

CRITERIOS PARA EL ORDENAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO

BANQUETAS



CONTENIDO

BANQUETAS	01
ZONA DE SEGURIDAD	02
RAMPA PEATONAL	03
RAMPA VEHICULAR	05
ADECUACIONES GEOMÉTRICAS	06
PAVIMENTOS, ACABADOS Y DETALLES	08
ORDENAMIENTO DE MOBILIARIO	13

BANQUETAS

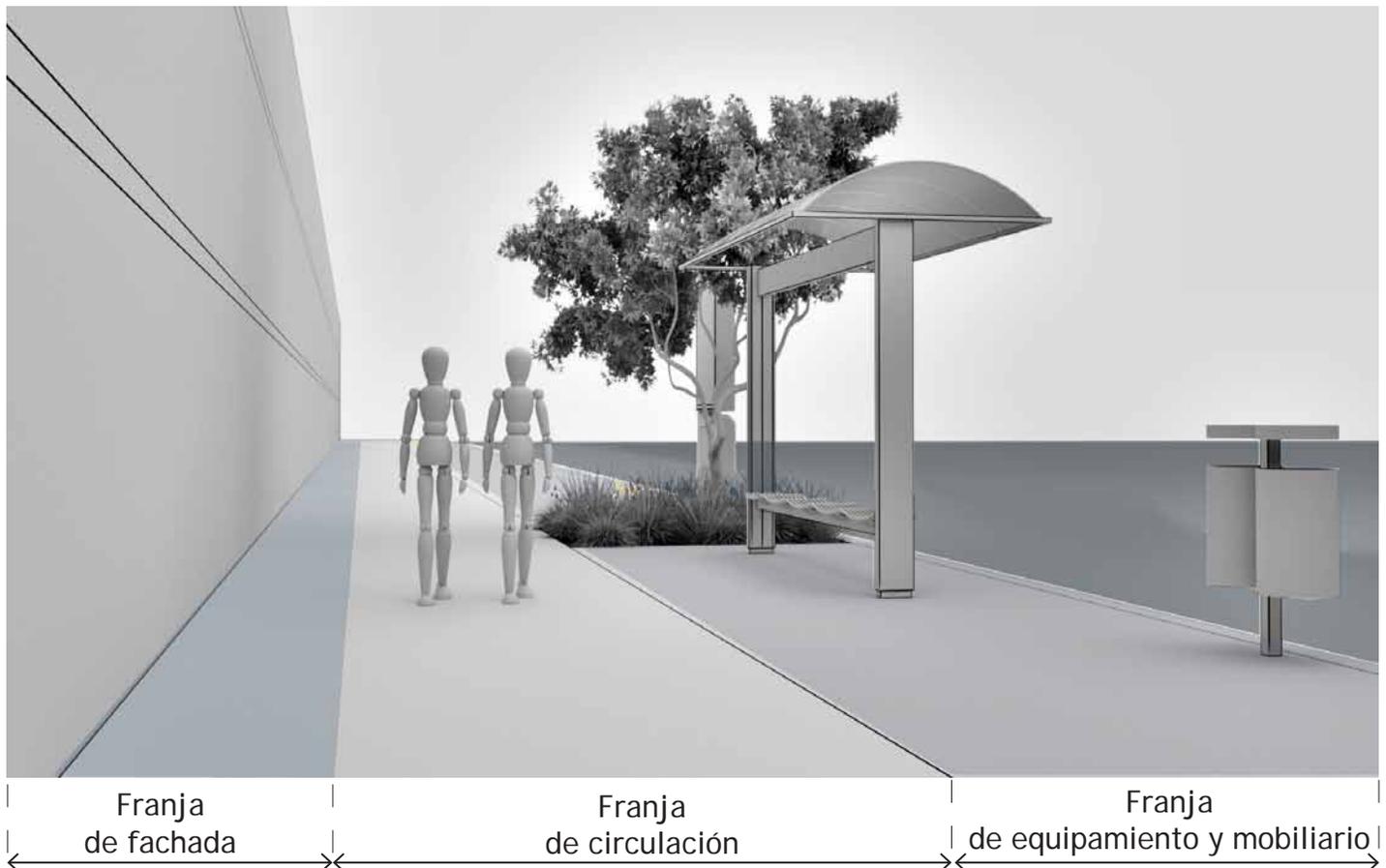
DEFINICIÓN

Es la parte del espacio público destinada a la circulación o a la permanencia de los peatones. El diseño de la banqueta se integra de 1 a 3 franjas paralelas a la vialidad más la guarnición:

1. Franja de circulación peatonal: espacio para el movimiento peatonal libre de cualquier obstáculo. El ancho mínimo es igual a 1.20m. En banquetas igual o menores a 1.20m el ancho mínimo será de 0.90m.
2. Franja de equipamiento y mobiliario urbano: espacio destinado para colocar el mobiliario, señalización, vegetación y equipamiento.
3. Franja de fachada: espacio para la permanencia momentanea del peatón.

La banqueta mínima es igual a la franja de circulación peatonal más la guarnición, a ésta se le irán añadiendo las otras franjas dependiendo del tipo de actividades que se desarrollen en el lugar.

Esquema franjas banquetas



DIMENSIÓN DE BANQUETAS

La dimensión de las banquetas así como de cada una de las franjas que la componen está relacionada a las medidas del pavimento con que se construyan.

Se recomienda que las banquetas sean construidas con pavimentos modulados con una dimensión mínima 0.40x0.40m o múltiplos de éste.

Con la finalidad de generar una imagen urbana homogénea los pavimentos deberán ser color negro basalto, gris concreto o amarillo a base de agregado de mármol Oaxaca, pudiendose integrar colores que contrasten a éstos y que sirvan de guía para la personas con debilidad visual, así como para la definición de las diferentes franjas que componen la banqueta.

El pavimento en banqueta debe ser:

- Continuo, nunca con piezas sueltas o con irregularidades.
- Compacto.
- Sin desniveles ni resaltes.
- Antideslizante en seco y en mojado.

Para garantizar éstas características, se debe de cuidar la ejecución de la obra a fin de evitar desniveles, rotura de piezas o formación de charcos.



DIMENSIÓN DE BANQUETAS

TABLA 1: Pavimentos con medidas igual a 40 x 40 cm.

