

LIBRO: PRY. PROYECTO
TEMA: CAR. Carreteras
PARTE: 6. PROYECTO DE PUENTES Y ESTRUCTURAS
TÍTULO: 01. Proyectos de Nuevos Puentes y Estructuras Similares
CAPÍTULO: 002. Características Generales de Proyecto

A. CONTENIDO

Esta Norma contiene los criterios para la determinación de las características generales necesarias para el diseño de puentes y estructuras similares a que se refiere la Norma N-PRY-CAR-6-01-001, *Ejecución de Proyectos de Nuevos Puentes y Estructuras Similares*.

B. REFERENCIAS

Son referencias de esta Norma, las Normas Oficiales Mexicanas NOM-037-SCT2-2020, *Barreras de protección en carreteras y vías urbanas* y la NOM-008-SCT2-2020, *Amortiguadores de impacto en carreteras y vías urbanas*, así como el *Reglamento sobre el Peso, Dimensiones y Capacidad de los Vehículos de Autotransporte que Transitan en los Caminos y Puentes de Jurisdicción Federal*, publicado por la Secretaría.

Además, esta Norma se complementa con las Normas N-PRY-CAR-6-01-001, *Ejecución de Proyectos de Nuevos Puentes y Estructuras Similares* y N-PRY-CAR-6-01-003, *Cargas y Acciones*.

C. GÁLIBO HORIZONTAL O ESPACIO LIBRE HORIZONTAL

Quando se trate de un puente o de una estructura que tenga por objeto cruzar una carretera o una vía férrea, el gálibo horizontal, es decir, el espacio libre horizontal definido por la distancia entre los paramentos de los estribos, entre los paramentos de un estribo y una pila, entre los paramentos de dos pilas o columnas contiguas, entre los ceros de los conos de derrame o entre los ceros de un cono de derrame y el paramento de una pila, medida normalmente al eje longitudinal del cuerpo de agua, la carretera o vía férrea que se cruce, cumplirá con lo siguiente:

C.1. PARA ESTRUCTURAS QUE CRUCEN UNA CARRETERA

Quando se trate de pasos inferiores vehiculares (PIV), de ferrocarril (PIF), peatonales (PIP) y ganaderos (PIG), así como pasos superiores vehiculares (PSV), puentes canal y puentes ducto, como se muestra en la Figura 1 de esta Norma, el gálibo horizontal o espacio libre horizontal será, como mínimo, igual que el ancho total de la calzada de la carretera que se cruce más sus acotamientos y adicionado preferentemente por un espacio a cada lado, con el propósito de colocar defensas de protección que disten como mínimo setenta (70) centímetros del paramento del estribo o de la pila.

C.2. PARA ESTRUCTURAS QUE CRUCEN UNA VÍA FÉRREA

Como se muestra en la Figura 2 de esta Norma, cuando se trate de pasos superiores de ferrocarril (PSF), si la vía férrea es sencilla, el gálibo horizontal o espacio libre horizontal será, como mínimo, de tres coma cinco (3,5) metros a cada lado del eje de la vía, o si es doble, igual o mayor que la distancia entre los ejes de ambas vías más tres coma cinco (3,5) metros a cada lado. Cuando la

vía férrea tenga un trazo en curva y si la deflexión del trazo en el sitio donde se ubique la estructura es mayor de tres (3) grados, el espacio libre horizontal se aumentará en diez (10) por ciento.

C.3. PARA PUENTES

Tratándose de un puente, los gálibos horizontales o espacios libres horizontales entre los paramentos de los apoyos, serán como mínimo, los que se determinen con base en las longitudes mínimas de los claros que establezca el estudio hidráulico-hidrológico correspondiente. Si el puente cruza una vía navegable federal, dichos gálibos serán sometidos a la aprobación de la Secretaría de Marina.

