

CAPITULO A.2 CARACTERISTICAS GENERALES DE DISEÑO

SECCION A.2.1 - GENERALIDADES

A.2.1.1 - Ancho de calzada y andenes - El ancho de la calzada debe ser el ancho libre medido perpendicularmente al eje longitudinal del puente entre la parte inferior de los sardineles. En caso de que no se usen bordillos, o estos sean intermitentes el ancho libre debe ser el ancho mínimo medido entre las caras mas cercanas de las barandas del puente.

El ancho del andén debe ser el espacio libre, medido perpendicularmente al eje longitudinal del puente, desde el extremo interno del pasamanos hasta la parte inferior del bordillo ó guardarrueda. En el caso de existir una cercha, viga, muro o parapeto adyacente al de la vía, el ancho debe medirse hasta el extremo del lado de circulación de estos miembros.

SECCION A.2.2 - LUCES Y GALIBOS

A.2.2.1 - Navegables - El permiso para la construcción de puentes sobre ríos navegables debe obtenerse de la Entidad competente.

A.2.2.2 - Ancho de calzada - Para definir los anchos de calzada para diferentes volúmenes de tráfico, deben tenerse en cuenta las recomendaciones del Instituto Nacional de Vías o de la Entidad competente.

A.2.2.3 - Gálidos - El gálido en áreas rurales, debe ser por lo menos 5.10 m en todo el ancho de la vía y debe preverse la posibilidad de repavimentación.

A.2.2.4 - Otros - Las luces y gálidos de canales, deben ajustarse en ancho, altura y localización a los requisitos de las entidades a las cuales les corresponde su aprobación.

A.2.2.5 - Bordillos y Andenes - La cara del bordillo está definida como la superficie vertical o inclinada de este, sobre la calzada. Las medidas horizontales de los bordillos se toman desde el punto mas bajo de la cara del bordillo, o, en el caso, de bordillos inclinados, desde el punto inferior de la cara mas baja. El ancho máximo de bordillos intermitentes, si se usan, debe ser 0.225 m.

Cuando se usen bordillos y cunetas en los accesos al puente, en un extremo o ambos extremos, la altura del bordillo sobre el puente debe ser igual o mayor que la altura de los bordillos en los accesos. Cuando no haya bordillos en los accesos, la altura del bordillo del puente sobre la superficie de rodadura, no debe ser menor de 0.20 m y preferiblemente no mayor de 0.25 m.

En donde se usen andenes para peatones en vías urbanas, estos deben separarse de la calzada de tráfico del puente por medio de una baranda combinada.

En los casos en donde se utilicen parapetos tipo New Jersey o se construya un bordillo sobre el puente, especialmente en áreas urbanas que tienen bordillos y cunetas antes de los puentes, deben mantenerse a lo largo de todo el puente los mismos anchos entre bordillos de las vías de acceso. Cualquier baranda o parapeto que se instale sobre o cerca a la línea del bordillo debe tener sus extremos apropiadamente pendientados.

SECCION A.2.3 - DIMENSIONES LIBRES PARA PUENTES

- 1 **A.2.3.1 - Ancho** - La dimensión horizontal debe ser el ancho libre y la vertical la altura libre para el
 2 tránsito del tráfico vehicular, como se muestra en la figura A.2.3.

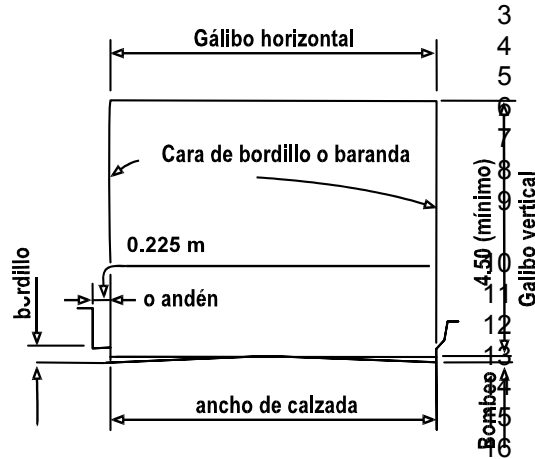


Figura A.2.3
Diagrama de gálibo para puentes

El ancho de la vía generalmente es igual al ancho de la calzada de tráfico, incluyendo las bermas. Cuando los accesos a las estructuras tienen bordillos, debe

- 17 conservarse la misma sección a lo largo de toda la estructura.

- 18 **A.2.3.2 - Gálibos** - Deben usarse, como mínimo, los que se indican en el numeral A.2.2.3.

19 **SECCION A.2.4 - LUCES LIBRES PARA PASOS ENTERRADOS** - (ver figura A.2.4)