Ancho de banqueta	Franja peatonal (fp)	Franja de equipamiento y mobiliario urbano	Franja de fachada (ff)
A	0.90 a 2.00	X	X
B	mín. 1.20	0.80	X
		1.60	
		3.20	
C	mín. 1.20	0.80	0.80 m
		1.60	
		3.20	
D	mín. 1.20	0.80	1.60
		1.60	
		3.20	
E	mín. 1.20	0.80	3.20
		1.60	
		3.20	

Nota: Se recomienda que la franja peatonal siempre sea mayor al mínimo establecido para garantizar una buena circulación peatonal. El ancho de la franja peatonal corresponderá a la modulación del pavimento.

TABLA 2: Pavimentos con medidas igual a 30 x 30 cm o 60 x 60 cm.

Ancho de banqueta	Franja peatonal (fp)	Franja de equipamiento y mobiliario urbano	Franja de fachada (ff)
A	0.90 a 2.00	X	X
B	mín. 1.20	0.60	X
		1.20	
		2.40	
C	mín. 1.20	0.60	0.60
		1.20	
		2.40	
D	mín. 1.20	0.60	1.20
		1.20	
		2.40	
E	mín. 1.20	0.60	2.40
		1.20	
		2.40	

Nota: Se recomienda que la franja peatonal siempre sea mayor al mínimo establecido para garantizar una buena circulación peatonal. El ancho de la franja peatonal corresponderá a la modulación del pavimento.

TABLA 3: Pavimentos con medidas igual a 80 x 80 cm.

Ancho de banqueta	Franja peatonal (fp)	Franja de equipamiento y mobiliario urbano	Franja de fachada (ff)
A	0.90 a 2.00	X	X
B	mín. 1.60	0.80	X
		1.60	
		3.20	
C	mín. 1.60	0.80	0.80
		1.60	
		3.20	
D	mín. 1.60	0.80	1.60
		1.60	
		3.20	
E	mín. 1.60	0.80	3.20
		1.60	
		3.20	

Nota: Se recomienda que la franja peatonal siempre sea mayor al mínimo establecido para garantizar una buena circulación peatonal. El ancho de la franja peatonal corresponderá a la modulación del pavimento.

ZONA DE SEGURIDAD

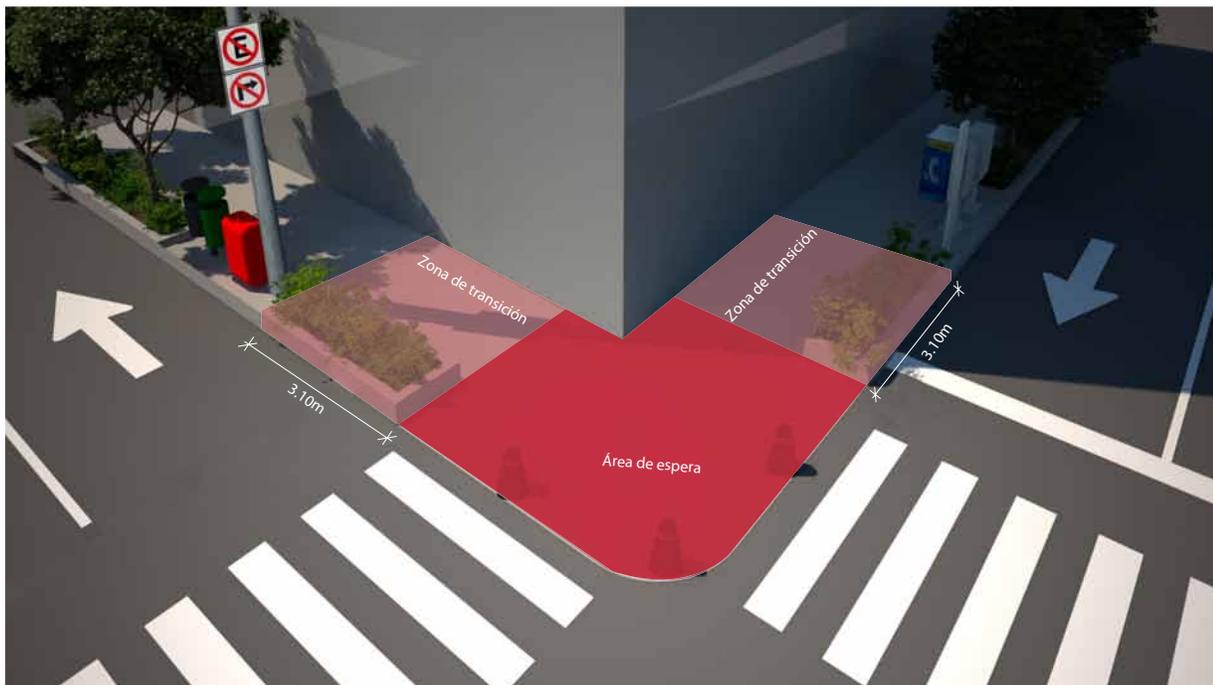
DEFINICIÓN

Área en banqueta, esquinas o plazas libre de obstáculos, señalización vertical, equipamiento y mobiliario urbano, cuyo objetivo es mejorar la visibilidad de peatones y conductores, así como facilitar la circulación peatonal.

La *zona de seguridad* mínima en esquinas, es la suma del *área de espera* en un cruce peatonal, más el *área de transición*.

Área de espera se refiere al espacio en el que se ubican los peatones para cruzar la vía mientras aguardan el ceda el paso o a que el semáforo lo indique y corresponde a la intersección del ancho del balizamiento (paso de cebra) de cada vía.

Se entiende como *área de transición* al espacio comprendido entre el límite del *área de espera* y el área resultante del trazo de una distancia mínima de 3.10m posterior a cada lado del *área de espera*.



Nota: En banquetas igual o mayor a 2.10m de ancho, el área de transición se delimitará con vegetación arbustiva de hasta 0.50m de altura, en banquetas de menores dimensiones, sólo si es necesario, se colocará una valla de protección para peatón.

RAMPA PEATONAL

ACCESIBILIDAD

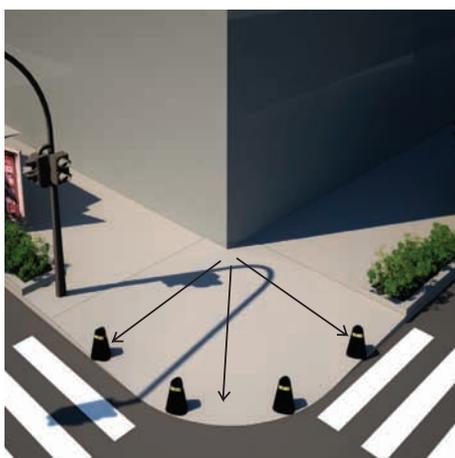
Todas las esquinas deberán contar con un desvanecimiento (rampa peatonal) para garantizar la accesibilidad del peatón. El desvanecimiento debe estar contenido en el área generada por el paso de peatones así como estar libre de cualquier obstáculo.