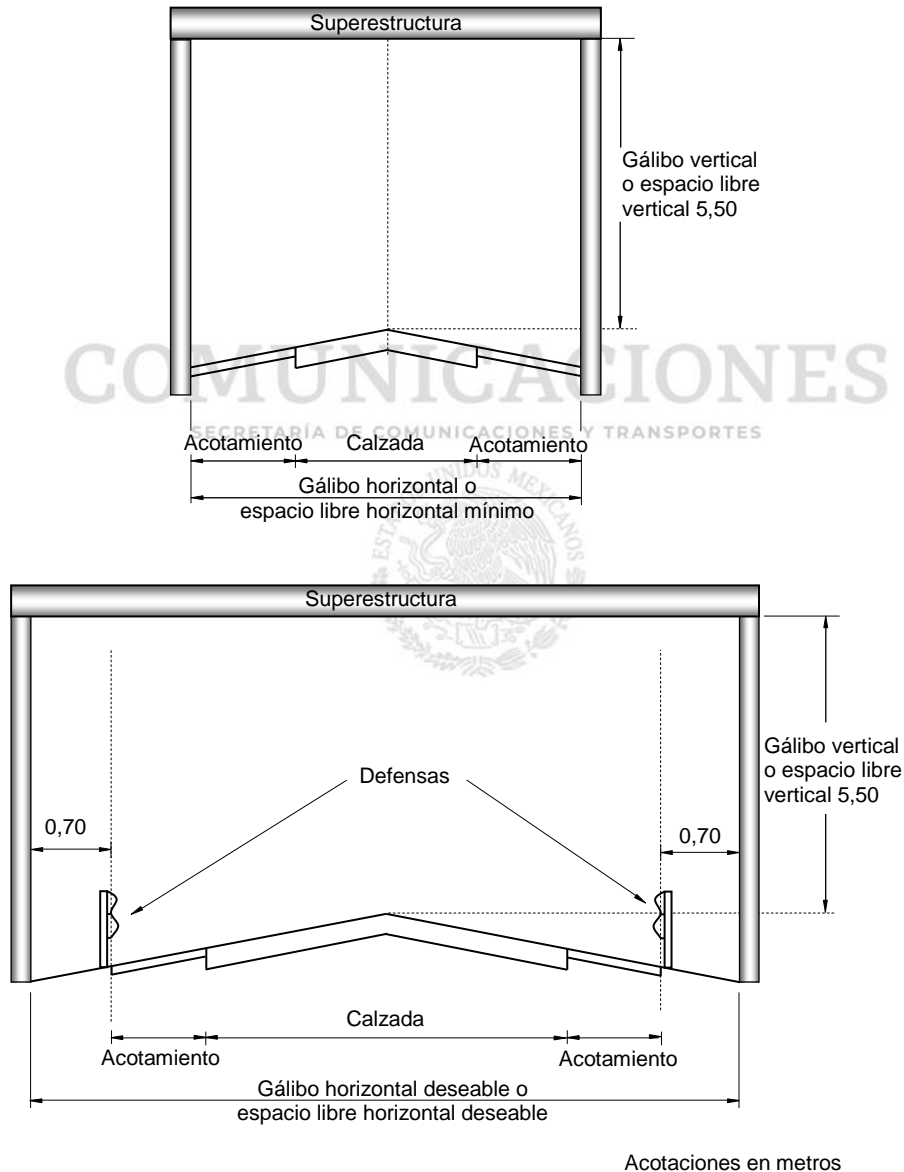


FIGURA 1.- Gálibos o espacios libres vertical y horizontal para estructuras que crucen una carretera

D. GÁLIBO VERTICAL O ESPACIO LIBRE VERTICAL

Cuando se trate de un puente o de una estructura que tenga por objeto cruzar una carretera o una vía férrea, el gálibo vertical, es decir, el espacio libre vertical definido por la distancia mínima vertical entre

el intradós o cara inferior de la superestructura y cualquier punto de la superficie de la calzada y de sus acotamientos, la parte superior del riel más alto, o el nivel de aguas de diseño (NADI) de la corriente, cumplirá con lo siguiente:

