

# HABILITACIÓN DEL SUELO Y EDIFICABILIDAD

## HABILITACIÓN DEL SUELO TOMO 1

*Secretaría de*  
**Hábitat y  
Ordenamiento  
Territorial**



**Quito**  
Alcaldía Metropolitana



# Contenido

<b>1. Sistema vial</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Clasificación vial</b> .....	<b>1</b>
1.1.1. Vías Expresas .....	2
1.1.2. Vías Arteriales .....	2
1.1.3. Vías Colectoras .....	3
1.1.4. Vías Locales .....	4
1.1.5. Vías Peatonales .....	4
1.1.6. Ciclovías .....	5
1.1.7. Escalinatas.....	5
1.1.8. Vías Especiales.....	7
1.1.9. Vía Compartida.....	8
<b>1.2. Elementos del sistema vial</b> .....	<b>8</b>
1.2.1. Calzadas y carriles.....	8
1.2.2. Parterres .....	8
1.2.3. Aceras .....	9
1.2.4. Radio de curvatura en lotes esquineros	17
1.2.5. Radios de giro vehicular .....	18
1.2.6. Curvas o elementos que faciliten el retorno .....	18
1.2.7. Facilidades de Tránsito.....	21
1.2.8. Pasos peatonales a desnivel .....	23
1.2.9. Cruces peatonales .....	23
1.2.10. Refugios peatonales .....	23
<b>1.3. Habilitación de vías en suelo urbano</b> .	<b>24</b>
1.3.1. Condiciones de aplicación .....	24
<b>1.4. Habilitación de vías en suelo rural</b> .....	<b>32</b>
1.4.1. Condiciones de aplicación .....	32
<b>2. Habilitación del suelo</b> .....	<b>34</b>
<b>2.1. Áreas verdes y equipamiento         comunitario</b> .....	<b>34</b>
2.1.1. Condiciones de aplicación .....	34
<b>2.2. Loteamiento</b> .....	<b>35</b>
2.2.1. Condiciones de aplicación .....	35
<b>2.3. Redes de infraestructura</b> .....	<b>36</b>
2.3.1. Sistema de abastecimiento de agua potable .....	36
2.3.2. Sistema de drenaje .....	37
2.3.3. Redes de energía eléctrica .....	37
2.3.4. Redes de servicio de telecomunicaciones	
38	
<b>2.4. Habilitaciones de suelo industrial</b> .....	<b>38</b>
<b>2.5. Unidades de Actuación Urbanística         (UAU)</b> .....	<b>39</b>
<b>3. Zonas Metro</b> .....	<b>40</b>
<b>3.1. Conformación del área de intervención         para Zonas Metro</b> .....	<b>40</b>
3.1.1. Delimitación de Escala 3.....	40
3.1.2. Delimitación de Escala 2.....	42
3.1.3. Delimitación de Escala 1.....	44
<b>3.2. Salidas de emergencia</b> .....	<b>46</b>
<b>3.3. Caminabilidad</b> .....	<b>47</b>
<b>3.4. Anchos de carriles en Zonas Metro</b> ....	<b>49</b>
<b>3.5. Mobiliario urbano</b> .....	<b>50</b>
<b>3.6. Condiciones generales de alumbrado         público en Zonas Metro</b> .....	<b>50</b>
<b>4. Calmado de tránsito</b> .....	<b>51</b>
<b>4.1. Condiciones generales</b> .....	<b>51</b>
<b>4.2. Implementación</b> .....	<b>51</b>
<b>4.3. Estructura funcional de la vía</b> .....	<b>52</b>
4.3.1. Acceso (1) .....	53
4.3.2. Tramo vial (2).....	53
4.3.3. Intersección (3) .....	53
<b>4.4. Elementos</b> .....	<b>54</b>
4.4.1. Elementos principales.....	54
4.4.2. Elementos complementarios.....	56
<b>4.5. Estrategias de calmado de tránsito</b> ....	<b>60</b>
4.5.1. Resalto peatonal.....	61
4.5.2. Plataforma única .....	65
4.5.3. Chicana .....	67
4.5.4. Retranqueos .....	69
4.5.5. Estrechamiento .....	73
4.5.6. Refugio Peatonal.....	78
4.5.7. Extensiones de acera en esquina u “oreja de elefante” .....	81
4.5.8. Desviador diagonal.....	83
4.5.9. Fondo de saco .....	85
4.5.10. Cierre parcial en intersección .....	88
4.5.11. Mini redondel en intersección (3).....	90
<b>4.6. Tipos de intervenciones</b> .....	<b>92</b>
4.6.1. Tipo A.....	92
4.6.2. Tipo B.....	93
4.6.3. Tipo C.....	93
<b>5. Glosario</b> .....	<b>94</b>

## Índice de Gráficos

Gráfico 1: Escalinata Tipo 1.....	6	Gráfico 38: Acera bici "A1".....	30
Gráfico 2: Escalinata Tipo 2.....	7	Gráfico 39: Acera bici "A2".....	30
Gráfico 3: Acera mínima.....	9	Gráfico 40: Faja ciclística "B1".....	31
Gráfico 4: Organización de las aceras mediante bandas funcionales.....	10	Gráfico 41: Faja ciclística "B2".....	31
Gráfico 5: Bandas funcionales de aceras.....	10	Gráfico 42: Faja ciclística "C1".....	31
Gráfico 6: Banda de seguridad.....	11	Gráfico 43: Faja ciclística "C2".....	32
Gráfico 7: Banda de circulación Tipo 1.....	12	Gráfico 44: Recreativa "D".....	32
Gráfico 8: Banda de circulación Tipo 2.....	12	Gráfico 45: Ciclo vía rural.....	33
Gráfico 9: Banda de circulación Tipo 3.....	12	Gráfico 46: Radio de influencia de 500,00 metros.....	40
Gráfico 10: Banda de servicio.....	13	Gráfico 47: Identificación de equipamientos.....	41
Gráfico 11: Banda de servicio Tipo 1.....	14	Gráfico 48: Identificación de vías de aproximación.....	41
Gráfico 12: Banda de servicio Tipo 2.....	14	Gráfico 49: Identificación de vías secundarias.....	42
Gráfico 13: Banda de servicio Tipo 3.....	14	Gráfico 50: Radios de aproximación.....	42
Gráfico 14: Banda de fachada.....	15	Gráfico 51: Determinación del área para pacificación de tráfico.....	43
Gráfico 15: Banda de fachada.....	15	Gráfico 52: Afectación parcial de cuadras.....	43
Gráfico 16: Banda de fachada como reemplazo de la banda de servicio.....	16	Gráfico 53: Escala 1.....	44
Gráfico 17: Asimetría de aceras.....	17	Gráfico 54: Zona A – Aglomeración.....	44
Gráfico 18 Radios de curvatura para cerramientos de predios esquineros.....	17	Gráfico 55: Conjunto de zonas en una boca de ingreso.....	45
Gráfico 19 Curva de retorno.....	19	Gráfico 56: Configuración de zonas y disposición.....	46
Gráfico 20 Curva de retorno.....	19	Gráfico 57: Acera óptima y acera ideal.....	47
Gráfico 21: Curva de retorno.....	19	Gráfico 58: Acera mínima para arbolado y mobiliario 1,95 metros.....	47
Gráfico 22: Tipo "T".....	20	Gráfico 59: Configuración de señalización horizontal.....	48
Gráfico 23: Tipo "T".....	20	Gráfico 60: Carril para buses urbanos.....	49
Gráfico 24: Tipo "L".....	20	Gráfico 61: Carril para transporte privado.....	49
Gráfico 25: Tipo "Y".....	21	Gráfico 65: Iluminación en Zonas Metro.....	50
Gráfico 26: Tipo "Branch".....	21	Gráfico 66: Esquema de ubicación de elementos y estrategias.....	53
Gráfico 27. Intersección.....	26	Gráfico 67: Estructura funcional de la vía.....	53
Gráfico 28: Vía Expresa 35,00 metros.....	27	Gráfico 68: Imagen referencial de resalto en perspectiva.....	55
Gráfico 29: Vía arterial 35,90 metros.....	27	Gráfico 69: Imagen referencial de extensión de acera en tramo (derecha) y en esquina (izquierda).....	55
Gráfico 30: Vía colectora "A" 30,00 metros.....	27	Gráfico 70: Esquemas referenciales de isleta lateral (izquierda) e isleta central (derecha).....	56
Gráfico 31: Vía colectora "B" 25,40 metros.....	27	Gráfico 71: Imagen referencial de bolardo.....	57
Gráfico 32: Vía local "C" 16,00 metros.....	28	Gráfico 72: esquema referencial de alineación entre vado y cruce peatonal.....	57
Gráfico 33: Vía local "D" 14,00 metros.....	28	Gráfico 73: Imagen referencial de maceta.....	58
Gráfico 34: Vía local "E" 12,00 metros.....	29	Gráfico 74: imagen referencial de banca.....	58
Gráfico 35: Vía local "F" 10,00 metros.....	29	Gráfico 75: Imagen referencial de tipo de estrategia SUDS.....	59
Gráfico 36: Vía local "G" 9,00 metros.....	29		
Gráfico 37: Peatonal 6,00 metros.....	29		

Gráfico 76: Distancia entre los elementos de calmado de tránsito según la velocidad máxima deseada.....	61	Gráfico 96: Diagrama referencial de circulación de tránsito en estrechamiento Tipo I con extensiones de acera en “tramo vial (2)”.....	76
Gráfico 77: Esquema referencial para resalto peatonal en “acceso (1)” o “intersección (3)”.....	62	Gráfico 97: Esquema referencial de estrechamiento Tipo II con extensiones de acera en “tramo vial (2)”.....	76
Gráfico 78: Especificaciones referenciales para resalto peatonal en “acceso (1)” y en “intersección (3)”.....	63	Gráfico 98: Especificaciones referenciales de estrechamiento tipo ii con extensiones de acera en “tramo vial (2)”.....	77
Gráfico 79: Esquema referencial para resalto peatonal en “tramo vial (2)”.....	63	Gráfico 99: Diagrama referencial de circulación de tránsito en estrechamiento tipo ii con extensiones de acera en “tramo vial (2)”.....	77
Gráfico 80: Especificaciones referenciales para resalto peatonal en “tramo vial (2)”.....	64	Gráfico 100: Esquema referencial de refugio peatonal en “tramo vial (2)”.....	78
Gráfico 81: Esquema referencial de plataforma única en “acceso (1)” o en “intersección interna (3)”.....	66	Gráfico 101: Especificaciones referenciales de refugio peatonal en “tramo vial (2)”.....	79
Gráfico 82: Especificaciones referenciales de plataforma única en “acceso (1)” o en “intersección (3)”.....	66	Gráfico 102: Esquema referencial de refugio peatonal en “intersección (3)”.....	79
Gráfico 83: Esquema referencial de plataforma única en “tramo vial (2)”.....	67	Gráfico 103: Especificaciones referenciales de refugio peatonal en “intersección (3)”.....	80
Gráfico 84: Especificaciones referenciales de plataforma única en “tramo vial (2)”.....	67	Gráfico 104: Diagrama de circulación de tránsito en refugio peatonal en “intersección (3)”.....	80
Gráfico 85: Esquema referencial de chicana para vías unidireccionales en “tramo vial (2)”.....	68	Gráfico 105: Esquema referencial de extensiones de acera en esquina u oreja de elefante Tipo II en “intersección (3)”.....	82
Gráfico 86: Esquema referencial de especificaciones mínimas de chicana para vías unidireccionales en “tramo vial (2)”.....	68	Gráfico 106: Especificaciones referenciales de extensiones de acera en esquina Tipo I en “intersección (3)”.....	82
Gráfico 87: Esquema referencial de retranqueo con isletas laterales para vía unidireccional en “tramo vial (2)”.....	69	Gráfico 107: Esquema referencial de desviador diagonal en “intersección (3)”.....	83
Gráfico 88: especificaciones referenciales de retranqueo con isletas laterales para vía unidireccional en “tramo vial (2)”.....	70	Gráfico 108: Esquema referencial de desviador diagonal en “intersección (3)”.....	84
Gráfico 89: Esquema referencial de retranqueo para vía bidireccional en “tramo vial (2)”.....	70	Gráfico 109: Diagrama referencial de circulación de tránsito en desviador diagonal en “intersección (3)”.....	84
Gráfico 90: Especificaciones referenciales de retranqueo para vía bidireccional en tramo vial (2)”.....	71	Gráfico 110: Esquema referencial de fondo de saco con filtro modal en “tramo vial (2)”.....	85
Gráfico 91: Esquema referencial de retranqueo en “intersección (3)”.....	71	Gráfico 111: Especificaciones referenciales de fondo de saco con filtro modal en “tramo vial (2)”.....	86
Gráfico 92: Especificaciones referenciales de retranqueo en “intersección (3)”.....	72	Gráfico 112: Diagrama referencial de circulación de tránsito en fondo de saco con filtro modal en “tramo vial (2)”.....	86
Gráfico 93: Diagrama referencial de circulación de tránsito de retranqueo en “intersección (3)”.....	73	Gráfico 113: Esquema referencial de fondo de saco en “intersección (3)”.....	87
Gráfico 94: Esquema referencial de estrechamiento tipo i con extensiones de acera en “tramo vial (2)”.....	75	Gráfico 114: Especificaciones referenciales de fondo de saco en “intersección (3)”.....	87

Gráfico 115: Diagrama referencial de circulación de tránsito en fondo de saco en “intersección (3)”.....	88
Gráfico 116: Esquema referencial de cierre parcial en “intersección (3)”.....	89
Gráfico 117: especificaciones referenciales de cierre parcial en “intersección (3)”.....	89
Gráfico 118: Diagrama de circulación de tránsito en cierre parcial en “intersección (3)”.....	90
Gráfico 119: Esquema referencial de mini redondel en “intersección (3)”.....	91
Gráfico 120: Especificaciones referenciales para mini redondel en “intersección (3)”.....	91
Gráfico 121: Diagrama de circulación de tránsito en mini redondel en “intersección (3)”.....	92

Cuadro 12: Beneficios del estrechamiento como estrategia de calmado de tránsito.....	74
Cuadro 13: beneficios del refugio peatonal como estrategia de calmado de tránsito.....	78
Cuadro 14: Beneficios de extensiones de acera en esquina como estrategia de calmado de tránsito.....	81
Cuadro 15: Beneficios del desviador diagonal como estrategia de calmado de tránsito.....	83
Cuadro 16: Beneficios del fondo de saco como estrategia de calmado de tránsito.....	85
Cuadro 17: beneficios del cierre parcial en intersección como estrategia de calmado de tránsito.....	88
Cuadro 18: Beneficios del mini redondel como estrategia de calmado de tránsito.....	90

## Índice de Cuadros

Cuadro 1: Especificaciones mínimas para habilitación de vías urbanas: expresas, arteriales y colectoras.....	26
Cuadro 2 Especificaciones mínimas para habilitación de vías urbanas: locales, peatonales y escalinatas.....	28
Cuadro 3 Especificaciones mínimas para habilitación de vías urbanas: ciclovías.....	30
Cuadro 4: Especificaciones mínimas para habilitación de vías rurales en habilitación de suelo.....	33
Cuadro 5: Especificaciones mínimas para habilitación de <b>ciclo vía rural</b> .....	33
Cuadro 6: Beneficios del resalto peatonal como estrategia de calmado de tránsito.....	62
Cuadro 7: Perfiles de rampas para tránsito de buses y ciclistas.....	64
Cuadro 8: Beneficios de la plataforma única como estrategia de calmado de tránsito.....	65
Cuadro 9: Beneficios de la chicana como estrategia de calmado de tránsito.....	68
Cuadro 10: Beneficios de retranqueos como estrategia de calmado de tránsito.....	69
Cuadro 11: Esquemas de composición de estrechamientos.....	74

REGLAS TÉCNICAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

## HABILITACIÓN DEL SUELO

Las habilitaciones de suelo que se desarrollen en el Distrito Metropolitano de Quito se sujetará a las disposiciones establecidas en la normativa nacional, metropolitana y lo previsto en la presente regla técnica.

Para la obtención de la Licencia Metropolitana Urbanística de Habilidadación del Suelo (LMU 10) se deberá cumplir la presente Regla Técnica de Arquitectura y Urbanismo.

### 1. Sistema vial

Toda habilitación del suelo debe contemplar un sistema vial de uso público integrado al trazado de las vías existentes al interior del terreno, o a su entorno, y al previsto en la planificación vial metropolitana.

El sistema vial se sujetará a lo establecido por el ente rector del transporte y obras públicas, y el ente encargado de la movilidad del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

El sistema vial cantonal urbano está constituido por el conjunto de vías que conforman la zona urbana del Distrito Metropolitano de Quito, las cabeceras parroquiales rurales y aquellas vías que, estén ubicadas en zonas de expansión urbana.

#### 1.1. Clasificación vial

Las vías que conforman el sistema vial cantonal urbano se clasifican en: vías especiales, vías expresas, vías arteriales, vías colectoras, y vías locales en las que se incluyen las vías peatonales y escalinatas.

Se considera a las ciclovías, como un componente de las vías antes identificadas.

Las especificaciones de los tipos de vías se establecen en el Cuadro 1 y sus secciones típicas constan en los Gráfico 28 al Gráfico 45.

### 1.1.1. Vías Expresas

Vías de circulación sin interferencias laterales y accesos controlados. Estas vías deben observar las siguientes características:

- a. Conforman la red vial básica urbana.
- b. Sirven de soporte del tráfico de paso de larga y mediana distancia.
- c. Sirven de enlaces zonales, regionales y nacionales.
- d. Separan el tráfico de paso, del tráfico local.
- e. Permiten una velocidad máxima de operación hasta 80 km/h.
- f. No admiten el estacionamiento lateral.
- g. No admiten accesos directos a lotes frentistas.
- h. Los accesos y salidas se realizan mediante carriles de aceleración y deceleración respectivamente, los cuales deberán ser diseñados en base a la normativa vigente establecida por el ente rector del transporte y obras públicas.
- i. Las intersecciones con otras vías se realizan solo a desnivel.
- j. Admiten la circulación de rutas de transporte público en todas sus modalidades.
- k. Permiten el tráfico pesado mediante regulaciones.
- l. Permiten la circulación de bicicletas en carriles segregados.
- m. Permite carriles de servicios laterales para facilitar acceso a áreas urbanas.
- n. Permite bajar la velocidad de operación a 70 km/h, previo criterio técnico favorable del ente rector de la movilidad.
- o. Permiten carriles exclusivos para circulación de Transporte Público.

### 1.1.2. Vías Arteriales

Enlazan las vías expresas y las vías colectoras. Estas vías deben observar las siguientes características:

- a. Articulan las grandes áreas urbanas entre sí.
- b. Conectan las vías de acceso a las áreas urbanas.
- c. Permiten una velocidad máxima de operación de hasta 50 km/h.
- d. Pueden proporcionar conexiones con algunas vías del sistema rural.
- e. Permiten el acceso a lotes frentistas de manera excepcional, previo criterio técnico favorable del ente rector de la movilidad.

- f. Permiten el acceso directo a zonas residenciales, institucionales, recreativas, productivas o de comercio en general.
- g. Los cruces en intersecciones se realizan mayoritariamente a nivel mediante facilitadores de tráfico y el uso de dispositivos de control de tránsito.
- h. No admiten el estacionamiento lateral.
- i. Admiten la circulación de rutas de transporte público en todas sus modalidades.
- j. Permiten el tráfico pesado mediante regulaciones.
- k. Permiten la circulación de bicicletas en carriles segregados.

### 1.1.3. Vías Colectoras

Enlazan las vías arteriales y las vías locales. Estas vías deben observar las siguientes características:

- a. Permiten el acceso directo a zonas residenciales, institucionales, de gestión, recreativas, comerciales de menor escala.
- b. Recogen el tráfico de las vías del sistema local y lo canalizan hacia las vías del sistema arterial.
- c. Articulan sectores urbanos.
- d. Permiten una velocidad máxima de operación de hasta 50 km/h.
- e. Permiten el tráfico pesado con regulaciones.
- f. Permiten el acceso a los lotes frentistas.
- g. Permiten el estacionamiento lateral sólo en paralelo.
- h. Admiten intersecciones a nivel con dispositivos de control de tránsito.
- i. Admiten la circulación de rutas de transporte público urbano.
- j. Permiten medidas de calmado de tránsito.
- k. Permiten carriles exclusivos para circulación de Transporte Público.
- l. Permiten la circulación de bicicletas en carriles segregados y en carril compartido previo a la implementación de calmado de tránsito.
- m. Permite bajar la velocidad a 30 km/h, previo criterio técnico favorable del ente rector de la movilidad.

#### 1.1.4. Vías Locales

Se constituyen en el sistema vial urbano menor y se conectan con las vías colectoras. Estas vías deben observar las siguientes características:

- A. Permiten la movilidad al interior de sectores urbanos.
- B. Tiene prioridad la circulación peatonal.
- C. Permiten una velocidad máxima de operación de hasta 30 km/h.
- D. Admiten medidas de moderación de tráfico.
- E. Excepcionalmente, permiten tráfico pesado de media y baja capacidad, siempre y cuando el ente rector de la movilidad determine la factibilidad y la pertinencia.
- F. Dan acceso a los lotes frentistas.
- G. Todas las intersecciones son a nivel.
- H. Permiten el estacionamiento en todas sus modalidades siempre y cuando las dimensiones de la calzada lo permitan.
- I. Excepcionalmente admiten la circulación de rutas de transporte público urbano.
- J. Permite vías compartidas.
- K. Permite la circulación de bicicletas en carril compartido o segregado.
- L. Admiten la circulación de rutas de transporte público urbano.

#### 1.1.5. Vías Peatonales

Estas vías son para uso exclusivo del tránsito peatonal, y deben observar las siguientes características:

- A. Permiten la movilidad no motorizada al interior de sectores urbanos.
- B. Excepcionalmente permiten el paso de vehículos de residentes para acceso a sus lotes.
- C. Dan acceso a los lotes frentistas.
- D. Todas las intersecciones son a nivel.
- E. No permiten el estacionamiento de vehículos.
- F. Permiten circulación de bicicletas en compartido.
- G. Deben permitir el acceso de vehículos de emergencia y de servicio: recolectores de basura, emergencias médicas, bomberos, policía, mudanzas, entre otros; para lo cual utilizarán mecanismos de control o filtros que garanticen su cumplimiento.

### 1.1.6. Ciclovías

Están destinadas al tránsito de bicicletas. Conectan generalmente áreas residenciales con paradas o estaciones de transferencia de transporte colectivo. Además, pueden tener funciones de recreación e integración paisajística. Pueden ser exclusivas (vías ciclísticas), combinadas con la circulación vehicular (faja ciclística), combinadas con la circulación peatonal (acera-bici). Al interior de las vías del sistema vial local pueden formar parte de espacios complementarios (zonas verdes, áreas de uso institucional). Las ciclovías observarán las siguientes especificaciones:

- A. En los puntos de cruce con vías vehiculares o peatonales, se deberán prever mecanismos de control de prioridad de circulación (señalización, semaforización, plataformas a nivel, etc.).
- B. En caso de que se contemple una acera o sendero peatonal junto con la ciclovía, éstos se separarán mediante: señalización horizontal, textura o color diferente de piso, bolardos, bordillos, etc.
- C. El sistema de ciclovías debe estar provisto de facilidades y dispositivos de control como ciclo parqueaderos, señalización, semaforización, elementos de protección.
- D. Las condiciones de diseño para las ciclovías deberán regirse a lo establecido por el ente encargado del tránsito y transporte, observando la normativa de seguridad vial urbana vigente.

### 1.1.7. Escalinatas

Son aquellas que permiten salvar con gradas la diferencia de nivel entre vías o permiten el acceso a lotes que se encuentran a desnivel de las aceras. La circulación es exclusivamente peatonal y deberán incluir bandas funcionales:

- A. Las escalinatas pueden desarrollarse en dos tipos:
  - a. **Escalinata Tipo 1:** Tiene dos bandas de fachadas de un ancho mínimo de 1,50 metros, una banda de servicio central de ancho mínimo de 0,60 metros y dos bandas de circulación de ancho mínimo de 1,20 metros. Ver Gráfico 1

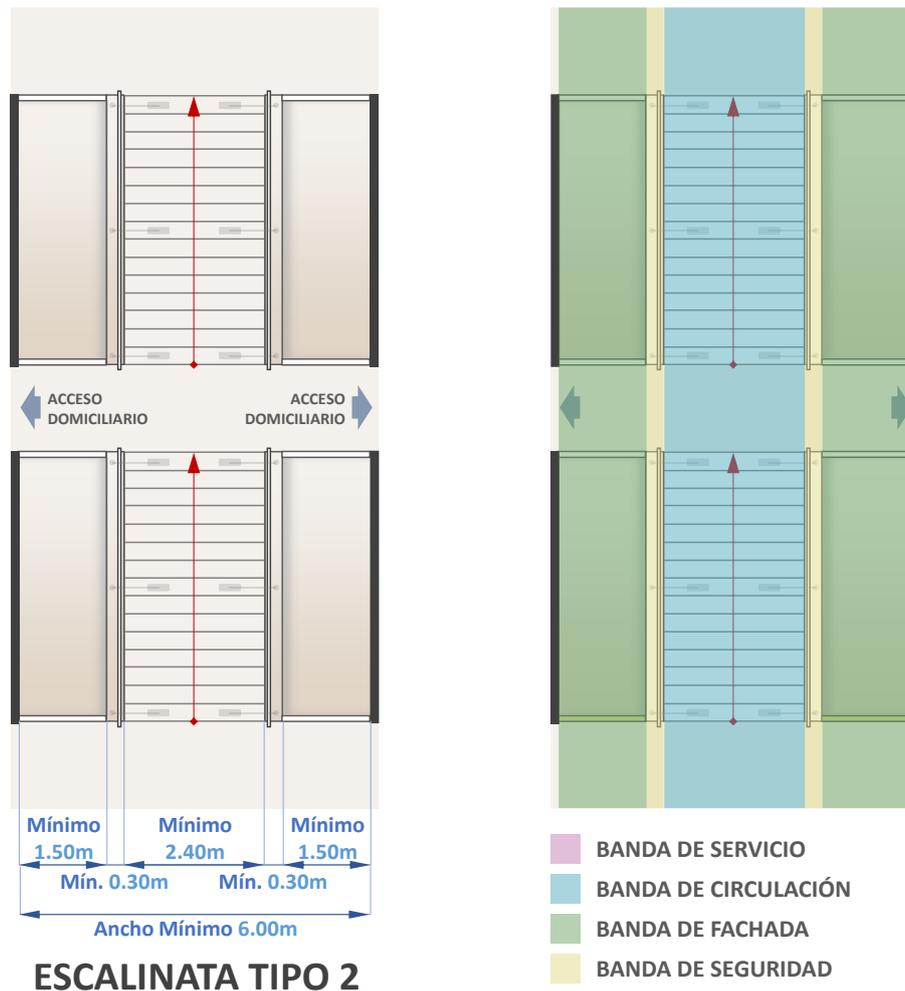
- b. **Escalinata Tipo 2:** Tiene dos bandas de fachada de un ancho mínimo de 1,50 metros, dos bandas de seguridad de ancho mínimo de 0,30 metros dispuestos en los laterales y una banda de circulación de ancho mínimo de 2,40 metros. Ver Gráfico 2
- B. El emplazamiento y distribución de las gradas deberá acompañar orgánicamente a la topografía. El máximo de gradas continuas será de 16 contrahuellas, luego de lo cual se utilizarán descansos no menores a 1,20 metros.
- C. La norma general para establecer la dimensión de la huella (H) y contrahuella (CH) será:  
 $2CH + 1H = 0,64$  (en metros). La contrahuella máxima será de 0,175 metros.
- D. En las bandas de fachada se podrá tener diferentes alternativas de diseño como aterrazamientos, taludes y se podrán colocar elementos como: mobiliario urbano, iluminación, señalización vertical, SUDS, arbolado y vegetación urbana.
- E. Los pasamanos tendrán que cumplir con las normas de bomberos y NEC vigentes al momento de la implementación.

Gráfico 1: Escalinata Tipo 1.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 2: Escalinata Tipo 2.



### ESCALINATA TIPO 2

Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

#### 1.1.8. Vías Especiales

Son todas aquellas cuyas características no se ajustan a la clasificación establecida anteriormente. Se puede mencionar, sin carácter restrictivo las siguientes: Vías subterráneas, vías aéreas – suspendidas, línea férrea.

El derecho de vía de la línea férrea será de 10,00 metros medidos desde el eje hacia cada uno de los costados o según lo establecido en el mapa de afectaciones del PUGS. El retiro de construcción medido a partir del derecho de vía será el establecido en la asignación de aprovechamiento urbanístico.

### 1.1.9. Vía Compartida

Son vías en las cuales no existe diferencia de nivel entre las distintas zonas destinadas a la circulación de peatones y vehículos. Desaparece la separación tradicional entre acera y calzada, priorizando la circulación peatonal y con restricciones a la circulación de vehículos (flujo, velocidad, tipo, horarios, entre otros).

## 1.2. Elementos del sistema vial

Las vías en función del sistema al que pertenecen y sus características, están constituidas por los siguientes elementos: calzadas y carriles, aceras, parterres, vegetación y elementos adicionales, curvas o elementos que faciliten el retorno, derechos de vía, áreas de protección especial, facilidades de tránsito y cruces peatonales. Las especificaciones de estos elementos se detallan en los cuadros con las especificaciones de las vías urbanas y rurales.

