06 DISPOSITIVOS VIALES

COLECCIÓN
ELEMENTOS DE DISEÑO URBANO

TOMOS

01 Elementos Peatonales
02 Infraestructura Verde
03 Mobiliario Urbano
04 Complementos Urbanos
05 Elementos Vehiculares
06 Dispositivos Viales
07 Temáticas

06

DISPOSITIVOS VIALES

Agradecimiento

A+U

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación
URUAPAN

FCARM

CACEM A.C.

Colaboradores

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-Nocomercial-SinDerivadas 4.0 Internacional Todo texto, diagramas, inmágenes, dibujos, archivos, etc. que aparecen en este documento, han sido producidos por un equipo de colaboración de profesionistas, estudiantes e instituciones que se han involucrado de acuerdo al contenido.

Idea y Coordinación

Enrique Arévalo Galván

Equipo

Dulce María Marín Hernández

Ireri Melgarejo Galván

Claudia Gabriela Herrera Camacho

Tania Lizeth Hernández Valdivia

Consultor

Mario Alberto Figueroa Pérez

Diseño Gráfico

Flor Alejandra González González

Gabriela Aguilar Hernández

Miriam Vargas Martínez

Colaboración Especial

Ana Areces Viña

Facultad de Arquitectura UNAM

Presentación

La Movilidad Urbana se ha convertido en un diseño para el diseño de las ciudades, debido a que requiere de la implementación de manera amigable de los elementos urbanos para la vía pública.

Es necesario que los nuevos paradigmas incorporen estos elementos y no se conviertan en un debate para la inclusión, es un tema importante para que los gobiernos, los técnicos y la sociedad vinculen los diseños para lograr un entorno que ayude a la mejora de la ciudad.

La falta de guías y lineamientos que sirvan de consulta, motivaron a esta iniciativa para elaborar un manual de diseño que ayude a los profesionistas y a los interesados en el diseño de la ciudad, que se convierta en una alternativa para ser una herramienta que tenga disponible información que facilite el desarrollo de los proyectos urbanos.

Esta colección se compone de siete tomos que comprenden los siguientes temas:

Tomo 01. Elementos Peatonales
Tomo 02. Infraestructura Verde
Tomo 03. Mobiliario Urbano
Tomo 04. Complementos Urbanos
Tomo 05. Elementos Vehiculares
Tomo 06. **Dispositivos Viales**
Tomo 07. Temáticas

En este apartado de **Dispositivos Viales**, se describen seis elementos que se pueden ordenar de manera jerárquica por su tamaño, producción e impacto sobre el rodamiento, para cada uno se describe formas, características y ejemplos de aplicación.

Introducción

Los dispositivos viales son todos aquellos elementos horizontales que se colocan sobre el pavimento, generan advertencia a los conductores y con ello la seguridad vial en determinadas zonas d ela ciudad donde se ocasionan conflictos para transitar o en áreas especiales dentro de un proyecto urbano-arquitectónico.

Su implementación propicia la educación vial de los habitantes urbanos, además de que el costo-beneficio justifica la inversión para su adquisición, puesto que hoy en día se fabrican muchos dispositivos con altos estándares de calidad.

Es importante mencionar que, en algunos aspectos, no hay reglas específicas para el diseño urbano a base de dispositivos viales, sino que más bien existen criterios o recomendaciones que resultan de la observación de proyectos donde ya fueron implementados.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas, el mundo cada vez está más urbanizado, desde 2007 más de la mitad de la población mundial vive en las ciudades y se espera que el 60% se establezca en 2030, por lo que la rápída urbanización está dando como resultado atender el diseño de ciudades de una manera más amigable por lo que las temáticas y dispositivos sugeridos en este documento pueden tomarse en cuenta para lograr una seguridad vial.

SV00

BOTONES

VIALETAS

BOYAS

SEPARADORES VIALES

TOPES REDUCTORES
DE VELOCIDAD

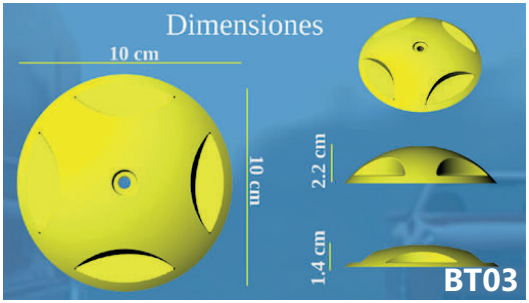
TOPES DE
ESTACIONAMIENTO

BOTONES

Son dispositivos de señalamiento horizontal que se colocan en la superficie del pavimento, buscando que al contacto con la rodadura de los vehículos transmitan al conductor una señal de alerta, mediante vibración y sonido.

A diferencia de las vialetas, su tamaño es un poco menor y su diseño más amigable, dada la suavidad y su bajo punto de impacto a la rodada vehicular. Son excelentes para funcionar como reductores de velocidad, para denotar pasos peatonales, y también, pueden utilizarse como delimitadores de carriles viales o en cajones de estacionamientos.

Cabe añadir, que pueden ayudar a pacificar el tránsito en zonas especiales con prioridad al peatón, como en cruceros, vueltas, áreas escolares, zonas 30, etc.



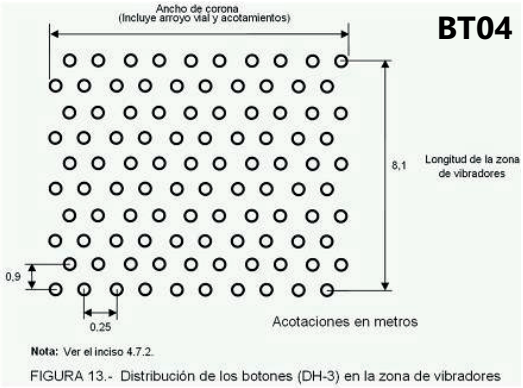


FIGURA 13.- Distribución de los botones (DH-3) en la zona de vibradores

Sus características son las siguientes:

• Pueden ser fabricados en plástico ABS, acero inoxidable, aluminio, metal o cerámica.

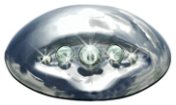
• Con mayor frecuencia se emplean en color amarillo y blanco, pero también existen modelos en color rojo, azul y al color natural del metal.

• Su superficie de contacto no debe ser mayor de 100 cm2.

• Su forma es circular, sus medidas son variables según modelo y fabricante, sin embargo, suelen tener un diámetro de 10 cm con una altura que oscila entre 1.4 y 2.2 cm, aunque hay botones que pueden llegar a tener un poco más de altura.