- La pendiente máxima permitida es del 8% en peraltes de hasta 0.18m, siendo la recomendada del 6%.
- El ancho de la rampa deberá ser igual a la del paso peatonal, siendo el mínimo de 2.10m.
- Las rampas coladas en sitio deberán tener un acabado a base de escobillado recto con escoba de tres a cinco hilos en sentido perpendicular al tránsito de los peatones, en caso de prefabricados o piedra natural se deberán colocar materiales con textura que evite deslizamientos.
- La zona de espera contará con una pendiente máxima del 2% con dirección al arroyo vehicular.
- Para su construcción se recomienda usar concreto lavado o piso prefabricado.
- Se deberá colocar un cambio de textura y color contrastante para indicar el inicio del arroyo vehicular.

Tipo 2: Alabeada



planta



vista

Tipo 2: Abanico



planta



vista

Tipo 3: A nivel media cuadra.



planta

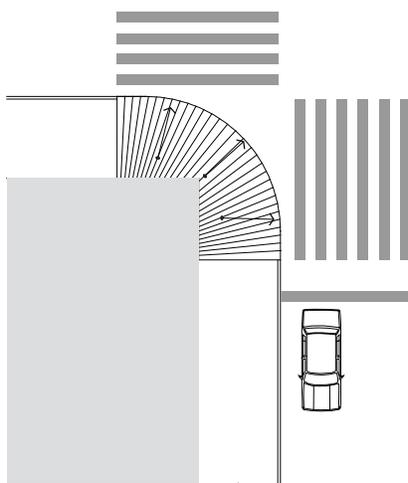


vista

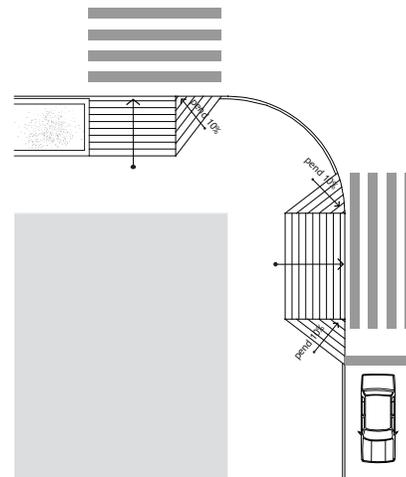
RAMPA PEATONAL

ACCESIBILIDAD

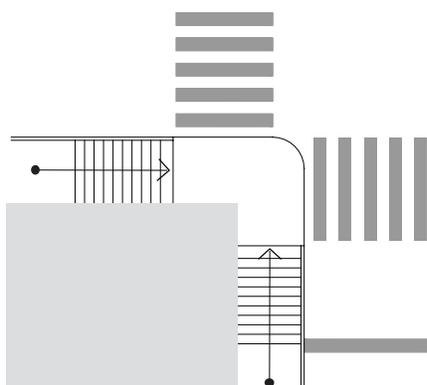
- El símbolo internacional de accesibilidad, de ser necesaria, se colocará únicamente en piso, con dimensiones de 20x20cm en concreto lavado con agregado de mármol blanco con un ligero bajo relieve de hasta 0.5cm, se deberá colocar una por rampa construida y en la parte central de la misma.
- Queda prohibida de colocación de postes con señalización vertical para indicar la rampa.
- La rampa tipo alabeada se utiliza principalmente en banquetas de hasta 4.60m de ancho.
- La rampa tipo abanico se utiliza principalmente en banquetas menores a 2.10m de ancho.
- La rampa tipo recta se utiliza en banquetas mayores a 4.60m de ancho, podrá contener un desvanecimiento de cada lado con una pendiente máxima del 10%, o estar delimitada por área verde.
- En cuadras mayores a 300m se recomienda construir en su punto medio una rampa peatonal tipo media banqueta o si el ancho lo permite una rampa tipo recta.



