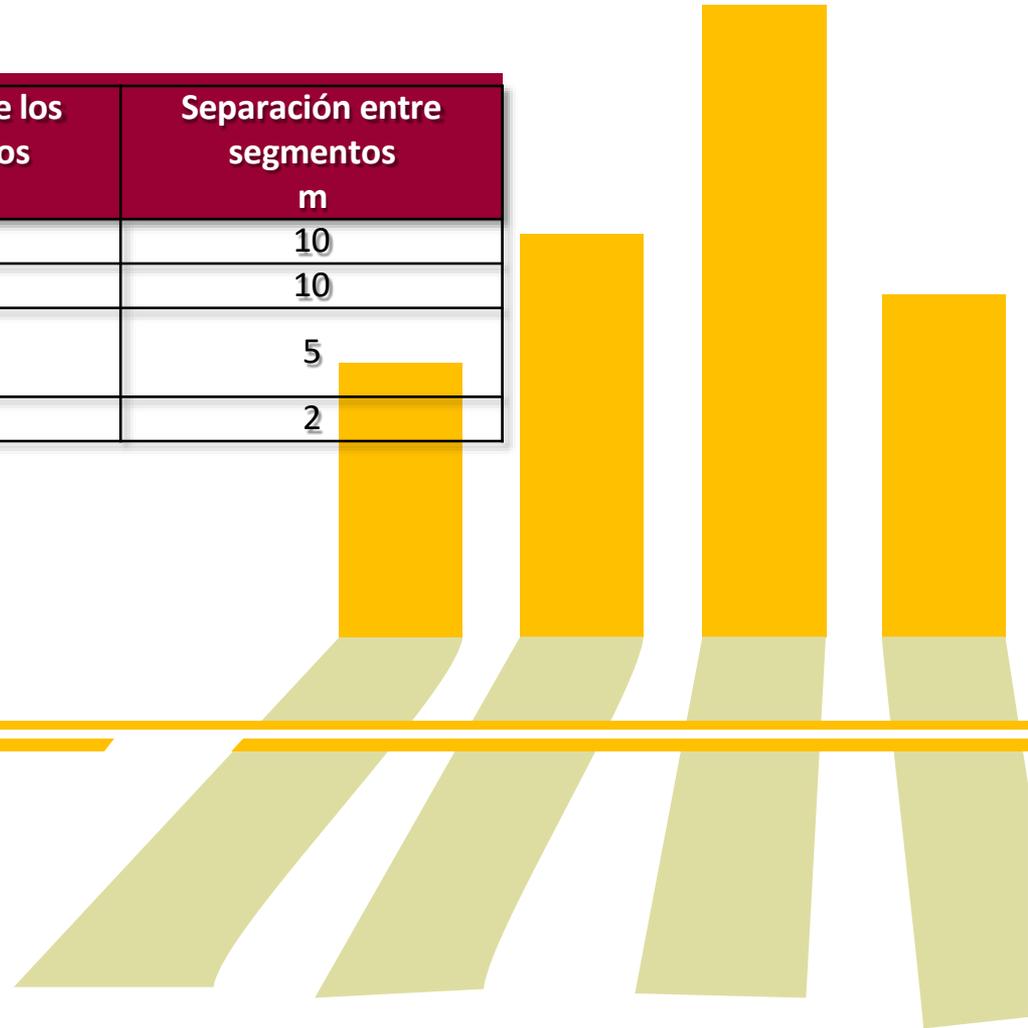
[2] Cuando el ancho de la corona sea de 12 m, se deben utilizar rayas de 15 cm de ancho.

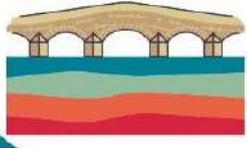




RAYA DISCONTINUA SENCILLA

Tipo de vía	Longitud de los segmentos	Separación entre segmentos
	m	m
Carretera	5	10
Calle con velocidad mayor a 50 km/h	5	10
Calle con velocidades de hasta 50 km/h	2,5	5
Vía ciclista	1	2