• Sustituye el uso de pintura para balizamiento y con ello se reducen costos de mantenimiento vial.

• Pueden ser lisos o con muescas.



BT05

BOTÓN DE ACERO INOXIDABLE

BT06

BOTÓN DE ACERO CON ESFERA REFLEJANTE CANALIZADORA

BT07

BOTÓN DE CERAMICA

BT08

BOTÓN METÁLICO

BT09

BOTÓN DE ALUMINIO

BT10

BOTÓN CON MUESCAS

Su vida útil se estima en 10 años aproximadamente y se distinguen por su alta resistencia al impacto.

Colocados en conjunto en una superficie específica, actúan como un vibrador de botones.

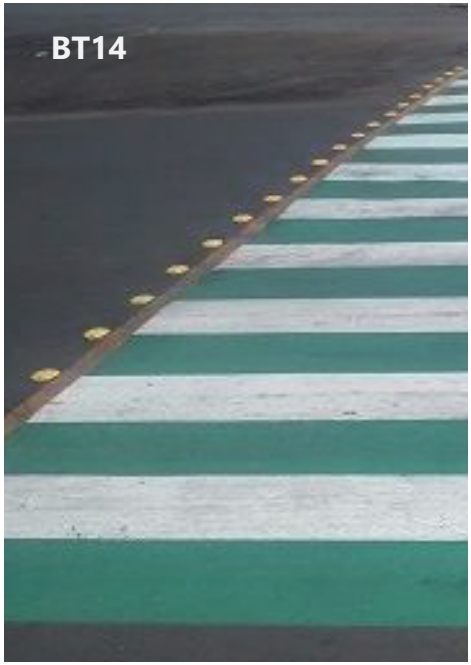
Estos elementos pueden ser colocados con pegamento epóxico o con perno metálico para mayor sujeción.

BT12

BT13

BT11

BT15


BT14

BT16

BT17

BT19

BT20

VIALETAS

Estas marcas viales suelen colocarse sobre las líneas de balizamiento de los carriles, ofreciendo una señalización luminosa, razón por la cual son útiles para el reconocimiento visual de los trazos viales.

Su implementación mejora la visibilidad en la oscuridad y el mal tiempo, además de que son perceptibles y audibles cuando se les atraviesa con el rodamiento de las llantas (MEXIE)

VI03

VI04

VI02

"Las vialetas son señalamientos de tráfico indispensables para mejorar la seguridad vial y la prevención de los accidentes de tránsito y/o la minimización de sus efectos. Son un referente visual irremplazable en cualquier vialidad ya que delimitan los carriles del camino a toda hora" (UNIMAT)

Se pueden utilizar en áreas como estacionamientos, vialidades de tráfico intenso, cruceros, zebras peatonales, túneles, etc.

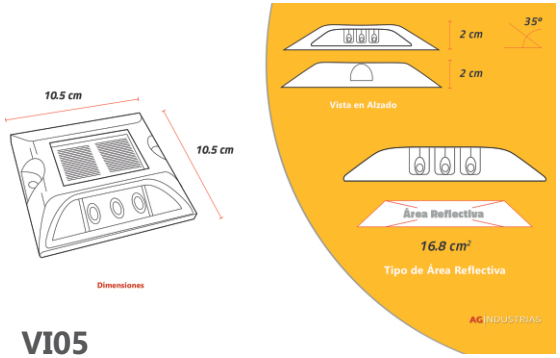
Entre sus principales características, las vialetas pueden ser:

• De plástico o metálicas (aluminio de alta resistencia).

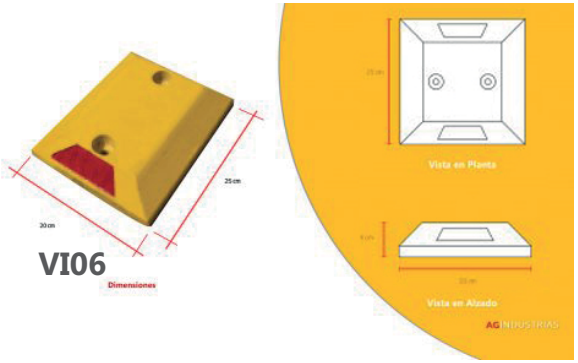
• Con lentes reflejantes o esferas de cristal reflectantes, con un alto índice de refracción de la luz, en una o ambas caras.

• Con luz LED que funcionan con energía solar, recargables a base de celdas fotovoltaicas, debiendo ser colocadas a cielo abierto. Destellan de 90 a 100 veces por minuto, aproximadamente.

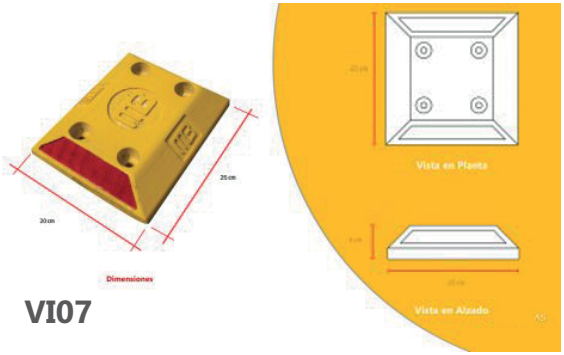
• De color amarillo, blanco, rojo o color natural del metal
Medidas aproximadas: largo 10 cm, ancho 10 cm y altura de 2 cm.



VI05



VI06



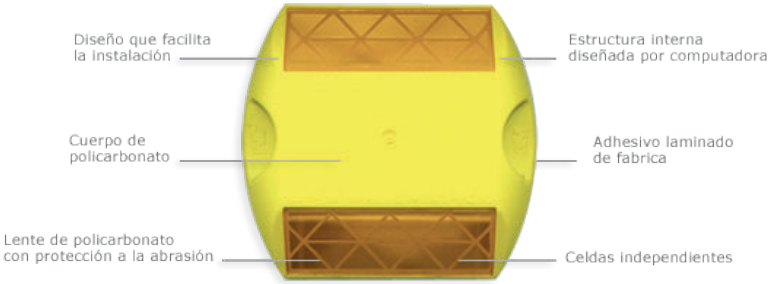
VI07

Se denominan “súper vialetas” cuando su dimensionamiento es mucho mayor, como puede ser: largo 25 cm, ancho 20 cm y altura de 5 cm. Dichas

Los fabricantes las promueven como económicas, resistentes al intemperismo, capaces de soportar el peso de todo tipo de vehículos, fáciles de instalar (pegamento epóxico o con tornillos) y no requieren mantenimiento.