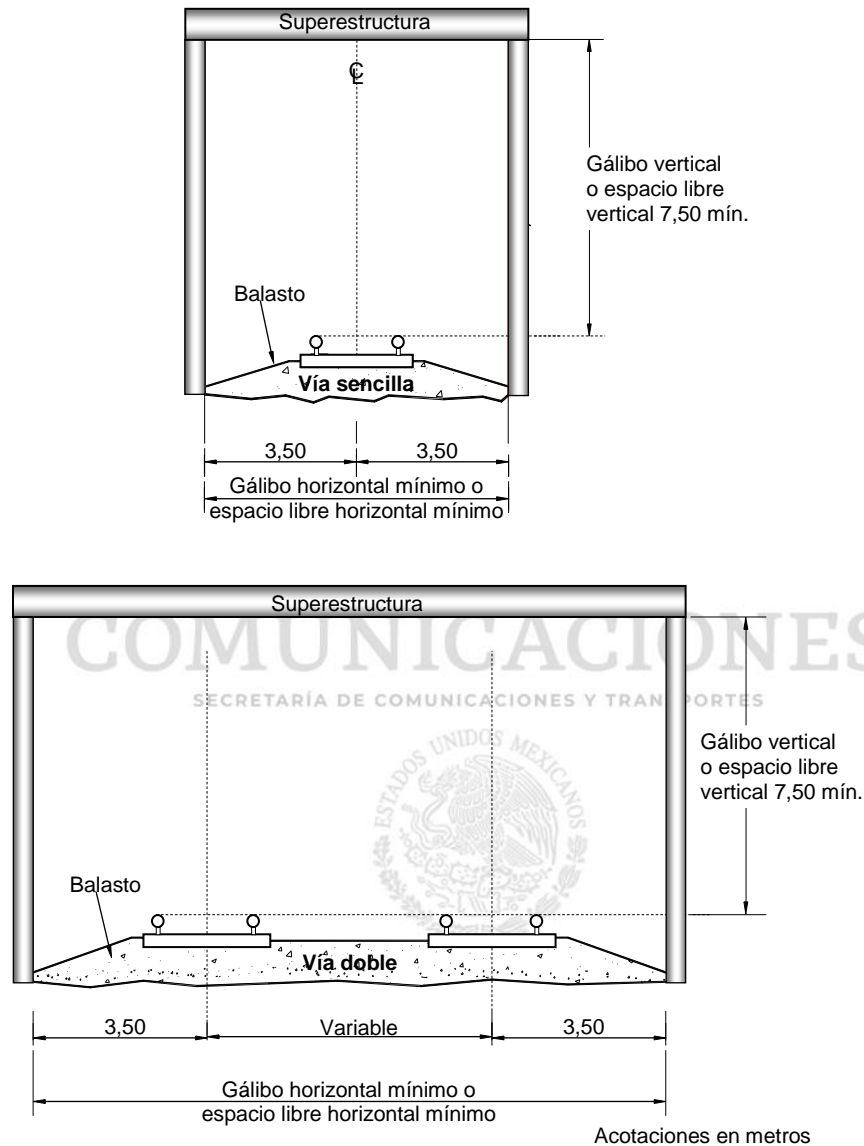


FIGURA 2.- Gálibos o espacios libres horizontal y vertical para estructuras que crucen una vía férrea

D.1. PARA ESTRUCTURAS QUE CRUCEN UNA CARRETERA

Cuando se trate de pasos inferiores vehiculares (PIV), de ferrocarril (PIF), peatonales (PIP) y ganaderos (PIG), así como pasos superiores vehiculares (PSV), puentes canal y puentes ducto, como se muestra en la Figura 1 de esta Norma, el gálibo vertical o espacio libre vertical será como mínimo, de cinco coma cinco (5,5) metros. Si se prevé que no se colocarán sobrecarpetas en la carretera inferior, como es el caso de las pavimentadas con concreto hidráulico o de los caminos rurales, el gálibo vertical puede reducirse hasta a cinco (5) metros.

D.2. PARA ESTRUCTURAS QUE CRUCEN UNA VÍA FÉRREA

Cuando se trate de pasos superiores de ferrocarril (PSF), el gálibo vertical o espacio libre vertical sobre el riel más alto, será como mínimo de siete coma cinco (7,5) metros, como se muestra en la Figura 2 de esta Norma.

D.3. PARA PUENTES

Tratándose de puentes, el gálibo vertical o espacio libre vertical, será como mínimo, el que establezca el estudio hidráulico-hidrológico correspondiente. Si el puente cruza una vía navegable federal, dicho gálibo será sometido a la aprobación de la Secretaría de Marina.

E. ANCHO DE CALZADA

Cuando el puente o estructura similar dé servicio al tránsito de vehículos automotores, peatones o bicicletas, su ancho de calzada corresponderá al espacio libre entre las partes inferiores de las guarniciones o banquetas a que se refiere la Cláusula K. de esta Norma, medido normalmente al eje longitudinal de la estructura. Si no existen guarniciones o banquetas, el ancho libre será la distancia mínima entre las caras interiores de los parapetos de la estructura que se indican en la Cláusula L. de esta Norma.