### 1.2.1. Calzadas y carriles

La sección de las calzadas depende del número de carriles que la conforman y su ancho se especifica en los Cuadro 1 y Cuadro 2 de Especificaciones de las vías urbanas y rurales. Algunas calzadas incluyen carriles de estacionamiento.

- a. Carril de estacionamiento lateral o tipo cordón: En las vías locales con velocidad de circulación igual o menor a 30,00 km/h, el carril de estacionamiento tendrá un ancho mínimo de 2,20 metros.
- b. Carril de estacionamiento transversal o en batería: Los estacionamientos transversales, sean a 45°, 60° o 90°, no deben ser utilizados en vías arteriales ni en vías colectoras por razones de seguridad vial y fluidez del tráfico. Por consiguiente, esta forma de estacionamiento puede adoptarse con mejores resultados sobre vías locales donde la velocidad de circulación es baja y el tratamiento urbano de aceras y calzadas es diferente.

### 1.2.2. Parterres

El ancho mínimo será variable de acuerdo al tipo de vía. Si se requiere incorporar carriles de alojamiento que permitan el giro, en este tramo el ancho reducido del parterre no será inferior 1,20 metros.

### 1.2.3. Aceras

Las aceras constituyen la unidad básica de movilidad dentro del espacio urbano y deberán ser diseñadas para garantizar la accesibilidad de los peatones, cumpliendo con los principios de seguridad e inclusión.

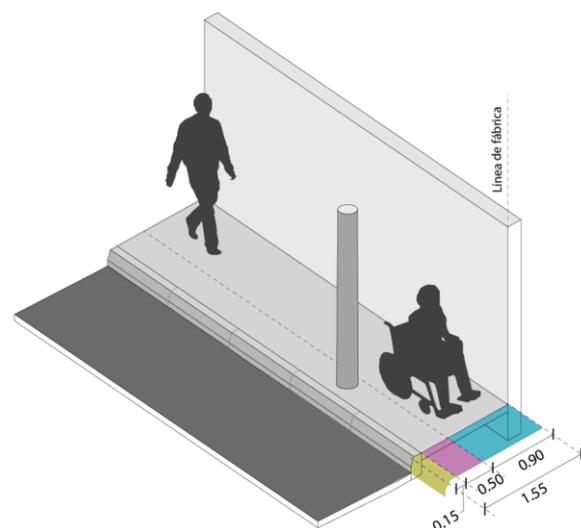
El ancho mínimo será variable de acuerdo al tipo de vía, y deberá garantizar la accesibilidad universal cumpliendo la normativa INEN vigente.

No se permitirá la ocupación de la acera con estacionamiento de vehículos.

Los propietarios de lotes frentistas serán responsables de mantener y cuidar la vegetación ubicada en sus frentes, y de las agresiones que se ocasionen a la arborización a su cargo.

La acera mínima tendrá un ancho mínimo de 1,55 metros y se configurará mediante la suma del ancho mínimo de la 'Banda de seguridad', junto con la 'Banda de circulación Tipo 1' y la 'Banda de servicio Tipo 1'.

Gráfico 3: Acera mínima.



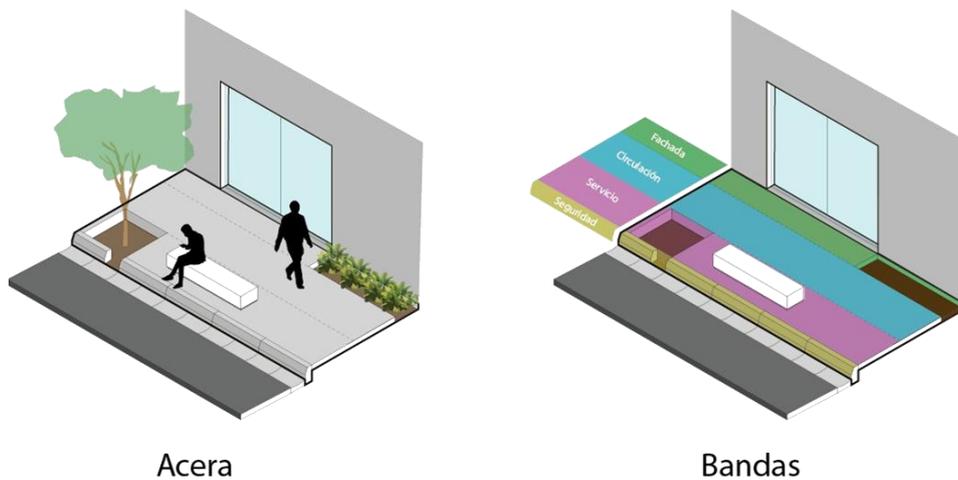
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

#### 1.2.3.1. Condiciones generales

A. Es de obligatorio cumplimiento para habilitación de suelo, rehabilitaciones y adecuaciones de aceras en el espacio público en suelo de clasificación urbano en vías de 10,00 metros de ancho en adelante.

- B. Las aceras deben diseñarse y construirse de acuerdo con criterios de accesibilidad universal, en cumplimiento de norma nacional e internacional, garantizando el desplazamiento seguro, independiente y cómodo de todas las personas.
- C. Queda exento del cumplimiento de esta regla las áreas patrimoniales.
- D. Se podrán establecer excepciones a la presente regla técnica, siempre que se justifique técnicamente a la entidad competente en materia de movilidad, garantizando la accesibilidad y seguridad del espacio público.

Gráfico 4: Organización de las aceras mediante bandas funcionales

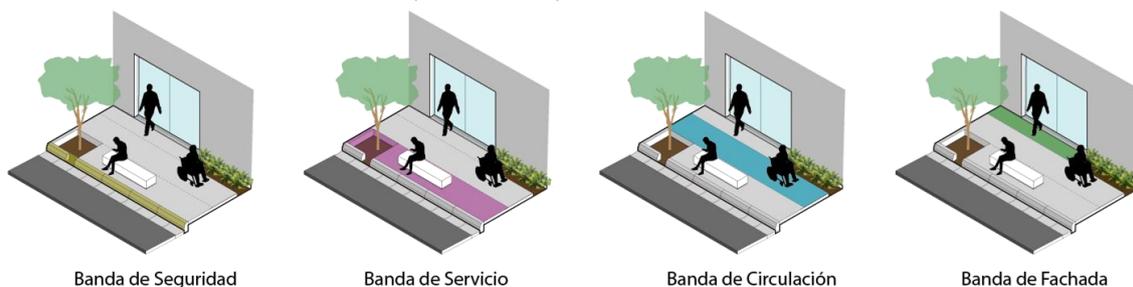


*Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.*

### 1.2.3.2. Bandas funcionales y rangos de aceras

Para asegurar un orden espacial adecuado, se establece la organización de las aceras mediante bandas funcionales, que permitirán la correcta disposición y diferenciación de zonas de circulación, implementación de mobiliario, señalética, iluminación, arbolado y vegetación urbana y elementos de seguridad peatonal. Deberán aplicarse de la siguiente manera:

Gráfico 5: Bandas funcionales de aceras.



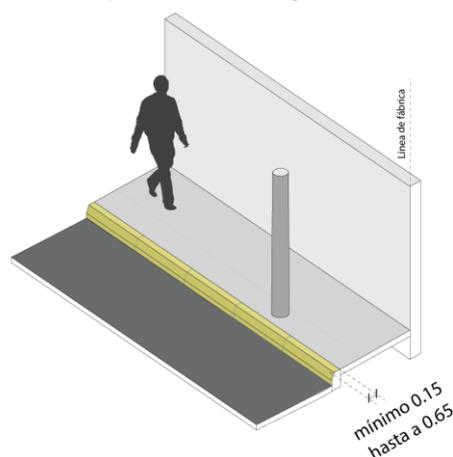
*Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.*

### A. Banda de seguridad:

Está ubicada de forma adyacente a la calzada y un ancho mínimo de 0,15 metros hasta 0,65 metros. Se denomina banda de seguridad por las siguientes razones:

- Es una parte integral del sistema de drenaje la cual protege al peatón de la escorrentía de agua lluvia, ya que al tener una ciudad con topografía pronunciada las corrientes de agua pueden generar un efecto de arrastre.
- Conforma un desnivel el cual funciona como amortiguador entre la calzada y la acera, con el objetivo de proteger al peatón del vehículo.
- La acera deberá delimitarse con un bordillo de altura mínima de 0,10 metros y máxima de 0,15 metros respecto a la calzada.

Gráfico 6: Banda de seguridad.



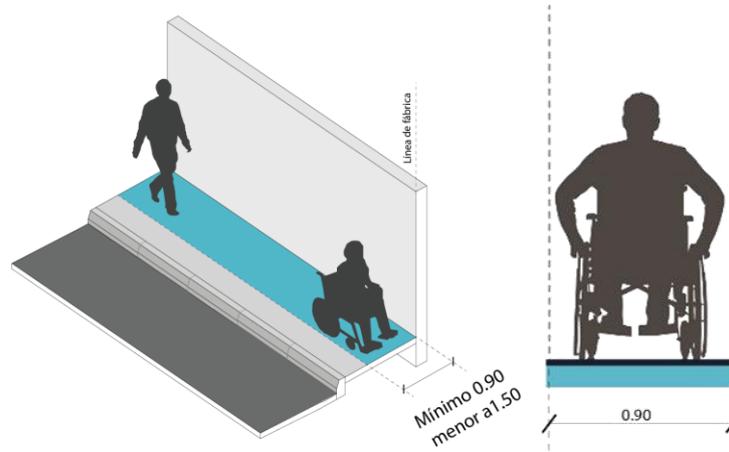
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

### B. Banda de circulación:

Es el espacio de la acera libre de obstáculos verticales y horizontales dedicada exclusivamente al tránsito seguro de los peatones. Se definen tres tipos basados en las dimensiones mínimas de uso según la intensidad de flujos, los cuales se clasifican en:

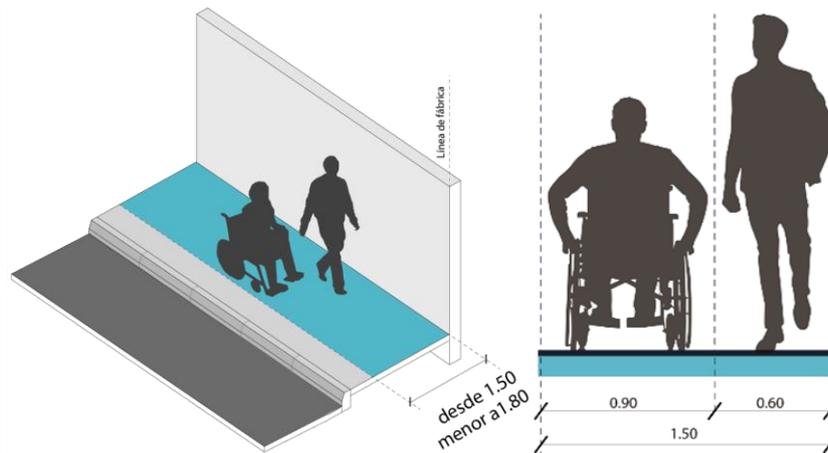
- Banda de circulación Tipo 1.-** Tiene un ancho mínimo de 0,90 metros y menor de 1,50 metros. (Ver Gráfico 7)
- Banda de circulación Tipo 2.-** Tiene un ancho mínimo de 1,50 metros y menor de 1,80 metros. (Ver Gráfico 8)
- Banda de circulación Tipo 3.-** Tiene un ancho mínimo 1,80 metros. (Ver Gráfico 9)

Gráfico 7: Banda de circulación Tipo 1.



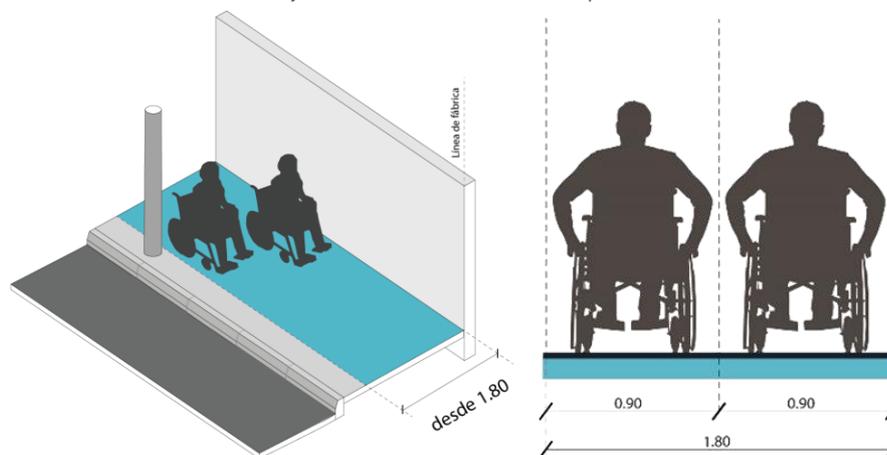
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 8: Banda de circulación Tipo 2.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 9: Banda de circulación Tipo 3.

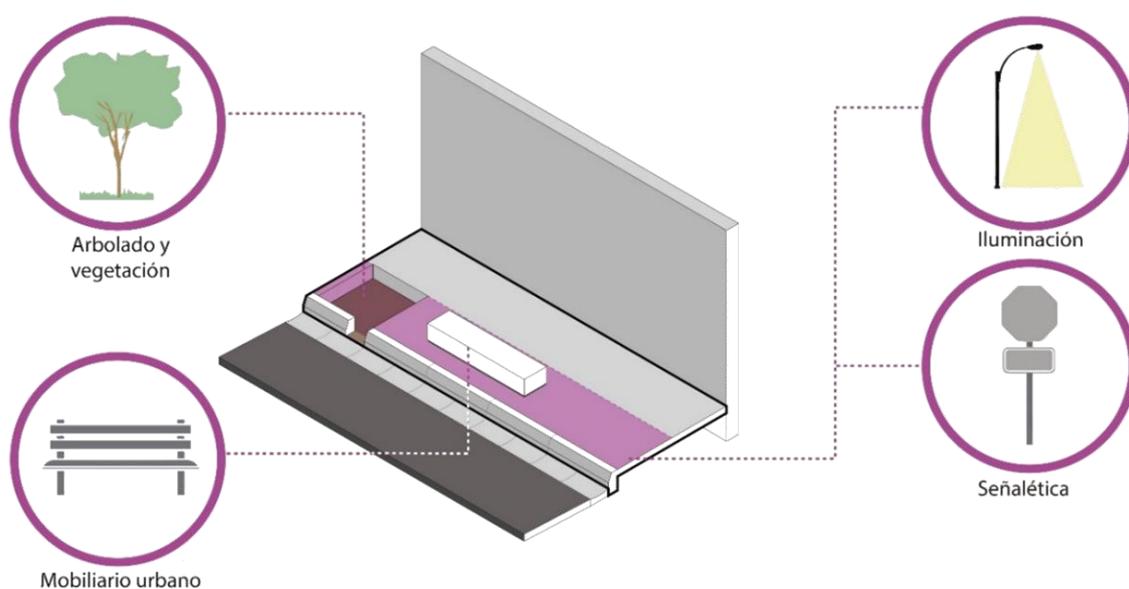


Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

### C. Banda de servicio:

Es el espacio destinado a la instalación de elementos como: mobiliario urbano, iluminación, paradas de buses, señalización vertical, SUDS, arbolado y vegetación urbana. Estos elementos deberán ser dispuestos de manera que no interfieran con el flujo peatonal, garantizando que la banda de circulación permanezca libre de obstáculos.

Gráfico 10: Banda de servicio.

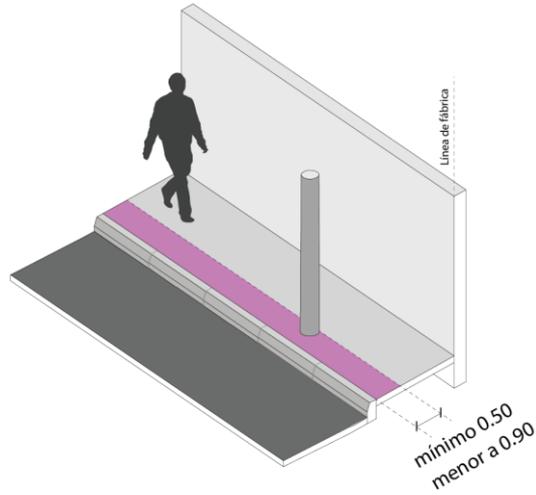


Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Se definen tres tipos de banda de servicio y dimensiones mínimas de uso según el requerimiento, las cuales se clasifican en:

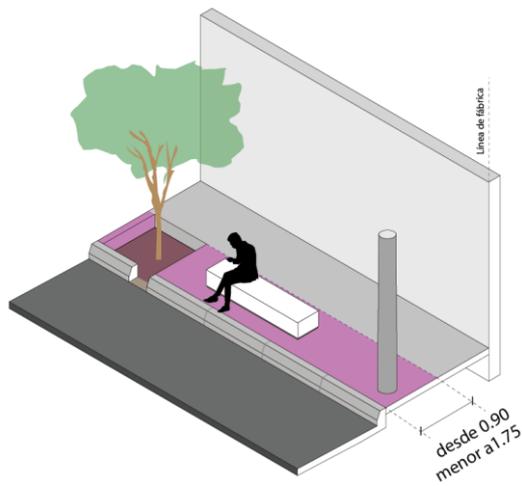
- a. **Banda de servicio Tipo 1:** ancho mínimo de 0,50 metros y menor de 0,90 metros. Se podrá instalar luminaria y/o señalética vial. Esta banda se utilizará únicamente para los casos críticos. (Ver Gráfico 11)
- b. **Banda de servicio Tipo 2:** ancho mínimo de 0,90 metros y menor de 1,75 metros, adicionalmente a los elementos previstos en la 'Banda de servicio Tipo 1', se podrá instalar elementos como: bancas, basureros, SUDS, arbolado y vegetación urbana. (Ver Gráfico 12)
- c. **Banda de servicio Tipo 3:** ancho mínimo de 1,75 metros adicionalmente a los elementos previstos en la 'Banda de servicio Tipo 1 y 'Banda de servicio Tipo 2', se podrá instalar: quioscos, paradas de buses, ciclo parqueaderos. (Ver Gráfico 13)

Gráfico 11: Banda de servicio Tipo 1.



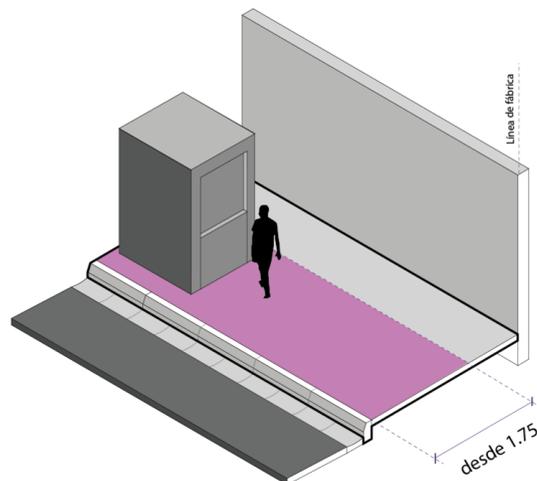
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 12: Banda de servicio Tipo 2.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 13: Banda de servicio Tipo 3.



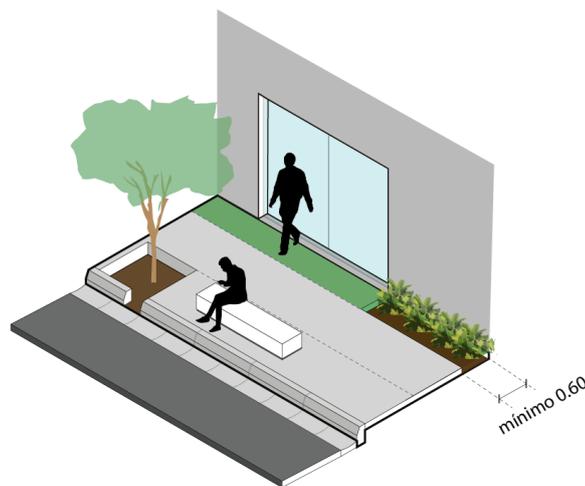
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

#### D. Banda de fachada:

Está ubicada entre la línea de fábrica y la banda de circulación, tiene un ancho mínimo de 0,60 metros. La utilización de esta banda es opcional y puede ser utilizado como:

- Amortiguador para los ingresos peatonales o vehiculares.
- Para uso de terrazas en espacio público de locales comerciales.
- Alternativa de reemplazo a la banda de servicios.

Gráfico 14: Banda de fachada.

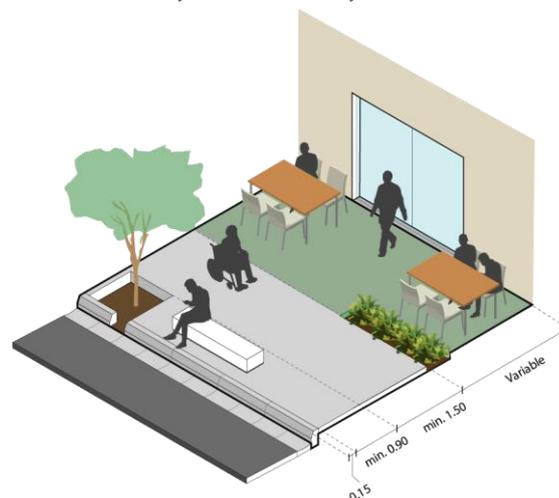


Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

La incorporación de la banda de fachada es opcional y se aplicará bajo uno de los siguientes criterios:

- Cuando cumplan al menos con el rango mínimo de las 'Banda de circulación Tipo 2' y 'Banda de servicio Tipo 2'.

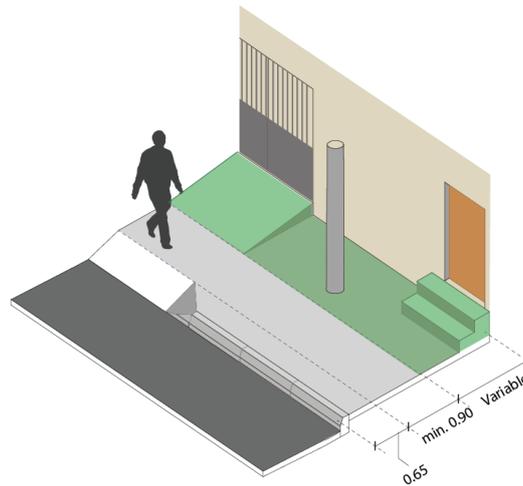
Gráfico 15: Banda de fachada.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

- B. Se podrá utilizar como reemplazo de la banda de servicio en proyectos de rehabilitación o adecuaciones de acera, cuando por condiciones técnicas no se puedan reubicar los elementos de la acera existente. En estos casos la banda de seguridad deberá ser del rango máximo, es decir 0,65 metros.

Gráfico 16: Banda de fachada como reemplazo de la banda de servicio.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

### 1.2.3.3. Configuración de aceras

Las aceras estarán conformadas por la banda de seguridad, de circulación y de servicio, conforme a los requerimientos y las condiciones físicas de la vía.

Cada banda deberá seleccionarse y dimensionarse de acuerdo con las necesidades específicas del contexto urbano y el volumen de flujo peatonal previsto.

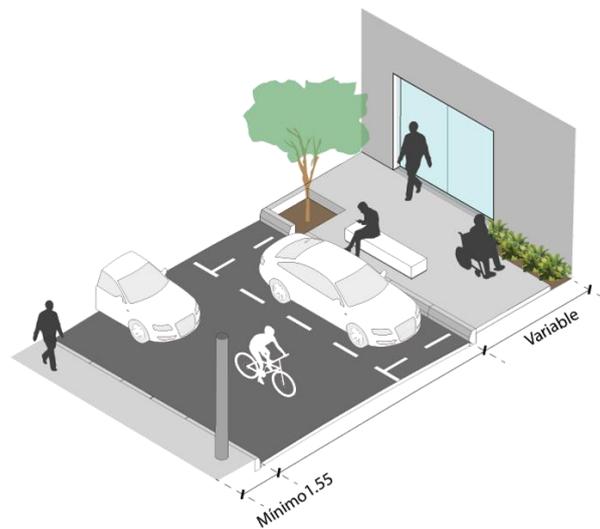
### 1.2.3.4. Criterios de Implementación

- A. **Evaluación del entorno:** Identificar las características físicas del área y determinar las necesidades de movilidad y uso de cada acera.
- B. **Selección de bandas:** Elegir las bandas de circulación y servicio adecuadas según el contexto y los requisitos de accesibilidad.
- C. **Determinación de anchos:** Establecer los anchos de cada banda seleccionada, considerando las condiciones del espacio y la funcionalidad deseada.
- D. **Disposición de elementos:** Asegurar que los elementos de equipamiento y protección se ubiquen de manera que no interfieran con la circulación peatonal ni con el uso de las bandas.

### 1.2.3.5. Asimetría

Las aceras en un mismo perfil vial podrán tener una configuración de ancho distinto según el requerimiento y condiciones físicas existentes.

Gráfico 17: Asimetría de aceras.

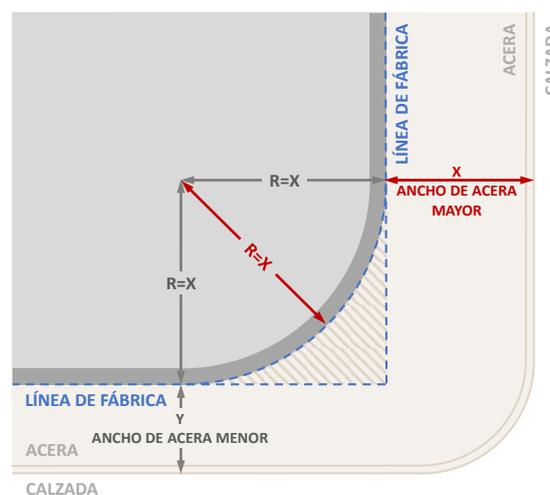


Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

### 1.2.4. Radio de curvatura en lotes esquineros

- En habilitaciones del suelo en todas las formas de ocupación, los lotes esquineros definirán las esquinas con el arco resultante de aplicar el radio con dimensión igual al ancho de la mayor de las aceras. Ver Gráfico 18.

Gráfico 18 Radios de curvatura para cerramientos de predios esquineros.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024

### 1.2.5. Radios de giro vehicular

Las intersecciones viales respetarán los radios mínimos de esquina en los bordillos y deberá garantizar una maniobra cómoda para cualquier tipo de vehículo que gire por esa esquina.

El radio de giro mínimo debe corresponder a la mínima trayectoria que requiere un vehículo para girar, así como del ángulo de deflexión.

Para radios mínimos de giro en los bordillos de las aceras y en intersecciones viales se considerarán las siguientes especificaciones técnicas:

- a. En vías arteriales: ..... 10,00 metros.
- b. Entre vías arteriales y colectoras:..... 10,00 metros.
- c. En vías colectoras: ..... 7,00 metros.
- d. Entre vías colectoras y vías locales:..... 7,00 metros.
- e. En vías locales: ..... 5,00 metros.

### 1.2.6. Curvas o elementos que faciliten el retorno

Las vías vehiculares que no tengan continuidad terminarán en curva o espacios que faciliten el retorno asegurando la comodidad de las maniobras de los conductores de vehículos. Las soluciones pueden resolverse en terminaciones cuadrada, rectangular, circular, circular lateral, tipo T, tipo Y, y en rama principalmente. Ver Gráfico 19 al Gráfico 26.

El diseño de las curvas de retorno se realizará en base a la siguiente fórmula:

$$R = C + a$$

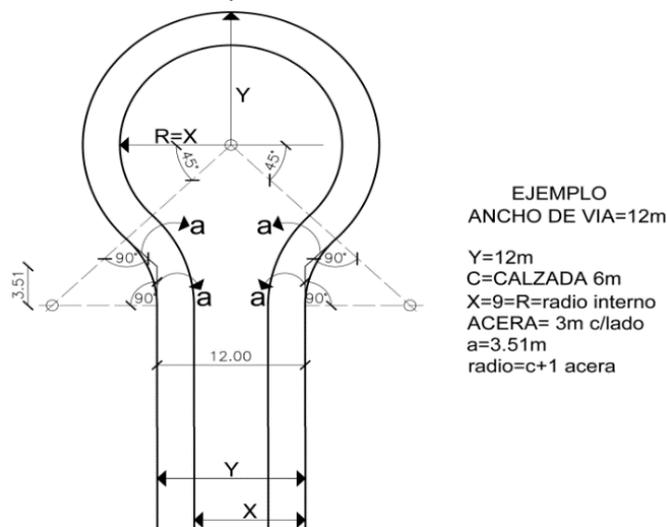
Donde:

R: es el radio interno (bordillo de acera) de la curva de retorno

C: es el ancho de la calzada

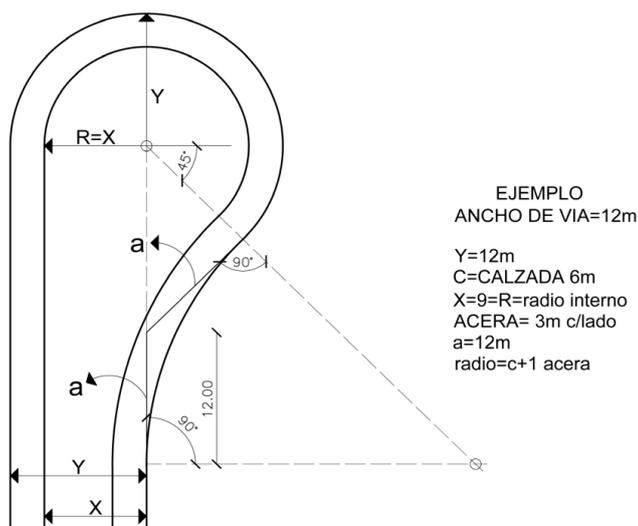
a: es el ancho de una acera

Gráfico 19 Curva de retorno.