RAYA EN LA ORILLA DERECHA DEL ARROYO VIAL

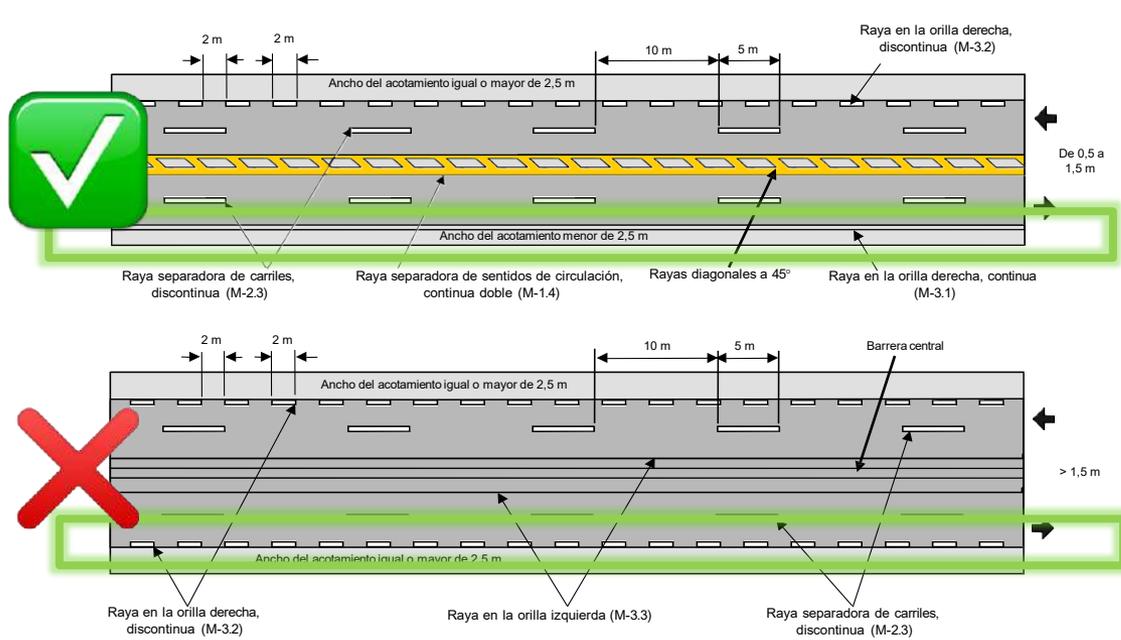
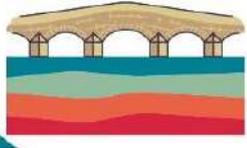


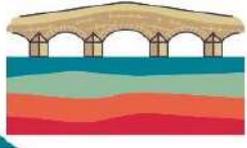
FIGURA 5.- Marcas en el pavimento en vías urbanas y carreteras de dos o más carriles por sentido de circulación



RAYA DE TRAYECTORIAS EN INTERSECCIONES

Tipo de raya	Tipo de vía	Longitud del segmento m	Separación entre segmentos m
Raya para entradas y salidas	Carretera	2	4
Raya para entradas y salidas	Vía de circulación continua	2	4
Raya para trayectorias dentro de una intersección	Calle	1	2
Raya para trayectoria de transporte público de pasajeros	Calle	1	2

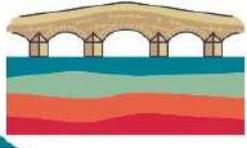




RAYAS EN LA ZONA NEUTRAL

Tipo de vía	Ancho de la raya cm	Separación de la raya m
Carretera	20	2
Calle	10	2
Vía ciclista	10	0,5

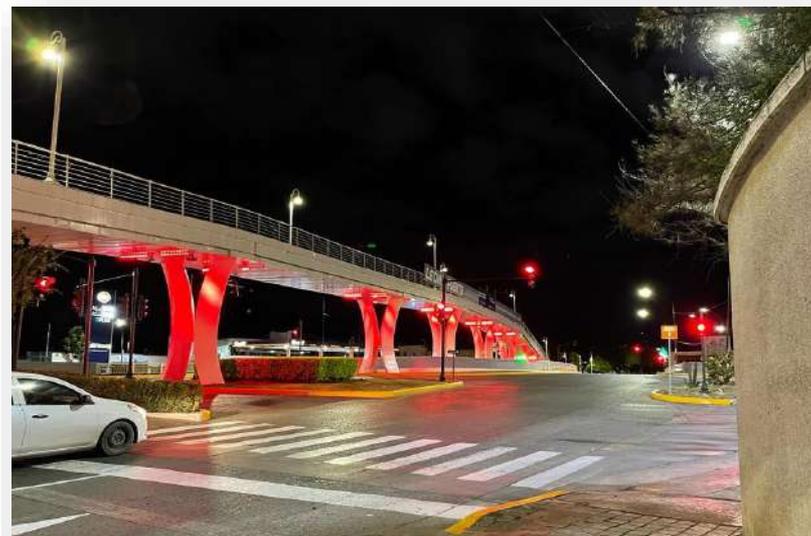


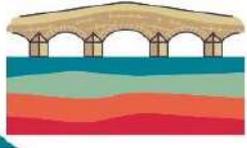


RAYAS PARA CRUCE DE PEATONES

Tipo de vía	Longitud mínima de la raya ^[1] m
Carretera	2
Calle primaria	6
Calles secundaria y terciaria	4
Vía ciclista	3

[1] Cuando el flujo peatonal exceda la capacidad del cruce, se debe definir su longitud a través de un estudio de ingeniería de tránsito.





CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

Para vehículos motorizados

Disposición del área de estacionamiento	Largo del cajón m	Ancho del cajón m
Cordón	5,5 a 8 ^[1]	2,4 a 3 ^[2]
Batería	5 (mínimo)	2,5 a 3
Batería para motocicletas	2,4 a 3	1,5

1 Se permite un largo de 4,5 m cuando exista un cajón franqueado por dos accesos a predios.

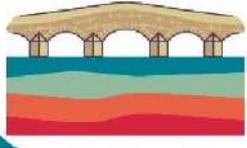
2 En calles terciarias con una velocidad máxima de 30 km/h se permite que el ancho de los cajones en cordón sea de 2,20 m como mínimo.