En la determinación del ancho de calzada se tomará en cuenta lo siguiente:

- E.1.** Para el servicio de vehículos automotores, el ancho de calzada del puente o estructura similar será igual al ancho de corona de la carretera en los accesos a la estructura, es decir, al ancho de la calzada más sus acotamientos, definido en el proyecto geométrico de la carretera, en función de su tipo, según el *Reglamento sobre el Peso, Dimensiones y Capacidad de los Vehículos de Autotransporte que Transitan en los Caminos y Puentes de Jurisdicción Federal*, salvo en casos especiales en los que se considerará lo siguiente:
 - E.1.1.** Los puentes o estructuras similares para carreteras de dos carriles sin acotamientos, que se ubiquen en tangente, tendrán un ancho de calzada mínimo de siete coma cinco (7,5) metros. En el caso de que el ancho de corona de la carretera sea menor, se hará la transición necesaria en los accesos, en una longitud dependiente de la velocidad de proyecto, para pasar del ancho de corona de la carretera al ancho de calzada de la estructura.
 - E.1.2.** En caminos rurales, los puentes o estructuras similares de un solo carril que se encuentren en tangente, tendrán un ancho de calzada de cuatro (4) metros como máximo.
 - E.1.3.** Cuando el puente o estructura similar se ubique en curva o en transición, se añadirá a su ancho de calzada la ampliación correspondiente establecida en el proyecto geométrico de la carretera, en función del grado de curvatura y de la velocidad de proyecto.
 - E.1.4.** Cuando la Secretaría lo estime conveniente, el ancho de calzada del puente o estructura similar podrá ser mayor que el de la corona de la carretera, previendo su futura ampliación. En tal caso se harán las transiciones necesarias en los accesos, en una longitud dependiente de la velocidad de proyecto.
 - E.1.5.** En puentes o estructuras similares urbanos, el ancho de calzada será el mismo que el de la calle de acceso, conservando la continuidad en los anchos de las banquetas.
- E.2.** Para pasos inferiores peatonales (PIP) y ganaderos (PIG), los anchos mínimos de calzada serán de uno coma cinco (1,5) y dos (2) metros, respectivamente.

F. ANCHO TOTAL DE LA ESTRUCTURA

El ancho total del puente o estructura similar es la distancia entre las caras extremas de la superestructura, medida normalmente a su eje longitudinal. Para puentes o estructuras similares que den servicio al tránsito de vehículos automotores, peatones o bicicletas, será la suma de los anchos de calzada, de las guarniciones o banquetas con los parapetos y, en su caso, de las medianas, a que se refiere la Cláusula K. de esta Norma.

G. SUPERFICIE DE RODADURA

Cuando el puente o estructura similar dé servicio al tránsito de vehículos automotores, peatones y/o bicicletas, la superficie de rodadura de la calzada será resistente al derrapamiento.

H. DRENAJE DE LA CALZADA

El drenaje transversal de la calzada se hace mediante el bombeo de la sección transversal de la superficie de rodadura, y el longitudinal por una contraflecha o por la pendiente longitudinal de la rasante. No se permitirá que el agua que baje por las cunetas de los accesos escurra sobre la calzada del puente o estructura similar. Al efecto, al inicio de ésta se construirá una obra que la intercepte y capte también la del drenaje transversal. En estructuras largas el drenaje se da por medio de drenes o coladeras del tamaño y número suficiente para drenar el agua en forma apropiada. En estructuras cortas, de claros continuos, particularmente en pasos superiores vehiculares o de ferrocarril, pueden omitirse los drenes y conducirse el agua de la calzada a bajadas próximas a los extremos de la estructura. Estas bajadas serán rígidas, de material resistente a la corrosión, con ancho mínimo de diez (10) centímetros y con dispositivos o registros para efectuar su completa limpieza. La colocación de los drenes de la calzada y sus detalles se hace de tal forma que el agua de descarga no caiga sobre alguna parte de la estructura ni sobre el tránsito de una carretera inferior. Los voladizos de las losas de concreto tendrán un gotero cerca de su extremo para evitar que el agua escurra sobre los paramentos de la estructura.