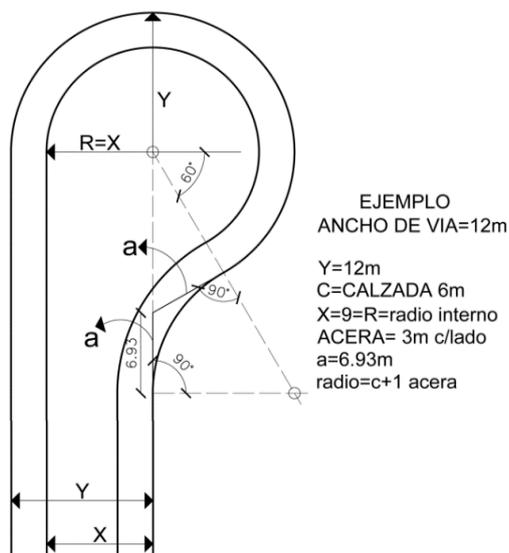
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 20 Curva de retorno.

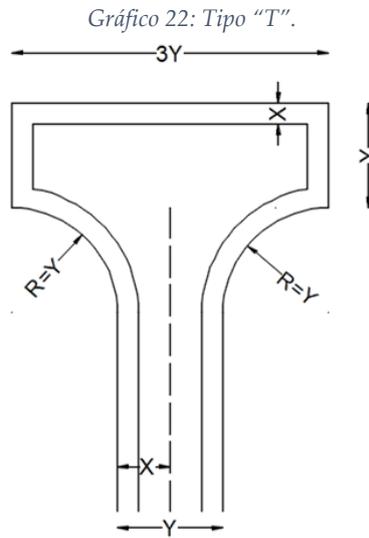


Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

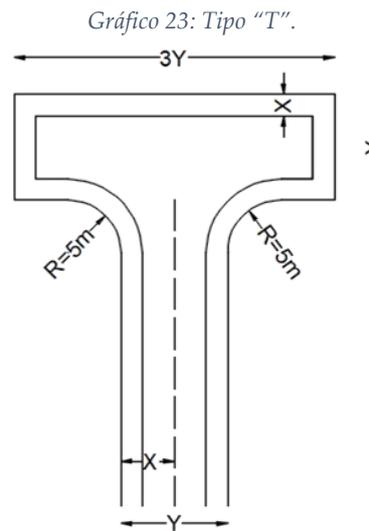
Gráfico 21: Curva de retorno.



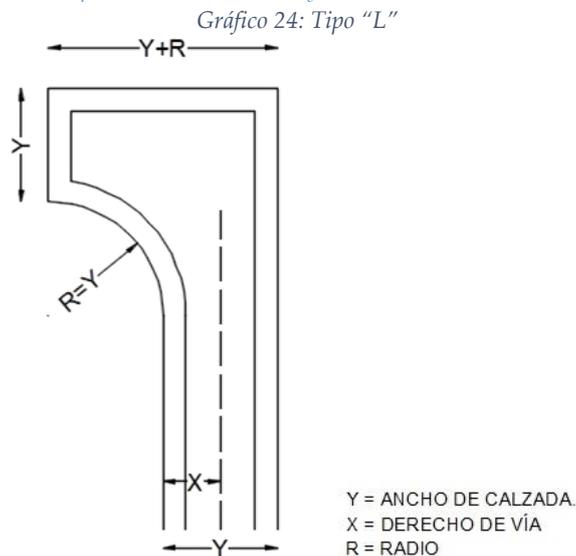
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

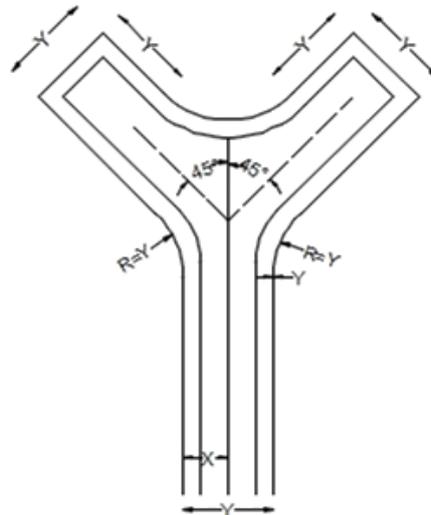


Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.



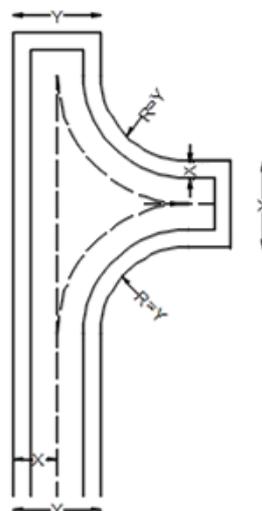
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 25: Tipo "Y".



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 26: Tipo "Branch".



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

### 1.2.7. Facilidades de Tránsito

- A. **Carriles de Giro Derecho.** - Los carriles de giro derecho se diseñarán con un ancho mínimo de 5,40 metros y de radio mínimo 10,00 metros, separados de las intersecciones por isletas. Esto facilitará la circulación de vehículos y el cruce de peatones con seguridad durante las fases semafóricas.
- B. **Carriles Exclusivos de Giro Izquierdo.** - Denominados también "bahías", se diseñarán con una longitud que estará determinada por la demanda de tráfico; el ancho debe ser mínimo de 3,00 metros, la longitud de transición ("taper") debe tener 25,00 metros como mínimo en vías urbanas en donde la velocidad máxima de operación permitida es de

50,00 km/h. Los radios de empalme de la diagonal de transición con las alineaciones de los bordillos del parterre, no deben ser menores de 50,00 metros.

El cálculo de la longitud de transición mínima ( $L_t$ ), se calcula con la siguiente fórmula referencial:

$$L_t = \frac{\text{Ancho de carril de giro} \times \text{Velocidad (km/h)}}{6,60}$$

C. **Redondeles.** - Los redondeles son formas de control de tránsito que pueden ser utilizados en calles locales, colectoras y arteriales, siendo recomendable implementarlos cuando los accesos no tengan más de dos carriles, ni más de cinco accesos. Pueden reemplazar intersecciones controladas por semáforos o por señales de pare o ceda el paso.

Los proyectos deberán ser aprobados por la entidad municipal correspondiente, y considerar los criterios generales para el diseño de redondeles, detallados a continuación:

- a. Generalmente deben funcionar con la regla de ceder el paso a los vehículos que han ingresado al redondel. Se deberá prever pasos peatonales adecuados y seguros en todos los ramales, pero no se debe permitir el ingreso peatonal a la isla central. Si forma parte de la red de ciclo vías, deberán incorporarse en el diseño los carriles respectivos.
- b. El ancho de la vía del redondel, que es la porción del redondel limitada por la isleta central y el círculo inscrito, debe tener entre 1,0 y 1,2 veces el máximo ancho de los accesos. El radio del círculo inscrito para accesos de un carril por sentido varía de 25,00 metros a 40,00 metros y para accesos de dos carriles por sentido de 40,00 metros a 60,00 metros.
- c. El peralte debe ser del - 2% hacia el exterior del redondel, solo en casos especiales podrá ser hasta el - 4%.

En situaciones especiales, generalmente de zonas residenciales, se pueden implementar mini redondeles, que se caracterizan por tener una isleta central de pequeño diámetro, normalmente inferior a 4,00 metros. Deben construirse de forma que sea montable para permitir el paso de grandes vehículos que por sus dimensiones no alcanzan a realizar el giro normal.

D. **Intercambiadores a desnivel.** - Los intercambiadores de tránsito a desnivel deben diseñarse de tal modo que en ningún sitio se reduzca el ancho de los carriles de las vías de acceso y su capacidad corresponda a una previsión de tráfico de por lo menos 20 años. El diseño se basará en el Manual de diseño de Carreteras MTOP-001-E y en normas internacionalmente reconocidas.

### **1.2.8. Pasos peatonales a desnivel**

- A. Los cruces peatonales elevados o subterráneos deberán construirse en todas las vías de tipo Expresas y en vías Arteriales cuando no dispongan de cruces peatonales semaforizados.
- B. La sección de los pasos no deberá ser menor a 1,80 metros. El acceso deberá realizarse por rampas con pendientes máximas del 9%. En los casos en que el espacio físico no permita el desarrollo de rampas y se deban necesariamente utilizar escaleras, el diseño incluirá canaletas para el traslado de bicicletas.

### **1.2.9. Cruces peatonales**

Sus dimensiones y características funcionales específicas deberán cumplir con las NTE INEN 2 243, 2 245 y 2 246 y sus complementarias vigentes.

### **1.2.10. Refugios peatonales**

Si por su longitud el cruce peatonal se realiza en dos tiempos, y la parada intermedia se resuelve con un refugio entre dos calzadas vehiculares, debe hacerse al mismo nivel de la calzada y tendrá un ancho mínimo de 1,20 metros con una longitud mínima de cruce de 3,00 metros y una separación mínima hasta el vértice de la intersección de 1,20 metros. Si se presenta un desnivel con la calzada, éste se salvará mediante vados o rampas de acuerdo a lo indicado en la NTE INEN 2 245 y sus complementarias vigentes.

### 1.3. Habilitación de vías en suelo urbano

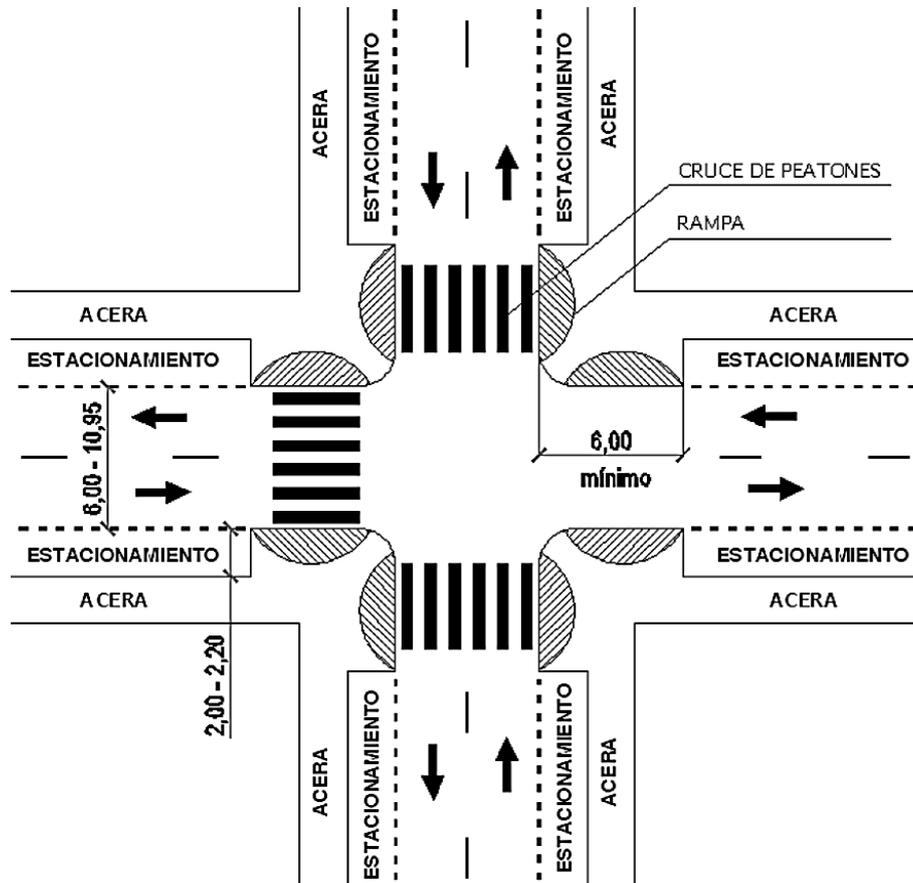
Para la habilitación de vías al interior de urbanizaciones, subdivisiones, reestructuraciones parcelarias, se deberá cumplir con las siguientes condiciones.

#### 1.3.1. Condiciones de aplicación

- A. En caso de existir franjas de protección de taludes y quebradas, el trazado urbanístico considerará una calle inmediatamente después de dicha franja de protección y, a partir de esta calle, se podrá habilitar el suelo.
- B. Para vías expresas el número de carriles puede ser menor al mínimo especificado en el cuadro 1, siempre que el estudio de tráfico emitido por el ente rector de la movilidad del Distrito Metropolitano de Quito, así lo determine.
- C. En vías colectoras y locales cuando la sección total de la vía sea mayor a la sección mínima, el remanente se repartirá entre las aceras.
- D. En vías urbanas locales, para proyectos específicos de calmado de tránsito, el límite de velocidad se establece en 30,00 km/h en zonas residenciales y 20,00 km/h en zonas escolares, de conformidad con la normativa vigente.
- E. Con el fin de desarrollar zonas de tráfico calmado y mejoramiento de la imagen urbana en vías locales, los datos citados en los Cuadros 1, 2 y 3 son referenciales mínimos y admiten el diseño de propuestas particulares. Este tipo de diseño deberá tener la revisión del ente rector de la movilidad.
- F. Para bordillos se deberá respetar las especificaciones técnicas establecidas por la entidad encargada de la ejecución de la infraestructura vial.
- G. En las intersecciones de vías con carriles de estacionamiento, las aceras se ensancharán hasta el inicio de los carriles de circulación en una longitud no menor a 6,00 metros.
- H. Los límites de velocidad máxima de operación serán los establecidos por el ente encargado del tránsito y transporte terrestre.
- I. La sección y ancho de las 'Escalinatas' incluye bandas funcionales según su tipología.
- J. Para las vías de categoría expresa y arterial, el número de carriles puede ser menor al mínimo especificado si el estudio de tráfico aprobado por el ente rector de la movilidad del Distrito Metropolitano de Quito, lo justifica.

- K. En caso de que se pretenda habilitar el suelo en un lote que tenga salida a una vía peatonal, se deberá cumplir con las medidas de mitigación determinadas por el ente municipal rector de la movilidad, a fin de precautelar la normal circulación vehicular.
- L. En el caso de ciclovías:
- Cuando se incluya vías ciclísticas, fajas ciclísticas o aceras-bici, la sección total de la vía deberá adicionar el ancho total correspondiente a este tipo de vías.
  - Las dimensiones de ciclovías citados en este cuadro son referenciales mínimos. Este tipo de diseño deberá tener la revisión del ente rector de la movilidad.
  - La banda de protección es la separación entre la vía ciclística y la calzada.
- M. Las vías existentes y que cumplan con las especificaciones mínimas para vías urbanas de los Cuadros 1, 2 y 3, para su regularización deberán acogerse a las características de las tipologías señaladas y, deberán ser aprobadas a través de resolución del Concejo Metropolitano. Las vías existentes que no cumplan con las especificaciones mínimas para vías urbanas del presente cuadro, deberán ser aprobadas mediante ordenanza emitida por el Concejo Metropolitano.
- N. Las especificaciones técnicas del presente cuadro están sujetas a lo establecido por la normativa nacional y municipal vigente.
- O. Para el dimensionamiento de cada tipo de vía se deberá considerar las densidades de ocupación del suelo colindante
- P. En áreas históricas, se regularizarán las vías con las secciones transversales existentes.
- Q. El diseño geométrico vial (horizontal y vertical), deberá cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por el ente rector del Transporte y Obras Públicas, o con la normativa AASHTO.

Gráfico 27. Intersección.



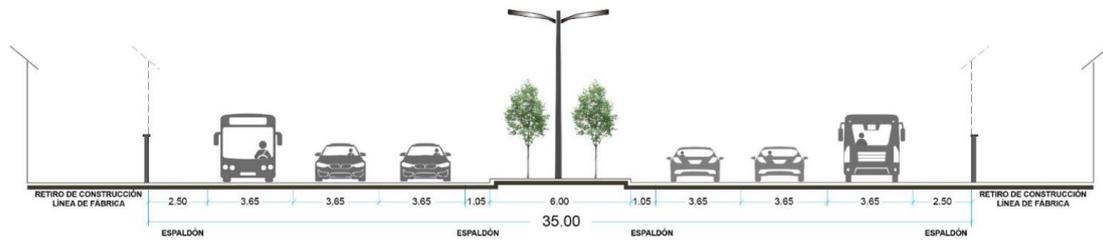
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

R. Para la habilitación de vías en suelo urbano, se deberá cumplir con las especificaciones mínimas establecidas en los Cuadros 1, 2 y 3.

Cuadro 1: Especificaciones mínimas para habilitación de vías urbanas: expresas, arteriales y colectoras.

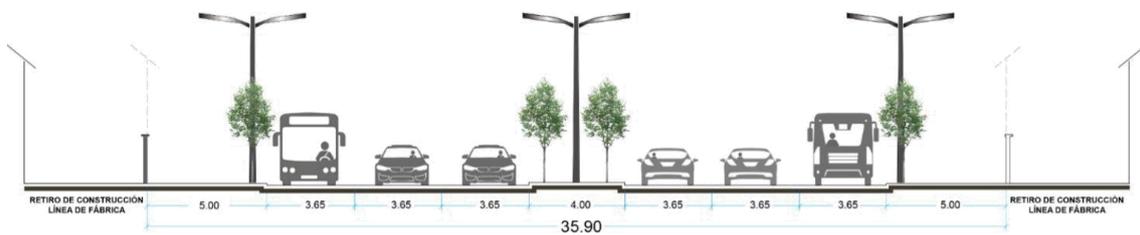
Categoría	Dimensiones mínimas de vías urbanas expresas, arteriales, colectoras											Características Técnicas	
	Nº de carriles por sentido	Ancho de carril (m)	Parterre (m)	Acera (m)	Espaldón Interno (m)	Espaldón Externo (m)	Nº Carriles estacionamiento	Ancho carriles de estacionamiento (m)	Ancho total de vía (m)	Distancia paralela entre ejes (m)	Longitud de la vía (m)	Velocidad de proyecto (km/h)	Velocidad máxima de operación (km/h)
Especial	Variable												
Expresa	3	3,65	6		1,05	2,50			35,00	3001,00 ó >	Variable	90,00	80,00
Arterial	3	3,65	4	5,00					35,90	1501,00 - 3000,00	Variable	70,00	50,00
Colectoras													
A	2	3,65	4	3,50			2	2,20	30,00	501,00 - 500,00	1001,00 ó >	70,00	50,00
B	2	3,50		3,50			2	2,20	25,40	400,00 - 500,00	501,00 - 1000,00	50,00	50,00

Gráfico 28: Vía Expresa 35,00 metros.



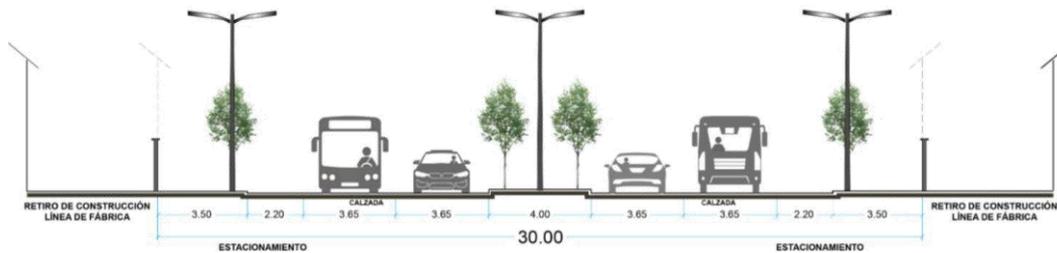
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 29: Vía arterial 35,90 metros.



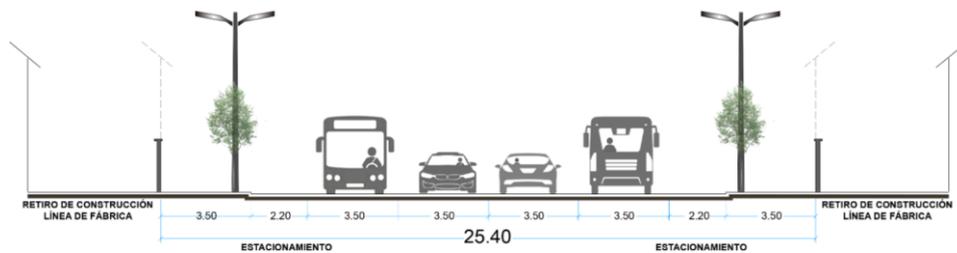
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 30: Vía colectora "A" 30,00 metros.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 31: Vía colectora "B" 25,40 metros.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Cuadro 2: Especificaciones mínimas para habilitación de vías urbanas: locales, peatonales y escalinatas.

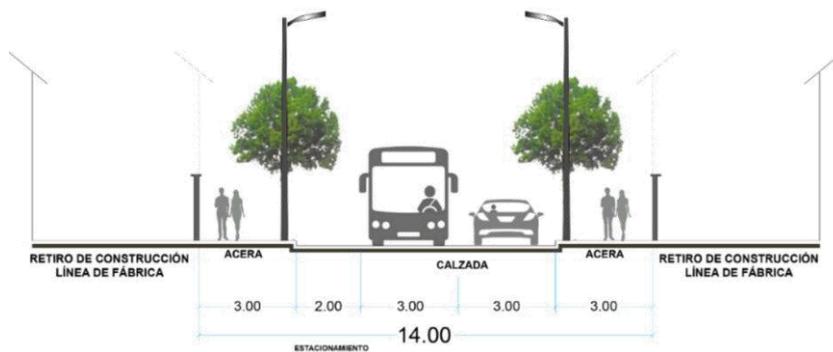
Categoría	Dimensiones mínimas de vías urbanas locales										Características técnicas		
	Nº total de carriles	Ancho de carril (m)	Parterre (m)	Acera (m)	Espaldón Interno (m)	Espaldón Externo (m)	Nº Carriles estacionamiento	Ancho carriles de estacionamiento (m)	Ancho total de vía (m)	Distancia paralela entre ejes (m)	Longitud de la vía (m)	Velocidad de proyecto (km/h)	Velocidad máxima de operación (km/h)
<b>Locales</b>													
<b>C</b>	2	3,00		3,00			2	2,00	<b>16,00</b>		401,00 - 500,00		30,00
<b>D</b>	2	3,00		3,00			1	2,00	<b>14,00</b>		301,00 - 400,00		
<b>E</b>	2	3,00		3,00					<b>12,00</b>		201,00 - 300,00		
<b>F</b>	2	3,00		2,50					<b>11,00</b>		101,00 - 200,00		
<b>G</b>	2	3,00		1,50					<b>9,00</b>		80,00 - 100,00		
<b>Peatonales</b>									<b>6,00</b>		Menores a 80,00		
<b>Escalinatas</b>						1,50			<b>6,00</b>				

Gráfico 32: Vía local "C" 16,00 metros.



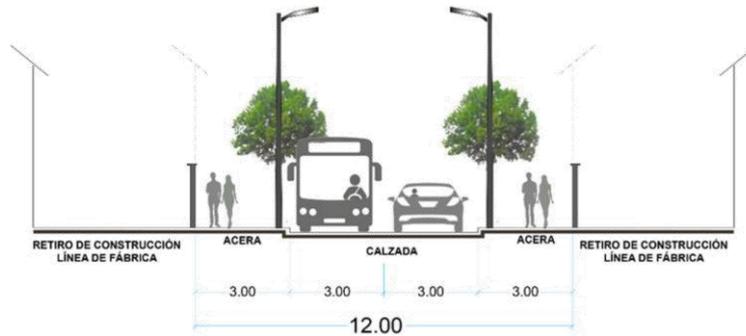
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 33: Vía local "D" 14,00 metros.



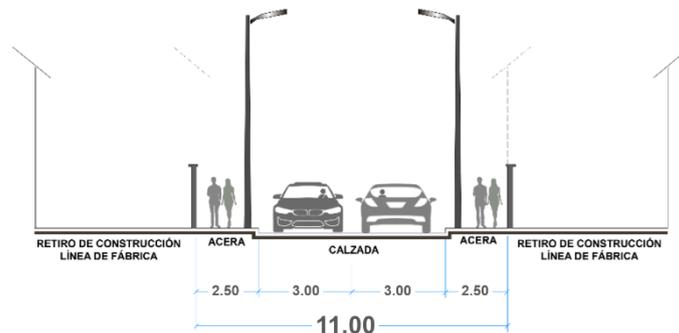
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 34: Vía local "E" 12,00 metros.



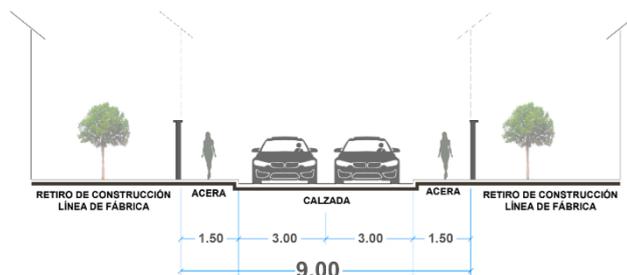
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 35: Vía local "F" 10,00 metros.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 36: Vía local "G" 9,00 metros.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 37: Peatonal 6,00 metros.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Cuadro 3: Especificaciones mínimas para habilitación de vías urbanas: ciclovías.

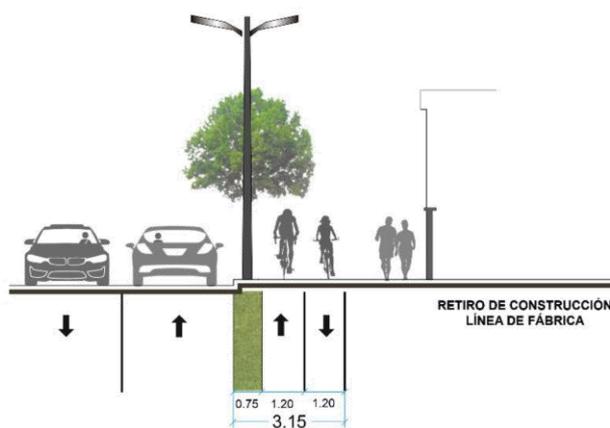
Ciclo vías	Nº carriles	Ancho carril (m)	Banda de protección (m)	Acera (m)	Espaldón (m)	Ancho Total Mínimo (m)	Velocidad de proyecto (km/h)	Velocidad máxima de operación (km/h)	Radio mínimo de esquinas al bordillo (m)
<b>A</b> (Acera-bici)	1	1,20	0,75	Según el tipo de vía	--	<b>1,95</b>	25,00	20,00	3,00
	2	1,20	0,75		--	<b>3,15</b>	25,00	20,00	3,00
<b>B</b> (Faja Ciclistica)	1	1,50	--		--	<b>1,50</b>	25,00	20,00	3,00
	2	1,30	--		--	<b>2,60</b>	25,00	20,00	3,00
<b>C</b> (Via Ciclistica)	1	1,20	0,75		--	<b>1,95</b>	30,00	25,00	3,00
	2	1,20	0,75		--	<b>3,15</b>	30,00	25,00	3,00
<b>D</b> (Recreativa)	2	1,20	--	--	--	<b>2,40</b>	--	--	--

Gráfico 38: Acera bici "A1".



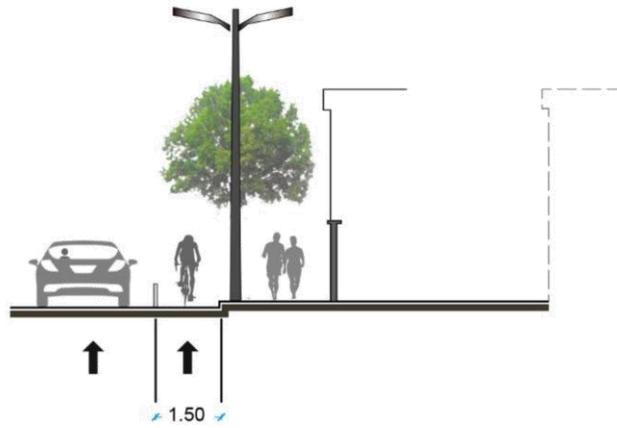
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 39: Acera bici "A2".



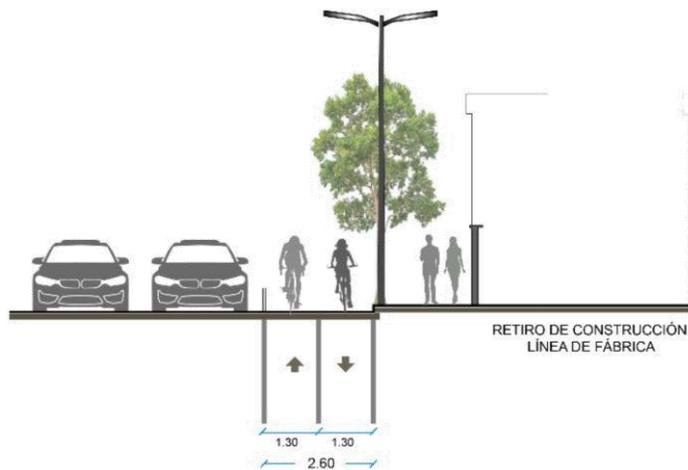
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 40: Faja ciclista "B1".