Para vehículos de personas con discapacidad

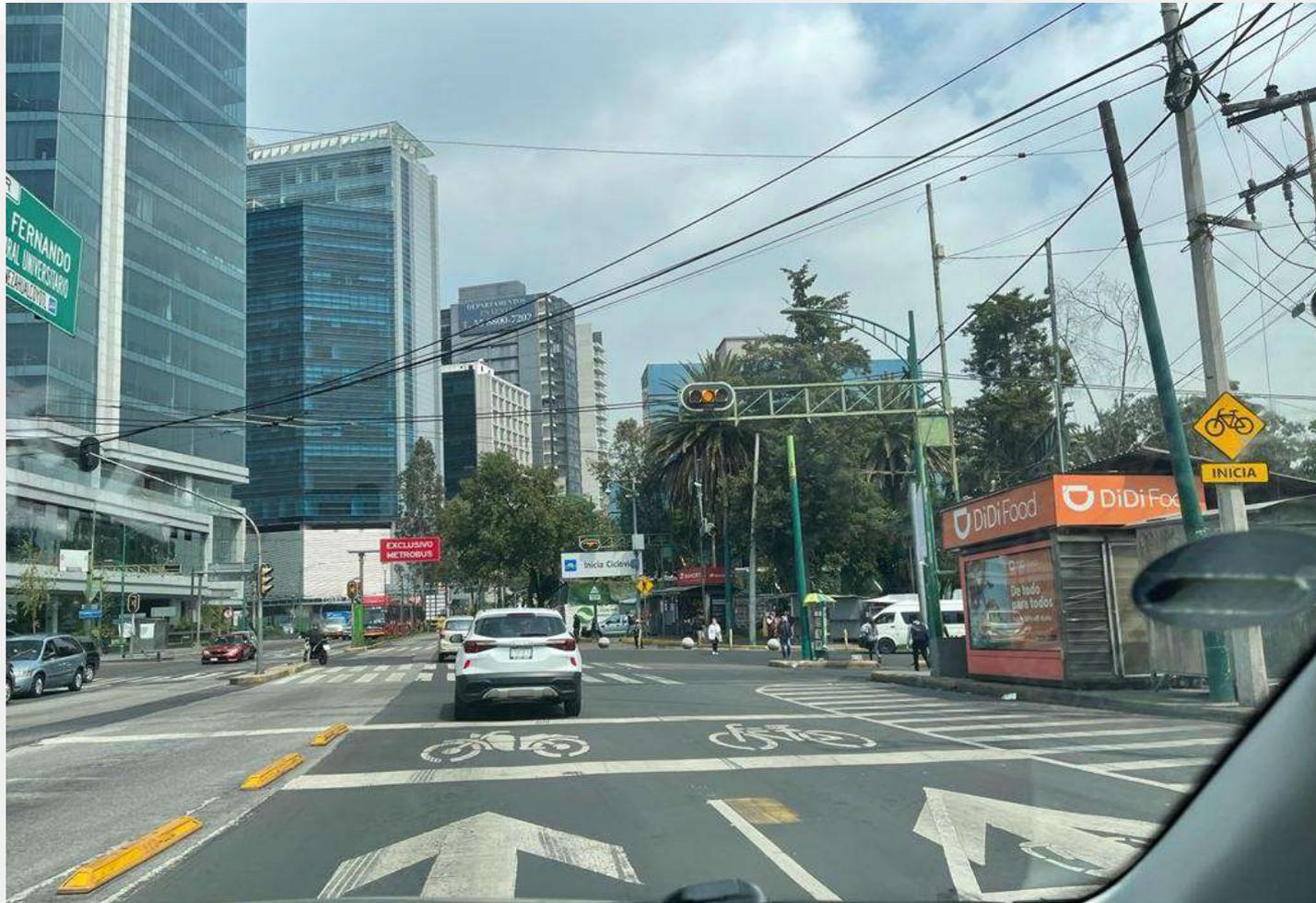
Disposición del área de estacionamiento	Largo del cajón m	Ancho del cajón m	Ancho mínimo de la franja de circulación m
Cordón	6	2,4 a 3,8	1,40 ^[1]
Batería	5	3,8	1,20 ^[2]

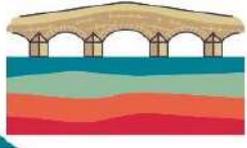
1 Franja en la parte posterior del cajón de estacionamiento en el sentido del tránsito.

2 Franja adyacente y lateral al cajón.



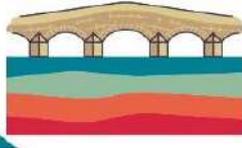
MARCAS DE ÁREAS DE ESPERA POR VEHÍCULOS NO MOTORIZADOS Y MOTORIZADOS





SEÑALIZACIÓN VERTICAL

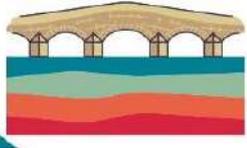




CLASIFICACIÓN FUNCIONAL

Clasificación	Tipos de señales	Referencia al inciso No.
SP	Señales preventivas	6.2.
SR	Señales restrictivas	6.3.
SI	Señales informativas	6.4.
SII	Señales informativas de identificación	6.4.1.
	• De nomenclatura	--
	• De ruta	--
	• De kilometraje	--
	• De salida	--
SID	Señales informativas de destino	6.4.2.
	• Previas	--
	• Diagramáticas	--
	• Decisivas	--
	• Confirmativas	--
SIR	Señales informativas de recomendación	6.4.3.
SIG	Señales de información general	6.4.4.
STS	Señales turísticas y de servicios	6.5.
SIT	• Señales turísticas	--
SIS	• Señales de servicios	--
OD	Señales adicionales	6.6.
OD-5	Indicadores de obstáculos	6.6.1.
OD-8	Reglas para vados y zonas inundables	6.6.2.
OD-12	Indicadores de curvas cerradas	6.6.3.