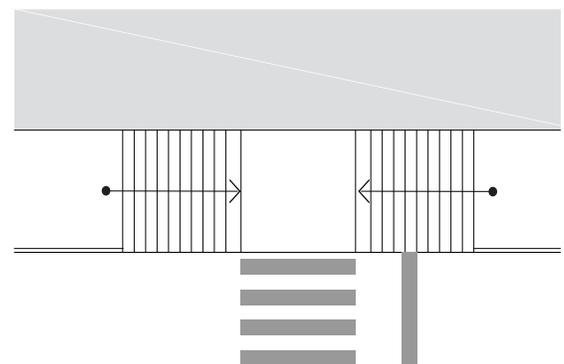
Alabeada



Recta



Abanico

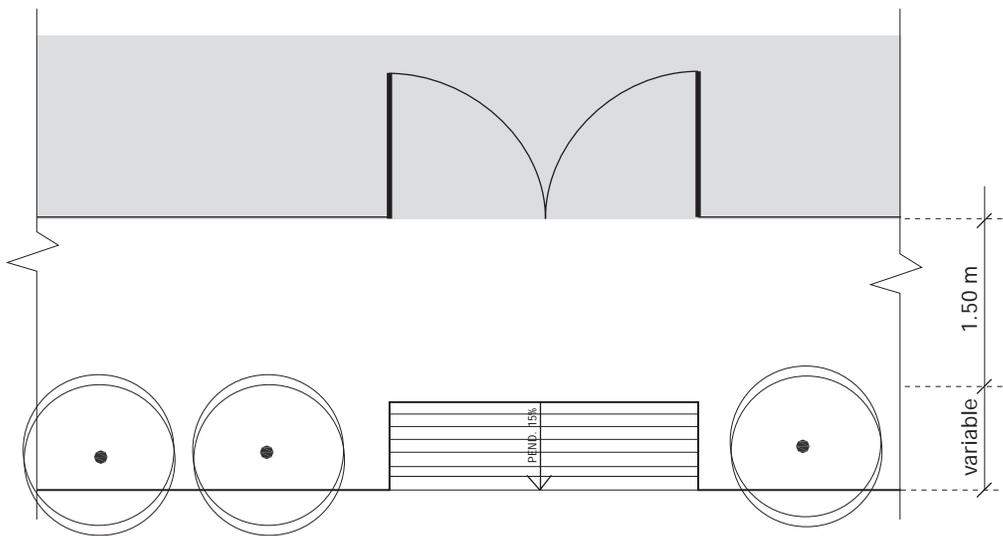


A nivel a media banqueta

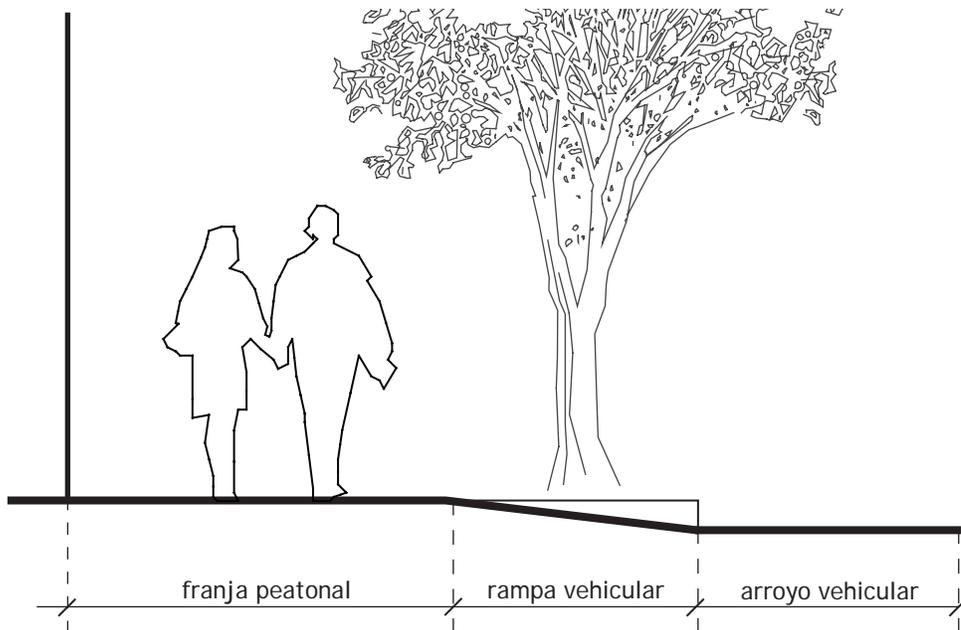
RAMPA VEHICULAR

ACCESIBILIDAD

- El diseño de rampas para acceso vehicular no deberán obstruir la franja de circulación peatonal.
- Su desarrollo será sólo permitido del borde exterior de la franja peatonal al arroyo vehicular.
- La pendiente recomendada para vehículos es del 15%.



planta

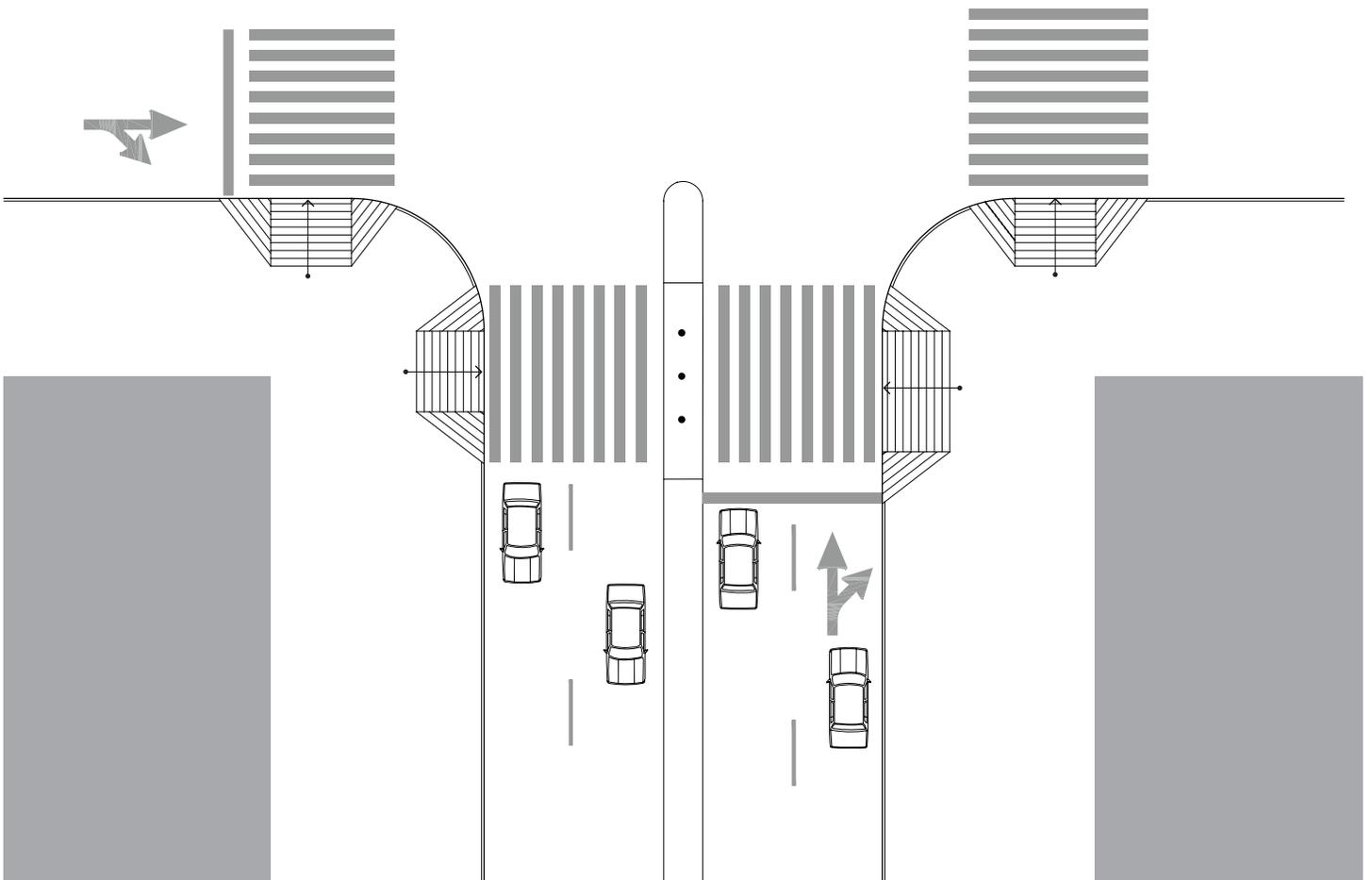


alzado

ADECUACIONES GEOMÉTRICAS

PASO A NIVEL

- Se construirá en vías donde exista un camellón.
- El camellón será interrumpido a lo largo del ancho del paso peatonal.
- El ancho mínimo será de 2.50m.
- Al centro del paso a nivel se colocarán bolardos, dejando una separación de 1.50m entre ellos.