VI08

VI10



VI09

VI11

BOYAS

Las boyas son piezas semiesféricas en color amarillo ancladas a los pavimentos que sirven como reductores de velo cidad, delimitadores para carriles de circulación o para delinear isletas.

Estos elementos están fabricados para soportar tráfico pesado, golpes e impactos.

BY02

BY03

Según su función a desempeñar, sus características pueden ser diversas, tales como:

• De metal, de plástico (polietileno de alta densidad) o aluminio.

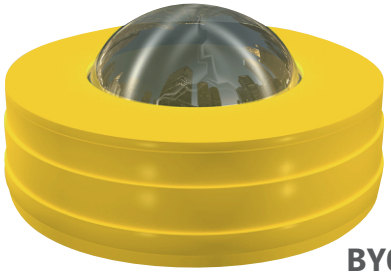
• De forma cuadrada o circular en su base, la combinación de ambas geometrías o también existen de forma oval.

•Sus dimensiones van desde 18 hasta 22 cm aproximadamente (18x18, 22x22 cm). Sin embargo, podría considerarse como medida estándar de 20x20 cm.

•De altura estándar (6-8 cm) o mínima (4-6 cm).

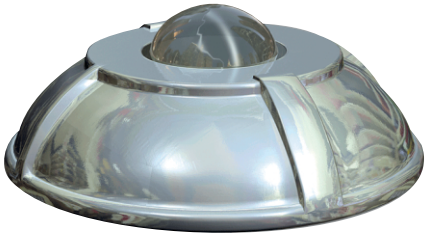
•Con o sin reflejante.

•Con o sin luces.



BY04

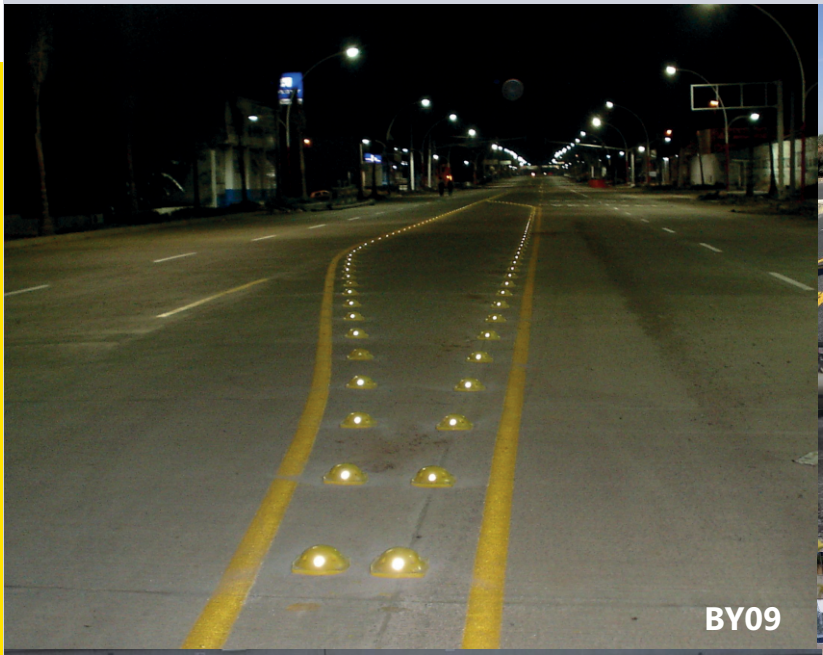
BY05



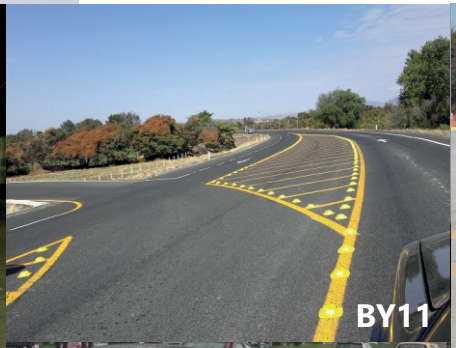
BY06

BY07

BY08


BY09

P.I.V. SILAO-LEON
BY10


BY11

BY12

BY13

BY14

BY15

BY16

BY17

BY18

BY19

BY20

SILAO
PUERTO INTERIOR
EXIT SALIDA 出口
BY21

SV01

SEPARADORES VIALES

SV02

SV03

SV04

SV05

Estos elementos tienen el propósito de dividir la vialidad, mediante la delimitación de carriles exclusivos, que pueden ser dedicados, por ejemplo, al transporte público, para protección de ciclovías, salidas vehiculares, entre otros.

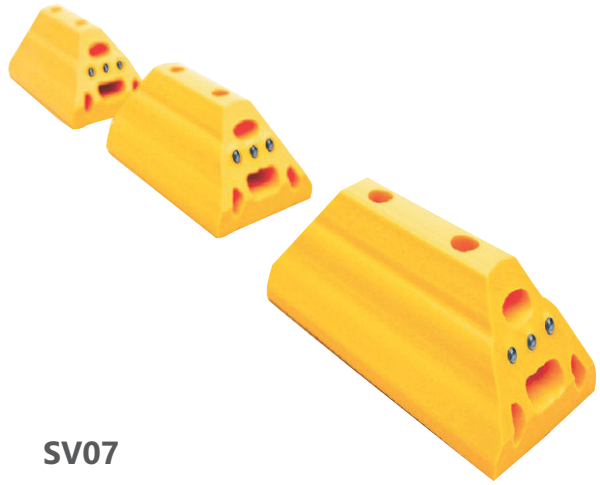
Entre sus características, pueden mencionarse:

• Pueden ser fabricados a base de polietileno de altacalidad o de caucho.

•Los separadores de caucho son de color negro con franjas reflejantes, pero los de polietileno son de color amarillos.

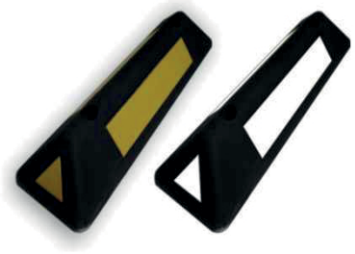
•Diseño piramidal.

SV06



SV07

SV08



SV09

SV10

SV11

- Instalación a base de fijadores tipo pernos.

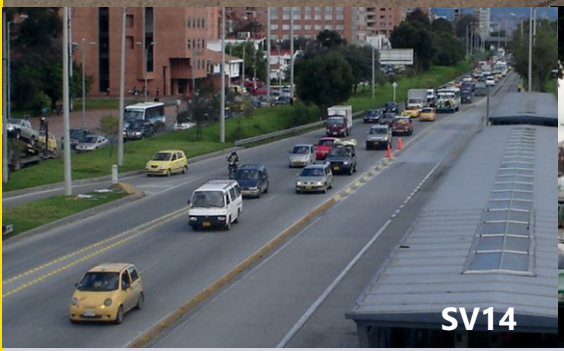
- Su fabricación debe cumplir con estándares de compresión, impacto, estiramiento, deformación por asoleamiento.