CLASIFICACIÓN SEGÚN LA ESTRUCTURA DE SOPORTE

1

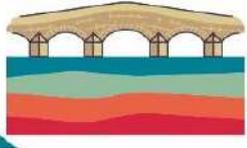
- En un poste
- En dos postes
- Adosadas



SEÑALES ELEVADAS

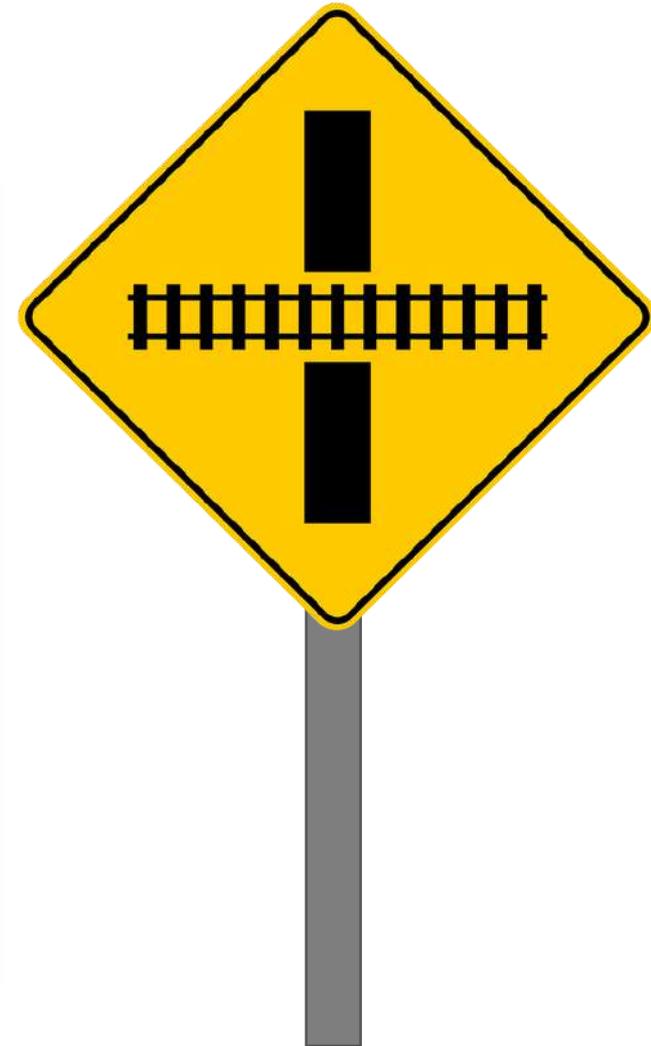
2

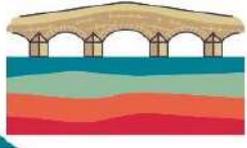
- Bandera
- Bandera doble
- Estructura tipo Puente
- Adosadas a estructuras existentes



DIMENSIONES DE LOS TABLEROS DE SEÑALES PREVENTIVAS

Tipo de vía		Dimensiones cm ^[1]		
Calle	Carretera	Lado del tablero	r	Filete
Vía de circulación peatonal	No debe usarse	30 x 30	2	0,8
En área de conservación patrimonial	No debe usarse	45 x 45	3	1,2
Secundaria y terciaria	No debe usarse	61 x 61	3,5	1,6
Primaria	Con un carril por sentido de circulación, con ancho de arroyo vial hasta de 6,5 m	71 x 71	4	2
Vía de circulación continua ^[2]	Con un carril por sentido de circulación, con o sin carril adicional para el rebase con ancho de arroyo vial mayor de 6,5 m ^[3]	86 x 86	5	2,4
No debe usarse	De dos o más carriles por sentido de circulación ^[3]	117 x 117	7	3,2

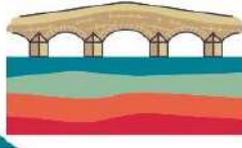




DIMENSIONES DE LOS TABLEROS DE SEÑALES RESTRICTIVAS

Tipo de vía		Dimensiones cm ^[1]						
Calle	Carretera	Lado del tablero	r	Filete	X	A	B	C
Vía de circulación peatonal	No debe usarse	30 x 30	2	0,4	26	2,5	1,5	1,5
En áreas de conservación patrimonial	No debe usarse	45 x 45	3	0,6	39	4	2,2	2,2
Secundaria y terciaria	No debe usarse	61 x 61	3,5	0,8	53	5	3	3
Primaria	Con un carril por sentido de circulación con ancho de arroyo vial hasta de 6,5 m	71 x 71	4	1	62	6	3,5	3,5
Vía de circulación continua ^[2]	Con un carril por sentido de circulación, con o sin carril adicional para el rebase con ancho de arroyo vial mayor de 6,5 m ^[3]	86 x 86	5	1,2	75	7	4,2	4,2
No debe usarse	De dos o más carriles por sentido de circulación ^[3]	117 x 117	7	1,6	102	10	5,8	5,8