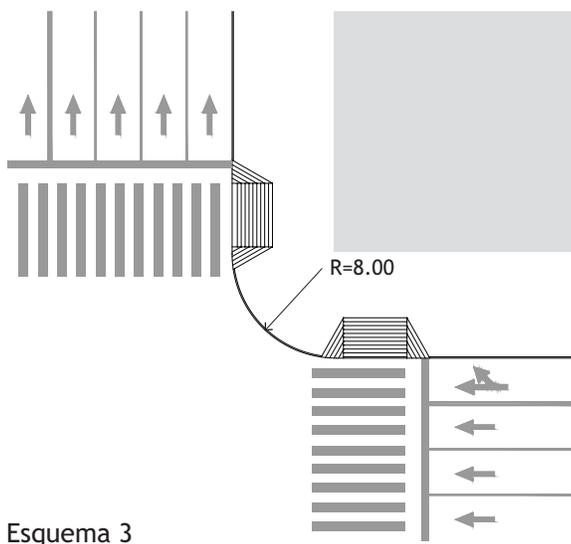
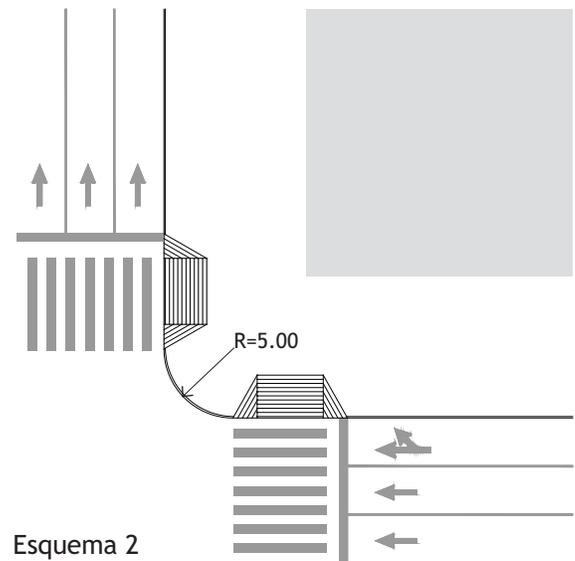
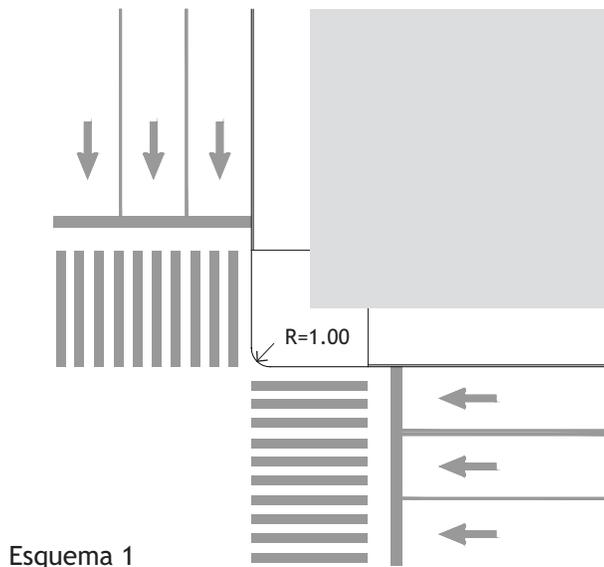


Esquema 1

ADECUACIONES GEOMÉTRICAS

RADIO DE GIRO EN BANQUETA

- Cuando no exista vuelta vial, o exista un carril exclusivo aunado a la banqueta, el radio de giro será de 1.00m.
- Cuando exista vuelta, y sólo transiten vehículos ligeros, el radio de giro será de 5.00m.
- Cuando exista vuelta vial, y transiten vehículos pesados, autobuses urbanos y de grandes dimensiones, el radio de giro mínimo será de 8.00m.

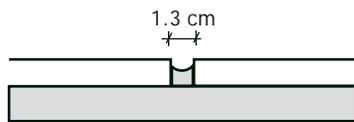


PAVIMENTOS, ACABADOS Y DETALLES

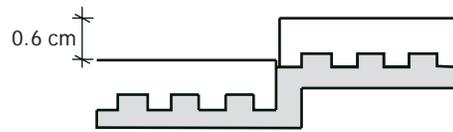
PAVIMENTOS

El espesor mínimo de las piezas será igual a 5 cm para circulación peatonal y hasta 10 cm para circulación vehicular.

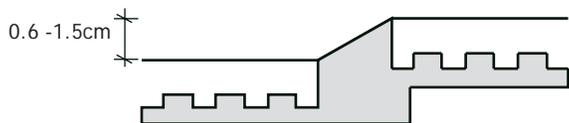
- La banqueta deberá contar con pendientes para evitar encharcamientos, la pendiente máxima transversal será del 2%.
- La separación máxima de las juntas será igual a 1.3 cm.
- Los cambios de nivel verticales pueden ser de hasta 0.6 cm.
- Los cambios mayores de 0.6 cm y menores de 2.0 cm deberán salvarse con un chaflán.
- Las rejillas deberán tener una separación máxima de 1.3 cm y se colocarán de foma perpendicular a la circulación peatonal.



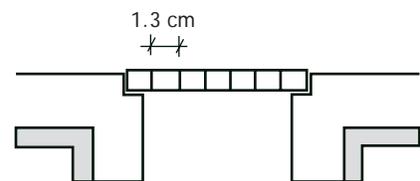
Detalle de junta



Cambio de nivel vertical



Detalle de declive



Detalle de rejillas

PAVIMENTOS, ACABADOS Y DETALLES

PAVIMENTOS DE LOSETAS PRECOLADAS

Losetas reforzadas con mallas electrosoldadas 6/6 4-4 coladas en dos capas de igual espesor, la primera de concreto gris, malla electrosoldada colocada en la zona verde del primer colado y la segunda con el concreto de acabado; siempre con una dosificación que permita tener una resistencia mínima de 250kg/cm^2 y máxima de 300kg/cm^2 .

El terminado de las losetas será en textura busardeada, realizada con una busarda metálica rotatoria de 4 satélites con 10 puntas cada uno o con busarda manual según se requiera la exposición de los agregados de mármol, así mismo se colocará una capa de sellador acrílico para piso, a fin de garantizar la conservación de las propiedades de la dosificación del pavimento.

En el caso de tener un pavimento con agregados de virutas metálicas el proceso de terminado requiere la aplicación de un lavado con sustancia de ácido muriático al 10% con una exposición variable de 1 a 2 horas para el oxidado, esto antes de la aplicación del sellador.