20

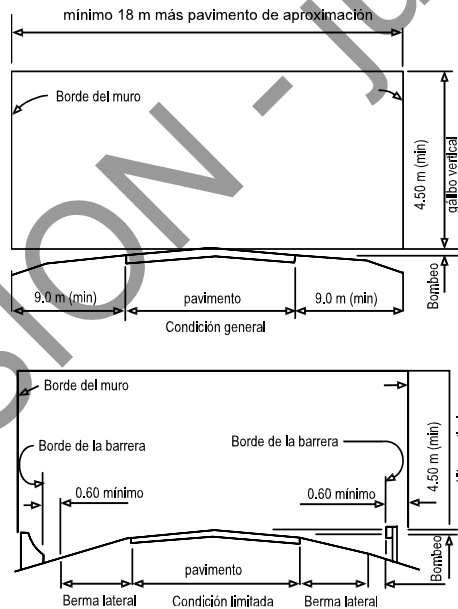


Figura A.2.4
Diagramas de gálibos para pasos enterrados

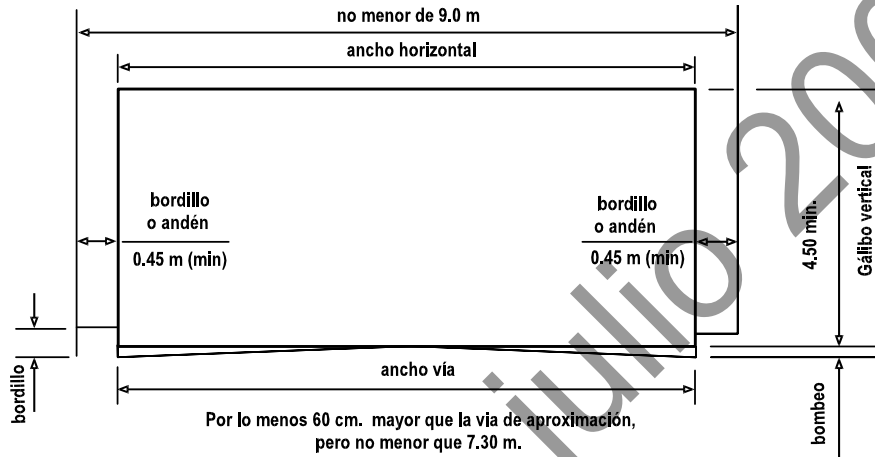
21
 22
 23
 24

- 25 **A.2.4.1 - Ancho** - Las pilas o estribos de las estructuras de gran importancia deben localizarse mínimo
 26 9.0 metros alejados de los carriles de tráfico. En los sitios en que no se pueda cumplir con este requisito
 27 por el costo de la estructura, tipo de la estructura, volumen y velocidad de diseño del tráfico, arreglo de
 28 las luces, sesgo, o topografía, la pila o muro puede colocarse a menos de 9.0 metros protegiéndose
 29 mediante el uso de barreras o guardaruedas. Los guardaruedas u otros elementos deben soportarse
 30 independientemente con la cara de tráfico localizada por lo menos a 0.60 m desde la cara de la pila o el
 31 estribo.

- 1 La cara del guardarueda u otro elemento debe localizarse por lo menos 0.60 m por fuera de las bermas.
- 2 **A.2.4.2 - Gálidos** - Debe proveerse un gálibo vertical no menor de 4.80 m entre bordillos o andenes; si
- 3 estos no se usan, el gálibo se proveerá, sobre todo el ancho que está disponible para el tráfico.
- 4 **A.2.4.3 - Bordillos ó andenes** - Los bordillos ó andenes, si se usan, deben ser similares a los de las
- 5 vías de acceso al puente.

6 **SECCION A.2.5 - DIMENSIONES LIBRES PARA TUNELES** - (ver figura A.2.5)

7



8

9

10 **Figura A.2.5**

11 **Diagrama de gálidos para túneles - dos vías de circulación**

- 12 **A.2.5.1 - Ancho de calzada** - La dimensión libre horizontal debe ser el ancho libre y el gálibo la altura
- 13 libre para el tráfico vehicular, como se muestra en la figura A.2.5.
- 14 A menos que se especifique algo diferente, los elementos de las estructuras deben construirse
- 15 cumpliendo con las siguientes dimensiones libres para el tráfico.
- 16 Los gálidos y anchos de una calzada de dos carriles de tráfico no deben ser menores que los indicados
- 17 en la figura A.2.5. El ancho de la calzada debe incrementarse en 3.0 metros mínimo y preferiblemente
- 18 3.60 m para cada carril de tráfico adicional.
- 19 **A.2.5.2 - Luz libre entre muros** - El ancho mínimo entre muros para túneles de dos carriles de tráfico
- 20 debe ser 9.0 m.
- 21 **A.2.5.3 - Gálibo vertical** - El gálibo vertical mínimo entre sardineles no debe ser menor de 4.80 m.
- 22 **A.2.5.4 - Bordillos** - El ancho de los bordillos no debe ser menor de 0.45 m. y su altura debe ser igual a
- 23 la especificada para los puentes.
- 24 Para vías con tráfico pesado, se recomiendan anchos mayores a los mínimos indicados. Si el ancho de
- 25 carril de tráfico excede 3.60 m el ancho de la calzada puede reducirse en 0.60 m de la calculada a partir
- 26 de la figura A.2.5.

27 **SECCION A.2.6 - DIMENSIONES LIBRES PARA VIAS ENTERRADAS**

- 1 **A.2.6.1 - Ancho de calzada** - El ancho libre de calzada entre sardineles no debe ser menor que el
- 2 especificado para túneles.
- 3 **A.2.6.2 - Luz libre entre muros** - El ancho mínimo entre muros para vías enterradas de dos carriles de
- 4 tráfico debe ser 9.0 m.
- 5 **A.2.6.3 - Sardineles** - El ancho de los sardineles no debe ser menor de 0.45 m y su altura debe ser igual
- 6 a la especificada para puentes.
- 7 Ir a página principal http://www.geocities.com/codigo_puentes/

REVISION - julio 2005