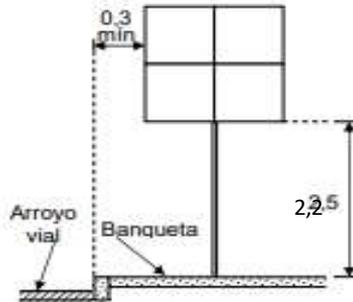
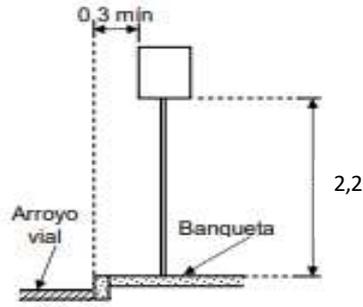
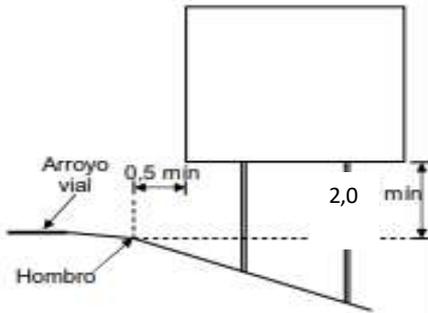
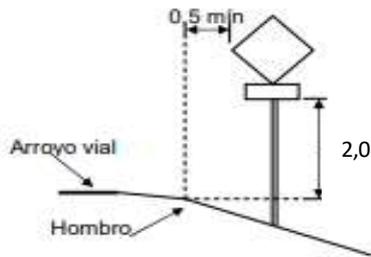


ALTURA DE COLOCACIÓN

CARRETERAS

CALLES

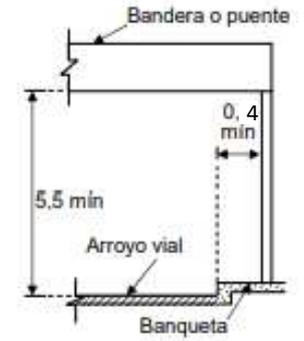
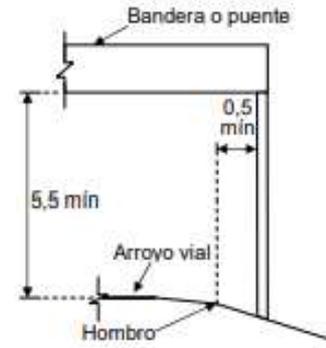
SEÑALES BAJAS



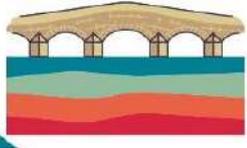
CARRETERAS

CALLES

SEÑALES ELEVADAS



Acotaciones en metros



ALTURA DEL TABLERO DE SEÑALES INFORMATIVAS DE DESTINO BAJAS

Calle		En área de conservación patrimonial, calle secundaria y terciaria	Primaria	Vía de circulación continua ^[1]
Carretera		Con un carril por sentido de circulación, con ancho de arroyo vial de hasta 6,5 m	Con un carril por sentido de circulación, con o sin carril adicional para el rebase, con ancho de arroyo vial mayor a 6,5 m	De dos o más carriles por sentido de circulación
Altura del tablero ^{[2] [3]}		30	40	56
r		2	3	4
Filete		1	1,5	2
B1		2	3	4
B2 (mínimo)		8	10	12
Altura del escudo		24	30	37,5
Altura de la flecha	Un renglón	24	30	37,5
	Dos renglones	No debe usarse		50
Altura del texto		16	20	25

1) Se puede utilizar el tamaño inmediato inferior, únicamente cuando existan limitaciones de espacio para la colocación de las señales.

2) Cuando se requiera incrementar la altura de la letra, la altura de los tableros puede ser mayor, previa aprobación de la autoridad responsable de la calle o carretera.

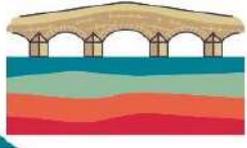
3) Cuando el ancho de la corona sea de 12 m, se podrán utilizar tableros con altura de 56 cm.

r: radio de redondeo de esquinas.

B1: margen de separación entre el filete y el escudo o flecha.

B2: margen de separación entre el texto y el escudo o flecha.





ALTURA DEL TABLERO DE SEÑALES INFORMATIVAS DE DESTINO ELEVADAS

Calle	En áreas de conservación patrimonial		Secundaria y terciaria y vías ciclistas exclusivas ^[1]			Primaria			Vía de circulación continua ^[2]		
	No debe usarse		Con un carril por sentido de circulación, con ancho de arroyo vial de hasta 6,5 m			Con un carril por sentido de circulación, con o sin carril adicional para el rebase, con ancho de arroyo vial mayor a 6,5 m			De dos o más carriles por sentido de circulación		
Número de renglones	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Altura del tablero ^[3]	122		122	152	152	152	152	244	152	152	244
r						8					
Filete						4					
B1						8 a 16					
B2 (mín.)			13						17,5		
B3 (mín.)			20						27		
Altura del escudo			52						70		
Altura de la flecha	Un renglón		39						45		
	Dos renglones		52						70		
Altura del texto ^[3]			26						35		

1] Estas dimensiones se usan independientemente de la ubicación de las vías ciclistas exclusivas (vías unidireccionales o vías ciclistas de trazo independiente).

2] Se puede utilizar el tamaño inmediato inferior, únicamente cuando existan limitaciones de espacio para la colocación de las señales.