I. SOBREVOLACIÓN

La sobrevolación de la superficie de rodadura del puente o estructura similar en curva horizontal, será la indicada en las especificaciones establecidas en el proyecto geométrico de la carretera, sin embargo, no excederá del diez (10) por ciento.

En puentes o estructuras similares que se alojan en una tangente de transición a una curva, la sobrevolación será preferentemente constante a lo largo de la estructura.

J. JUNTAS DE EXPANSIÓN

Para permitir la expansión o la contracción de la estructura por efecto de los cambios de temperatura, se colocarán juntas en sus extremos y en otras secciones intermedias en que se requieran. Las juntas se sellarán con materiales flexibles, capaces de tomar las expansiones y contracciones que se produzcan y ser impermeables. Si las juntas no pueden sellarse, se colocarán bajo ellas canalones para la captación y desalojo del agua.

K. GUARNICIONES, BANQUETAS Y MEDIANAS

K.1. GUARNICIONES

- K.1.1.** Las guarniciones, que son elementos de concreto colocados en las orillas de la calzada del puente o estructura similar, con el propósito de encauzar el tránsito vehicular y servir de base a un parapeto o a una barrera de protección, tendrán una altura máxima, sobre la superficie de rodadura, de quince (15) centímetros y un ancho mínimo en sus bases de treinta (30) centímetros. Las caras de las guarniciones del lado de la calzada, serán inclinadas con talud de dos a uno coma cinco (2:1,5), horizontal a vertical, respectivamente.
- K.1.2.** En caso de que las guarniciones tengan una proyección horizontal en su base hacia la calzada, dicha proyección tendrá un ancho máximo de veinte (20) centímetros, medido desde el pie de la base inclinada hasta el plano vertical tangente a la cara interior de la barrera de protección o parapeto.
- K.1.3.** En los accesos al puente o estructura similar, las guarniciones se prolongarán en una longitud mínima de veinte (20) metros y estarán provistas de barreras de protección, excepto en zonas urbanas en las cuales tendrán parapetos. La altura de las guarniciones en los accesos puede ser igual o menor a la de la guarnición en el puente o estructura similar.

K.1.4. En los extremos de los parapetos o barreras de protección instalados en los accesos al puente o estructura similar, se instalarán las barreras de transición, secciones extremas de amortiguamiento o amortiguadores de impacto, según sea el caso, que cumplan con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-037-SCT2-2020, *Barreras de protección en carreteras y vías urbanas* y la NOM-008-SCT2-2020, *Amortiguadores de impacto en carreteras y vías urbanas*.

K.2. BANQUETAS

Las banquetas, elementos de concreto contruidos en las orillas de la calzada, cuyo objetivo es permitir, en condiciones de seguridad, el paso de peatones, tendrán un ancho libre mínimo de setenta y cinco (75) centímetros, medido horizontalmente desde el pie de la banqueta hasta el plano vertical tangente al parapeto por el lado de la calzada. En zonas urbanas, el ancho libre de las banquetas será, preferentemente, igual al de las banquetas en los accesos. La altura mínima de las banquetas sobre la superficie de rodadura será de veinticinco (25) centímetros.

K.3. MEDIANAS

Las medianas, elementos de concreto o acero que se colocan sobre la calzada del puente o estructura similar cuando la carretera es de tres o más carriles y cuenta con barreras centrales, para separar los sentidos de circulación e incrementar la seguridad de los usuarios, tendrán una altura mínima de ochenta (80) centímetros y un ancho en su base no mayor de sesenta (60) centímetros. En zonas urbanas, las medianas tendrán las mismas características que las barreras centrales de los accesos.

L. PARAPETOS

Los parapetos son dispositivos de seguridad rígidos que se colocan longitudinalmente en los extremos laterales de los puentes y estructuras similares, como se detalla en las Fracciones L.1. a L.3. de esta Norma, principalmente para la protección de los usuarios. Los elementos longitudinales pueden ser uno o varios y estar constituidos por defensas de acero, barreras monolíticas o modulares de concreto.

En los puentes y estructuras similares con velocidades de ochenta (80) kilómetros por hora o más, que tengan banquetas, los parapetos para vehículos automotores se instalarán en las orillas interiores de las banquetas y en las exteriores, los parapetos peatonales.