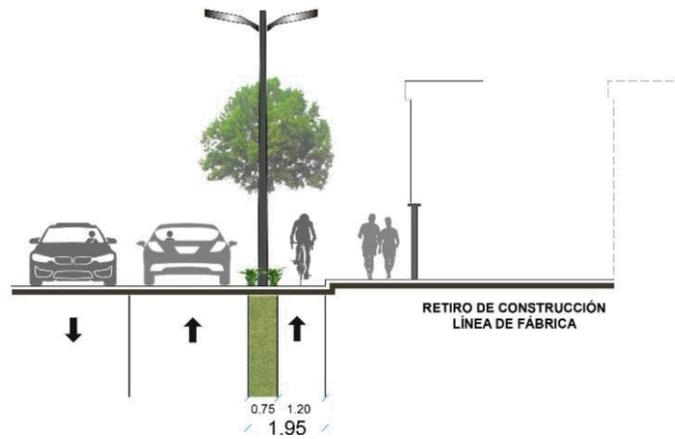
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 41: Faja ciclista "B2".



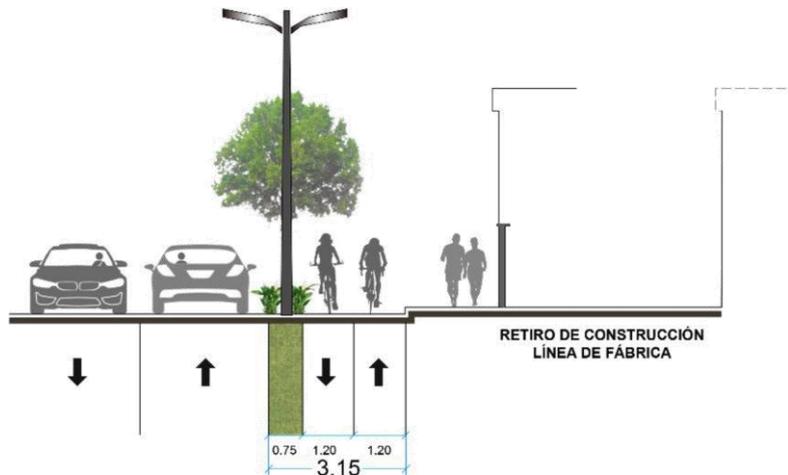
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 42: Faja ciclista "C1".



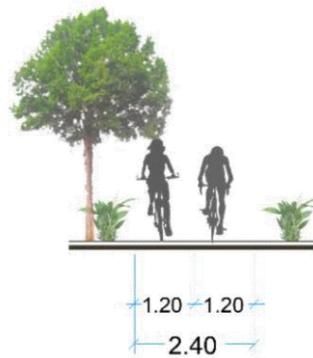
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 43: Faja ciclista "C2".



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 44: Recreativa "D".



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

## 1.4. Habilitación de vías en suelo rural

Para la habilitación de vías al interior de subdivisiones, reestructuraciones parcelarias o reajuste de terrenos, se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

### 1.4.1. Condiciones de aplicación

- En caso de existir franjas de protección de taludes y quebradas, el trazado urbanístico considerará una calle inmediatamente después de dicha franja de protección y, a partir de esta calle, se podrá habilitar el suelo.
- Las vías existentes para su regularización deberán acogerse a las características de las tipologías señaladas en el presente cuadro, independientemente de su longitud; caso contrario, será el Concejo Metropolitano quien autorice los casos específicos.

- C. El suelo rural de expansión urbana deberá cumplir con los anchos de vía determinados para suelo de clasificación urbana.
- D. El número de carriles puede ser menos al mínimo especificado si los estudios de tráfico lo sustentan.
- E. Se deberá cumplir las dimensiones mínimas establecidas en Cuadro 4 y Cuadro 5.

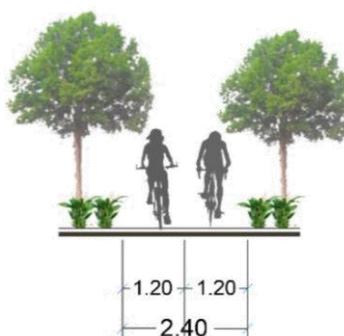
Cuadro 4: Especificaciones mínimas para habilitación de vías rurales en habilitación de suelo.

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DE LAS VÍAS RURALES												
Categoría	Nº Carriles por sentido	Ancho Carril (m)	Carril Estacionamiento (m)	Parterre (m)	Espaldón Interno (m)	Espaldón Externo (m)	Cuneta (m)	Ancho (m)	Distancia paralela entre ejes viales (m)	Longitud de la Vía (km)	Velocidad de diseño (km/h)	Radio mínimo de esquinas al bordillo (m)
Expresa	3	3,65		6,00	1,50	2,50	1,00	<b>37,90</b>	3001,00 ó >	Variable	120,00	--
Arterial	2	3,65		6,00	0,50	2,50	1,00	<b>28,60</b>	1501,00 - 3000,00	Variable	90,00	--
Colectora A	2	3,65		4,00	0,50	2,00	1,00	<b>25,60</b>	1000,00 - 1500,00	5,00 - 15,00	60,00	--
Colectora B	2	3,00				1,00	1,00	<b>16,00</b>	1000,00 - 1500,00	5,00 - 15,00	60,00	--
Local	1	3,00				1,00	1,00	<b>10,00</b>	Hasta 1000,00	Menor a 5,00	30,00	5,00

Cuadro 5: Especificaciones mínimas para habilitación de ciclo vía rural.

	Nº carriles	Ancho carril (m)	Banda de protección (m)	Distancia paralela entre ejes viales (m)	Ancho total mínimo (m)	Velocidad del proyecto (km/h)	Radio mínimo de curvatura
Ciclo vía rural	2	1,20			2,40	30,00	3,00

Gráfico 45: Ciclo vía rural.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

## 2. Habilitación del suelo

### 2.1. Áreas verdes y equipamiento comunitario

- A. Toda habilitación de suelo o fraccionamiento en suelo de clasificación urbana y rural contemplará áreas verdes y áreas para equipamiento comunitario conforme a las condiciones y excepciones establecidas en la normativa metropolitana vigente.
- B. El propietario del terreno o lote a urbanizar entregará como mínimo el 15% calculado del área útil urbanizable en calidad de áreas verdes y equipamiento comunitario, de acuerdo con lo establecido en la planificación municipal. Como mínimo el 50% de la superficie entregada deberá destinarse exclusivamente para áreas verdes.
- C. Los equipamientos comunitarios están destinados a actividades e instalaciones que generen bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la población, garantizar el esparcimiento y mejorar la calidad de vida en el distrito. La cobertura y dotación de equipamientos para el Distrito Metropolitano de Quito deberá ser implementada de acuerdo con el ordenamiento territorial.

#### 2.1.1. Condiciones de aplicación

- A. Los equipamientos que se podrán implantar en el área comunal o área verde deberán alinearse a la clasificación establecida en Plan de Uso y Gestión de Suelo.
- B. Las áreas entregadas se ubicarán con frente y acceso al menos a una vía pública vehicular.
- C. El frente de las áreas entregadas no deberá ser inferior al mínimo establecido en el código de edificabilidad del sector.
- D. La relación máxima será 1:3 (frente : fondo). Se considerará la longitud menor para establecer la relación frente : fondo.
- E. Las áreas verdes y de equipamiento comunitario deberán cumplir con lo dispuesto en la norma metropolitana vigente.
- F. En el caso de habilitaciones de suelo para urbanizaciones con uso industrial, el porcentaje de equipamiento comunitario se destinará para la implantación de servicios o equipamientos compatibles o complementarios a dicho uso.

- G. En urbanizaciones nuevas, las áreas verdes y las vías proyectadas con aceras iguales o mayores a 2,00 metros deberán ser arborizadas obligatoriamente y aplicarán los criterios previstos para 'Bandas funcionales y rangos de aceras'.

## 2.2. Loteamiento

Toda habilitación del suelo referente a urbanización, subdivisión, reestructuración parcelaria o reajuste de terreno, deberán observar las dimensiones y las superficies de los lotes establecidos en los códigos de edificabilidad del Plan de Uso y Gestión del Suelo, planes complementarios y otros instrumentos de planeamiento urbanístico.

### 2.2.1. Condiciones de aplicación

- A. Los lotes tendrán un trazado perpendicular a las vías, salvo que las características topográficas del terreno o el trazado vial obliguen a la implementación de otra solución técnica.
- B. En caso de que la habilitación del suelo sea en un lote con frente a una vía peatonal, se deberá cumplir con las medidas de mitigación determinadas por el ente rector de la movilidad.
- C. Los lotes tendrán una relación máxima 1:3 (frente : fondo).
- D. Los lotes con frente a dos o más vías se considerará el lado menor para establecer la relación frente fondo.
- E. El área útil de los lotes tendrá como mínimo la superficie del código de edificabilidad respectivo y cumplirá con el frente mínimo correspondiente.
- F. Los lotes esquineros deberán planificarse con dimensiones y áreas que permitan aplicar el coeficiente de ocupación de suelo en planta baja asignado en el código de edificabilidad.
- G. En suelo de clasificación urbana y rural no se aceptarán lotes cuyas pendientes sean iguales o superiores a 45° grados.
- H. En terrenos con pendientes comprendidas entre 45° y 60°, el administrado presentará un estudio técnico que garantice la ejecución del proyecto de habilitación del suelo, el cual deberá contar con un informe favorable de la entidad responsable de riesgos.
- I. Los lotes deberán cumplir con los retiros o franjas de protección especial en concordancia con la normativa metropolitana vigente.

- J. En lotes con forma de ocupación pareada (B), las manzanas proyectadas tendrán un número de lotes pares. Adicionalmente se podrá implantar ‘Áreas verdes y equipamiento comunitario’ en estas manzanas siempre que cumplan los lineamientos previstos para su aplicación.
- K. Toda habilitación de suelo deberá contemplar las redes de infraestructura necesarias:
- a. En urbanizaciones, los proyectos de redes de agua potable y alcantarillado, incluyendo las acometidas domiciliarias, así como los de instalación de las redes de energía eléctrica y telecomunicaciones; serán revisados y aprobados por la respectiva empresa pública metropolitana a cargo del agua potable y alcantarillado, empresa distribuidora de energía eléctrica y, en materia de telecomunicaciones, el ente municipal responsable del hábitat y ordenamiento territorial.
  - b. El diseño y ejecución de infraestructura es exclusiva responsabilidad del promotor y propietario.
  - c. El titular del inmueble objeto de la habilitación del suelo construirá y entregará a título gratuito las redes de infraestructura sobre la base del cronograma valorado de obras.
  - d. En suelo rural (SR), se exigirá la vialidad y las obras de infraestructura básica.
  - e. Las urbanizaciones se someterán a las normas y disposiciones de prevención de incendios.
  - f. Las redes de infraestructura se construirán y se entregarán sin costo al Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

## 2.3. Redes de infraestructura

### 2.3.1. Sistema de abastecimiento de agua potable

- A. Toda habilitación de suelo en suelo de clasificación urbana y rural deberá contemplar:
- a. El abastecimiento de agua directamente de la red pública.
  - b. En caso de autoabastecimiento, se captará de una fuente específica propia aprobada por la empresa pública metropolitana respectiva.
  - c. En caso de abastecimiento de agua por medio de una junta administradora de agua, la misma deberá contar con la autorización por parte del ente nacional respectivo.
  - d. El manejo de aguas residuales se lo realizará mediante la separación de tuberías de aguas residuales (sanitaria) y agua lluvia (pluvial) en todo el sistema de la edificación.

- B. Los proyectos de abastecimiento de agua potable serán diseñados de acuerdo con la normativa específica vigente, en la que se estipulan los parámetros a ser considerados para los estudios y diseños de cada uno de los elementos que conforman los sistemas de abastecimientos de agua potable en sus distintas etapas.

### **2.3.2. Sistema de drenaje**

Toda habilitación del suelo en suelo de clasificación urbana y rural deberá cumplir con la normativa metropolitana para el manejo de agua residual emitida por el órgano municipal competente.

### **2.3.3. Redes de energía eléctrica**

- A. Toda habilitación del suelo y/o edificación en suelo de clasificación urbana y rural, incluidos los proyectos desarrollados bajo régimen de propiedad horizontal, tendrá la obligación de construir una acometida soterrada desde el punto de conexión de energía eléctrica más cercano o factible de la empresa distribuidora de energía eléctrica hasta el ingreso al lote, cumpliendo la normativa metropolitana vigente.
- B. La empresa distribuidora de energía eléctrica deberá implementar las redes de alto, medio, bajo voltaje y, alumbrado público, en función de las previsiones en Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y el Plan de Uso Y Gestión de Suelos, y sus futuras necesidades, garantizando la dotación del servicio.
- C. El diseño de las redes de energía eléctrica deberá ser soterrado y tener en cuenta el aumento progresivo de la demanda, tanto por el incremento del consumo como por la incorporación de nuevos abonados, de acuerdo con las normativa nacional y metropolitana vigente.
- D. Para la habilitación de suelo en suelo urbano (SU) y suelo rural (SR), se deberá respetar las franjas de servidumbre y las distancias de seguridad, de conformidad con la norma emitida por el órgano de regulación y control eléctrico.

### 2.3.4. Redes de servicio de telecomunicaciones

Toda habilitación del suelo en suelo de clasificación urbana y rural, incluidos los proyectos desarrollados bajo régimen de propiedad horizontal, tendrá la obligación de construir una acometida soterrada desde el punto de conexión de energía eléctrica y de telecomunicaciones más cercano o factible hasta el ingreso al lote, cumpliendo con la normativa metropolitana vigente.

### 2.4. Habilitaciones de suelo industrial

Todas las habilitaciones de suelo y edificación para uso industrial, así como las que almacenen en gran escala insumos industriales, combustibles y otros productos que impliquen riesgo, cumplirán además de las disposiciones generales con las siguientes:

- A. Toda habilitación de suelo entregará a la Municipalidad, mínimo el 15% calculado del área útil del terreno urbanizado o fraccionado. Tales bienes de dominio y uso públicos no podrán ser cambiados de categoría, de conformidad a lo estipulado en el Art. 424 del COOTAD.
- B. Se establece la obligatoriedad de conformar un espacio verde (arbóreo con follaje perenne, arbustivo y encepado) de un ancho mínimo de 10,00 metros alrededor de las urbanizaciones y los parques industriales con el propósito de atenuar los impactos ambientales (por imagen urbana, ruido, emanaciones de humo y malos olores, etc.).

Cuando la urbanización o el parque industrial colinden total o parcialmente con quebradas o ríos, las áreas de protección de quebradas y ríos se constituirán en áreas de amortiguamiento en el tramo correspondiente, las mismas que deberán ser tratadas como espacios verdes (arbóreo con follaje perenne, arbustivo y encepado) de un ancho mínimo de 10 metros.

Cuando la urbanización o el parque industrial cuenten con áreas de terreno con pendientes superiores a 30°, estas podrán considerarse como áreas de amortiguamiento. Cuando las urbanizaciones de tipo industrial o el parque industrial se encuentren atravesadas por áreas de protección señaladas en el cuadro de afectaciones para zonas de protección especial especificado en el Plan de Uso y Gestión del Suelo.

Estas deberán considerarse como áreas de amortiguamiento en el tramo correspondiente, a las cuales las empresas de servicios públicos tendrán libre acceso para realizar instalaciones y su mantenimiento.

- C. Hacia el exterior del área de amortiguamiento se construirá el cerramiento de borde que podrá contar con mecanismos de seguridad y protección.
- D. Todo proyecto industrial cumplirá con el diseño vial, para lo cual se aplicará la disposición de la normativa AASHTO American Association of State Highway and Transportation Officials, en lo pertinente.
- E. Será obligatoria la construcción de carriles de aceleración y deceleración en el acceso vial de toda urbanización de tipo industrial y parque industrial.
- F. En la Memoria Técnica adjunta a cada proyecto se incluirán los detalles viales: conexiones con la red vial externa, carriles de aceleración y deceleración, áreas de estacionamientos, carga y descarga, categorías y anchos de las vías propuestas, curvas de retorno u otras soluciones para el efecto, anchos de aceras, detalles de señalética vial y elementos complementarios de equipamiento del espacio público.
- G. Las características viales y la funcionalidad del sistema vial se explicarán a través de gráficos de detalle.
- H. En las urbanizaciones y parques industriales se incluirá obligatoriamente un sistema vial de emergencia exclusivo que permita la evacuación oportuna en casos de siniestro.
- I. La propuesta vial deberá contar con el estudio de impacto de tráfico en la movilidad y medidas de mitigación, el cual será aprobado por el ente competente a nivel nacional o local de la Movilidad.
- J. Las habilitaciones en suelo industrial deberán contar con los Informes de Factibilidad de la empresa encargada del suministro de agua potable y saneamiento, y de la empresa responsable del suministro de energía eléctrica y se sujetarán a las regulaciones y recomendaciones emitidas por estas entidades.

## **2.5. Unidades de Actuación Urbanística (UAU)**

En las unidades de actuación urbanística, sin perjuicio de lo determinado en la presente regla técnica de arquitectura y urbanismo, las cesiones de suelo que se imputen como cargas urbanísticas, dentro de las unidades de actuación urbanística, cumplirán las características técnicas, dimensiones y morfología establecidas en la resolución administrativa que las aprueba.

### 3. Zonas Metro

Las reglas técnicas del presente artículo serán de cumplimiento obligatorio en el área de intervención de Zonas Metro.

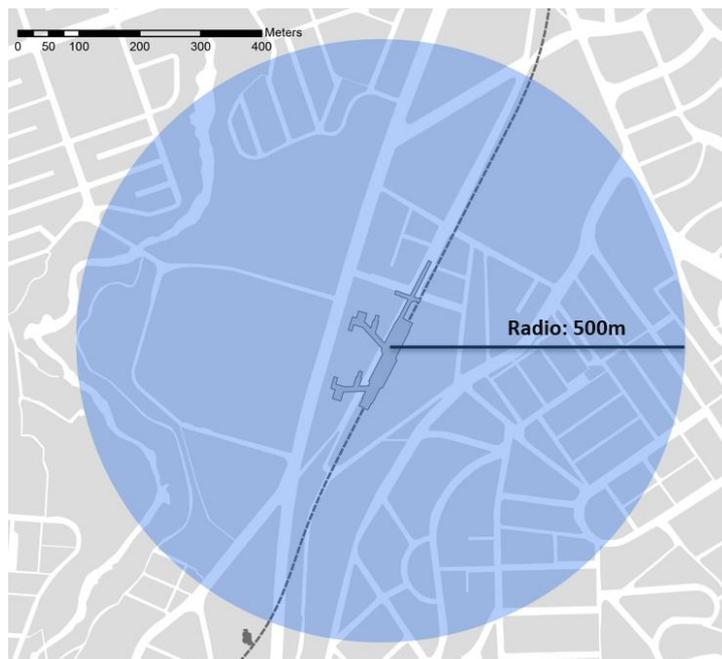
#### 3.1. Conformación del área de intervención para Zonas Metro

Para determinar el área de intervención de la estación de Zonas Metro se aplicará el siguiente procedimiento:

##### 3.1.1. Delimitación de Escala 3

La escala 3 corresponde al radio de influencia mismo que será de 500,00 metros tomados desde la estación en la que se va a aplicar la intervención.

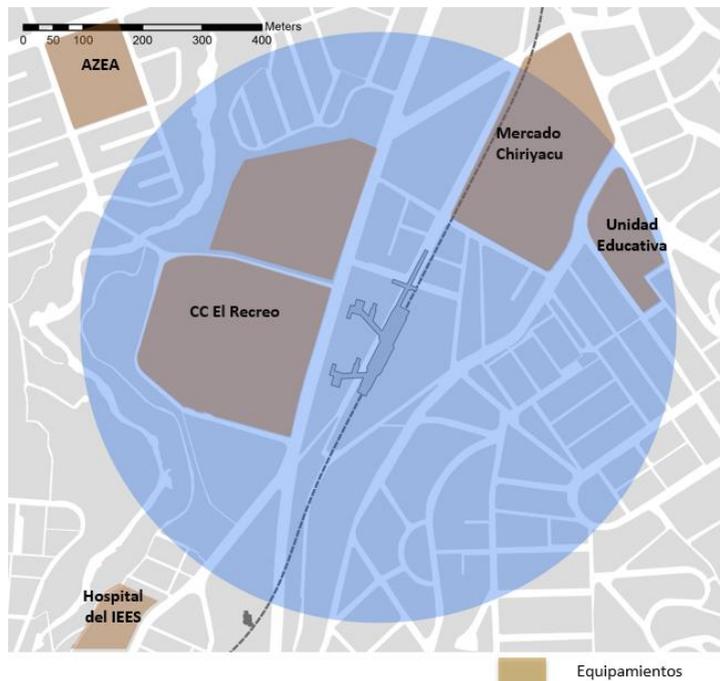
Gráfico 46: Radio de influencia de 500,00 metros.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

- A. Se identificará equipamientos que podrían generar polos de concentración dentro del radio de influencia con una tolerancia máxima del 20,00%.

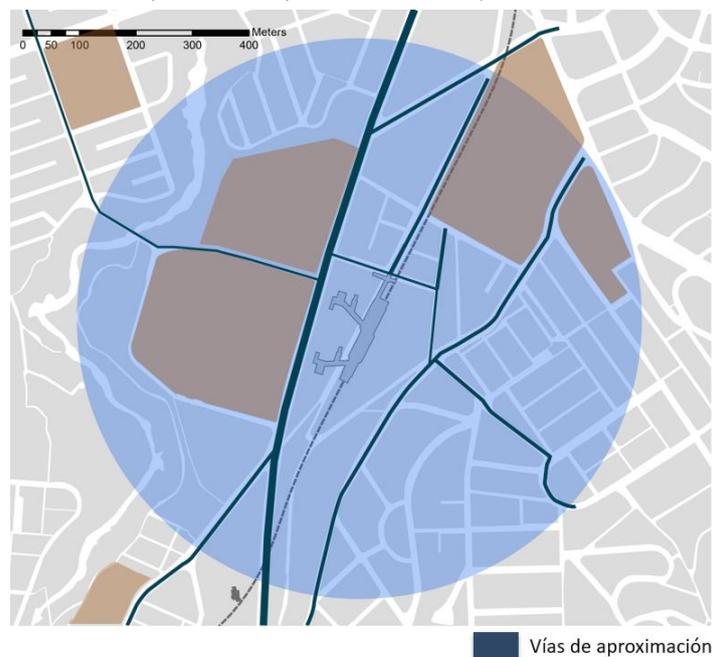
Gráfico 47: Identificación de equipamientos.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

- B. Se identificará las vías de aproximación, las cuales corresponden a las vías más proclives a ser usadas por los peatones para llegar a la estación.

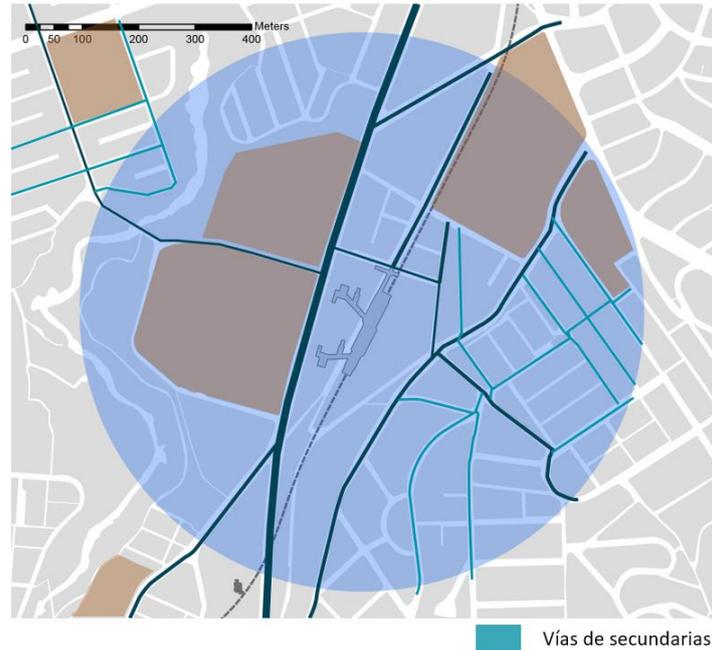
Gráfico 48: Identificación de vías de aproximación.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

- C. Se identificará las vías secundarias las cuales corresponden a las vías que pueden generar circuitos entre las vías de aproximación para la conectividad a nivel peatonal.

Gráfico 49: Identificación de vías secundarias.

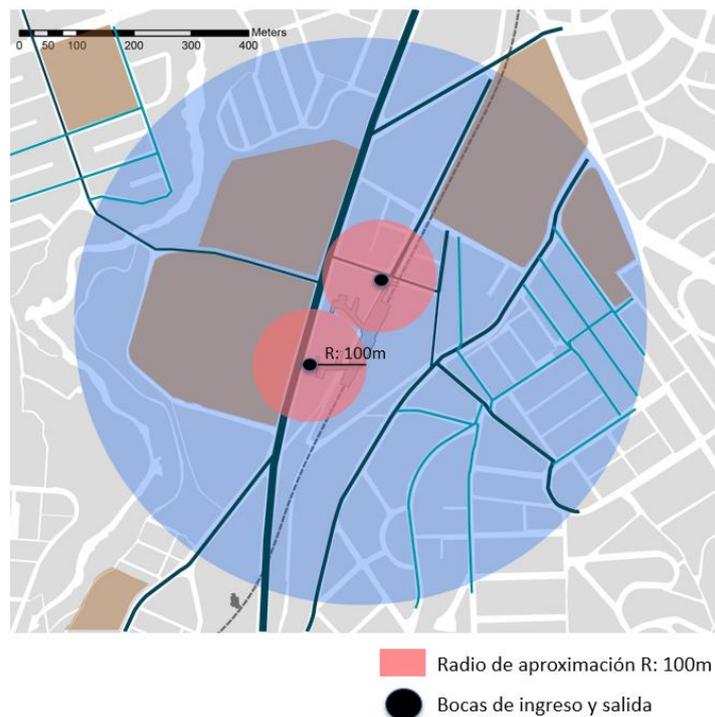


Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

### 3.1.2. Delimitación de Escala 2

La escala 2 corresponde al radio de aproximación de 100,00 metros, el cual tomará como centro a las bocas de ingreso y salida de la estación del metro. La aplicación de este radio se realizará de manera individual por cada boca de ingreso y salida.

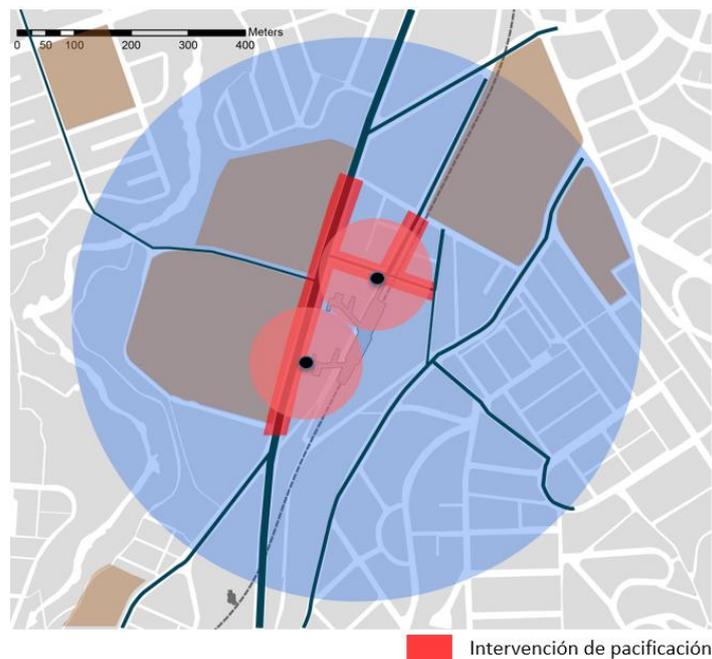
Gráfico 50: Radios de aproximación.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

- A. En la escala 2 se establece el área de intervención directa en el espacio público. Estas zonas deberán disponer de las condiciones para la priorización del peatón.
- B. Las zonas que se determinen para la priorización del peatón deberán implementar estrategias para pacificación de tráfico de acuerdo con la normativa metropolitana que se emita para el efecto.

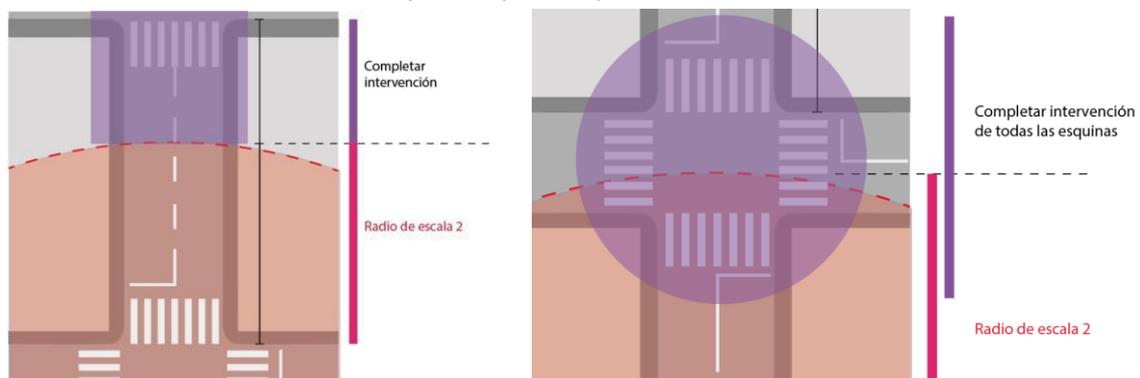
Gráfico 51: Determinación del área para pacificación de tráfico.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

En los casos donde el radio afecte de manera parcial a una cuadra se deberá considerar la intervención total de la cuadra. Lo mismo es aplicable en los casos donde un cruce se ve afectado de manera parcial dando como resultado la intervención de todas las esquinas.