3] Se puede utilizar el tamaño inmediato inferior en señales confirmativas, cuando la extensión de la leyenda en serie 3 sea mayor al largo del tablero.

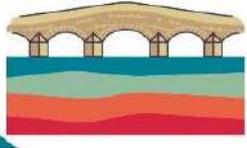
r: radio de redondeo de esquinas.

B1: margen de separación entre el filete y el escudo o flecha.

B2: margen de separación entre el texto y el escudo o flecha.

B3: separación entre renglones.



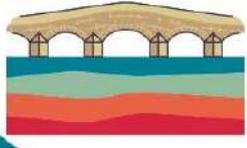


TIPOGRAFÍA

Uso de
mayúsculas y
minúsculas en
señales
informativas de
destino

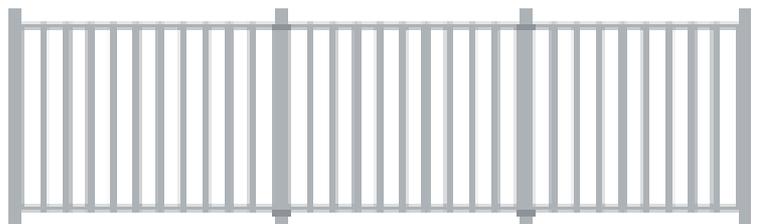
Av. de la Paz	800 m
Av. Revolución	1.2 km
Av. República	2.5 km

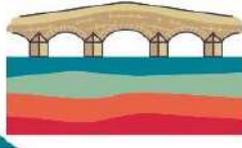




DISPOSITIVOS DIVERSOS

Clasificación	Nombre	Referencia Inciso No.
DD-1	Indicadores de alineamiento	7.3.
DD-2	Baliza	7.4.
B	Botones	7.5.
DC	Delimitadores para confinamiento	7.6.
DD-4	Limitadores de gálibo	7.7.
DD-5	Barreras fijas de protección peatonal	7.8.
DD-6	Parapetos para peatones y ciclistas	7.9.
RV	Reductores de velocidad	7.10.
DD-7	Limitadores de sentido	7.11.
DD-8	Dispositivos antideslumbrantes	7.12.
DD-9	Barreras para el control de paso de vehículos	7.13.
DD-10	Bolardos	7.14.





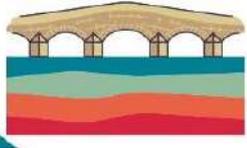
BOTONES REFLEJANTES Y DELIMITADORES PARA CONFINAMIENTO SOBRE EL PAVIMENTO

Tipo de marca	Rayas		Botón reflejante o delimitador para confinamiento	Clasificación, color y orientación del reflejante						
	Clasificación	Nombre	Ubicación [1] [2]							
Raya separadora de sentidos de circulación M-1	M-1.1	Continua sencilla	Botón reflejante a cada 15 m en curvas y 30 m en tangentes, sobre la raya a partir del inicio de la zona marcada para calles de circulación continua y carreteras; y a cada 7,5 m en calles primarias y secundarias	(BRM-A2) Amarillo en dos caras		M-2	M-2.1	Continua sencilla	Botón reflejante a cada 30 m sobre la raya a partir del inicio de la zona marcada para calles de circulación continua y carreteras; y a cada 7,5 m en calles primarias y secundarias	(BRM-B1) Blanco en la cara al tránsito
	M-1.2	Discontinua sencilla [3]	Botón reflejante a cada 15 m en curvas y 30 m en tangentes, al centro del espacio entre segmentos marcados para calles de circulación continua y carreteras; y a cada 7,5 m en calles primarias y secundarias				M-2.2	Continua doble	Delimitador para confinamiento a cada 2 m en medio de las dos rayas, de carriles exclusivos y vías ciclistas, en calles	(DCM-A1-R1) Amarillo en la cara al tránsito y Rojo en la cara opuesta
	M-1.3	Continua-discontinua	Botón reflejante a cada 15 m en curvas y 30 m en tangentes, sobre la raya a partir del inicio de la zona marcada para calles de circulación continua y carreteras; y a cada 7,5 m en calles primarias y secundarias				M-2.3	Discontinua [3]	Botón reflejante a cada 30 m al centro del espacio entre segmentos marcados para calles de circulación continua y carreteras; y a cada 7,5 m en calles primarias y secundarias	(BRM-B1) Blanco en la cara al tránsito
	M-1.4	Continua doble	Botón reflejante a cada 15 m en curvas y 30 m en tangentes para calles de circulación continua y carreteras; y a cada 7,5 m en calles primarias y secundarias; sobre cada raya, cuando la separación entre rayas sea mayor de 50 cm				M-3	M-3.1	Derecha continua	Botón reflejante a cada 30 m sobre la raya en carreteras de dos carriles, uno por sentido
M-3.3				Izquierda	Botón reflejante a cada 30 m sobre la raya, en carreteras con faja separadora central	(BRM-B1) Blanco en la cara al tránsito				
Raya separadora de sentidos de circulación M-1	M-1.4	Continua doble	Botón reflejante a cada 15 m en curvas y 30 m en tangentes para calles de circulación continua y carreteras; y a cada 7,5 m en calles primarias y secundarias; sobre cada raya, cuando la separación entre rayas sea mayor de 50 cm	(DCM-A1-R1) Amarillo en la cara al tránsito y Rojo en la cara opuesta		M-5	-	Botón reflejante para flujos en un solo sentido, a cada 2 m sobre la raya que delimita la zona neutral	(BRM-B1) Blanco en la cara al tránsito	
								Botón reflejante para flujos en ambos sentidos, a cada 2 m sobre la raya que delimita la zona neutral	(BRM-A2) Amarillo en dos caras	
								Botón reflejante a cada 50 cm respecto al eje del carril, solo en la primera raya de alto en el sentido de circulación del tránsito, en vías primarias	(BRM-B1) Blanco en la cara al tránsito	
			Delimitador para confinamiento a cada 2 m en curvas y en tangentes, en medio de las dos rayas, de carriles exclusivos y vías ciclistas, en contrasentido en calles			M-17	-		(BRM-B1) Blanco en la cara al tránsito	
						M-20	-	Botón reflejante a cada 50 cm respecto al eje del carril	(BRM-A1) Amarillo en la cara al tránsito	