El aspecto de los parapetos se diseñará de tal manera que sean estéticos y armonicen con el aspecto general del puente o estructura similar.

L.1. PARAPETOS PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES

L.1.1. Los parapetos para vehículos automotores tienen el propósito principal de contener y redireccionar a los vehículos fuera de control que circulan por el puente o estructura similar.

L.1.2. Los parapetos para vehículos automotores serán seleccionados de acuerdo con los criterios generales establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-037-SCT2-2020, *Barreras de protección en carreteras y vías urbanas*.

L.1.3. Los parapetos para vehículos automotores que se ubicarán en el puente o estructura similar se clasifican, según su nivel de contención, como se indica en la Tabla 1 de esta Norma, y se selecciona dicho nivel de contención en función de la composición del flujo vehicular en términos del tránsito diario promedio anual (TDPA) y de la velocidad de operación en el puente o estructura similar en donde se emplazarán los parapetos, que se esperan en los siguientes quince (15) años, como se indica en la Tabla 2.

L.1.4. Los parapetos para vehículos automotores se diseñarán considerando lo siguiente:

L.1.4.1. El diseño de los parapetos y su anclaje se realizará junto con el diseño estructural del puente, con objeto de satisfacer un correcto anclaje y garantizar el nivel de contención

adecuado para el tipo de vehículos que circularán por dicho puente o estructura similar, conforme a lo establecido en esta Norma.

- L.1.4.2. Los parapetos se diseñarán con una deflexión dinámica menor a setenta (70) centímetros.
- L.1.4.3. Los parapetos serán capaces de contener al vehículo sin la rotura completa de ninguno de sus elementos longitudinales.
- L.1.4.4. Las cimentaciones, anclajes y fijaciones se comportarán de acuerdo con el diseño de los parapetos, de tal manera que al impacto de los vehículos con el parapeto, ni los postes ni el tablero del puente tengan daños relevantes.
- L.1.4.5. Los anclajes se diseñarán de tal manera que la falla del anclaje ante un impacto en el parapeto, no ocasione daños al puente o estructura similar.

TABLA 1.- Clasificación de parapetos según su nivel de contención

Nivel de contención	Vehículos que contiene y redirecciona			Prueba ^[1]			
	Designación	Vehículo	Masa vehicular kg	Nivel de prueba	Velocidad de impacto km/h	Ángulo de impacto Grados	Condiciones ^[2]
NC-2	Ap	Automóvil	1 100±25	2	70	25	a)
	Ac	Camioneta	2 270±50		70	25	
NC-3	Ap	Automóvil	1 100±25	3	100	25	a)
	Ac	Camioneta	2 270±50		100	25	
NC-4	Ap	Automóvil	1 100±25	4	100	25	a) y b)
	Ac	Camioneta	2 270±50		100	25	
	C2	Camión unitario	10 000±300		90	15	
NC-5	Ap	Automóvil	1 100±25	5	100	25	a) y b)
	Ac	Camioneta	2 270±50		100	25	
	T3-S2	Tractocamión articulado	36 000±500		80	15	

[1] Según el *Manual for Assessing Safety Hardware (MASH)*, American Association of State Highway and Transportation Officials, Estados Unidos de América, 2009 y 2016.

[2] Las condiciones que han de satisfacerse para cada nivel de prueba son:

- a) El parapeto, dentro de su deflexión dinámica, debe contener y redireccionar al vehículo sin que éste lo penetre ni lo cruce por arriba o por abajo; los elementos, fragmentos u otros residuos del parapeto o del vehículo no deben penetrar a su cabina o generar algún tipo de peligro a otros vehículos y peatones; la cabina del vehículo no presentará deformaciones que representen riesgos para sus ocupantes; el tanque de combustible permanecerá intacto y sin punzonamientos.
Los vehículos con masas de 1 100 y 2 270 kg, durante el impacto y su salida, no presentarán giros respecto a sus ejes longitudinal y transversal, que puedan ocasionar su volcamiento.
La velocidad de impacto de los ocupantes de vehículos con masas de 1 100 y 2 270 kg, será como máximo de 4,9 m/s en la dirección frontal y la resultante de las velocidades frontal y lateral no excederá de 12,2 m/s, con una desaceleración no mayor de 201 m/s².
- b) Es preferible, aunque no esencial, que los vehículos con masa de 10 000 kg o más, no vuelquen durante el impacto y su salida.