- Sus características físicas le permiten absorber golpes y proteger a la vez los neumáticos de los vehículos, además de no requerir mantenimiento.

- Su diseño incorpora reflectivos de alta luminosidad para contribuir a incrementar la visibilidad de los mismos, sobre todo durante la noche y en condiciones adversas.

SV12

SV13


SV14

SV15

SV16

- Existen separadores de distintas dimensiones. Su ancho oscila entre 15 y 25 cm, su altura entre 5 y 12 cm, mientras que la longitud puede ir desde 55 cm hasta 130 cm, o inclusive aún más.

- Su separación recomendable es entre 20 y 50 cm entre sí.

SV17

SV18

FAAC
TRV01

TOPES REDUCTORES DE VELOCIDAD

TRV03

Su principal función es reducir la velocidad de los vehículos que atraviesan zonas especiales, como estacionamientos, cruces peatonales, áreas escolares,

de juegos infantiles, o en cualquier sitio donde se requiera pacificar el tránsito.

TRV05

TRV06

TRV07

Sus características más importantes:

•Fabricados de hule 100% reciclado de llantas usadas.

•Su color es negro con franjas amarillas reflectantes.

•Fáciles de instalar, ya que cuentan con agujeros pre-perforados para los tornillos.

•Se colocan sobre superficies de asfalto o concreto.

•No requieren mantenimiento, por su alta resistencia a los rayos UV, a la humedad y a las manchas de aceite.

•Inclusive pueden ser retirados fácilmente o reubicados, ya que algunos modelos tienen un diseño modular, que permite sean interconectables.

Por sus dimensiones, proporciones y sistema de colocación, se distinguen dos tipos de topes reductores, para lo cual denominaremos de la siguiente forma: simple y compuesto.

El tope simple es largo y esbelto en sus proporciones, cuyas dimensiones aproximadas son 180 cm de longitud, 15-30 cm de ancho y 5 cm de altura. Puede colocarse desde un tope hasta varios interconectados, además de que pueden incorporarse cabeceras del mismo material para cerrar y proteger los extremos del tope.

Aunque la función de este elemente pre-fabricado es propiciar la reducción de velocidad, también existen modelos especiales fabricados con plástico de alta densidad que sirven para proteger cables y tuberías en zonas de paso de vehículos.

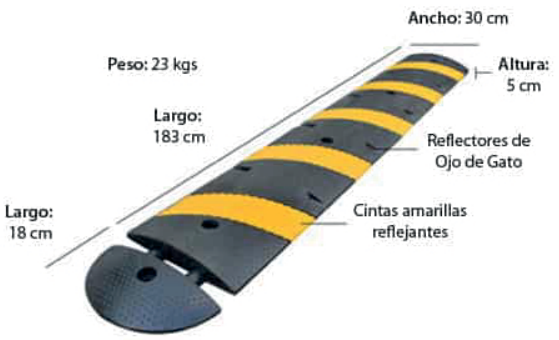
TRV08

TRV09

Dada la naturaleza de sus dimensiones y proporciones, el tope simple proporciona un mayor impacto a la rodada de los vehículos en comparación con el tope compuesto.

El tope simple puede reducir la velocidad hasta 3-8 km/hr aproximadamente, a diferencia del tope compuesto que solamente alcanza una disminución hasta 16-25 km/hr.

De tal manera que si el objetivo es detener el tránsito vehicular la solución más adecuada es el tope simple, pero si se pretende pacificar la velocidad permitiendo un flujo constante la recomendación es el empleo de un tope compuesto.



TRV10

TRV11

El tope compuesto es más ancho y corto en sus proporciones de cada pieza, cuyas dimensiones individuales suelen ser de 85-90 cm de longitud, 50-60 cm de ancho y 3-5 cm de altura.

Los topes compuestos están diseñados como módulos de un sistema integral para formar cualquier longitud deseada, y también se complementan con cabeceras que protegen en los extremos el armado del reductor.

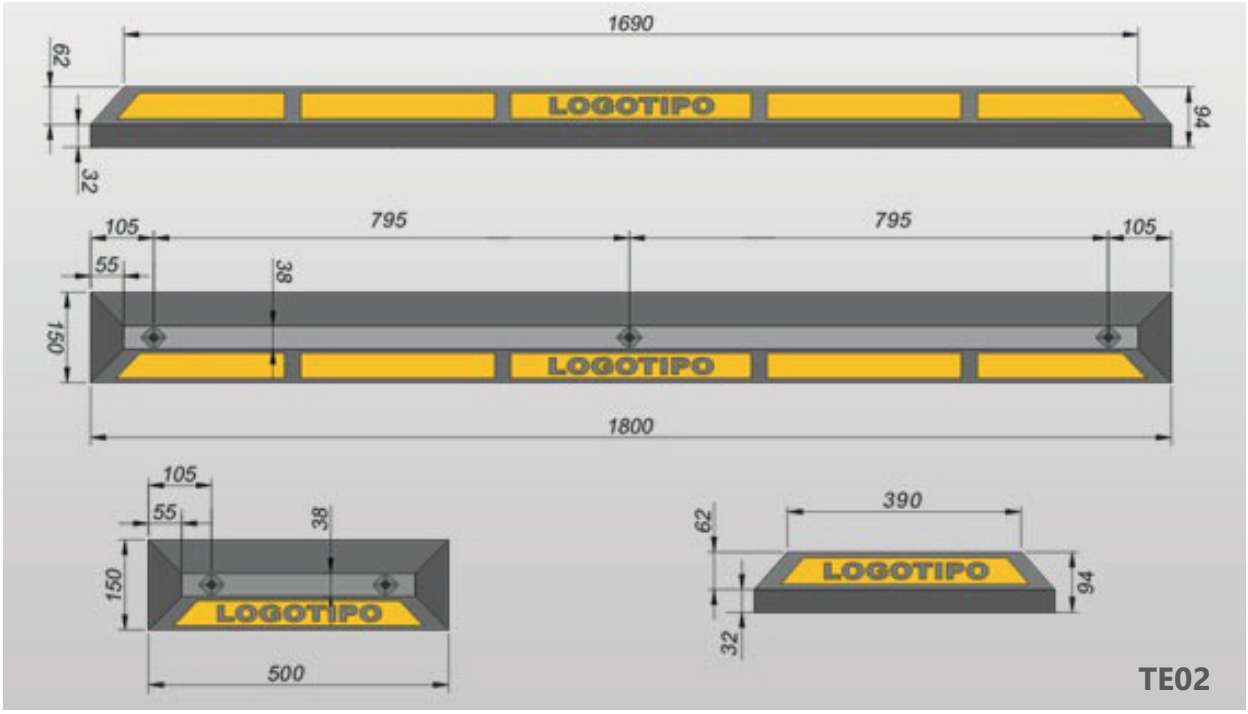
Por su diseño, el tope compuesto representa mayor suavidad y menor resistencia física a la rodada vehicular, en comparación con el tope simple. Además, tiene la ventaja de que por su mayor anchura aporta mejor visibilidad a los conductores, y con ello es un buen señalamiento de alerta vial a nivel de pavimento.