Gráfico 52: Afectación parcial de cuadras.

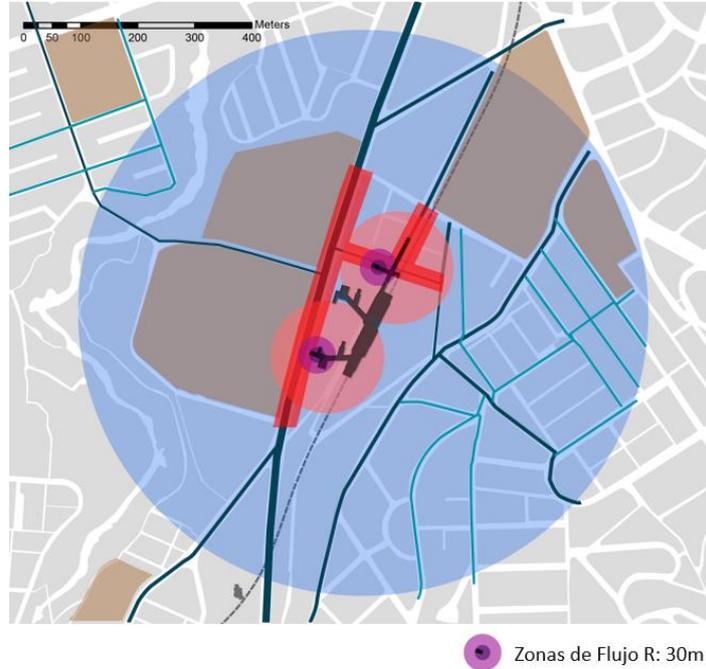


Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

### 3.1.3. Delimitación de Escala 1

La escala 1 corresponde a las zonas de flujo para las bocas de ingreso y salida.

Gráfico 53: Escala 1.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

#### 3.1.3.1. Zona A - Aglomeración

Gráfico 54: Zona A – Aglomeración.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

- A. El área mínima de la Zona A será de 32,00 m<sup>2</sup> y debe ser colindante con el acceso a la boca de ingreso.
- B. El nivel de flujo 1 no podrán contener mobiliario urbano, arbolado y elementos de infraestructura.
- C. Los elementos existentes que por su naturaleza, composición y ubicación no puedan ser reubicados o modificados por criterios técnicos, contarán con un informe justificativo emitido por la entidad municipal competente, que determine que el referido elemento no sea modificado y/o reubicado.

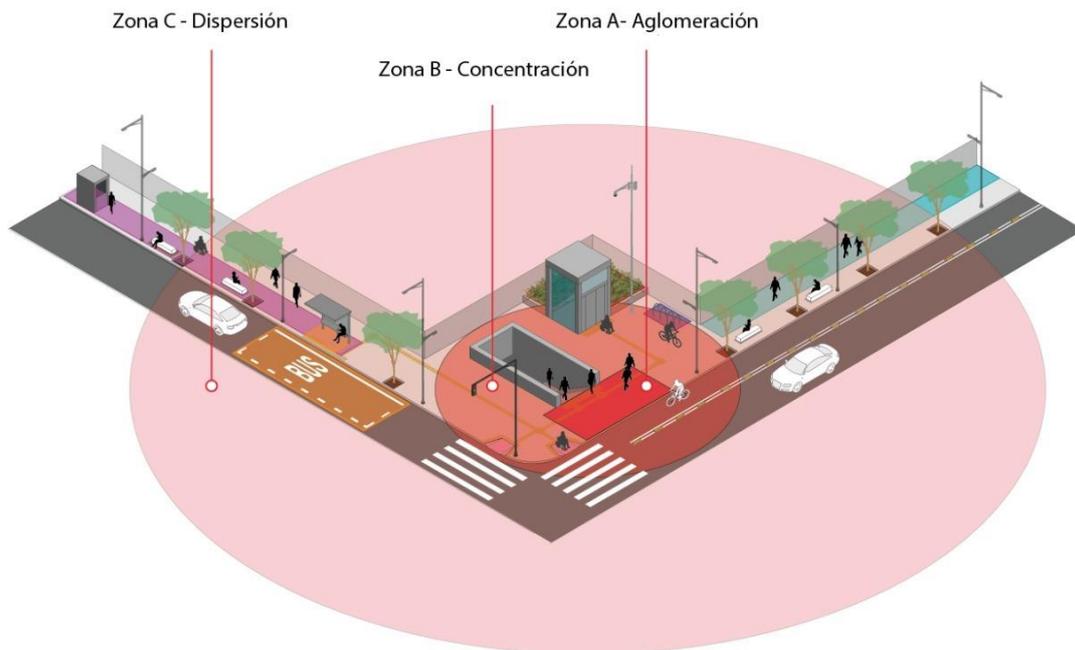
### 3.1.3.2. Zona B - Concentración

- A. La Zona B se definirá por un radio de 10,00 metros medidos desde la boca de ingreso, dentro de la cual no se podrá instalar mobiliario urbano y arbolado a excepción de luminarias y señalética informativa y/o vial.
- B. Los elementos existentes que por su naturaleza, composición y ubicación no puedan ser reubicados o modificados por criterios técnicos, contarán con un informe justificativo emitido por la entidad municipal competente, que determine que el referido elemento no sea modificado y/o reubicado.

### 3.1.3.3. Zona C - Dispersión

La Zona C se definirá por un radio de 30,00 metros medidos desde la boca de ingreso y que contiene las zonas antecedentes. En este nivel de flujo no se podrá implementar comercio autónomo.

Gráfico 55: Conjunto de zonas en una boca de ingreso.



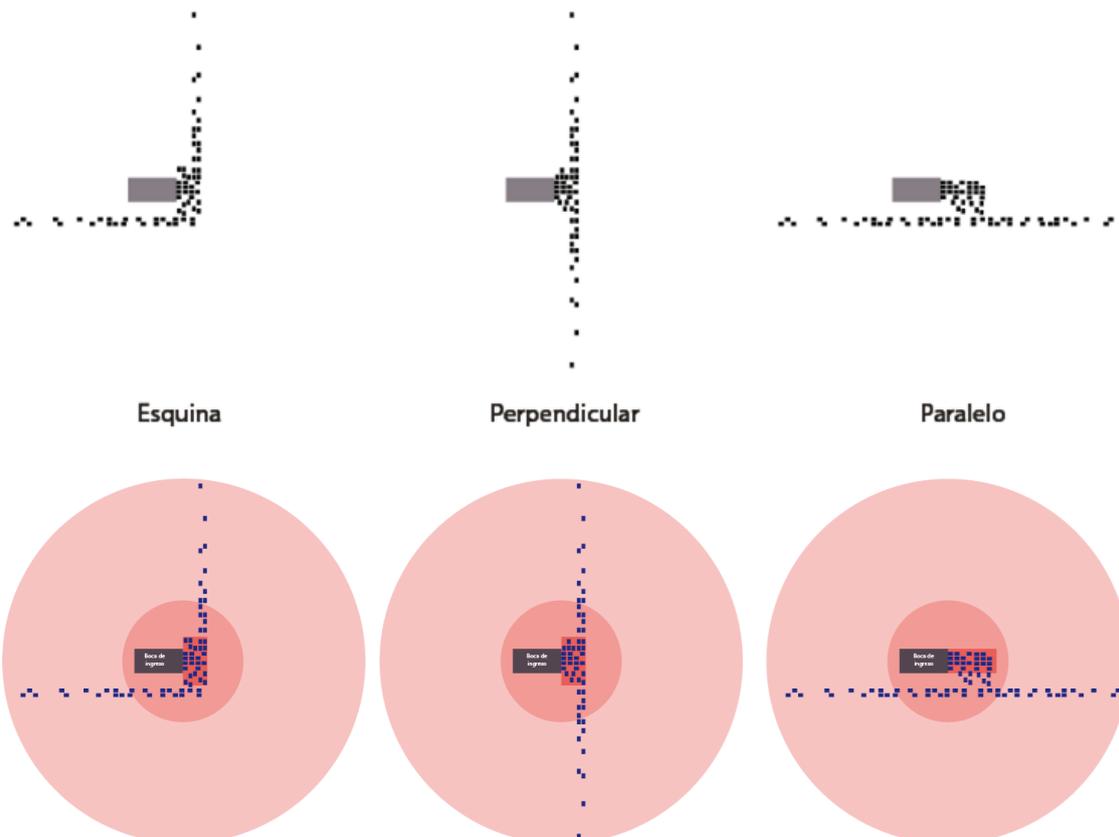
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

### 3.2. Salidas de emergencia

- A. Las salidas de emergencia de las estaciones del Sistema de Transporte “Metro de Quito” mantendrán obligatoriamente una ‘Zona A - Aglomeración’ sin ningún tipo de obstáculos que permitan la circulación hacia el exterior.
- B. Tanto para las salidas de emergencia como para los pozos de ventilación se aplicarán las restricciones de la ‘Zona B - Concentración’.
- C. Adicionalmente a las condiciones descritas para salidas de emergencia, no se podrá implementar comercio autónomo.

La configuración de los niveles de flujo de una boca de ingreso podrá establecerse de acuerdo con lo siguiente:

Gráfico 56: Configuración de zonas y disposición.



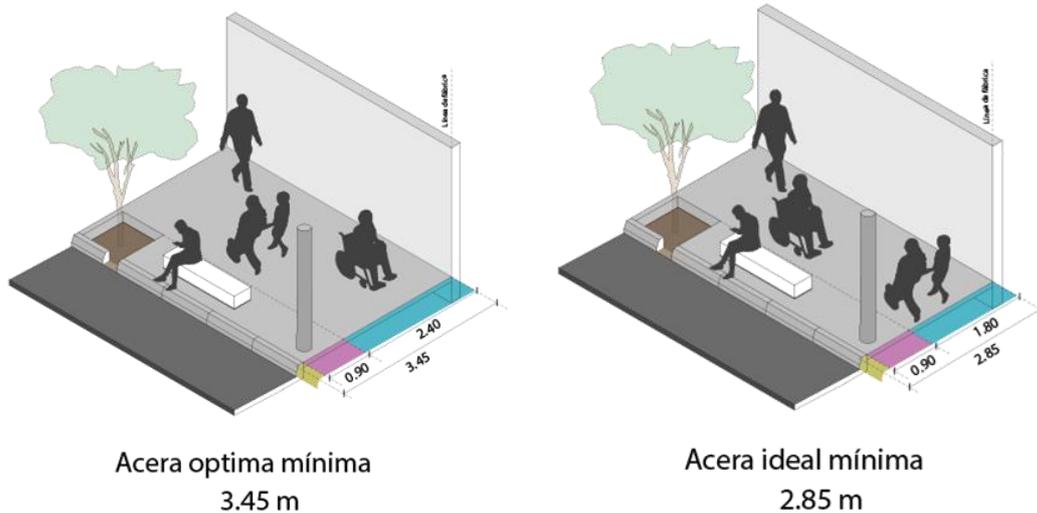
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

### 3.3. Caminabilidad

El espacio en aceras destinado para la circulación peatonal en el entorno de Zonas Metro contará con las siguientes características:

- A. Las aceras de las vías de aproximación y secundarias implementarán la acera óptima con ancho mínimo de 3,45 metros. En el caso que el espacio o las condiciones físicas del sitio no permitan implementar el ancho mínimo de la acera óptima, se implementará la acera ideal mínima con un ancho mínimo de 2,85 metros.

Gráfico 57: Acera óptima y acera ideal.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

- B. En los casos donde no se pueda implementar los anchos de acera mencionados y únicamente en vías secundarias, se implementará una acera mínima para arbolado y mobiliario de 1,95 metros.

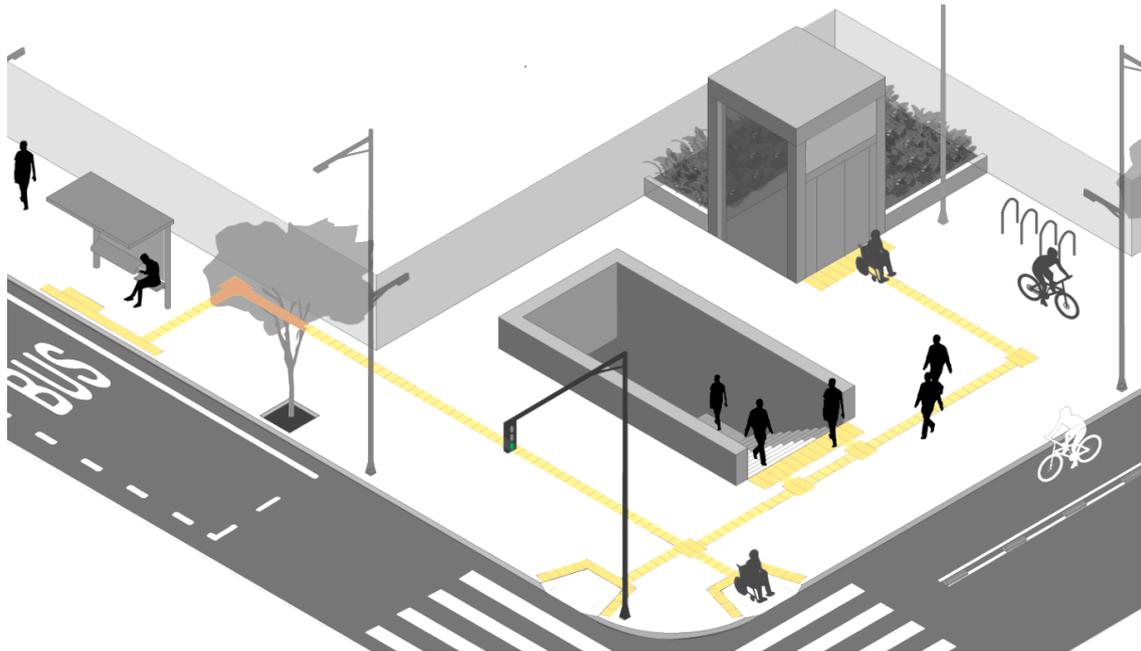
Gráfico 58: Acera mínima para arbolado y mobiliario 1,95 metros.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

- C. Las bandas de circulación peatonal deberán ser continuas y sin obstrucciones en el plano horizontal y vertical. Las bandas de aceras para caminabilidad deberán cumplir obligatoriamente con lo establecido en el ordenamiento jurídico nacional relacionado a accesibilidad universal. Excepcionalmente y cuando las condiciones físicas espaciales no permitan implementar una de las aceras descritas en el presente apartado de caminabilidad, se implementará una banda de circulación de 0,90 m. Esta excepción es aplicable únicamente en casos donde no se pueda reducir el ancho de carriles para ensanchar aceras y previa evaluación de las entidades competentes.
- D. Los pisos podotáctiles en ingresos de las bocas de metro, ascensores, paradas de transporte público y cruces peatonales deben estar señalizados con pisos de alerta y deben estar conectados de conformidad con la norma y/o reglas técnicas aplicables emitidas para el efecto.

*Gráfico 59: Configuración de señalización horizontal.*



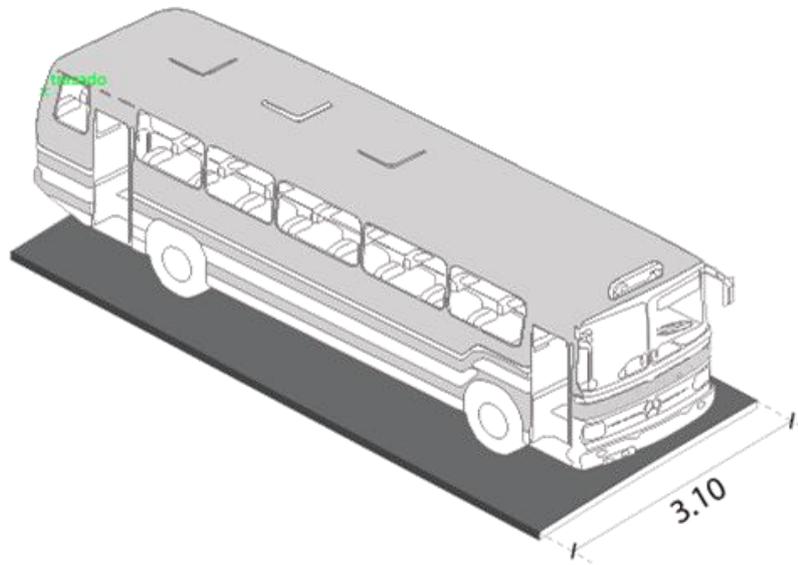
*Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.*

### 3.4. Anchos de carriles en Zonas Metro

El ancho de carriles dentro del área de intervención de Zonas Metro cumplirá con las siguientes características:

- A. El ancho de carril de circulación para transporte público tendrá como máximo 3,10 metros en rectas.

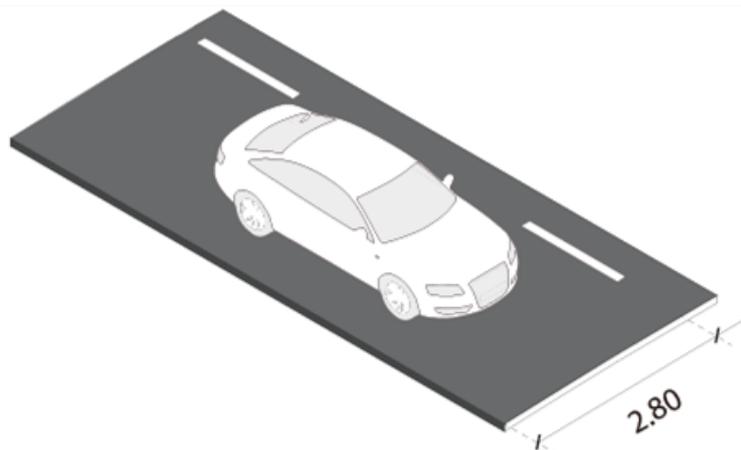
Gráfico 60: Carril para buses urbanos.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

- B. El ancho del carril vehicular tendrá como máximo 2,80 metros para los casos donde existas más de dos carriles en el mismo sentido.
- C. Cuando la vía sea bidireccional, el ancho del carril vehicular será de máximo 3,00 metros.

Gráfico 61: Carril para transporte privado.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

### 3.5. Mobiliario urbano

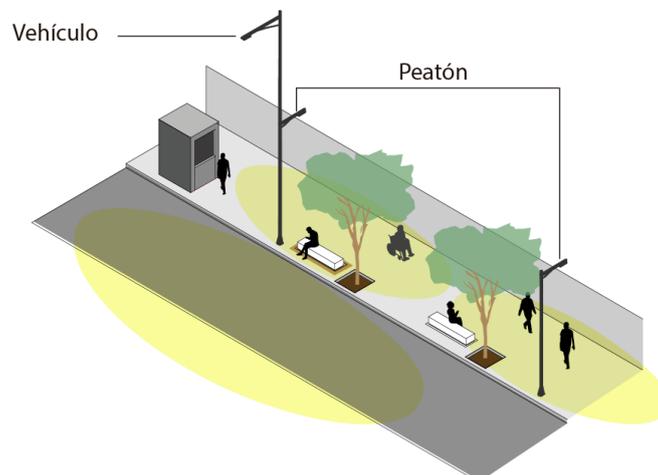
Adicionalmente a lo dispuesto en las RTMU, el mobiliario dentro del área de influencia de Zonas Metro cumplirá con lo siguiente:

- A. El mobiliario urbano, arbolado e infraestructura estará instalado dentro de una de las bandas de equipamiento seleccionadas para el efecto.
- B. La instalación de bancas o sillas como parte del mobiliario urbano debe considerar su ubicación en elementos urbanos que proporcionen sombra.
- C. Todo mobiliario urbano instalado en el entorno de Zonas Metro debe estar fabricado con materiales resistentes a agentes atmosféricos como hormigón, piedra, acero inoxidable, o similares. Todo material utilizado debe ser resistente al vandalismo.
- D. El diseño e instalación del mobiliario urbano en el entorno de Zonas Metro debe dificultar el robo de éste ya sea por su peso o sistema de anclaje. Adicionalmente deben facilitar su limpieza y mantenimiento.

### 3.6. Condiciones generales de alumbrado público en Zonas Metro

- A. El alumbrado público en el entorno de Zonas Metro debe cumplir obligatoriamente con lo dispuesto en por la normativa metropolitana y nacional emitida para el efecto.
- B. La iluminación del entorno de Zonas Metro debe ser LED y de color blanco.
- C. Los proyectos de iluminación deben contar con un enfoque hacia el peatón según lo demuestre el estudio técnico.

Gráfico 62: Iluminación en Zonas Metro.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

## 4. Calmado de tránsito

El calmado de tránsito es el conjunto de estrategias de priorización y protección de la movilidad activa y micro movilidad, mismas que consisten en intervenciones físicas que se aplicarán en las vías para promover la reducción de la velocidad de circulación de vehículos motorizados, incentivar el desvío del tránsito vehicular, y generar filtros modales, siendo estos últimos, elementos que funcionan como bloqueos para vehículos motorizados, pero permiten el paso de otros modos de transporte, como son la micro movilidad, bicicleta y el peatón.

### 4.1. Condiciones generales

El calmado de tránsito deberá considerar lo siguiente:

- A. Normativa vigente para accesibilidad universal, mediante el diseño de pisos, planos hápticos, rampas y cruces peatonales a nivel y desnivel; y, para la circulación en general.
- B. Normativa vigente para incorporación de ciclovías en carril compartido.
- C. Normativa vigente respecto de señalización y regulación de la circulación y límite de velocidad de vehículos, condicionado a 10, 20 o 30 km/h.
- D. Priorización al peatón, a través de diseños viales que contemplen la señalización vertical y horizontal y, elementos que permitan una buena visibilidad para conductores de transporte motorizado y no motorizado y peatones.
- E. Estrategias integrales en varios tramos de la vía que permitan generar beneficios a una escala urbana mayor.

### 4.2. Implementación

- A. Para la implementación del calmado de tránsito se deberá considerar lo siguiente:
- B. El ancho de carril para vehículo liviano deberá tener como mínimo 2,70 metros y no será mayor a 3,00 metros.
- C. En caso de que la vía contemple circulación de transporte público pesado, el carril tendrá un ancho mínimo de 3,00 metros y un ancho recomendable de 3,30 metros.

- D. Para cruces donde exista el giro de buses o de camiones de recolección de basura, se deberá considerar carriles de 3,50 metros de ancho y el radio de curvatura deberá ser entre 7,20 metros a 7,50 metros.
- E. El carril de estacionamiento tendrá un ancho máximo de 2,20 metros.
- F. Para la implementación de resaltos en calzada la pendiente máxima de entrada y salida será de 8%.
- G. Para la elección de las estrategias y la generación de los diseños, se deberá analizar los tipos de vehículos que atraviesan la vía a intervenir.
- H. El calmado de tránsito se implementará principalmente en vías locales que se encuentren en las siguientes zonas:
  - I. Áreas denominadas o identificadas como “zonas escolares”.
  - J. Áreas denominadas o identificadas como “zonas metro escala 2”.
  - K. Otras áreas denominadas o identificadas, por parte de la entidad rectora de la movilidad.
  - L. Sin perjuicio de lo anteriormente expuesto, se podrán realizar implementaciones en vías de otras categorías, siempre y cuando sus condiciones físicas y ubicación lo permitan, según el criterio técnico de la entidad rectora de la movilidad.
  - M. Las estrategias de calmado de tránsito garantizarán el drenaje de las aguas que circulan por la calzada, de forma que no se produzcan retenciones.
  - N. Las estrategias de calmado de tránsito, en cualquier caso, respetarán las funciones y elementos de la vía, tales como pasos de peatones, salidas y entradas a inmuebles, paradas de transporte público, zonas de carga y descarga, zonas reservadas a otros tipos de usuarios, drenaje, recolección de agua, hidrantes y acceso a servicios de emergencias.

### **4.3. Estructura funcional de la vía**

La estructura funcional de una vía implica la identificación de las secciones de la vía en las que se implementarán las estrategias de calmado de tránsito, según sea el caso específico de cada intervención y está conformada por las siguientes secciones:

### 4.3.1. Acceso (1)

Es la entrada o salida de la vía en la que se implementará estrategias de calmado de tránsito. Podrá localizarse en la intersección entre una vía con función local o peatonal y, una vía con función local, colectora o arterial. Los accesos deberán contemplar la existencia de circulación de transporte público pesado o de camiones para el diseño de radios de giro y estrechamientos.

### 4.3.2. Tramo vial (2)

Es el tramo de vía en la que se implementará estrategias de calmado de tránsito. Se encuentra localizado entre dos intersecciones, entre un acceso y una intersección o, entre dos accesos.

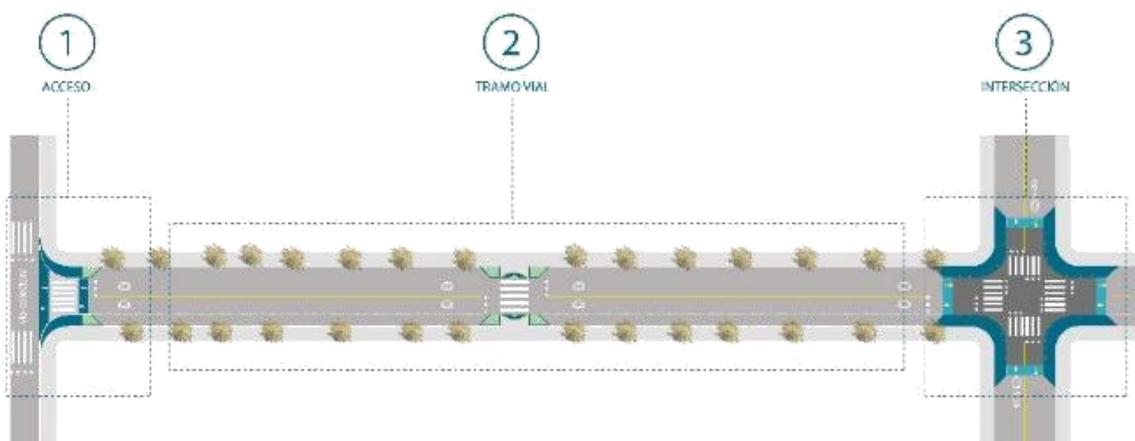
### 4.3.3. Intersección (3)

Es la intersección localizada entre dos o más vías en las que se implementarán estrategias de calmado de tránsito. Las intersecciones deberán contemplar la existencia de circulación de transporte público pesado o de camiones para el diseño de radios de giro y estrechamientos.

Gráfico 63: Esquema de ubicación de elementos y estrategias.



Gráfico 64: Estructura funcional de la vía



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

## 4.4. Elementos

Los elementos de calmado de tránsito son los componentes principales y complementarios que estructuran las estrategias de calmado de tránsito. Cada elemento se aplicará en concordancia con las condiciones físicas del lugar de la intervención y, sus especificaciones técnicas se regirán a la normativa vigente.

Los elementos de calmado de tránsito se clasifican en principales y complementarios.

### 4.4.1. Elementos principales

Son los elementos físicos necesarios para conformar e identificar las estrategias de calmado de tránsito. Para la ubicación de los elementos principales para el calmado de tránsito se deberán considerar los siguientes tipos de vía:

- A. Vías de un sentido y un carril de circulación vehicular.
- B. Vías de un sentido y dos carriles de circulación vehicular.
- C. Vías de doble sentido y dos carriles de circulación vehicular.

Los elementos principales de calmado de tránsito son:

#### 4.4.1.1. Resalto

Consiste en la elevación de la superficie de rodadura de la calzada que obliga a los vehículos a reducir su velocidad al atravesar el elemento.

Se consideran únicamente como elementos principales a aquellos resaltos que conforman plataformas con el ancho suficiente para el cruce peatonal, bajo la normativa correspondiente.

Los resaltos no podrán ubicarse en vías arteriales como lo indica la normativa nacional.

Gráfico 65: Imagen referencial de resalto en perspectiva.



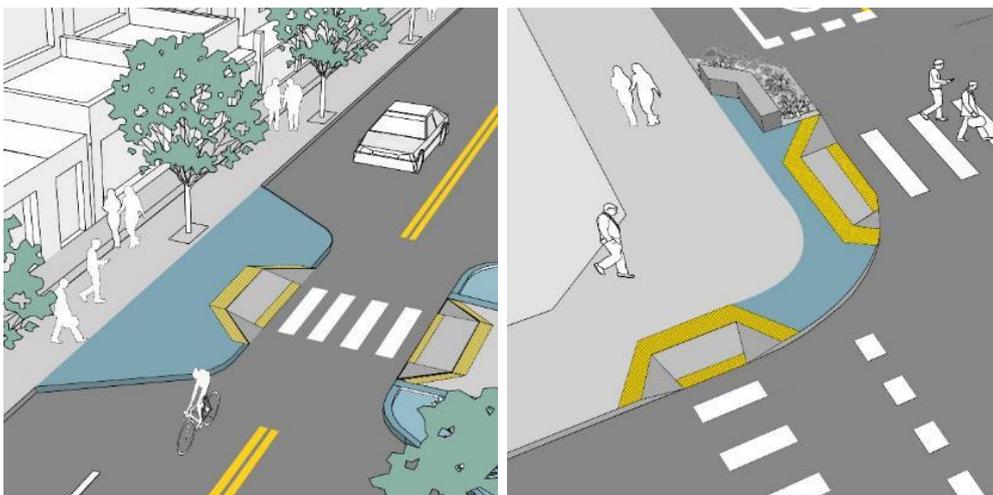
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

#### 4.4.1.2. Extensión de acera

Consiste en el ensanchamiento puntual de la acera que incrementa el espacio público destinado al peatón, reduciendo su exposición frente a los vehículos en los cruces.