La colocación de las losetas se dará según el despiece, asentándolas con mortero, cemento-arena, con una proporción de 1:3, con juntas de 0.5cm mínimas y de 1.00cm máximo con cantos biselados y vaciado de junta con lechada cemento-arena, con cero fino al color de la loseta.

Pavimento de rodamiento existente

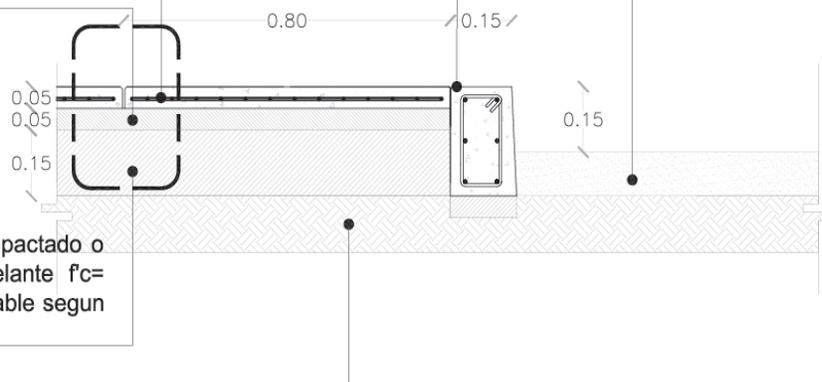
Guarnición

Pieza precolada de concreto 80x80cm, con agregados petreos reforzado con malla 6-6/10-10, sellado y terminado busardeado

Mortero-cemento-arena 1:3 de 5cm para asentar pieza

Relleno de tepetate compactado o concreto fluido autonivelante $f'c=14\text{ kg/cm}^2$. espesor variable segun nivelación max. 15 cm

Terreno natural



Corte

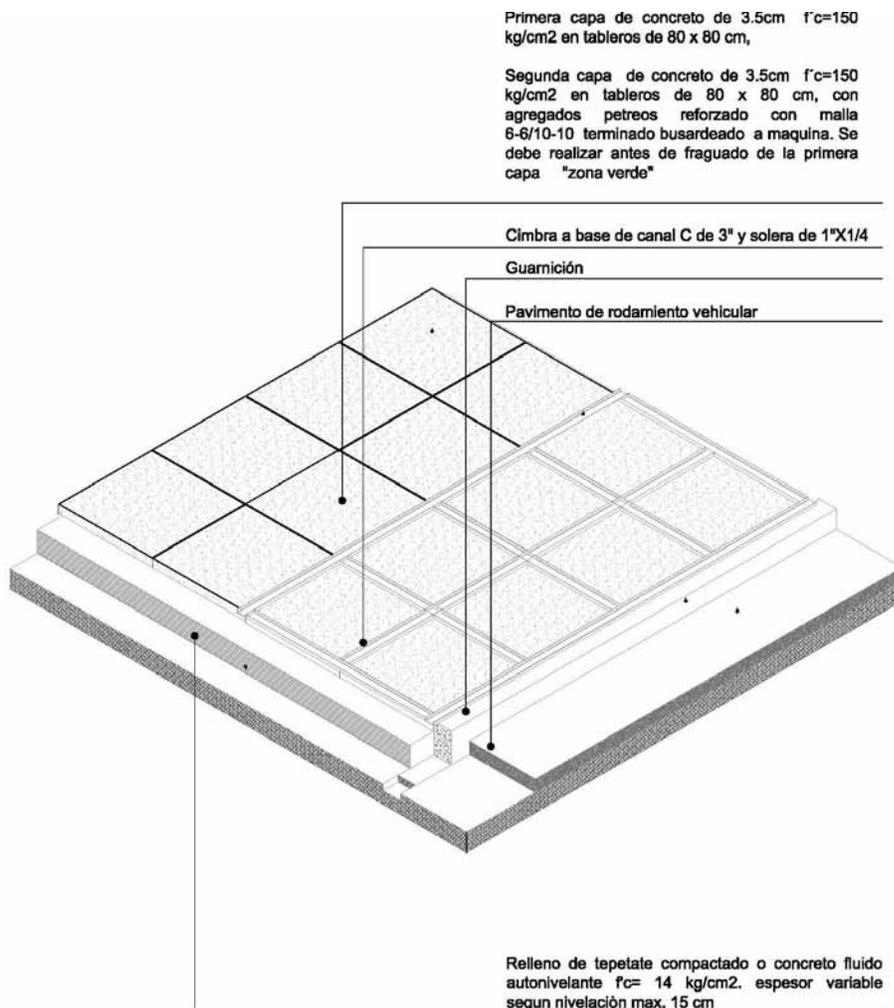
PAVIMENTOS, ACABADOS Y DETALLES

PAVIMENTOS COLADOS EN SITIO

Pavimentos colados en sitio con agregados en mármol, tienen el mismo procedimiento de terminados que las precoladas solo que el vaciado, el curado y las juntas se elaboran en sitio teniendo las siguientes características.

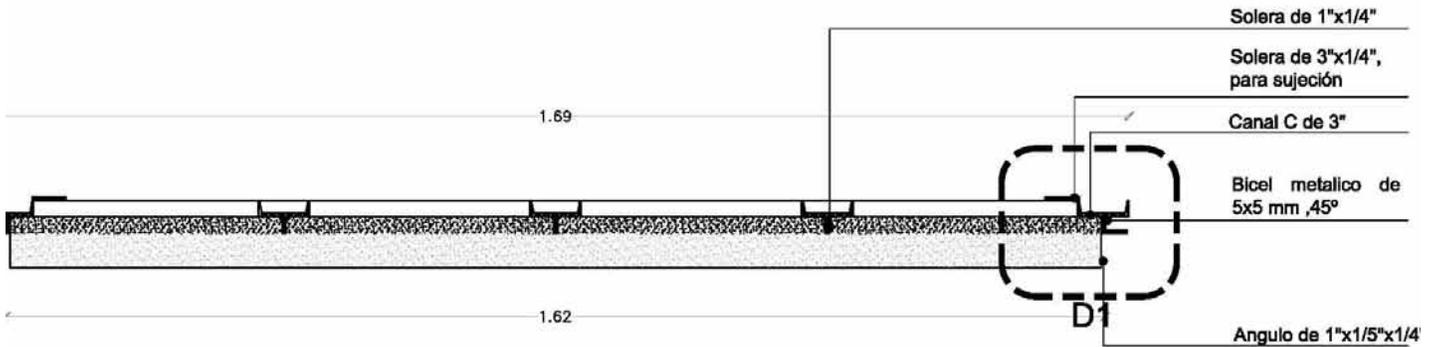
Se recomienda utilizar un molde metálico para controlar la medida y despiece del pavimento el cual podrá colarse en espesores mínimos de 8cm para peatonal y 10cm para vialidad, siempre reforzado con malla electrosoldada 6/6 - 10.10, colado en mitades de concreto gris y concreto con agregados de mármol.