TOPE DE ESTACIONAMIENTO

Los Topes pera Estacionamiento se utilizan para detener de forma efectiva a los automóviles que entran a los cajones de estaciona miento, ayudando a protegerlos y también a la infraestructura y otras áreas que los rodean.

Son elementos prefabricados generalmente con forma prisma trapezoidal, dependiendo del sistema para limitar el cajón de estacionamiento, se tienen mo notopes y bitopes.

Un monotope mide entre 1.80 y 1.85 m de longitud, abarcando el ancho global de un cajón y sola mente se requiere de una pieza para delimitar la rodada vehicular.



Mientras que los bitopes que miden entre 0.50 y 0.80 m, funcionan como un sistema de dos piezas que restringen de forma individual cada llanta frontal de un vehículo, de tal manera que están diseñados para trabajar en conjunto. En ambas variables el diseño de la sección trapezoidal mide 15 cm de ancho y 10 cm de altura, porque si es mayor la altura existe el riesgo de dañar la carrocería de los vehículos.

Existen algunos proyectos en el que se utilizan ambos tipos de topes con la finalidad de diferenciar la preferencia de usuarios: en cajones especiales como suelen ser para personas con discapacidad es recomendable instalar los monotopes, mientras que para cajones estándar se puede optar por el sistema de los bitopes.

TE03

TE04

TE05

En la actualidad los materiales de uso industrial más frecuentes en la elaboración de topes son: el concreto, acero galvanizado, plástico o caucho.

De concreto

El concreto u hormigón, es una mezcla de cemento, agua, agregados y otro añadidos, utilizado ampliamente en la construcción por ser fuerte y resistente.

Sin embargo, sucede lo contrario cuando se utiliza este material en los topes de estacionamiento, puesto que con el uso y paso del tiempo se deteriora, ablanda, desgasta, agrieta o desmorona este material, por factores como el golpe constante del vehículo, la humedad, la lluvia o el asoleamiento.

TE06

TE07

Además, muchos de los topes de concreto tienen en su estructura interior un armado de varillas, y cuando se desgasta el material queda expuesto, lo cual representa un peligro para las personas que no se percatan de ello, así como para los mismos vehículos, ya que se pueden dañar llantas o la propia carrocería.

Otra desventaja es que la pintura preventiva, que suele ser de color amarillo, no es muy duradera en esta superficie y se desgasta fácilmente en este material, por lo cual requiere de mayor mantenimiento.

Es conveniente señalar que los topes de concreto se pegan con mezcla de mortero o en su caso pueden estar integrados al colado del propio pavimento. Su empleo puede ser adecuado en casos donde la naturaleza del proyecto lo requiera.

De plástico

Son piezas de plástico sólido, además de su estética tiene gran resistencia a cualquier uso rudo, a cualquier químico como jabones, lubricantes, ácidos, etc., así como a los rayos UV del sol.

Son fabricados en color amarillo, gris o blanco para los cajones estándar, pero preferentemente azules para cajones de estaciona miento para personas con disca pacidad.

TE09

Características:

- Fabricados con polietileno de alta densidad a partir de plástico reciclado75% más ligeros que los de concreto.

- No se rompe, no se degrada, no se oxida ni se desmorona o des postilla.

- No requiere mantenimiento ni pintura, resistentes a la intemperie, pueden instalarse sobre pavimen tos de asfalto o concreto.

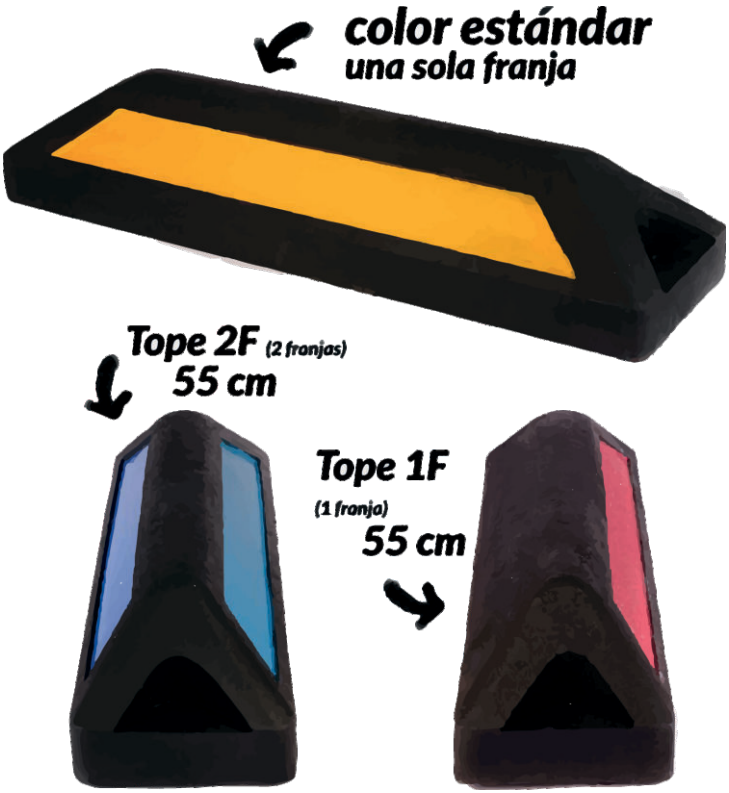
- Resistencia a la compresión: hasta 10 toneladas por pulgada cuadrada.

TE10

De caucho

Este material es el preferido en la mayoría de los proyectos relacionados con plazas, centros comerciales o edificios de oficinas, tanto para ser utilizados en estacionamientos abiertos como en sótanos.

Entre los fabricantes de estos topes de estacionamiento, este material es el que más promueven por su gran aportación sustentable, su estética e inclusive sus precios, siendo el más popular en el mercado dirigido a los estacionamientos tanto para vehículos compactos particulares, como de transportes de mercancias y pasajeros.