Pueden localizarse en el tramo vial, en los accesos o intersecciones.

Gráfico 66: Imagen referencial de extensión de acera en tramo (derecha) y en esquina (izquierda).



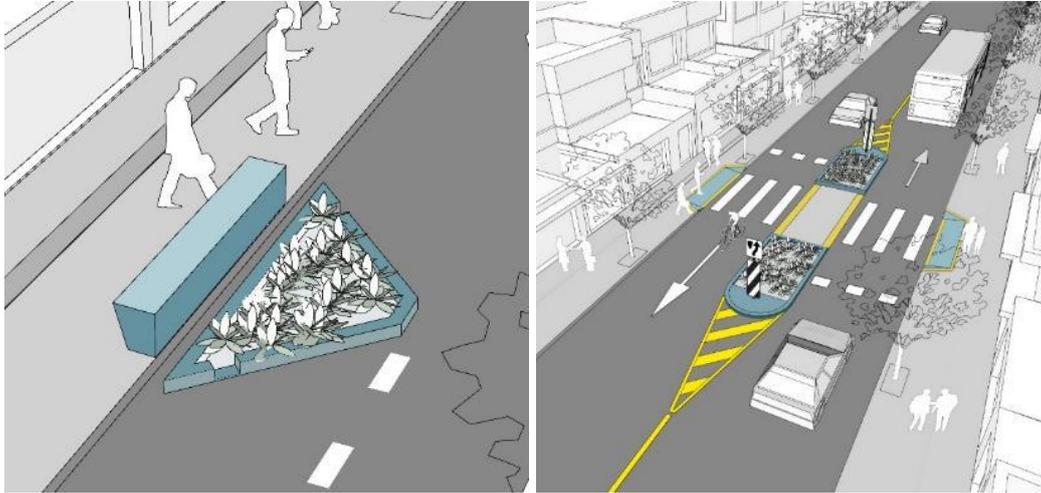
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

#### 4.4.1.3. Isleta

Es un elemento que se coloca separado de la acera, sobre la calzada, que provoca una alteración en la trayectoria de los vehículos, permite la delimitación de zonas en la vía y facilita la colocación de mobiliario o arbolado urbano.

Se identifican dos tipos de isleta, según su posición sobre la calzada: centrales o laterales.

Gráfico 67: Esquemas referenciales de isleta lateral (izquierda) e isleta central (derecha).



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

#### 4.4.2. Elementos complementarios

Son los elementos que complementan a los principales y permiten mejorar las condiciones funcionales de la vía y la calidad del espacio público, considerando la sostenibilidad, espacios de permanencia, apropiación y resiliencia.

Los elementos complementarios de calmado de tránsito son:

##### 4.4.2.1. Bolardo

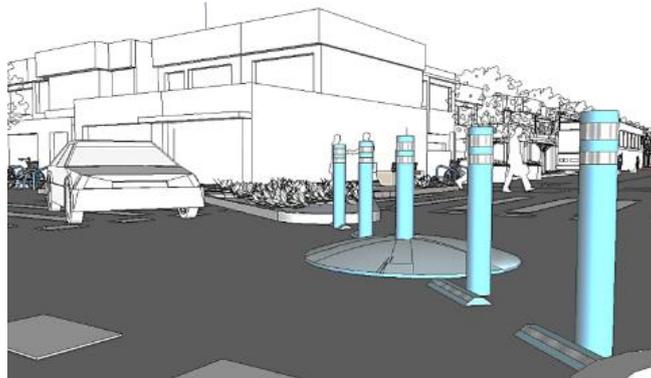
Son elementos verticales que se instalan para proteger al peatón e impedir que los vehículos motorizados invadan las áreas peatonales, cruces peatonales o ciclovías.

Cuando el bolardo se instale en la calzada, deberá ser tubular y flexible; y, cuando se instale en la acera, deberá ser tubular y sólido.

El color deberá ser contrastante con respecto al color de la calzada, e incluirá superficies reflectantes para su visualización en la noche.

Para su instalación se debe seguir la normativa nacional vigente sobre elementos o mobiliario urbano.

Gráfico 68: Imagen referencial de bolardo.

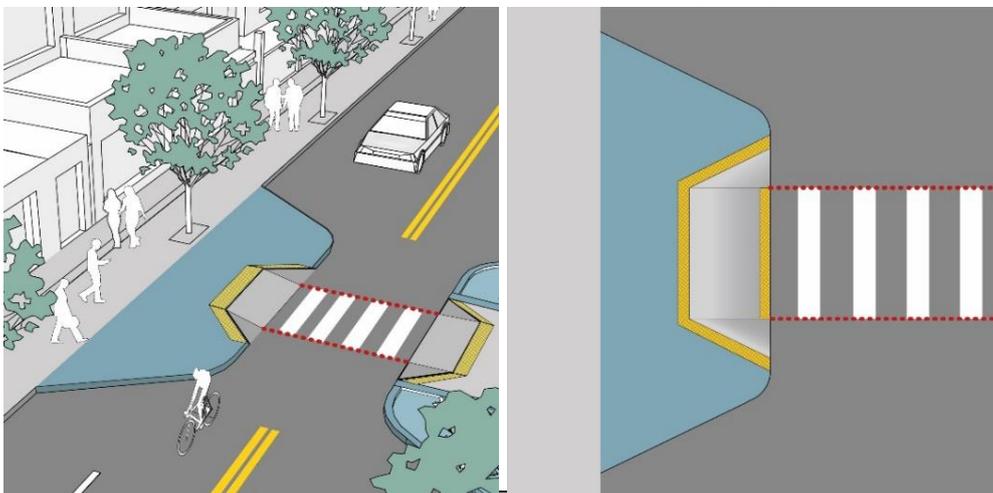


Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

#### 4.4.2.2. Vado

Es un elemento conformado por planos inclinados que unen dos superficies a diferente nivel para asegurar la continuidad de la circulación de peatones. Todos los cruces peatonales que impliquen un cambio de nivel del suelo contemplarán vados y, se implementarán de conformidad con la normativa vigente. Además, el ancho útil de las rampas de los vados se ajustará al ancho del cruce peatonal, como lo muestra el gráfico a continuación.

Gráfico 69: esquema referencial de alineación entre vado y cruce peatonal.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

#### 4.4.2.3. Maceta

Consiste en elementos sólidos de hormigón u otros materiales resistentes que contienen vegetación, sus formas pueden variar según el diseño o la intervención. Estos elementos podrán ser removidos o reubicados de acuerdo con los diferentes requerimientos de cada diseño; sin embargo, en el caso de elementos livianos, se realizarán anclajes fijos a la superficie de la calzada o acera para evitar manipulación que podría modificar el diseño original.

Estos elementos podrán ser colocados en la calzada o sobre la acera, con el objetivo de delimitar los sitios de resguardo del peatón, al igual que los bolardos.

Su altura mínima será de 0,60 metros. Cuando se localicen junto a cruces peatonales, la altura de la maceta y de la vegetación que contenga no podrá representar un obstáculo visual para conductores de vehículos y peatones.

*Gráfico 70: Imagen referencial de maceta.*



*Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.*

#### **4.4.2.4. Banca**

Este elemento tiene dos funciones: protección al peatón dentro de la acera; y, generación de un espacio de permanencia, descanso o cohesión. Se deben utilizar materiales resistentes.

*Gráfico 71: imagen referencial de banca.*



*Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.*

#### **4.4.2.5. Estacionamiento de bicicleta**

Se podrán ubicar en las esquinas con extensiones de acera o en la calzada, en lugar de estacionamientos vehiculares. En ambos casos, se ubicarán en la proximidad a equipamientos y respetarán el cruce y circulación peatonal.

#### 4.4.2.6. Vegetación urbana

Se podrá ubicar en las aceras, extensiones de acera, isletas o macetas y deberá acogerse a los lineamientos sobre las distancias de plantación y las especies vegetales aptas para cada zona, considerando su capacidad de resistencia a inundaciones, respetando la libre circulación en aceras y acogiéndose a la normativa de arbolado urbano, emitida por la entidad municipal rectora del ambiente.

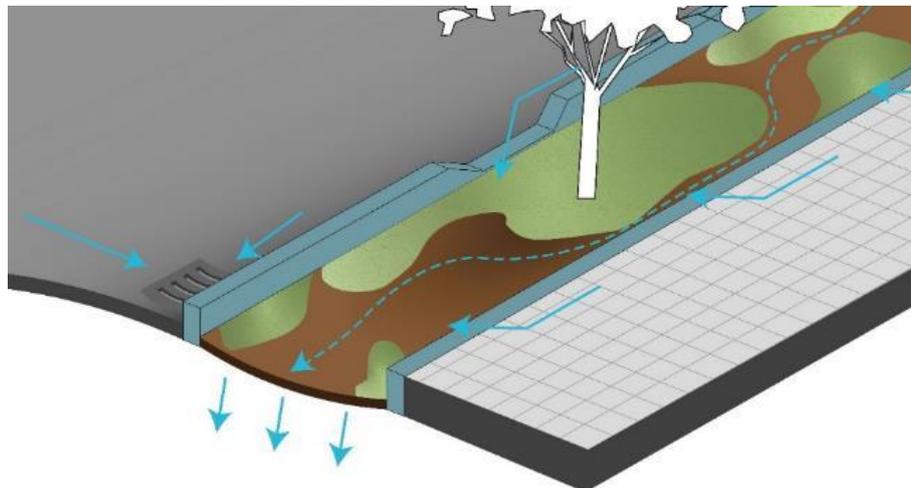
#### 4.4.2.7. Sistema urbano de drenaje sostenible (SUDS)

El diseño de este sistema dependerá de las condiciones espaciales de la acera y de las estrategias de calmado de tránsito a implementarse.

Se podrá aplicar mediante estrategias de zanjas de infiltración, paisajismo, prácticas de agricultura o permacultura, diseño de alcorques, jardineras, entre otras, observando la normativa técnica vigente.

En caso de implementarse zanjas de infiltración se deberá aplicar la normativa técnica aplicable vigente.

Gráfico 72: Imagen referencial de tipo de estrategia SUDS.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

#### 4.5. Estrategias de calmado de tránsito

Las estrategias de calmado de tránsito resultan de la conformación y disposición conjunta de los elementos principales o complementarios antes descritos. Las medidas, composiciones y distribución de las estrategias podrán variar en función del diseño de cada proyecto, siempre respetando la normativa vigente, cumpliendo el objetivo de cada estrategia y adaptándose a la especificidad (funciones y elementos) de cada vía.

Para la aplicación de las estrategias, en el caso de intersecciones o accesos, se deberá contemplar si existe circulación de transporte público o pesado para el diseño de radios de giro y estrechamientos.

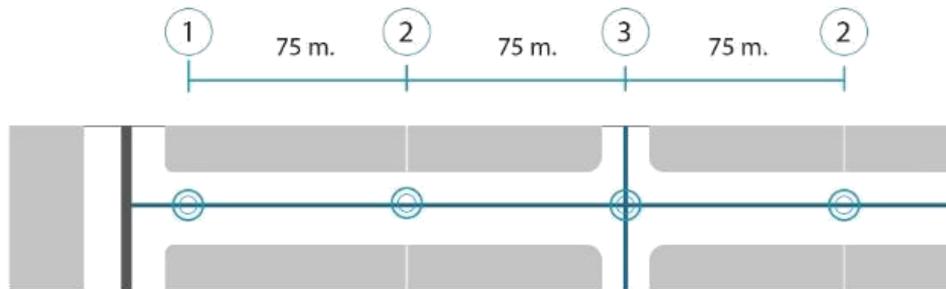
Las estrategias se implementarán con base en la estructura funcional de la vía, de acuerdo con lo siguiente:

- A. Acceso:** Resalto peatonal y extensiones de acera en esquina u “orejas de elefante”.
- B. Tramo vial:** Resalto peatonal, chicana, retranqueos, estrechamiento, refugio peatonal, plataforma única y fondo de saco.
- C. Intersección:** Resalto peatonal, plataforma única, retranqueo, refugio peatonal, extensiones de acera en esquina u “orejas de elefante”, desviador diagonal, fondo de saco, cierre parcial en intersección y mini redondel.

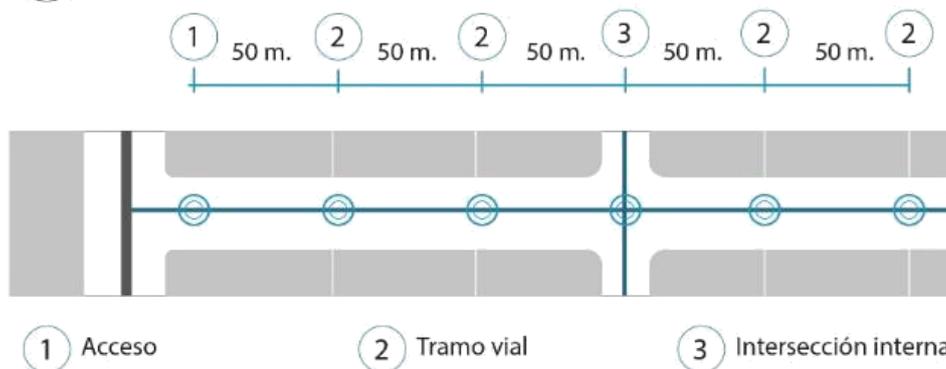
La distancia entre los elementos principales variará según la velocidad máxima deseada en la zona o tramo. Para una velocidad de 30 km/h, la distancia entre elementos será de máximo 75,00 metros y, para una velocidad de 20 km/h, la distancia máxima de los elementos será de 50,00 metros, como se indica en el siguiente gráfico:

Gráfico 73: Distancia entre los elementos de calmado de tránsito según la velocidad máxima deseada.

30 Velocidad máxima 30 km/h: La distancia máxima será cada 75 metros.



20 Velocidad máxima 20 km/h: La distancia máxima será cada 50 metros.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Las estrategias de calmado de tránsito son las siguientes:

#### 4.5.1. Resalto peatonal

Es un resalto de carácter permanente que genera una plataforma elevada a nivel de acera o de extensiones de acera, permite el cruce para peatones y dispone de rampas vehiculares laterales para el cruce vehicular sobre la elevación.

El ancho mínimo de cruce peatonal será de 3,00 metros, conforme la normativa vigente.

El resalto podrá ubicarse en vías con un sentido o doble sentido, pero no podrá ubicarse en vías arteriales, conforme la normativa nacional vigente.

Se utilizará este elemento para el diseño de “accesos (1)”, “tramos viales (2)” e “intersecciones (3)”, donde la distancia entre las dos intersecciones sea superior o igual a 100 metros, y se ubicará en la mitad del tramo, sin bloquear los accesos vehiculares a lotes privados.

Cuadro 6: Beneficios del resalto peatonal como estrategia de calmado de tránsito.

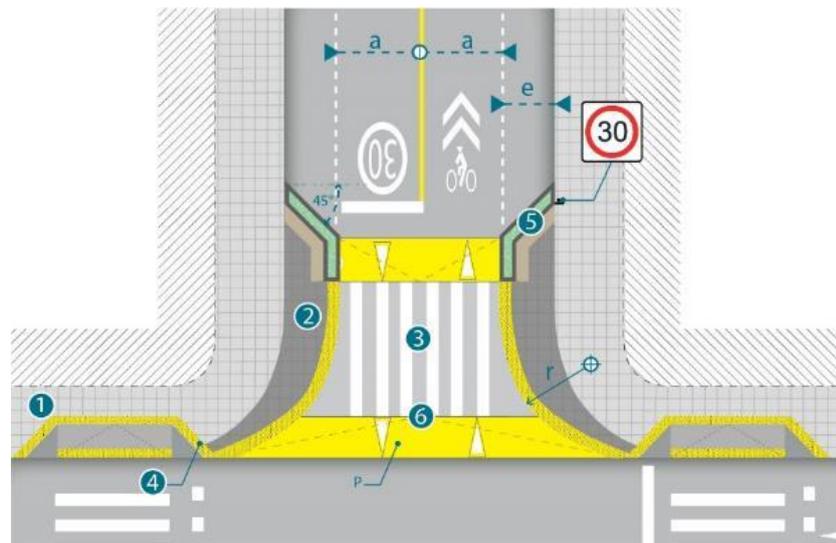
UBICACIÓN	SENTIDOS DE CIRCULACIÓN							
		BENEFICIO PARA PEATONES	APROPIADO PARA BICICLETAS	APROPIADO PARA BUSES	REDUCCIÓN DE VELOCIDAD	FILTRO MODAL	ADMITE VEGETACIÓN URBANA	ADMITE MOBILIARIO URBANO
1	1 y/o 2	Sí	Sí	Sí	Sí	-	-	-
2	1 y/o 2	Sí	Sí	Sí	Sí	-	-	-
3	1 y/o 2	Sí	Sí	Sí	Sí	-	-	-

Gráfico 74: Esquema referencial para resalto peatonal en “acceso (1)” o “intersección (3)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 75: Especificaciones referenciales para resalto peatonal en “acceso (1)” y en “intersección (3)”.



Ubicación	1	2	3
<b>Especificaciones</b>			
Ancho de carril		a	
Radio de giro		r	
Estacionamiento		e	
Pendiente rampa		p	

- 1 Acera existente
- 2 Extensión de acera
- 3 Cruce peatonal
- 4 Vado
- 5 Banca / Jardinera / maceta / SUDS
- 6 Resalto

Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

**NOTA 1:** Para cruces donde exista el giro de buses o de camiones de recolección de basura, se deberá considerar carriles de 3,5 m. de ancho y el radio de curvatura deberá ser entre 7,20 m a 7,5 m.

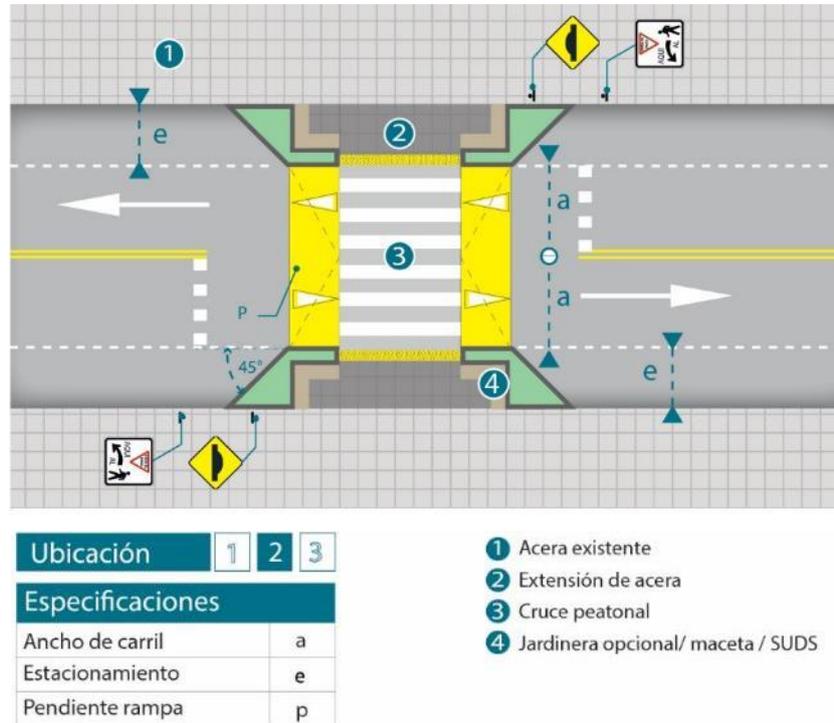
**NOTA 2:** El elemento 5 (Jardinera / Maceta / SUDS/ Banca) deberá conservar una altura baja para evitar que se convierta en un obstáculo visual entre vehículos y peatones.

Gráfico 76: Esquema referencial para resalto peatonal en “tramo vial (2)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 77: Especificaciones referenciales para resalto peatonal en "tramo vial (2)".

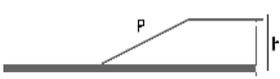
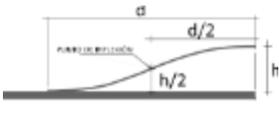
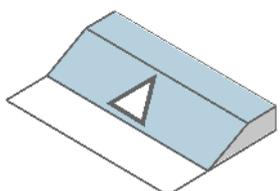
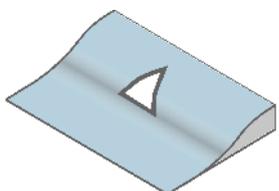
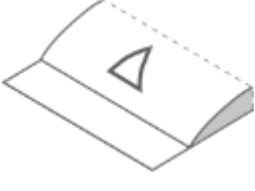


Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

**NOTA 1:** El elemento 4 (Jardinera /Maceta /SUDS /Banca) deberá conservar una altura baja para evitar que se convierta en un obstáculo visual entre vehículos y peatones.

Las rampas que componen el resalto serán de perfil trapezoidal o sinusoidal para favorecer la circulación de ciclistas y buses. Se evitará la implementación de rampas de perfil semicircular. Las dimensiones y especificaciones técnicas se regirán por la normativa nacional vigente.

Cuadro 7: Perfiles de rampas para tránsito de buses y ciclistas.

	Perfiles recomendados		Perfil no apropiado
	Perfil trapezoidal	Perfil sinusoidal	Perfil semicircular
<b>Sección</b>			
<b>Dimensiones</b>	P máxima = 8%	h=0,10 m; d= 1,85m	No recomendado
<b>Vista isométrica</b>			

#### 4.5.2. Plataforma única

Es la elevación de la calzada a nivel de la acera de carácter permanente y sirve para jerarquizar la circulación peatonal en todo un acceso, intersección o tramo de vía.

La superficie elevada unifica las esquinas de las aceras en una sola plataforma, a la vez que estrecha el paso vehicular, manteniendo los radios de giro establecidos en la normativa vigente.

La plataforma dispone de rampas que la conectan con el nivel original de la calzada y que permiten a los vehículos el uso de la plataforma.

La diferenciación entre superficies exclusivas peatonales y superficies compartidas entre peatones y vehículos deberá estar señalizada y delimitada mediante el cambio de piso o elementos verticales, tal como bolardos, mobiliario urbano o vegetación.

Dependiendo de la disponibilidad espacial, la distancia entre la terminación de la rampa vehicular sobre la plataforma y la señal de “Pare” o “Ceda el paso”, se deberá localizar antes del cruce peatonal y tendrá una distancia mínima de 5,00 metros. En caso de que no exista espacio suficiente para la intervención, la señal de “Pare” o “Ceda el paso” deberá ubicarse al pie de las rampas.

Cuadro 8: Beneficios de la plataforma única como estrategia de calmado de tránsito.

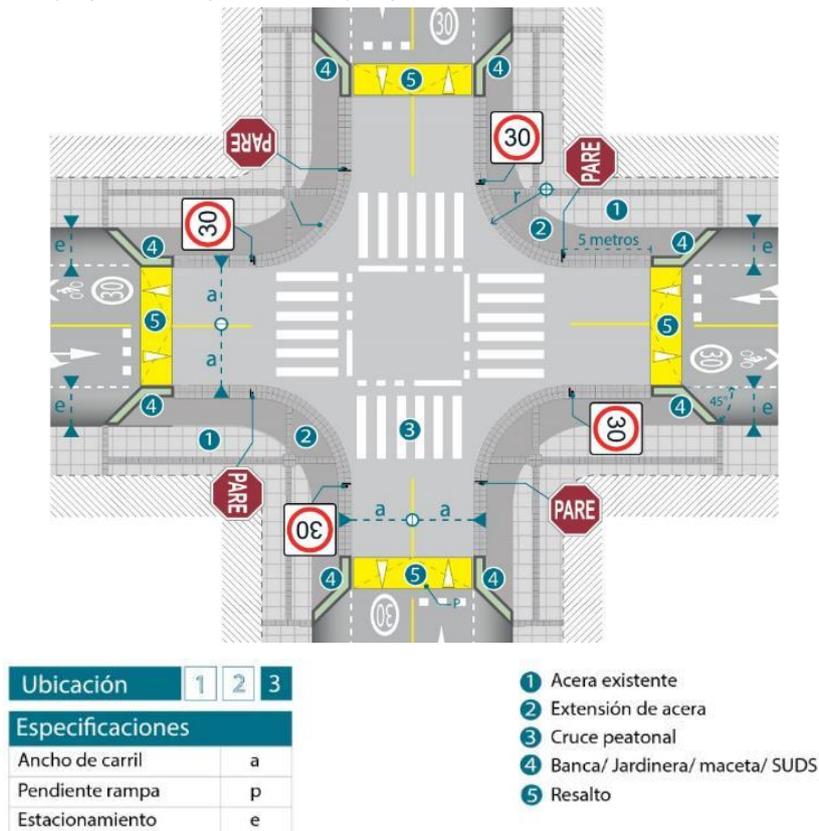
UBICACIÓN	SENTIDOS DE CIRCULACIÓN							
		BENEFICIO PARA PEATONES	APROPIADO PARA BICICLETAS	APROPIADO PARA BUSES	REDUCCIÓN DE VELOCIDAD	FILTRO MODAL	ADMITE VEGETACIÓN URBANA	ADMITE MOBILIARIO URBANO
1	1 y/o 2	Sí	Sí	Sí	Sí	-	Sí	-
2	1 y/o 2	Sí	Sí	Sí	Sí	-	Sí	Sí
3	1 y/o 2	Sí	Sí	Sí	Sí	-	Sí	-

Gráfico 78: Esquema referencial de plataforma única en “acceso (1)” o en “intersección interna (3)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 79: Especificaciones referenciales de plataforma única en “acceso (1)” o en “intersección (3)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

**NOTA 1:** Para cruces donde exista el giro de buses o de camiones de recolección de basura, se deberá considerar carriles de 3,50 m. de ancho y el radio de curvatura deberá ser entre 7,20 metros a 7,50 metros.

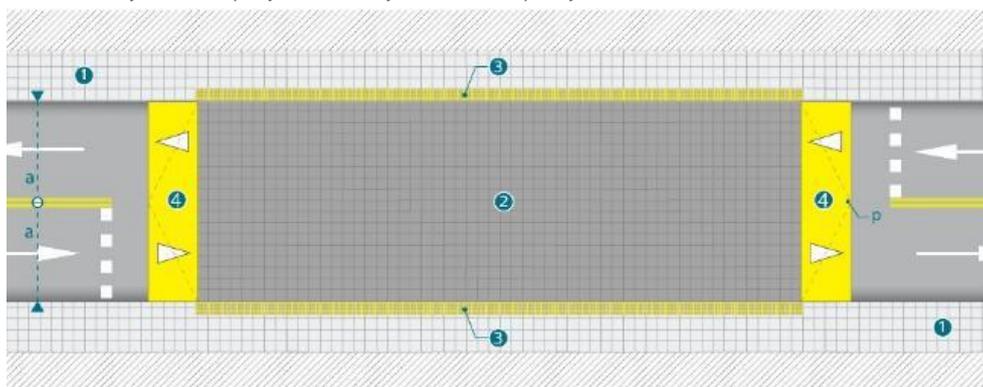
**NOTA 2:** El elemento 5 (Jardinera /Maceta / SUDS /Banca) deberá conservar una altura baja para evitar que se convierta en un obstáculo visual entre vehículos y peatones.

Gráfico 80: Esquema referencial de plataforma única en “tramo vial (2)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 81: Especificaciones referenciales de plataforma única en “tramo vial (2)”.



Ubicación	1	2	3
<b>Especificaciones</b>			
Ancho de carril	a		
Pendiente de rampa	p		

- ① Acera existente
- ② Plataforma única
- ③ Piso podotáctil
- ④ Resalto

Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

### 4.5.3. Chicana

Es el conjunto de isletas laterales o extensiones de acera colocadas alternadamente que obligan al conductor de un vehículo a realizar una trayectoria sinuosa sobre la vía, debido al cambio de eje de trayectoria.

Las isletas o extensiones de aceras podrán ser de carácter permanente o temporal y deberán ubicarse junto al bordillo o borde de la calzada, sin obstruir las entradas vehiculares o cruces peatonales.

Cuadro 9: Beneficios de la chicana como estrategia de calmado de tránsito.