TABLA 2.- Niveles de contención mínimos según las características del tránsito y la velocidad de operación

Velocidad de operación km/h	Nivel de contención (NC) ^[1] mínimo del parapeto ^[2]				
	Camino de dos carriles, uno por sentido de circulación			Camino de dos o más carriles por sentido de circulación	
	Tránsito diario promedio anual (TDPA)			Tránsito diario promedio anual (TDPA)	
	< 1 000	1 000 – 9 999	≥ 10 000	< 10 000	≥ 10 000
Hasta 50	NC-2	NC-2	NC-2	NC-2	NC-2
51 - 70	NC-2	NC-2	NC-2	NC-2	NC-3
71 - 100	NC-3	NC-3	NC-3	NC-3	NC-3
más de 100	NC-3	NC-3	NC-4	NC-4	NC-5

[1] NC = Niveles de contención asociados directamente con los que se presentan en la Tabla 1 de esta Norma.
[2] Para casos especiales en los que se considere que la salida del camino de los vehículos implica riesgos mayores por el tipo y volumen de tránsito, el proyectista podrá establecer niveles de contención mayores que los indicados en esta Tabla.

L.2. PARAPETOS PEATONALES

L.2.1. Los parapetos peatonales, que se construyen en puentes o estructuras similares diseñados específicamente para la circulación de personas, o en aquellas estructuras en que se estime necesaria la protección de los peatones, pueden ser como los mostrados como ejemplo en la Figura 3 de esta Norma.

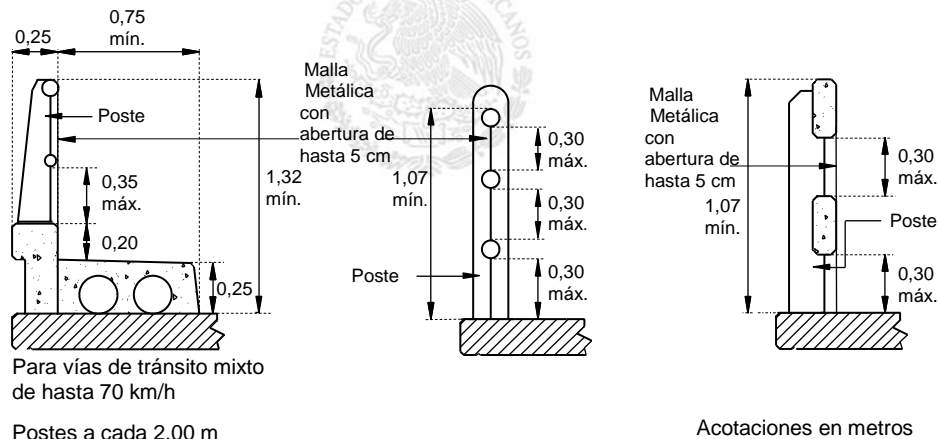


FIGURA 3.- Parapetos peatonales

L.2.2. Sus componentes se diseñarán de acuerdo con el tránsito esperado de peatones, tomando en cuenta aspectos de seguridad y de apariencia. Cuando el puente o estructura similar permita el tránsito mixto de vehículos automotores y peatones, también se considerará la seguridad y la libre visibilidad de los ocupantes de los vehículos.

L.2.3. La altura del parapeto peatonal no será menor de ciento siete (107) centímetros, medida desde el nivel de la banqueta a la parte superior del elemento longitudinal más alto.

L.2.4. Los elementos verticales y horizontales del parapeto se dispondrán de modo que en la banda entre la superficie de la banqueta y una línea a setenta (70) centímetros por encima de ella, no pase una esfera de quince (15) centímetros de diámetro y en la banda horizontal restante

del parapeto no pase una esfera de veinte (20) centímetros. Si el sistema del parapeto emplea tanto elementos horizontales como verticales, los requerimientos de separación se aplican a unos o a otros, pero no a ambos. En general los elementos longitudinales se colocarán sobre la cara de los postes hacia el tránsito de peatones.

L.3. PARAPETOS PARA BICICLETAS

- L.3.1.** Los parapetos para bicicletas que se construyen en puentes o estructuras similares diseñados específicamente para la circulación de éstas o en aquellas estructuras en que se estime necesaria la protección de los ciclistas, pueden ser como los mostrados en la Figura 4 de esta Norma.