[1] La ubicación y el uso de botones de color rojo reflejante, debe apegarse a un estudio de ingeniería de tránsito que lo justifique, así como a la aprobación de la autoridad responsable de la calle o carretera.

[2] Siempre que sea posible, los botones reflejantes o delimitadores para confinamiento en las marcas M-1 Raya separadora de sentidos de circulación y M-3 Raya en la orilla del arroyo vial deben colocarse alternados longitudinalmente con respecto a los de M-2 Raya separadora de carriles.

[3] Aunque la longitud de las rayas se modifique, se conserva la relación 1:2 de raya a espacio, por lo que la ubicación longitudinal de los botones reflejantes debe alterarse en la misma proporción en que se afecte dicha longitud, de tal manera que estos queden colocados al centro del espacio entre segmentos marcados.



REDUCTORES DE VELOCIDAD

- SINUSOIDAL
- TRAPEZIAL
- CIRCULAR
- COJÍN
- MESETA
- VIBRADOR
- BORDO
- PARA MOTOCICLISTAS

Sinusoidal



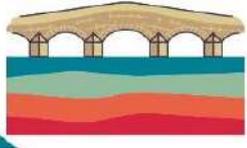
Circular



Trapezoidal



Tipo cojín

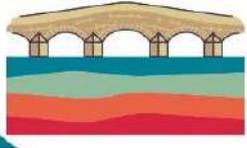


DISPOSITIVOS ANTIDESLUMBRANTES

Malla antideslumbrante



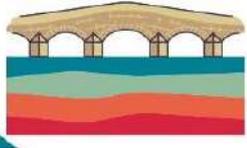
Valla antideslumbrante



SEMÁFOROS Y OTROS DISPOSITIVOS COMPLEMENTARIOS

Clasificación n	Nombre	Referencia Inciso No.
OD-13	Señales de mensaje cambiable/variable	8.3.
DE-1	Semáforos	8.4.
DE-2	Dispositivos periféricos de semáforos	8.5.
DE-3	Detectores de vías peatonales y ciclistas	8.6.
DE-4	Detectores para vías de vehículos motorizados	8.7.
DE-5	Equipos de control	8.8.
DE-6	Parquímetros multiespacio	8.9.





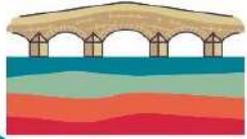
SEÑALES DE MENSAJE VARIABLE Y CAMBIABLE

Tipo de señal	Dimensiones mínimas m			
	Calles y carreteras con velocidad de hasta 50 km/h	Calles y carreteras con velocidad mayor de 50 y hasta 80 km/h	Carreteras con velocidad mayor de 80 km/h	Filete perimetral de contraste ^[3]
Señal de mensaje variable ^[1]				
Tableros en estructura tipo puente	4,90 x 1,80	5,90 x 1,80	7,70 x 2,05	0,225
Tableros en estructura tipo bandera	3,85 x 1,55	4,90 x 1,80	5,40 x 2,05	0,225
Señal de mensaje cambiable para indicaciones preventivas y restrictivas	1,20 x 1,20	1,60 x 1,60	2,05 x 2,05	0,05
Señal de mensaje cambiable ^[2] para regular el uso de carriles	0,60 x 0,60	0,75 x 0,75	0,90 x 0,90	0,05
Señal para información sobre capacidad de estacionamiento	3,60 x 1,05	-	-	0,15

^[1] Variable: tiene por objeto mostrar información mediante mensajes luminosos, información variable en forma de texto, símbolos, pictogramas, señales verticales o sus combinaciones.

^[2] Cambiable: tiene por objeto mostrar información mediante mensajes luminosos integrada por símbolos, pictogramas o señales verticales. Este tipo de tablero es generalmente fabricado para mostrar dos o tres mensajes.

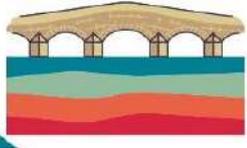
^[3] Las señales deben tener un filete perimetral al panel luminoso de color negro, a efecto de proporcionar mayor contraste a la señal luminosa y evitar el deslumbramiento ocasionado por el sol.