TE11

TE12

Características:

• Tanto los topes de plástico como de caucho ayudan al medio ambiente reciclando el hule o caucho que normalmente se llevará a los tiraderos, puesto que están fabricados con material 100% reciclado.

• El color está integrado en el material, evitando así el desgaste de la misma y su mantenimiento.

• La apariencia original se mantiene intacta por mucho tiempo.

• A diferencia de otros materiales, éstos son mas flexibles y adaptables a superficies irregulares.

• Cuentan con tiras reflejantes para mejoran su visibilidad en ambientes oscuros.

• No requieren mantenimiento.

TE13

TE14

De acero galvanizado

A diferencia de los demás materiales, este tipo de topes no tienen forma trapezoidal sino que consta de un tubo redondo de aproximadamente 200 cm de longitud y 7.5 cm de diámetro en su sección circular, pintado en color amarillo y/o con franjas de color negro.

Los topes metálicos son lo más resistente que hay, sin embargo son los materiales más caros en precio de adquisición y sobre todo en el mantenimiento, puesto que como tienden a oxidarse requieren de ser pintados constantemente, y más si el proyecto se localiza en ciudades costeras o con clima caluroso.

Aunque cabe aclarar que el proceso de oxidación es más lento en estacionamientos cubiertos que en estacionamientos a cielo abierto.

TE15

TE16

TE17

Cabe señalar que en áreas de estacionamiento para vehículos especiales de transporte como los de mercancías, el tope metálico puede representar una opción adecuada por su resistencia a los impactos, pese al costo de mantenimiento.

Inclusive en lugar de utilizarse como freno también puede funcionar como guías para camiones, ya que instalados a los laterales del cajón de estacionamiento, facilitan a un conductor la maniobra en reversa contra el muelle, sin invadir espacios contiguos, evitando posibles accidentes y/ o daños a las plataformas, abrigos de carga y otras instalaciones.

TE19

2
3
TE20

Referencia de imágenes

1

Nombre Clave:
BT-BOTONES

2

Nombre Clave:
VI-VIALETAS

3

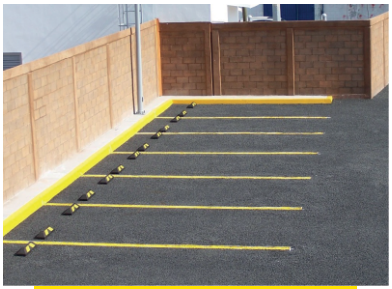
Nombre Clave:
BY-BOYA

4

Nombre Clave:
SV01-SEPARADOR
VIAL

5

Nombre Clave:
TRV -TOPES
REDUCTORES DE
VELOCIDAD

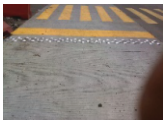


6

Nombre Clave
TE-TOPES DE
ESTACIONAMIENTO

BT - BOTONES

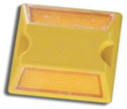
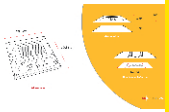
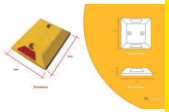
Imágenes	Clave	Link	Empresa o autor de publicación	Fecha
	BT01	https://hersan.com.mx/	HERSAN	03/12/2021
	BT02	https://hersan.com.mx/	HERSAN	03/12/2021
	BT03	http://www.inteligenciayvialidad.com.mx/	INTELIGENCIAYVIALIDAD	03/12/2021
	BT04	http://www.dof.gob.mx/normasOciales/4305/sct/sct.htm	PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY -NOM-034-SCT2-2010 "SEÑALAMIENTO HORIZONTAL DE CARRETERAS Y VIALIDADES URBANAS"	25/11/2021
	BT05	http://www.senalesvimar.com/web/index.php/se-alamiento-horizontal/boto-n-de-acero-inoxidable.html	SEÑALES VIMAR	14/12/2021
	BT06	https://rosplan.com.mx/detalle.php?id=50	ROSPLAN	14/12/2021

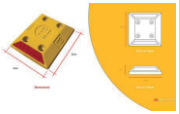
Imágenes	Clave	Link	Empresa o autor de publicación	Fecha
	BT07	https://www.intervial.mx/producto/boton-ceramica/	INTERVIAL	21/02/2022
	BT08	https://senalproyectjr.com.mx/producto/boton-metalico/	SEÑAL PROYECT JR	21/02/2022
	BT09	https://thermoline.com.mx/producto/boton-de-aluminio/	THERMOLINE	21/02/2022
	BT10	https://www.grupoanahuac.co/_les/ugdfc2515_8b0f7c1c2-cbb4d05a011eab04d0aa33d.pdf	GRUPO ANAHUAC	21/02/2022
	BT11	https://twitter.com/SENALVIALMEX/status/609497567676633088/photo/1	SEÑAL VIAL MEX	21/02/2022
	BT12	https://hersan.com.mx/en_US/galeraa-botones	HERSAN	15/11/2021

Imágenes	Clave	Link	Empresa o autor de publicación	Fecha
	BT13	/galeraa-botones	HERSAN	15/11/2021
	BT14	https://hersan.com.mx/en_US /galeraa-botones	HERSAN	15/11/2021
	BT15	https://hersan.com.mx/en_US /galeraa-botones	HERSAN	15/11/2021
	BT16	https://hersan.com.mx/en_US /galeraa-botones	HERSAN	15/11/2021
	BT17	https://www.facebook.com/serpin24/videos/315150768960582	HERSAN	03/12/2021
	BT18	https://multisenal.com.mx/productos/boton-multivista-aluminio/	MULTISEÑAL	21/02/2022

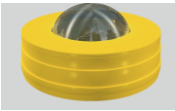
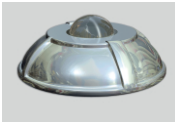
Imágenes	Clave	Link	Empresa o autor de publicación	Fecha
	BT19	https://pulsoslp.com.mx/slp/instalaran-reductores-de-velocidad-en-zonas-de-alta-circulacion-y-con-pendientes-pronunciadas/829635	DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD PÚBLICA MUNICIPAL, CITADO EN PERIÓDICO "PULSO: DIARIO DE SAN LUIS"	21/02/2022
	BT20	https://hersan.com.mx/en_US/galeraa-botones	HERSAN	03/12/2021