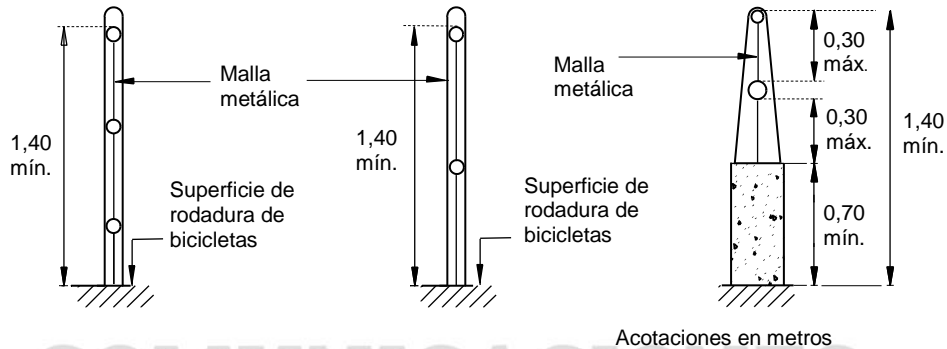


FIGURA 4.- Parapetos para bicicletas

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

- L.3.2.** Sus componentes se diseñarán de acuerdo con el tránsito esperado de ciclistas, tomando en cuenta aspectos de seguridad y de apariencia. Cuando el puente o estructura similar permita el tránsito mixto de vehículos automotores y bicicletas, también se considerará la seguridad y la libre visibilidad de los ocupantes de los vehículos.
- L.3.3.** La altura del parapeto para bicicletas no será menor de uno coma cuatro (1,4) metros, medidos desde la parte superior de la superficie de rodadura para bicicletas hasta la parte superior del elemento longitudinal más alto.
- L.3.4.** Los elementos verticales y horizontales se dispondrán de modo que por la banda longitudinal del parapeto, definida por la superficie de rodadura para bicicletas y una línea horizontal a setenta (70) centímetros por encima de ella, no pase una esfera de quince (15) centímetros de diámetro y en la banda longitudinal restante no pase una esfera de veinte (20) centímetros. Si el sistema del parapeto emplea tanto elementos horizontales como verticales, los requerimientos de separación se aplican a unos o a otros, pero no a ambos. En general los elementos longitudinales se colocarán sobre la cara de los postes hacia el tránsito de ciclistas.

M. INSTALACIONES

- M.1.** El proyecto de un nuevo puente o estructura similar incluirá el diseño de los elementos necesarios para alojar las instalaciones hidráulicas, sanitarias, de gas, eléctricas o de comunicaciones, así como postes para cables de trolebús y tranvías en zonas urbanas, entre otros.
- M.2.** Se prohibirá la colocación de instalaciones hidráulicas, sanitarias, de gas, eléctricas o de comunicaciones en un nuevo puente o estructura similar no incluidas en el proyecto, a menos que la Secretaría otorgue por escrito el permiso correspondiente después de revisar el proyecto estructural que se acompañe a la solicitud.

N. BIBLIOGRAFÍA

American Concrete Institute, ACI 343R-95. *Analysis and Design of Reinforced Concrete Structures*. Capítulo 2.

American Association of State Highway and Transportation Officials, Inc. (AASHTO), *Standard Specifications for Highway Bridges*, 17ª Edición, Capítulo 2 (2002).

American Association of State Highway and Transportation Officials, Inc. (AASHTO), *AASHTO LRFD Bridge Design Specifications*, 8ª Edición, (2017)

Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), *Normas Técnicas para el Proyecto de Puentes*. Capítulo 1 (1984).

Cal y Mayor R. y Cárdenas. *Ingeniería de Tránsito. Fundamentos y Aplicaciones*. Alfaomega, 7ª edición (1994).

American Railway Engineering Association (AREA) Partes 8, 11 y 15 (1994).

COMUNICACIONES

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

Dirección General de Servicios Técnicos

Av. Coyoacán 1895

Col. Acacias, Benito Juárez, 03240

Ciudad de México

www.gob.mx/sct



INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

Km 12+000, Carretera Estatal No. 431

"El Colorado-Galindo", San Fandila,

Pedro Escobedo, 76703, Querétaro

<https://normas.imt.mx>

normas@imt.mx