SEMÁFOROS

- PEATONES
- CICLISTAS
- TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS
- VEHÍCULOS
- GIROS PROTEGIDOS
- GIROS EN CARRIL EXCLUSIVO
- ACCESO VEHICULAR A PREDIOS
- FERROVIARIO
- DE DESTELLO





DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS



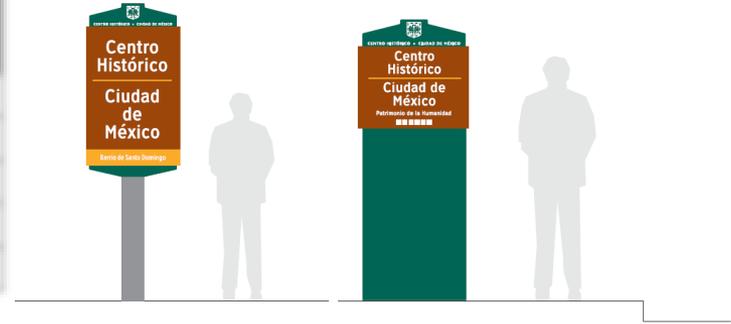
- SEÑAL AUDIBLE PEATONAL

- SEÑAL AUDIBLE PARA CRUCE DE VÍAS FÉRREAS

- BOTONES DE SOLICITUD

SISTEMA DE ORIENTACIÓN PEATONAL

Clasificación	Nombre	Referencia Inciso No.
SOP-1	Identificadores de zona o comunidad	9.4.
SOP-2	Señales de destino peatonales	9.5.
SOP-3	Señales para sitios de interés	9.6.
SOP-4	Señales tacto-visuales	9.7.
SOP-5	Rutas en pavimento	9.8.



Señales de destino peatonales



Señales para sitios de interés



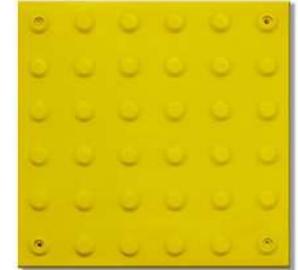
SISTEMA DE ORIENTACIÓN PEATONAL

Clasificación	Nombre	Referencia Inciso No.
SOP-1	Identificadores de zona o comunidad	9.4.
SOP-2	Señales de destino peatonales	9.5.
SOP-3	Señales para sitios de interés	9.6.
SOP-4	Señales tacto-visuales	9.7.
SOP-5	Rutas en pavimento	9.8.

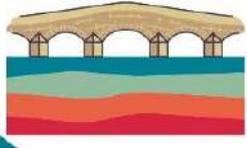
- Pavimentos táctiles:

Superficie en alto relieve, con color contrastante y antiderrapante que sirve para orientar el desplazamiento de las personas (débiles visuales) mediante la pisada, bastón blanco u otra ayuda técnica similar

De advertencia



De guía de dirección



PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN Y DISPOSITIVOS VIALES PARA CALLES Y CARRETERAS



Aplicación de la NOM



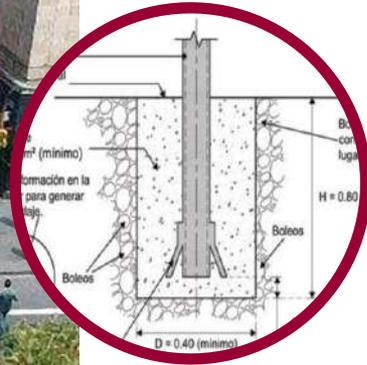
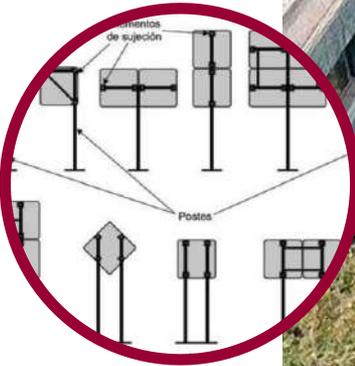
Conocimiento y Criterio Ingenieril

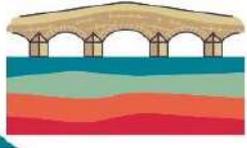


Diseño de cimentación



Proyecto Estructural





AUTORIZACIÓN DE NUEVAS SEÑALES Y DISPOSITIVOS




COMUNICACIONES
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES




SEDATU
SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO



CAMBIOS / NOVEDADES

- **Raya en la orilla derecha continua.**
- **Dimensiones para cajones de estacionamiento de motocicletas.**
- **En la señalización vertical (bajas y elevadas) se incluye las señales adosadas.**
- **Se incluyen señales informativas de identificación de salida.**
- **Rayas de trayectoria en intersecciones.**
- **Alturas de colocación de señales bajas (carreteras 2.00 m).**
- **Uso de mayúsculas y minúsculas en señales informativas de destino.**
- **Combinación de señales.**

CAMBIOS / NOVEDADES

Nuevos dispositivos: Balizas, Barreras fijas para protección peatonal.

Limitadoras de sentido de circulación.

Variedad de reductores de velocidad.

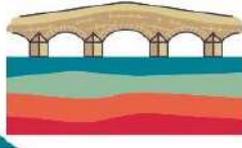
Bolardos.

Semáforos para peatones, ciclistas y transporte público.

Sistema de orientación peatonal.

Señales tacto-visuales.

Rutas en banquetas (superficiales táctiles en alto relieve)



Ing. Juan Manuel Mares Reyes

Correo electrónico:
jmaresr@sct.gob.mx