Los cortes para la modulación se realizaran con disco de diamante a una profundidad de 5cm y biselado a cada pieza con disco, con el posterior vaciado de junta con lechada de cemento cero-fino.



Isométrico piso colado en sitio

PAVIMENTOS, ACABADOS Y DETALLES

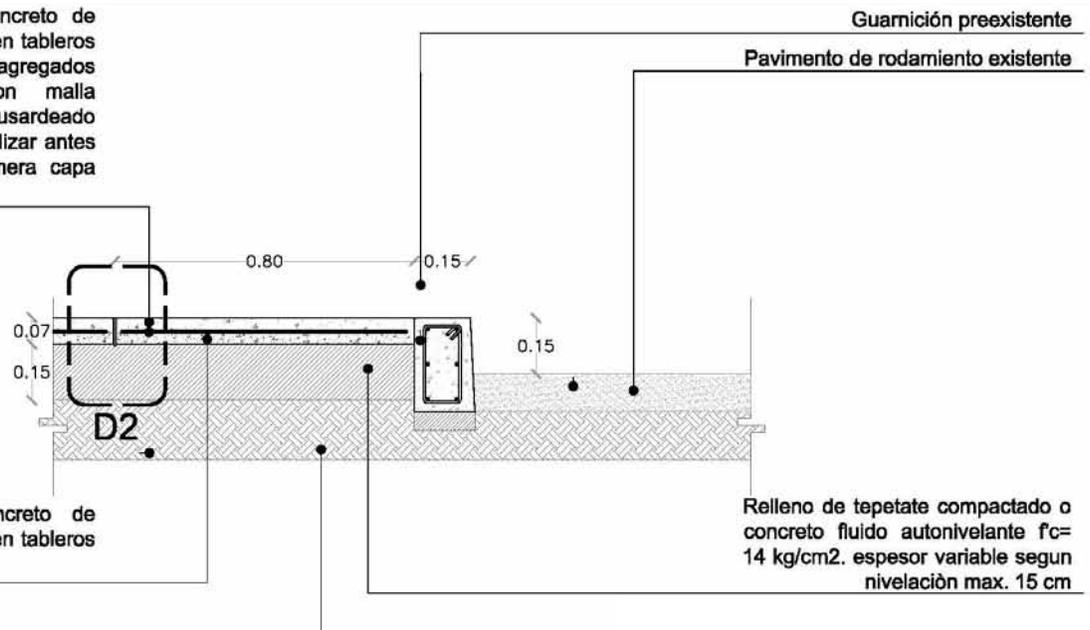


Corte de cimbra/piso colado en sitio

Segunda capa de concreto de 3.5cm $f'c=150$ kg/cm² en tableros de 80 x 80 cm, con agregados petreos reforzado con malla 6-6/10-10 terminado busardeado a maquina. Se debe realizar antes de fraguado de la primera capa "zona verde"