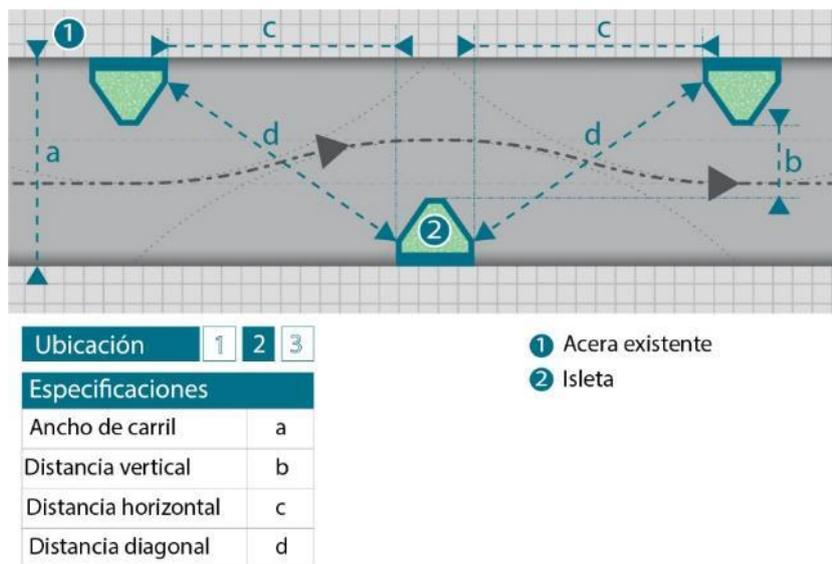
UBICACIÓN	SENTIDOS DE CIRCULACIÓN							
		BENEFICIO PARA PEATONES	APROPIADO PARA BICICLETAS	APROPIADO PARA BUSES	REDUCCIÓN DE VELOCIDAD	FILTRO MODAL	ADMITE VEGETACIÓN URBANA	ADMITE MOBILIARIO URBANO
2	1 y/o 2	-	Sí	Sí	Sí	-	Sí	Sí

Gráfico 82: Esquema referencial de chicana para vías unidireccionales en “tramo vial (2)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 83: Esquema referencial de especificaciones mínimas de chicana para vías unidireccionales en “tramo vial (2)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

**NOTA:** El elemento 2 (Jardinera / Maceta / SUDS / Banca) deberá conservar una altura baja para evitar que se convierta en un obstáculo visual entre vehículos y peatones.

#### 4.5.4. Retranqueos

Consiste en el cambio en la alineación horizontal de los carriles en la calzada, de modo que se interrumpa la progresión normal de la circulación.

Es de carácter permanente o temporal y puede ser el resultado del propio diseño de la vía o de la utilización de elementos puntuales. Podrá aplicarse en “tramo vial (2)” en vías unidireccionales y vías bidireccionales, y en “intersección (3)” en cruces de vías unidireccionales o bidireccionales.

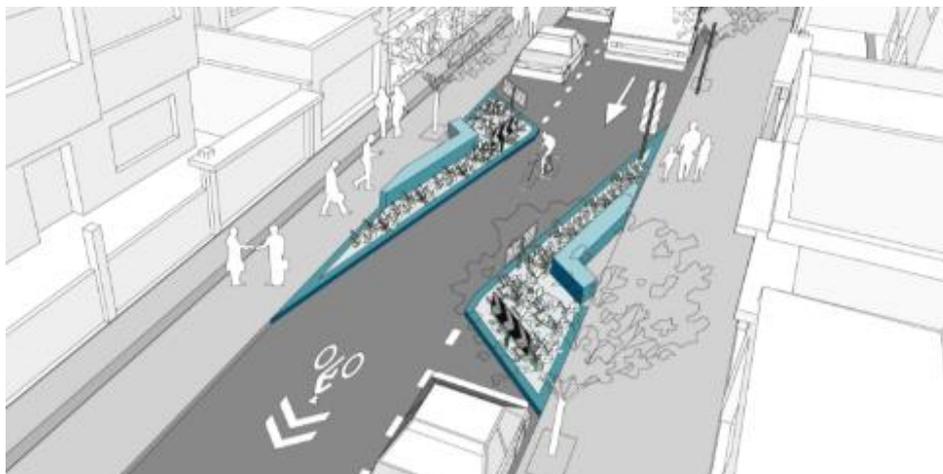
En todos los casos, deberá contar con la señalización vertical y horizontal correspondiente, conforme la normativa vigente.

Cuadro 10: Beneficios de retranqueos como estrategia de calmado de tránsito.

UBICACIÓN	SENTIDOS DE CIRCULACIÓN							
		BENEFICIO PARA PEATONES	APROPIADO PARA BICICLETAS	APROPIADO PARA BUSES	REDUCCIÓN DE VELOCIDAD	FILTRO MODAL	ADMITE VEGETACIÓN URBANA	ADMITE MOBILIARIO URBANO
2	1	-	Sí	Sí	Sí	-	Sí	Sí
2	2	Sí	Sí	Sí	Sí	-	Sí	Sí
3	1	Sí	Sí	Sí	Sí	-	Sí	Sí

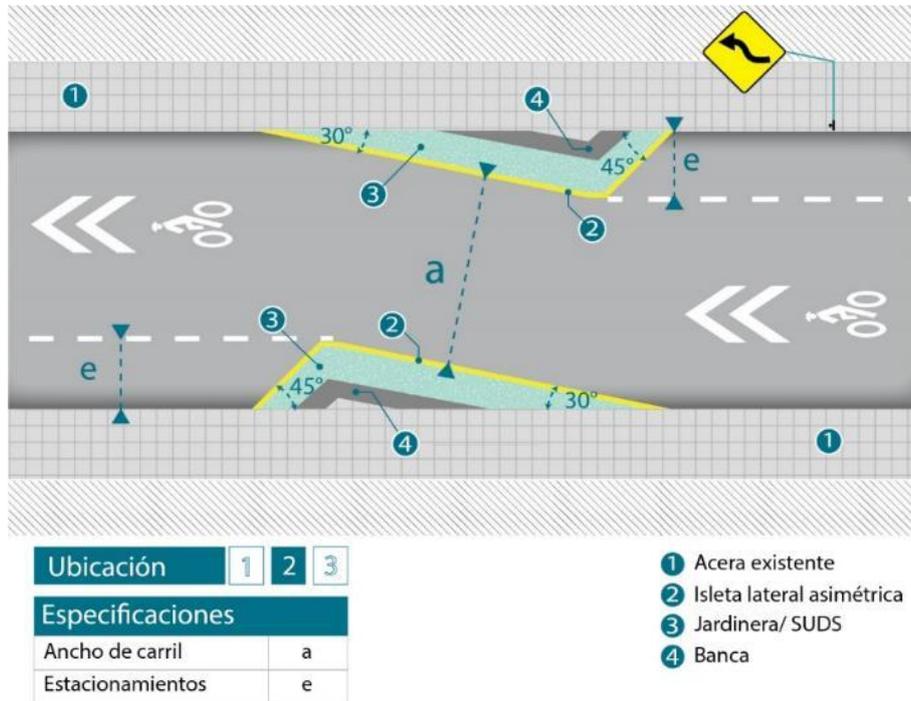
En vías unidireccionales, se implementarán dos isletas alargadas y alternadas a cada lado de la calzada de tal manera que se genere un cambio ligero en el trayecto de los vehículos. En casos en que se reconfigure el perfil vial, el retranqueo no se implementará con isletas, sino con ensanchamientos alternados de la acera a lo largo del tramo.

Gráfico 84: Esquema referencial de retranqueo con isletas laterales para vía unidireccional en “tramo vial (2)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 85: especificaciones referenciales de retranqueo con isletas laterales para vía unidireccional en “tramo vial (2)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

**NOTA:** Los elementos 3 y 4 deberán conservar una altura baja para evitar que se conviertan en un obstáculo visual entre vehículos y peatones.

En vías bidireccionales, el retranqueo consiste en la implementación de una isleta y dos isletas alargadas laterales, colocadas alternadamente de manera que se genera un cambio ligero en el trayecto de los vehículos en ambos sentidos de circulación. En casos en que se reconfigure el perfil vial, el retranqueo se implementará con una isleta central y ensanchamientos alternados de la acera a lo largo del tramo, en lugar de isletas laterales.

Gráfico 86: Esquema referencial de retranqueo para vía bidireccional en “tramo vial (2)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 87: Especificaciones referenciales de retranqueo para vía bidireccional en tramo vial (2)''.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

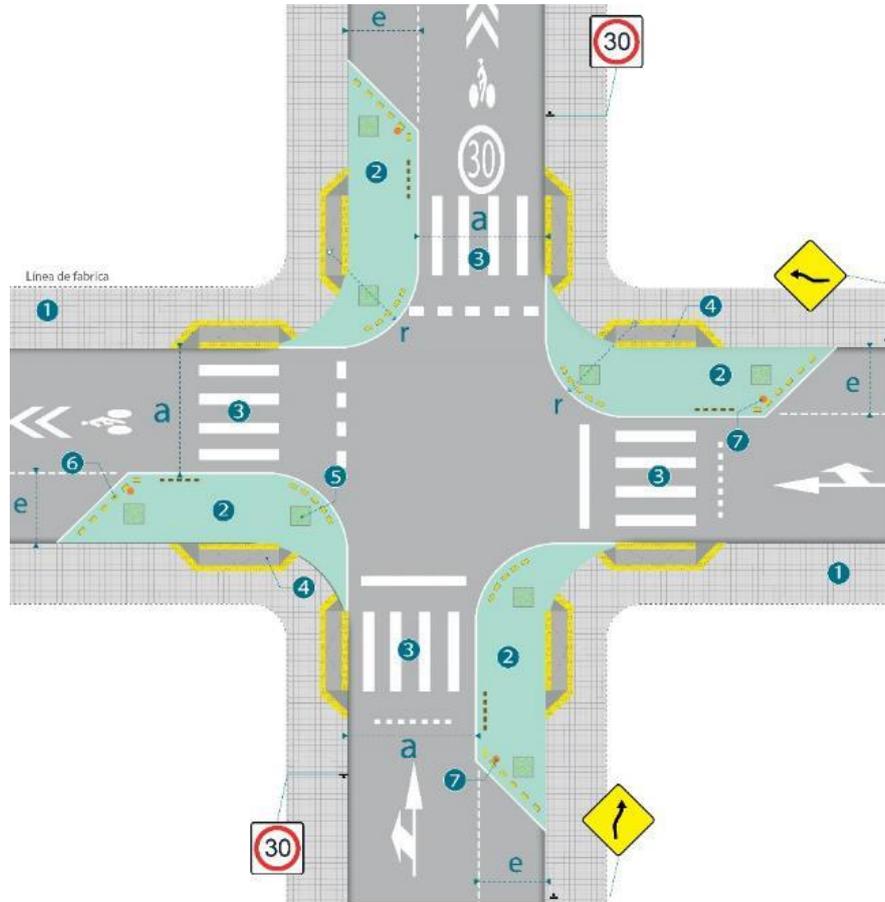
El retranqueo en una “Intersección (3)”, se conformará por extensiones de acera en las dos esquinas o únicamente en una de ellas, las mismas que deben asegurar los radios de giro necesarios para que los vehículos puedan circular por la vía.

Gráfico 88: Esquema referencial de retranqueo en “intersección (3)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 89: Especificaciones referenciales de retranqueo en “intersección (3)”.



Ubicación	1	2	3
<b>Especificaciones</b>			
Ancho de carril		a	
Estacionamiento		e	
Radio de giro		r	

- 1 Acera existente
- 2 Extensión de acera - Pintura de alto tráfico
- 3 Cruce peatonal
- 4 Vado
- 5 Maceta
- 6 Separador vial
- 7 Bolardo abatible

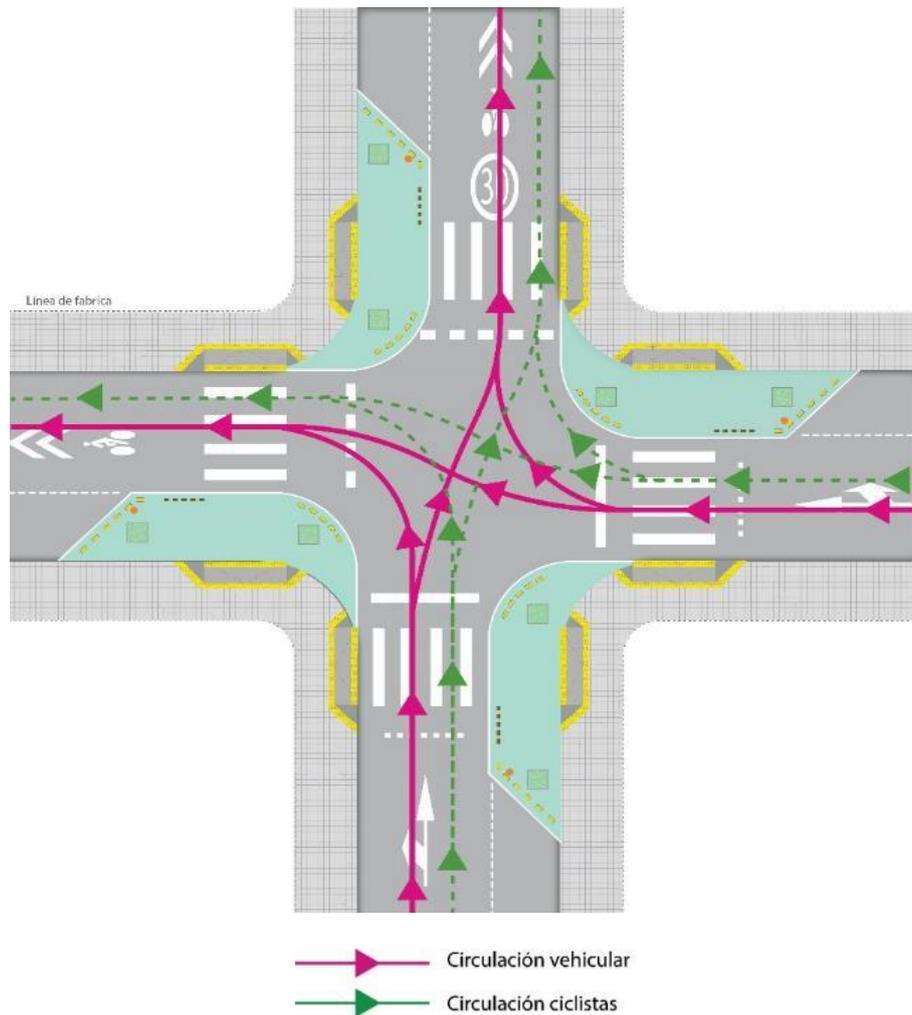
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

**NOTA 1:** Para cruces donde exista el giro de buses o de camiones de recolección de basura, se deberá considerar carriles de 3,50 m. de ancho y el radio de curvatura deberá ser entre 7,20 a 7,50 metros.

**NOTA 2:** El elemento 5 (Jardinera / Maceta / SUDS / Banca) deberá conservar una altura baja para evitar que se convierta en un obstáculo visual entre vehículos y peatones.

El siguiente diagrama muestra el recorrido que realizan los vehículos motorizados y bicicletas en una “intersección (3)” con retranqueo.

Gráfico 90: Diagrama referencial de circulación de tránsito de retranqueo en "intersección (3)".



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

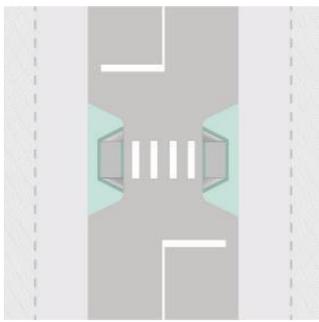
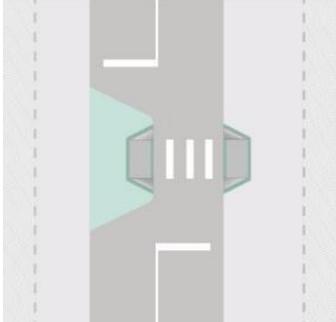
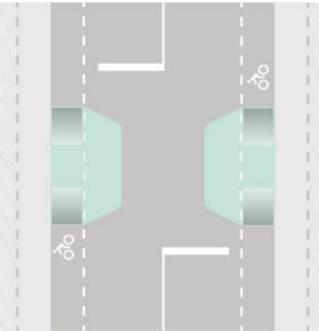
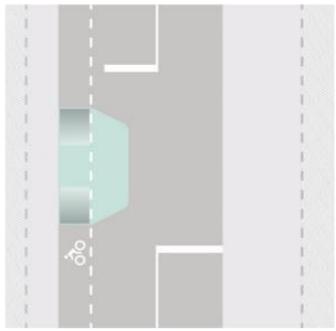
#### 4.5.5. Estrechamiento

Consiste en la reducción puntual del ancho de la calzada en un tramo vial para producir una alteración al movimiento de progresión normal del vehículo a través de la implementación de extensiones de acera o de isletas.

El estrechamiento conformado por extensiones de acera, permite la incorporación de un cruce peatonal donde se reduce la exposición del peatón sobre la calzada.

El estrechamiento conformado por isletas es de carácter permanente o temporal, permite separar los elementos de las aceras y genera un paso libre para bicicletas. El estrechamiento puede ser asimétrico (en un lado de la calzada) o simétrico (en ambos lados de la calzada).

Cuadro 11: Esquemas de composición de estrechamientos.

	SIMÉTRICO	ASIMÉTRICO
<b>EXTENSIÓN DE ACERAS</b>		
<b>ISLETAS</b>		

En vías bidireccionales se diferencian dos tipos de estrechamiento en función de la posibilidad de paso de los vehículos:

**Tipo I:** Permite el paso de un solo vehículo a la vez, forzando la espera de los vehículos que se aproximan al estrechamiento si otro vehículo se encuentra atravesando.

**Tipo II:** Permite el paso de dos vehículos a la vez, uno en cada sentido. El efecto visual que produce el estrechamiento favorece a la desaceleración de los vehículos al aproximarse.

Cuadro 12: Beneficios del estrechamiento como estrategia de calmado de tránsito.

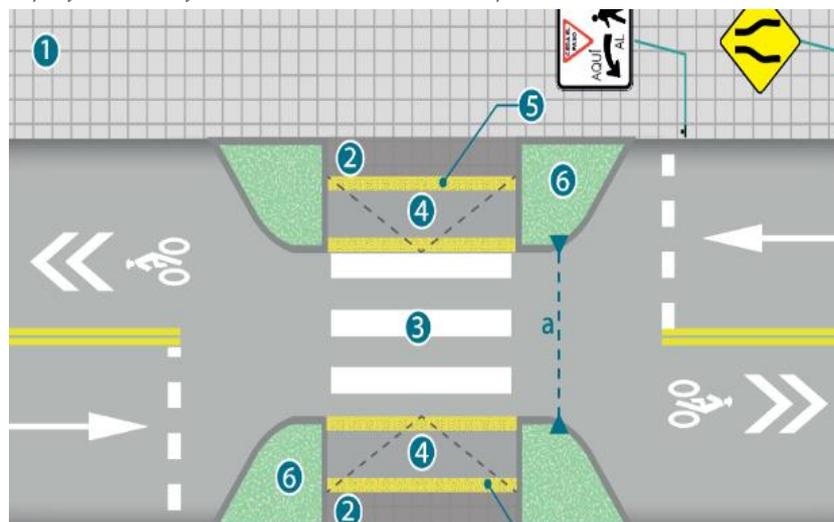
UBICACIÓN	SENTIDOS DE CIRCULACIÓN							
		BENEFICIO PARA PEATONES	APROPIADO PARA BICICLETAS	APROPIADO PARA BUSES	REDUCCIÓN DE VELOCIDAD	FILTRO MODAL	ADMITE VEGETACIÓN URBANA	ADMITE MOBILIARIO URBANO
2	1	Sí	Sí	-	Sí	-	Sí	Sí
2	2	Sí	Sí	Sí	Sí	-	Sí	Sí

Gráfico 91: Esquema referencial de estrechamiento tipo i con extensiones de acera en “tramo vial (2)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 92: Especificaciones referenciales de estrechamiento Tipo I con extensiones de acera en “tramo vial (2)”.



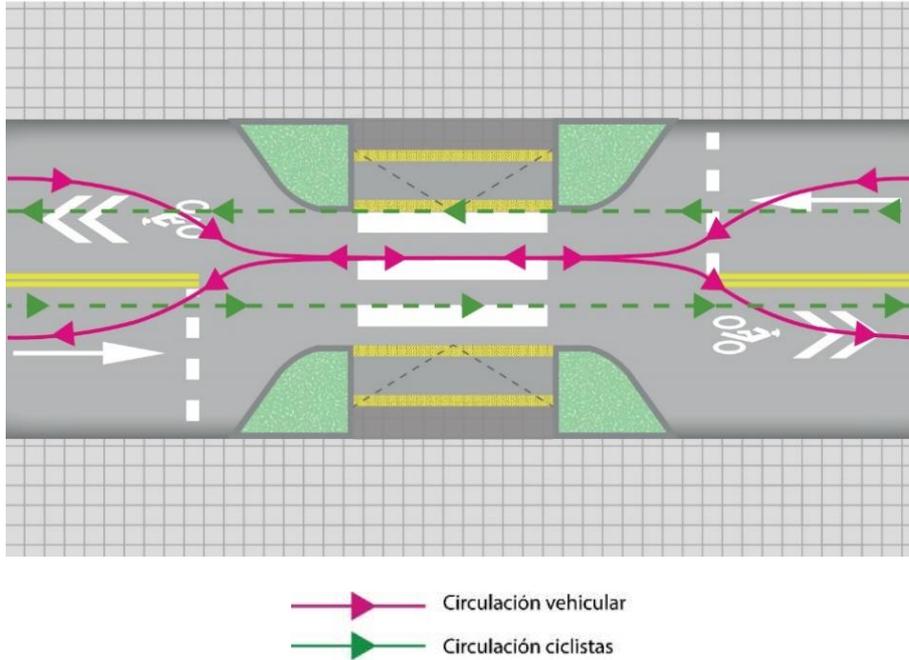
Ubicación	1	2	3
Especificaciones			
Ancho de carril	a		

- ① Acera existente
- ② Extensión de acera
- ③ Cruce peatonal
- ④ Vado
- ⑤ Piso podotáctil
- ⑥ Jardinera/ maceta / SUDS

Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

**NOTA:** El elemento 6 (Jardinera / Maceta / SUDS) deberá conservar una altura baja para evitar que se convierta en un obstáculo visual entre vehículos y peatones.

Gráfico 93: Diagrama referencial de circulación de tránsito en estrechamiento Tipo I con extensiones de acera en "tramo vial (2)".



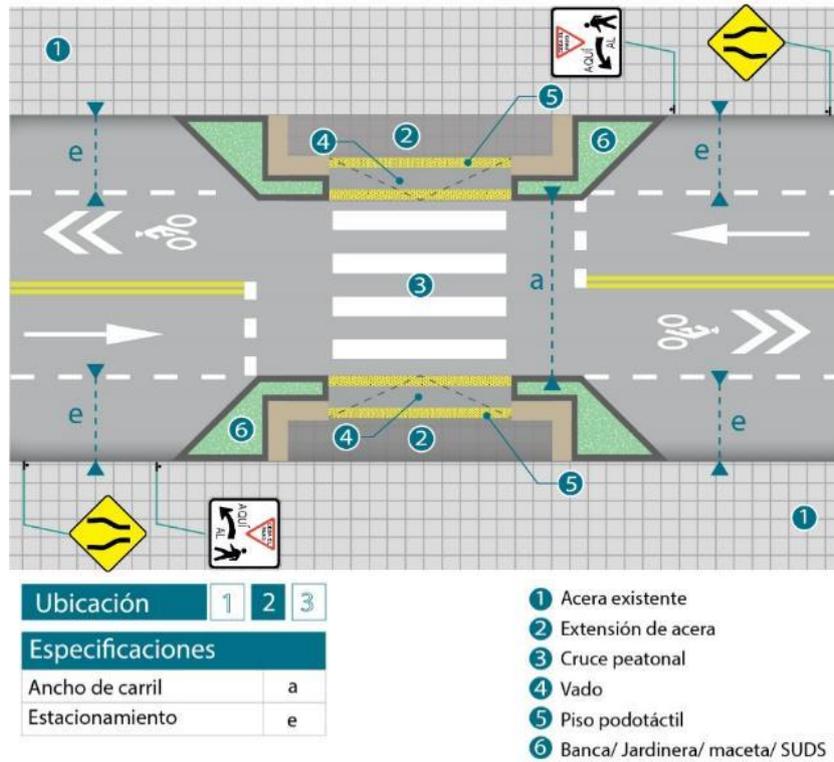
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 94: Esquema referencial de estrechamiento Tipo II con extensiones de acera en "tramo vial (2)".



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

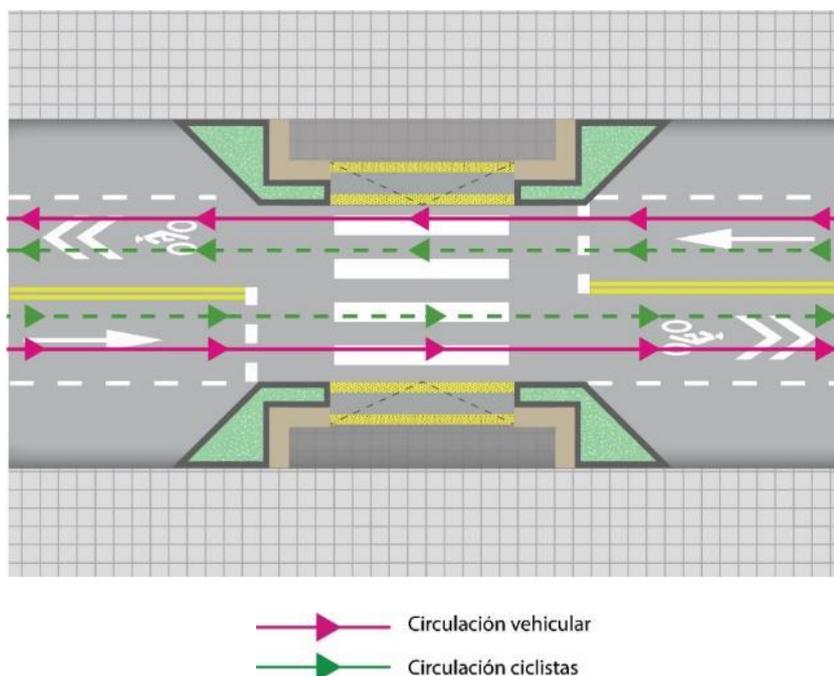
Gráfico 95: Especificaciones referenciales de estrechamiento tipo ii con extensiones de acera en “tramo vial (2)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

**NOTA:** El elemento 6 (Jardinera / Maceta / SUDS/ Banca) deberá conservar una altura baja para evitar que se convierta en un obstáculo visual entre vehículos y peatones.

Gráfico 96: Diagrama referencial de circulación de tránsito en estrechamiento tipo ii con extensiones de acera en “tramo vial (2)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

### 4.5.6. Refugio Peatonal

Consiste en una isleta central que se instala entre dos carriles vehiculares y que contiene un espacio que permite el paso de peatones. El refugio peatonal sirve como resguardo mientras los peatones cruzan la vía y reduce su exposición sobre la calzada.

Es de carácter permanente o temporal y su presencia obliga al conductor a reducir su velocidad por un ligero cambio de trayectoria que debe realizar cuando se aproxima al refugio peatonal. Se lo colocará únicamente en vías bidireccionales de circulación vehicular, en “tramo vial (2)” o “intersección (3)”.

Cuadro 13: beneficios del refugio peatonal como estrategia de calmado de tránsito.

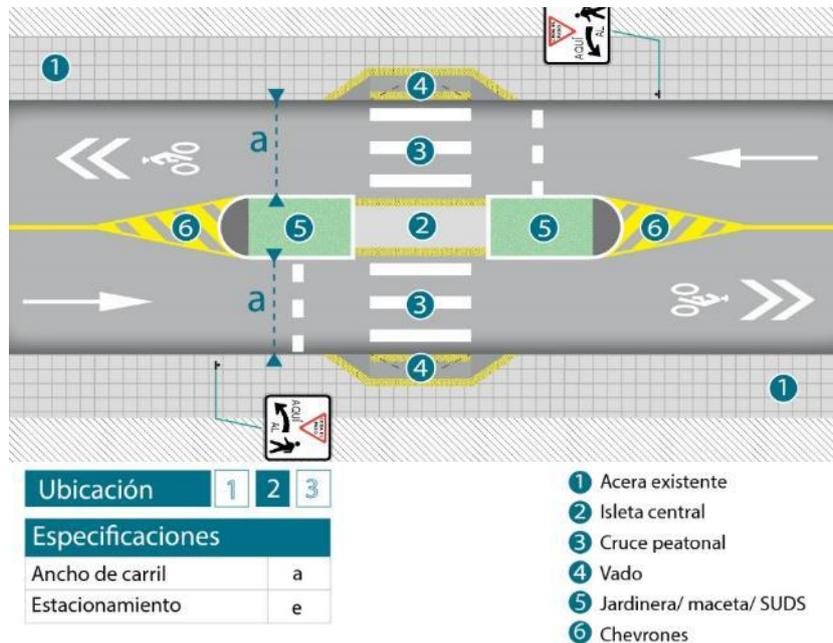
UBICACIÓN	SENTIDOS DE CIRCULACIÓN							
		BENEFICIO PARA PEATONES	APROPIADO PARA BICICLETAS	APROPIADO PARA BUSES	REDUCCIÓN DE VELOCIDAD	FILTRO MODAL	ADMITE VEGETACIÓN URBANA	ADMITE MOBILIARIO URBANO
2	2	Sí	Sí	Sí	Sí	-	Sí	-
3	2	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	-

Gráfico 97: Esquema referencial de refugio peatonal en “tramo vial (2)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 98: Especificaciones referenciales de refugio peatonal en “tramo vial (2)”.