VI - VIALETAS

Imágenes	Clave	Link	Empresa o autor de publicación	Fecha
	VI01	https://unimattrac.com/vialetas-solares-2/	UNIMAT TRAFFIC	15/10/2021
	VI02	http://ag.6grados.com.mx/	AG INDUSTRIAS	28/02/2022
	VI03	https://unimattrac.com/fantasmas-reejantes-para-carretera/	UNIMAT TRAFFIC	15/10/2021
	VI04	https://unimattrac.com/vialetas-led-solares/	UNIMAT TRAFFIC	20/10/2021
	VI05	https://agindustrias.mx/x/pdf/vialeta-solar-aluminio.pdf	AG INDUSTRIAS	20/10/2021
	VI06	https://agindustrias.mx/x/pdf/Vialeta.pdf	AG INDUSTRIAS	20/10/2021

Imágenes	Clave	Link	Empresa o autor de publicación	Fecha
	VI07	https://agindustrias.mx/x/pdf/Super-Vialeta.pdf	AG INDUSTRIAS	20/10/2021
	VI08	https://avanceytec.com.mx/img/cms/Vialetas/02-vialeta-para-asfalto.jpg	AVANCE TECNOLOGÍA EN PLÁSTICOS S.A. DE C.V.	28/02/2022
	VI09	https://reejovial.com/senalamiento-horizontal/vialeta-3m	DISTRIBUIDOR FJJ	28/03/2022
	VI10	https://unimattrac.com/vialetas-con-luz/	UNIMAT TRAFFIC	15/10/2021
	VI11	https://unimattrac.com/vialetas-led-solares/	UNIMAT TRAFFIC	15/10/2021

BY- BOYAS

Imágenes	Clave	Link	Empresa o autor de publicación	Fecha
	BY01	https://www.urbanosmx.com/wp-content/uploads/2020/08/mantenimiento_022.jpg	URBANOS	28/02/2022
	BY02	https://www.grupoanahuac.co/_les/ugd/fc2515_100506ec96684d98a235ef72c721a9f4.pdf	GRUPO ANAHUAC	28/02/2022
	BY03	&img=https://img.gruporeforma.com/imagenes/960x640/2/597/1596560.jpg&ang=0	PERIODÍCO El NORTE	28/02/2022
	BY04	https://multisenal.com.mx/productos/boya-para-ahogar/	MULTISEÑAL	28/02/2022
	BY05	http://www.agindustrial.mx/home/producto/boya-de-aluminio-200-ba-200/	AG INDUSTRIAL DEL BAJÍO	28/02/2022
	BY06	http://www.agindustrial.mx/home/producto/boya-de-aluminio-180-ba-10/	AG INDUSTRIAL DEL BAJÍO	28/02/2022

Imágenes	Clave	Link	Empresa o autor de publicación	Fecha
	BY07	https://multisenal.com.mx/productos/boya-oval-45/	MULTISEÑAL	28/02/2022
	BY08	https://hersan.com.mx/en_US/boya-premium	HERSAN	28/02/2022
	BY09	https://hersan.com.mx/web/image/11520/TEPIC%204.JPG	HERSAN	28/02/2022
	BY10	https://hersan.com.mx/web/image/11456/BOYA%20PREMIUM%20-%203.jpg	HERSAN	28/02/2022
	BY11	https://hersan.com.mx/web/image/11486/F%202015%2002.jpg	HERSAN	28/02/2022
	BY12	https://hersan.com.mx/web/image/11524/transmilenio%20008.jpg	HERSAN	28/02/2022

SV- SEPARADOR VIAL

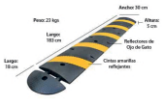
Imágenes	Clave	Link	Empresa o autor de publicación	Fecha
	SV01	https://hersan.com.mx/galeria-carril-exclusivo	GAMUSA	22/12/2021
	SV02	https://hersan.com.mx/galeria-carril-exclusivo	HERSAN	22/12/2021
	SV03	https://hersan.com.mx/galeria-carril-exclusivo	HERSAN	07/01/2022
	SV04	https://hersan.com.mx/galeria-carril-exclusivo	HERSAN	07/01/2022
	SV05	https://hersan.com.mx/galeria-carril-exclusivo	HERSAN	07/01/2022
	SV06	https://hersan.com.mx/galeria-carril-exclusivo	HERSAN	07/01/2022

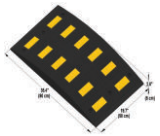
Imágenes	Clave	Link	Empresa o autor de publicación	Fecha
	SV07	https://gamusacialtda.com/separador-vial-carril-exclusivo/	HERSAN	07/01/2022
	SV08	https://unimattrac.com/topes-de-estacionamiento/	GAMUSA	14/01/2022
	SV09	https://preventecsl.es/senalizacion/materiales-de-senalizacion/reductores-de-velocidad-y-separadores-viales/separador-de-carril-55x15x8-cm/	UNIMAT	07/01/2022
	SV10	https://bimetica.com/en/separador-vial-spv.html	PREVENTEC	07/01/2022
	SV11	https://www.ecobam.eu/productos/separadores-viales/ecobam-spv-150/	ECOBAM EUROPA	07/01/2022
	SV12	https://hersan.com.mx/en_US/galeria-carril-exclusivo	ECOBAM EUROPA	10/01/2022

Imágenes	Clave	Link	Empresa o autor de publicación	Fecha
	SV13	https://hersan.com.mx/en_US /galeria-carril-exclusivo	HERSAN	07/01/2022
	SV14	https://hersan.com.mx/en_US /galeria-carril-exclusivo	HERSAN	07/01/2022
	SV15	https://hersan.com.mx/en_US /galeria-carril-exclusivo	HERSAN	10/01/2022
	SV16	https://hersan.com.mx/en_US /galeria-carril-exclusivo	HERSAN	07/01/2022
	SV17	https://hersan.com.mx/en_US /galeria-carril-exclusivo	HERSAN	14/01/2022
	SV18	https://hersan.com.mx/en_US /galeria-carril-exclusivo	HERSAN	14/01/2022

TRV- TOPES REDUCTORES DE VELOCIDAD

Imágenes	Clave	Link	Empresa o autor de publicación	Fecha
	TRV01	http://www.gnrcancun.com.mx/galeria.html#prettyPhoto	GNR CANCÚN	07/03/2022
	TRV02	https://telefoniatotal.com/producto/tope-reductor-de-velocidad-50cm/	TELOFONÍA TOTAL	07/03/2022
	TRV03	https://unimattrac.com/hoy-en-dia-los-reductores-de-velocidad-han-sido-mejorados-y-brindan-grandes-benecios-en-los-caminos-y-autopistas/	UNIMATRAFFIC	07/03/2022
	TRV04	https://www.interbrazz.com/intweb/index.php/nuestros-productos/rompe-velocidades/safety-rider	INTERBRAZZ	07/03/2022
	TRV05	https://gnrcancun.com.mx/tope-reductor-de-velocidad-safety-rider.html	GNR CANCÚN	14/03/2022
	TRV06	https://panamasafety.com/shop/product/841411-reductor-de-velocidad-577?page=2	PANAMA SAFETY	14/03/2022