Primera capa de concreto de 3.5cm $f'c=150$ kg/cm² en tableros de 80 x 80 cm,

Terreno natural



Corte pavimento colado en sitio

PISOS, ACABADOS Y DETALLES

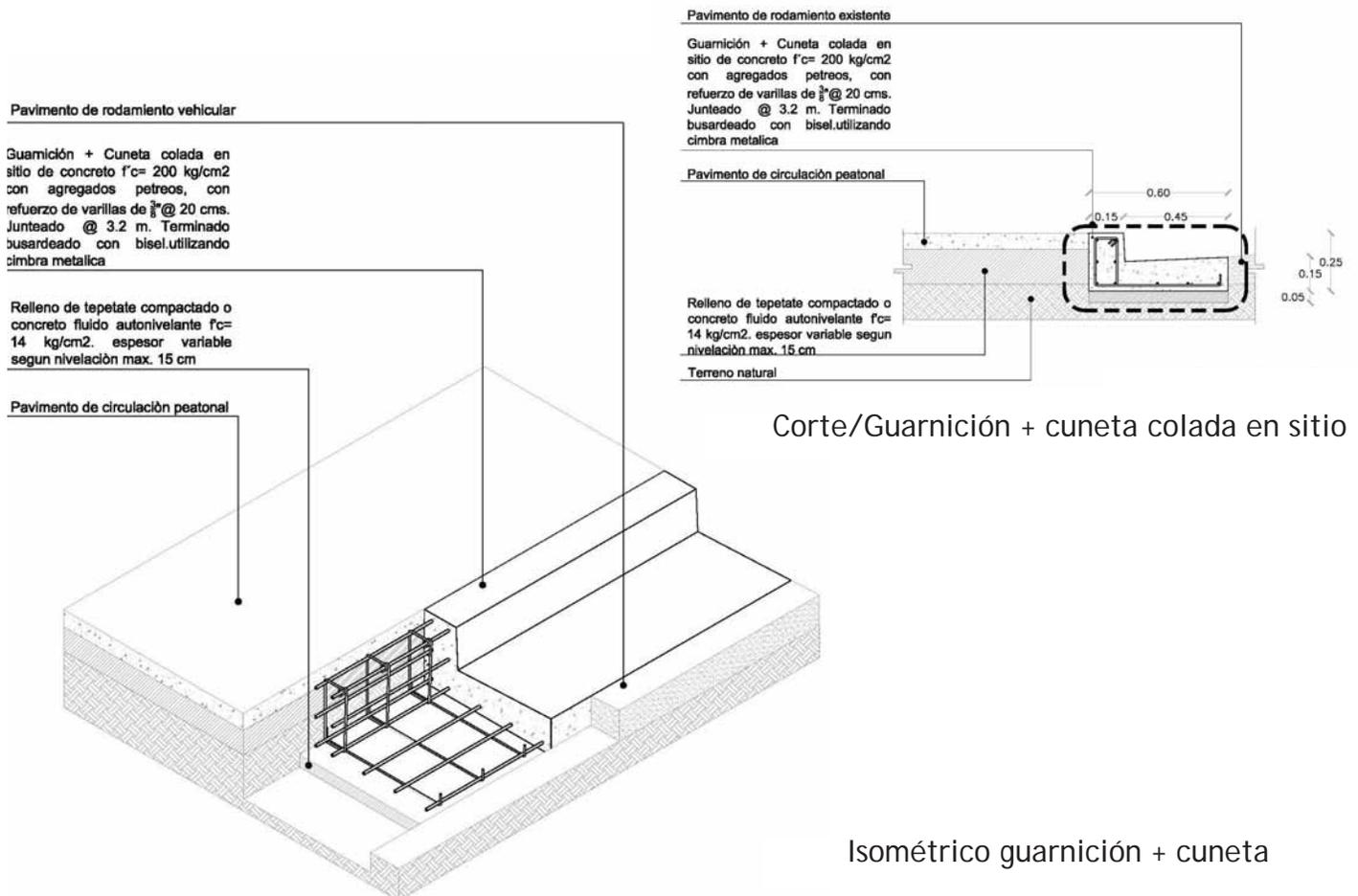
GUARNICIÓN Y CUNETA

El límite entre el arroyo vehicular y la banqueta debe terminar en una guarnición de canto redondeado o achaflanado, evitando las aristas vivas.

Existen varios tipos de guarniciones con dimensiones diferentes, pero en todo caso la diferencia de nivel entre el arroyo vehicular y la banqueta no debe superar los 15 cm de altura, en las zonas sin desvanecimiento de banqueta.

Las guarniciones podrán ser coladas en sitio o prefabricadas con los mismos terminados que en las banquetas misma dosificación, sello y textura de busardeo, reforzadas con varilla de 3/8" y una resistencia de $f'c$ 250kg/cm².

Entre la guarnición y el arroyo vehicular se recomienda la construcción de una cuneta, la cual funciona para canalizar el agua pluvial y definir el nivel del arroyo vehicular en caso de reencarpetamiento.



ORDENAMIENTO DE MOBILIARIO URBANO

EMPLAZAMIENTO

- Sólo se podrá autorizar el emplazamiento de mobiliario urbano en el espacio público del Distrito Federal, cuyo diseño esté previamente aprobado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.
- Todo mobiliario, así como equipamiento urbano se colocará en banqueta sobre la franja de equipamiento.
- Todos los elementos que se coloquen deberán estar a 10m de distancia de la esquina del paramento y deberá alinearse y separarse 0.30m del borde exterior de la guarnición hacia el interior de la banqueta.
- Únicamente los parabuses y los buzones podrán colocarse a una distancia de 5.00m del paramento.
- Se deberá colocar de manera que su eje más largo sea paralelo a la banqueta.
- El mobiliario o publicidad no deberán obstruir accesos, por lo tanto dejarán libre una distancia mínima de al menos 3.00m en accesos privados, 5.00m para accesos públicos y puentes peatonales, así como 10m para accesos a transporte público.
- En caso de accesos vehiculares o accesos inmediatos a un cruce de peatón, el mobiliario se colocará respetando el sentido de la vialidad, lo cual significa evitar puntos ciegos para vehículos y/o peatones, debiendo colocarlos pasando el acceso según el sentido vial.
- Por acera, sólo se podrán colocar hasta dos casetas telefónicas de distintas empresas y en la parte media de la misma, en aceras con aforos peatonales mayores a 1,000 usuarios en hora de máxima demanda, se podrán colocar hasta 2 casetas dobles, éstas podrán colocarse de manera perpendicular al arroyo vehicular, garantizando en todo momento la circulación peatonal.

La separación entre casetas será de cuando menos 3.00 metros, deberán estar alineadas entre sí, y siempre dando la cara hacia el interior de las fachadas o paramentos para seguridad del usuario.

En aceras con una longitud de 1,000 metros en adelante se podrán colocar hasta dos casetas a cada tercio de la longitud total de la misma.

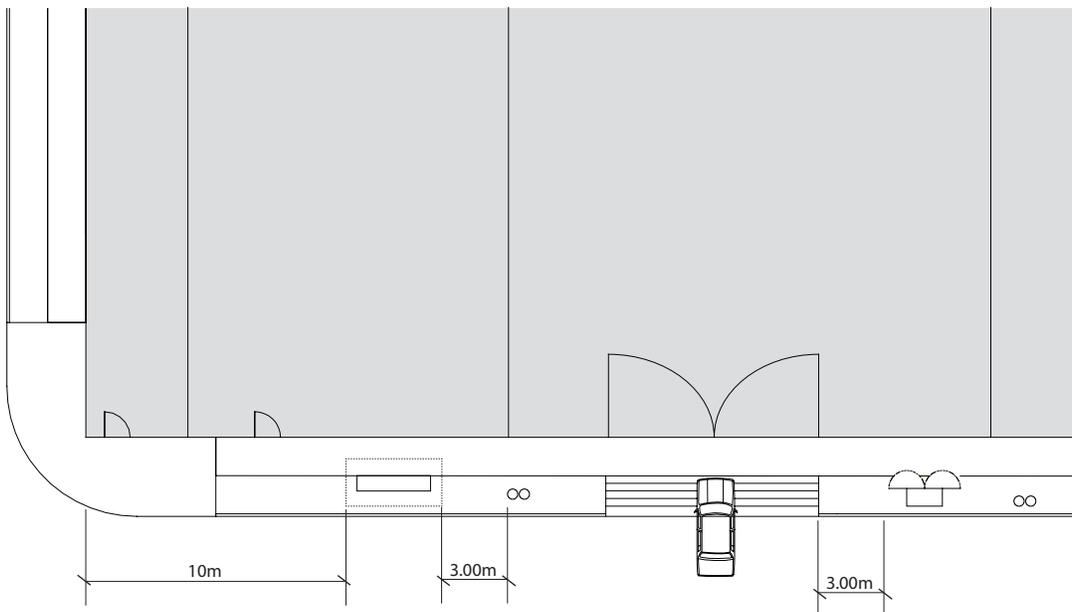
- El emplazamiento del mobiliario urbano deberá cumplir las características que determine la Secretaría de Desarrollo urbano y Vivienda.

ORDENAMIENTO DE MOBILIARIO URBANO

EMPLAZAMIENTO

Tabla: Criterios básicos de emplazamiento

Mobiliario	Franja de equipamiento		
	0.60	1.50	3.00
Parabús	X	✓	✓
Botes de basura	✓	✓	✓
Puesto de periódicos	X	✓	✓
Caseta de tarjeta	X	✓	✓
Caseta de monedas	X	✓	✓
Buzón	✓	✓	✓
Aseadores de calzado	X	✓	✓



Ejemplo: Criterio distancias

ORDENAMIENTO DE MOBILIARIO URBANO

ALZADO DE MOBILIARIO URBANO