Imágenes	Clave	Link	Empresa o autor de publicación	Fecha
	TRV07	https://unimattrac.com/cuando-usar-y-los-grandes-beneficios-de-speed-bumps/	UNIMATRAFFIC	14/03/2022
	TRV08	https://www.phasa.mx/producto/tope-reductor-de-velocidad-easy-rider/	PHASA	14/03/2022
	TRV09	https://tapetesexpress.com/protectores-de-cable/	LIVINGREEN	01/11/2021
	TRV10	https://unimattrac.com/ya-conoces-los-nuevos-speed-humps/	UNIMATRAFFIC	14/03/2022
	TRV11	https://traclogix.com/medi ales/le/catv6.pdf	TRAFFIC LOGIX	28/03/2022
	TRV12	http://topesparaestacionamientos.com.mx/reductor-de-velocidad-safety-rider/	FR GOLDEN GROUP	28/03/2022

Imágenes	Clave	Link	Empresa o autor de publicación	Fecha
	TRV13	https://unimattrac.com/reductores-de-velocidad-de-alta-calidad/	UNIMATRAFFIC	01/11/2021
	TRV14	https://www.chipcom.com.gt/control-de-acceso/acceso-vehicular/topes-y-reductores/tope-reductor-de-velocidad-safety-rider-vulcanizado-detail	CHIPCOM	01/11/2021
	TRV15	https://panamasafety.com/	PANAMA SAFETY	01/11/2021

TE-TOPES DE ESTACIONAMIENTO

Imágenes	Clave	Link	Empresa o autor de publicación	Fecha
	TE01	https://gnrmexico.com.mx/tope-residencial-de-hule-home-park-it/	GNR	Marzo, 2022
	TE02	http://www.naresagdl.com/naresa/plasticos/Tope%20estacionamiento%20180cm.html	NARESA	Marzo, 2022
	TE03	https://www.capmexico.com/los-mejores-topes-para-estacionamiento/	CAP MEXICO	Marzo, 2022
	TE04	https://twitter.com/CielosDecorati1/status/1244742164422287361/photo/3	CIELOS DECORATIVOS	Marzo, 2022
	TE05	https://www.topesparaestacionamiento.com.mx/productos/instalacion-de-topes-de-caucho/attachment/de-instalaciones1/	LIVINGREEN	Marzo, 2022
	TE06	https://twitter.com/CielosDecorati1/status/1244742164422287361/photo/1	CIELOS DECORATIVOS	Marzo, 2022

Imágenes	Clave	Link	Empresa o autor de publicación	Fecha
	TE07	https://www.archiexpo.es/prod/nitterhouse/product-59425-2059673.html	NITTERHOUSE	Marzo, 2022
	TE08	https://www.capmexico.com/los-mejores-topes-para-estacionamiento/	CAP MEXICO	Marzo, 2022
	TE09	https://www.plastimadera.com/producto/tope-amarillo-55cm-kit-de-sujeciones/	TRAFFIC SAFETY STORAGE	Marzo, 2022
	TE10	https://thermoline.com.mx/producto/tope-de-estacionamiento-183-cm/	PLASTIMADERA	Marzo, 2022
	TE11	http://www.alae.com.mx/topes-para-estacionamiento.html	THERMOLINE	Marzo, 2022
	TE12	https://www.unimat.com.mx/mat/portfolio/productos/topes-para-estacionamiento-chicos/	ALAE MEGAPLÁSTICOS	Marzo, 2022

Imágenes	Clave	Link	Empresa o autor de publicación	Fecha
	TE13	http://www.gasketsmonterrey.com/2014/estacionamiento.html	UNIMAT	Marzo, 2022
	TE14	http://www.gasketsmonterrey.com/2014/estacionamiento.html	GASKETS MONTERREY	Marzo, 2022
	TE15	https://topesestacionamiento.com.mx/topes-para-carro/	UNIMAT TRAFFIC	Marzo, 2022
	TE16	https://es.made-in-china.com/co_gzshengcheng/product_Hot-Selling-Garage-Steel-Barrier-Parking-Lot-Car-Security-Metal-Wheel-Stopper_rhunihsig.html	MADE IN CHINA	Marzo, 2022
	TE17	https://m.made-in-china.com/product/Factory-Wholesale-Parking-Steel-Wheel-Stopper-Safety-Bollard-861434435.html	MADE IN CHINA	Marzo, 2022
	TE18	https://www.archiexpo.es/prod/autopa/product-164451-2136793.html	AUTOPA	Marzo, 2022

Imágenes	Clave	Link	Empresa o autor de publicación	Fecha
	TE19	https://es.made-in-china.com/co_gzshengcheng/product_Galvanized-Pipe-Metal-Steel-Car-Parking-Wheel-Stopper_rhunriggg.html	MADE IN CHINA	Marzo, 2022
	TE20	https://metalsystem.es/muelles-de-carga/abrigo-exible-de-muelle-de-carga/	MS Metalsystem SL	Marzo, 2022

Consulta General

Temas Consultados	Empresa o autor de publicación	Link	Fecha
Topes de estacionamiento, reductores de velocidad	https://unimattrac.com	Unimat Trac / Livingreen S. de R.L. de C.V.	Nov. 2021
Botones viales	https://www.alertavial.com/web/botones	ALERTA VIAL	Sep. 2021
Botón metálico	http://www.mexie.com.mx/bot%C3%B3n-met%C3%A1lico.html	Mexie S.A. de C.V.	Dic. 2021
Vialetas, botones, boyas	https://hersan.com.mx	HERSAN	Nov. 2021
Topes de estacionamiento	https://gamusacialtda.com/ https://www.topesparaestacionamiento.com.mx/#section-14	GAMUSA	Ene. 2022
Vialetas, botones, boyas	https://www.vialidadmexico.com/?gclid=CjwKCAiAjeSABhAPEiwAqfxURbhZtuqGwZlzCrr5-	VIALIDAD MEXICO	Ene. 2022
Guías para camiones	https://www.solumat.com.co/accesorios-muelle-carga-angelmir/	SOLUMAT	Feb. 2022
Topes de estacionamiento	https://www.capmexico.com/los-mejores-topes-para-estacionamiento	CAP MEXICO	Nov. 2021

EDICIÓN
SEPTIEMBRE 2022