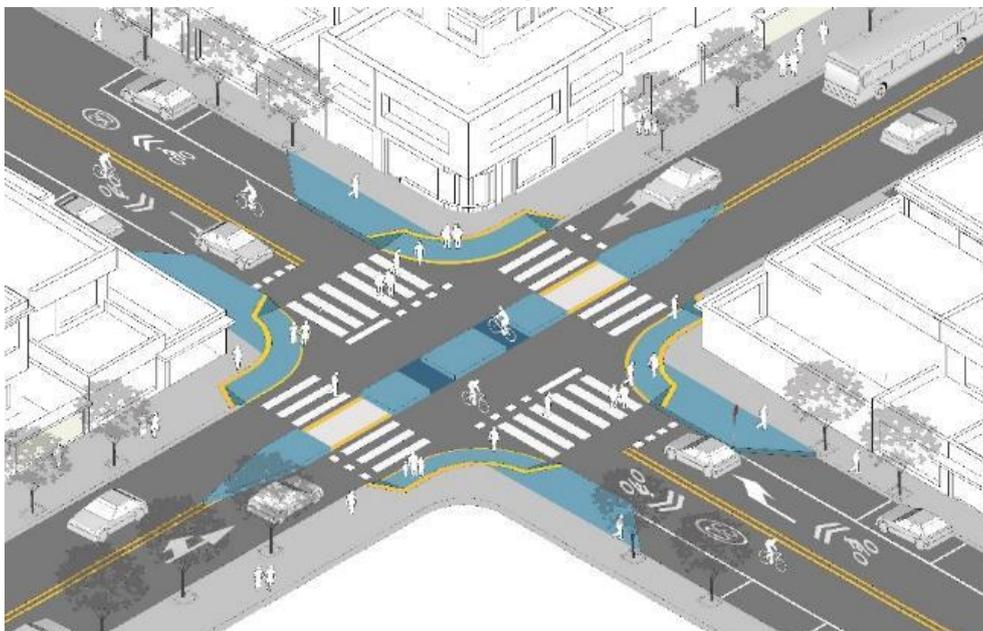


Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

**NOTA:** El elemento 5 (Jardinera / Maceta / SUDS) deberá conservar una altura baja para evitar que se convierta en un obstáculo visual entre vehículos y peatones.

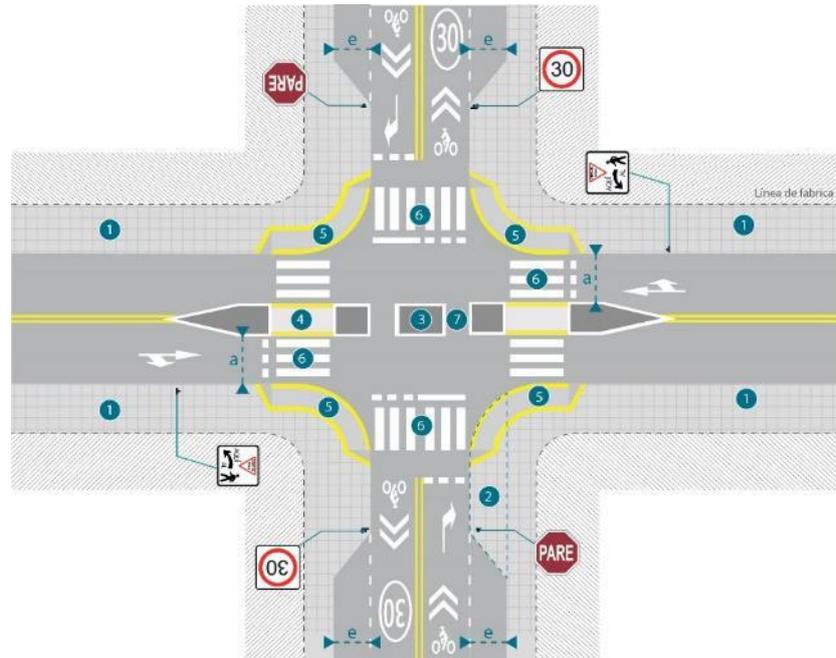
El refugio en “intersección (3)” podrá extenderse sobre dos cruces para funcionar como filtro modal. Así, impide a vehículos particulares atravesar la intersección, pero facilita el paso de bicicletas sobre la calzada. Previene que los vehículos utilicen ciertas vías locales como calles de paso y podrá utilizarse en combinación con extensiones de acera en esquina.

Gráfico 99: Esquema referencial de refugio peatonal en “intersección (3)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 100: Especificaciones referenciales de refugio peatonal en "intersección (3)".



Ubicación	1	2	3
Ancho mínimo por carril en resalto			
Condición de la vía	a		
Dos carriles y tránsito vehicular liviano	2,70 m		
Un carril y tránsito vehicular liviano	2,80 m		
Un carril y tránsito de bus de transporte público	3,10 m		

- 1 Acera existente
- 2 Extensión de acera
- 3 Islete central
- 4 Refugio peatonal
- 5 Vado
- 6 Cruce peatonal
- 7 Paso de bicicletas
- 8 Estacionamiento

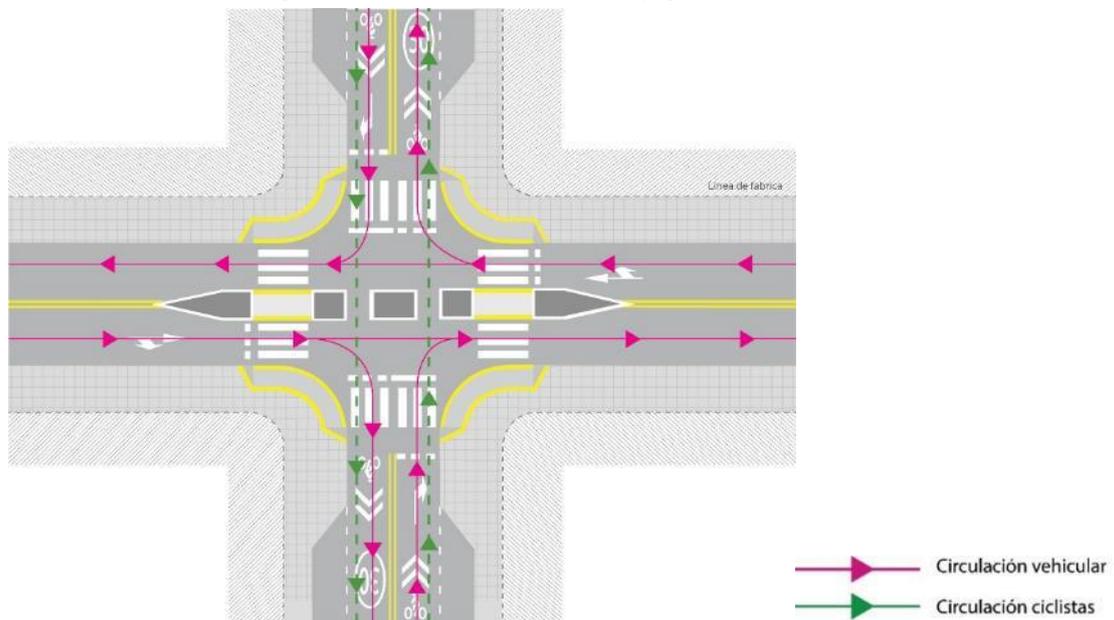
Ubicación	1	2	3
Especificaciones			
Ancho de carril	a		
Estacionamiento	e		

- 1 Acera existente
- 2 Extensión de acera
- 3 Islete central
- 4 Refugio peatonal
- 5 Vado
- 6 Cruce peatonal
- 7 Paso de bicicletas

Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

**NOTA:** Para cruces donde exista el giro de buses o de camiones de recolección de basura, se deberá considerar carriles de 3,50 m. de ancho y el radio de curvatura deberá ser entre 7,20 a 7,50 m.

Gráfico 101: Diagrama de circulación de tránsito en refugio peatonal en "intersección (3)".



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

#### 4.5.7. Extensiones de acera en esquina u “oreja de elefante”

Consiste en la ampliación de las esquinas de las aceras para reducir la distancia de cruce de los peatones y disminuir la velocidad de circulación de los vehículos. Este elemento es de carácter permanente o temporal y permite tener más espacio disponible en las esquinas para la colocación de mobiliario urbano y vegetación.

Según su composición existen dos tipos de extensiones de acera en esquina u orejas de elefante:

**Tipo I:** Son extensiones de acera u orejas de elefante que se achaflanan en todo su borde, de manera que puedan ser invadidas por vehículos de servicio público para asegurar su radio de giro. El chaflán permite también que personas en silla de ruedas o con movilidad reducida puedan descender a la calzada y cruzar.

**Tipo II:** Son extensiones de acera que se limitan con bordillos; es decir, no pueden ser invadidas por vehículos y cuentan con rampas para facilitar el cruce de personas en silla de ruedas o con movilidad reducida.

Cuadro 14: Beneficios de extensiones de acera en esquina como estrategia de calmado de tránsito.

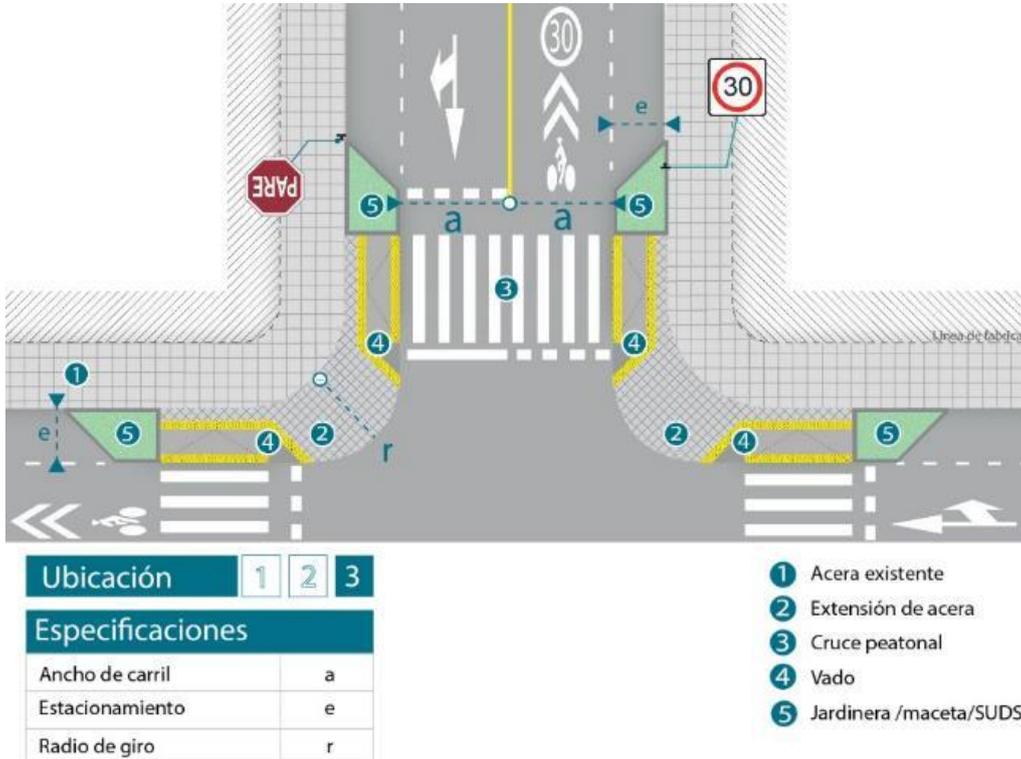
UBICACIÓN	SENTIDOS DE CIRCULACIÓN							
		BENEFICIO PARA PEATONES	APROPIADO PARA BICICLETAS	APROPIADO PARA BUSES	REDUCCIÓN DE VELOCIDAD	FILTRO MODAL	ADMITE VEGETACIÓN URBANA	ADMITE MOBILIARIO URBANO
1	1 y/o 2	Sí	Sí	Sí	Sí	-	Sí	Sí
2	1 y/o 2	Sí	Sí	Sí	Sí	-	Sí	Sí
3	1 y/o 2	Sí	Sí	Sí	Sí	-	Sí	Sí

Gráfico 102: Esquema referencial de extensiones de acera en esquina u oreja de elefante Tipo II en “intersección (3)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 103: Especificaciones referenciales de extensiones de acera en esquina Tipo I en “intersección (3)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

**NOTA 1:** Para cruces donde exista el giro de buses o de camiones de recolección de basura, se deberá considerar carriles de 3,50 metros de ancho y el radio de curvatura deberá ser entre 7,20 a 7,50 metros.

**NOTA 2:** El elemento 5 (Jardinera / Maceta / SUDS/ Banca) deberá conservar una altura baja para evitar que se convierta en un obstáculo visual entre vehículos y peatones.

**4.5.8. Desviador diagonal**

Consiste en la unión diagonal de las esquinas opuestas de las intersecciones con dos isletas alongadas y elementos para el control de paso restringido entre ellas. Es de carácter permanente o temporal y obliga al tránsito vehicular a desviar su trayectoria, y solo permite el cruce exclusivo de vehículos de emergencias, peatones y bicicletas.

*Cuadro 15: Beneficios del desviador diagonal como estrategia de calmado de tránsito.*

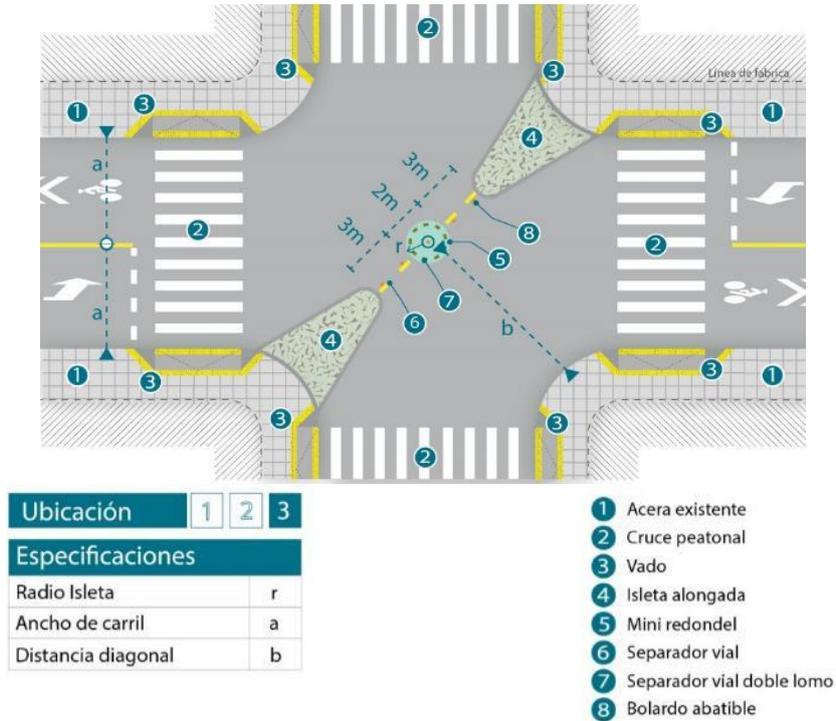
UBICACIÓN	SENTIDOS DE CIRCULACIÓN							
		BENEFICIO PARA PEATONES	APROPIADO PARA BICICLETAS	APROPIADO PARA BUSES	REDUCCIÓN DE VELOCIDAD	FILTRO MODAL	ADMITE VEGETACIÓN URBANA	ADMITE MOBILIARIO URBANO
3	1 y/o 2	Sí	Sí	-	-	Sí	Sí	-

*Gráfico 104: Esquema referencial de desviador diagonal en “intersección (3)”.*



*Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.*

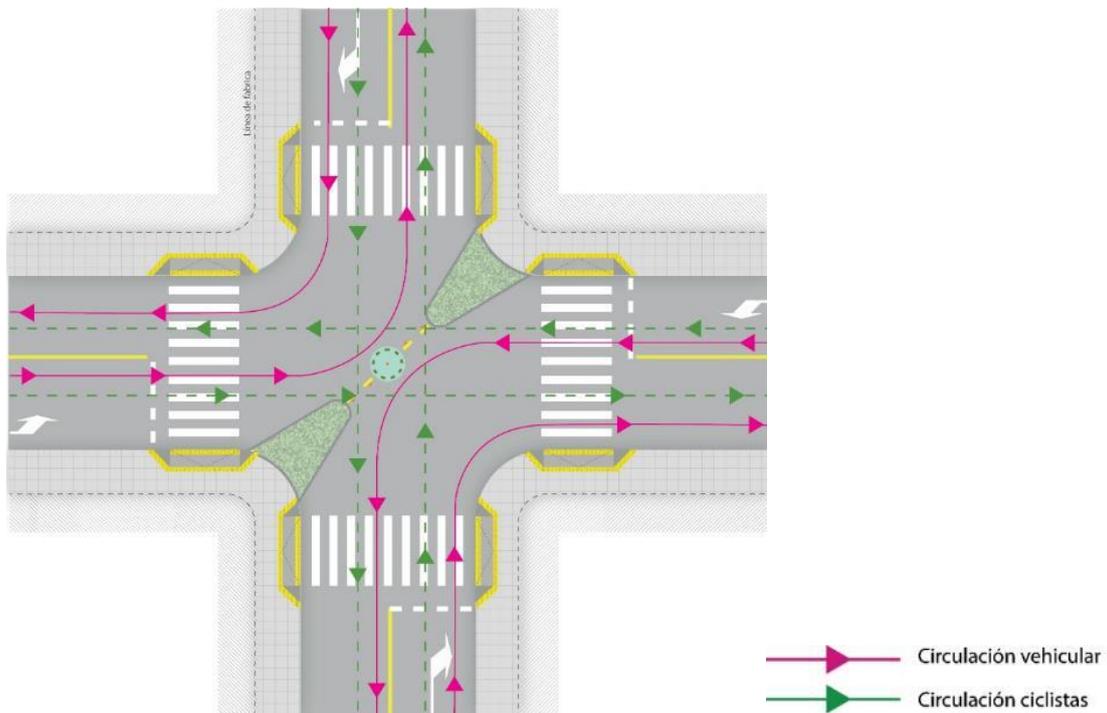
Gráfico 105: Esquema referencial de desviador diagonal en "intersección (3)".



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

**NOTA:** Para cruces donde exista el giro de buses o de camiones de recolección de basura, se deberá considerar carriles de 3,50 metros de ancho y el radio de curvatura deberá ser entre 7,20 a 7,50 metros.

Gráfico 106: Diagrama referencial de circulación de tránsito en desviador diagonal en "intersección (3)".



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

**4.5.9. Fondo de saco**

Es una estrategia que crea vías sin salida para vehículos livianos y que obliga a los conductores a realizar un giro de retorno cuando ingresan en estas. Es de carácter permanente o temporal y podrá implementarse con un filtro modal para permitir el paso de bicicletas o vehículos de emergencia.

Se podrá constituir mediante una extensión de acera que conecte ambos frentes de la vía o mediante elementos complementarios para intervenciones provisionales, permitiendo la colocación de mobiliario y áreas verdes para la creación de espacios de estancia.

Podrá implementarse en un “tramo vial (2)” o una “intersección (3)”. Cuando se instala en un “tramo vial (2)”, el giro de retorno se genera en ambos lados del elemento. Cuando el fondo de saco se implementa en una “intersección (3)”, se conoce también como cierre unilateral en intersección, debido a que produce el cierre completo de un frente de la intersección a través de la extensión de acera en las esquinas de dicho frente, por lo que el giro de retorno se genera en un lado del elemento y por el otro se genera un desvío lateral.

Cuadro 16: Beneficios del fondo de saco como estrategia de calmado de tránsito.

UBICACIÓN	SENTIDOS DE CIRCULACIÓN							
		BENEFICIO PARA PEATONES	APROPIADO PARA BICICLETAS	APROPIADO PARA BUSES	REDUCCIÓN DE VELOCIDAD	FILTRO MODAL	ADMITE VEGETACIÓN URBANA	ADMITE MOBILIARIO URBANO
2	2	Sí	Sí	-	-	Sí	Sí	Sí
3	2	Sí	Sí	-	-	Sí	Sí	Sí

Gráfico 107: Esquema referencial de fondo de saco con filtro modal en “tramo vial (2)”.



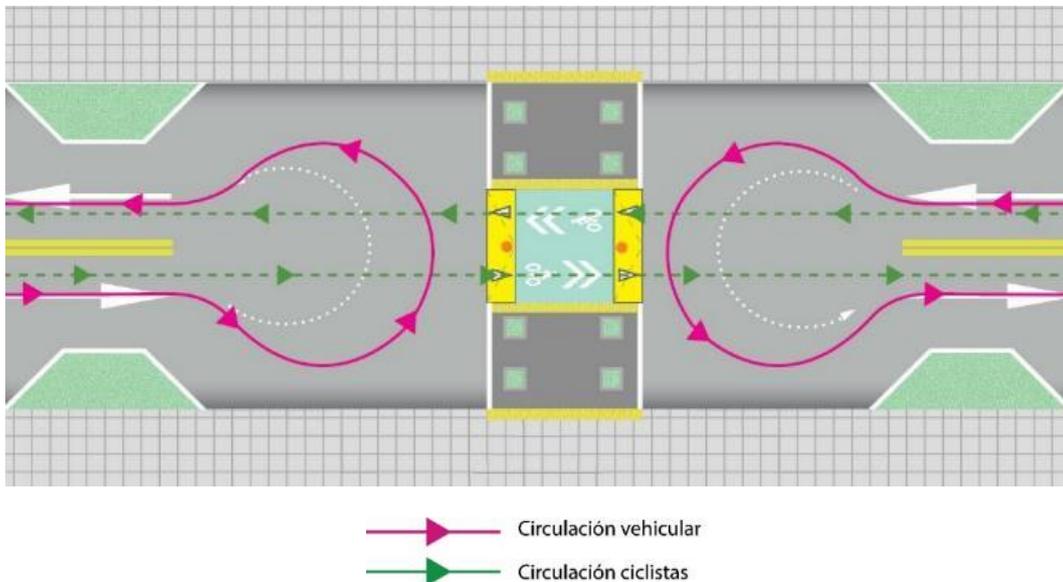
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 108: Especificaciones referenciales de fondo de saco con filtro modal en "tramo vial (2)".



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 109: Diagrama referencial de circulación de tránsito en fondo de saco con filtro modal en "tramo vial (2)".



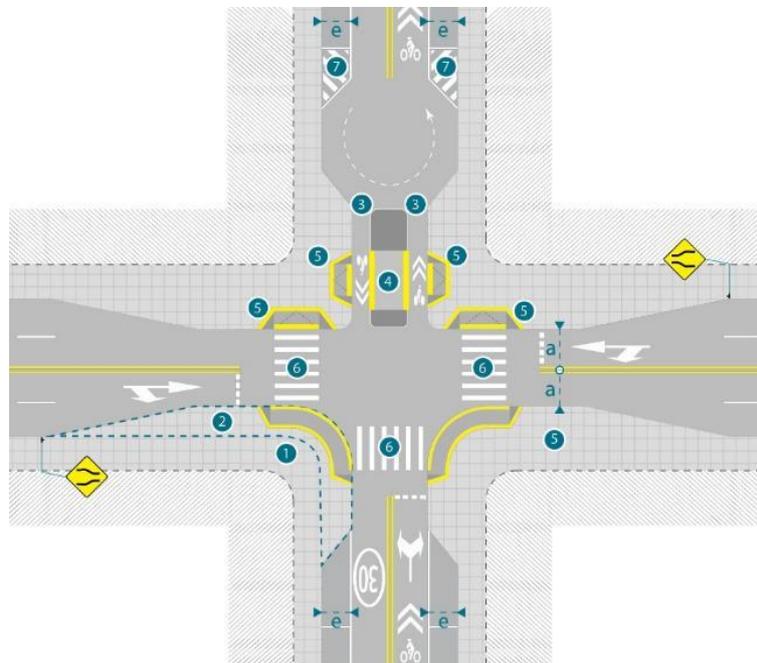
Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 110: Esquema referencial de fondo de saco en “intersección (3)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 111: Especificaciones referenciales de fondo de saco en “intersección (3)”.

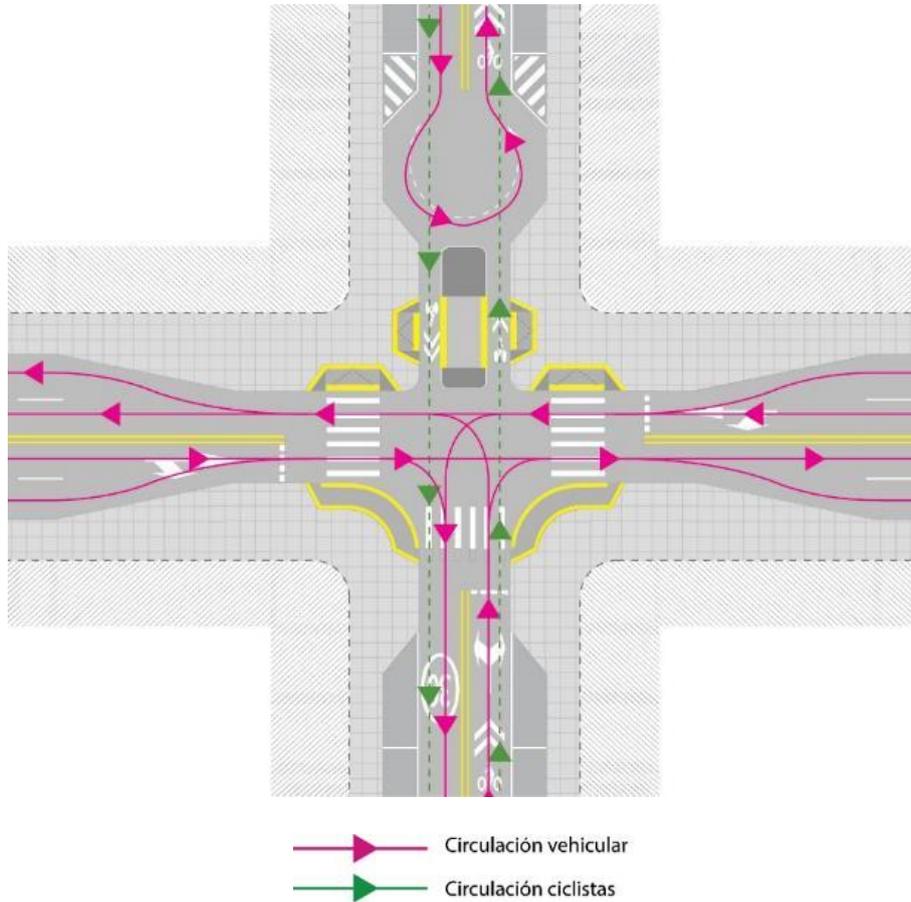


Ubicación	1	2	3
<b>Especificaciones</b>			
Ancho de carril	a		
Estacionamiento	e		

- 1 Acera existente
- 2 Extensión de acera
- 3 Paso de bicicletas
- 4 Refugio peatonal
- 5 Vado
- 6 Cruce peatonal
- 7 Chevron

Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 112: Diagrama referencial de circulación de tránsito en fondo de saco en "intersección (3)".



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

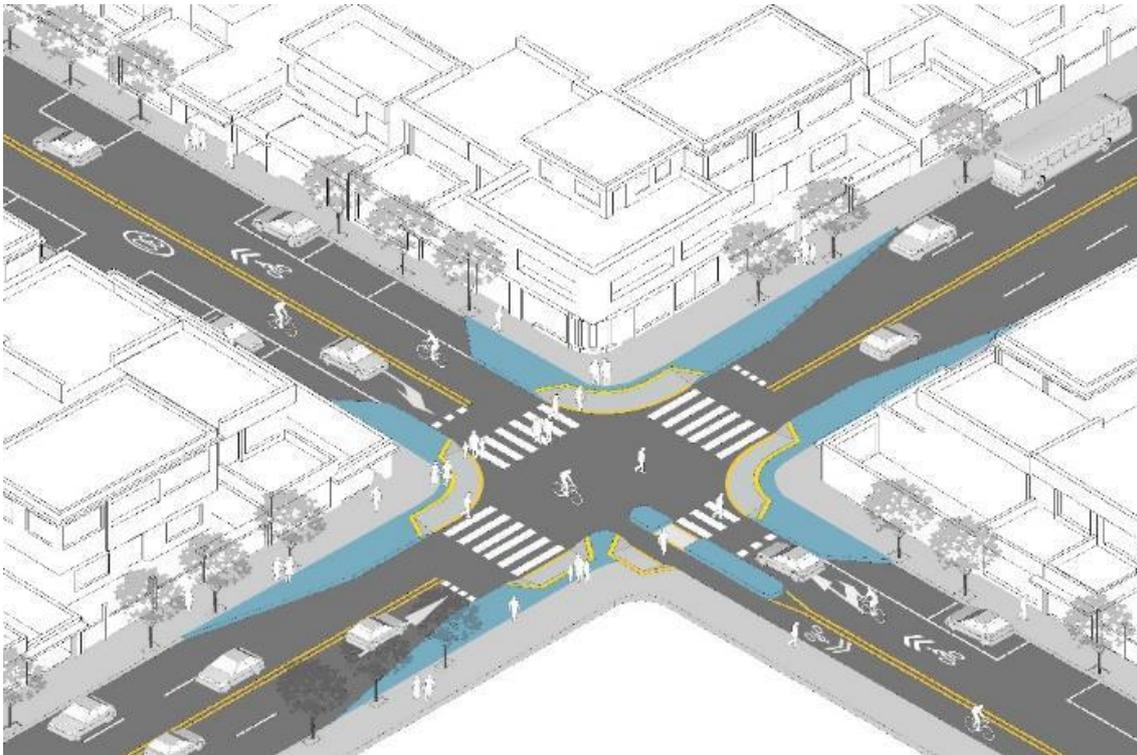
#### 4.5.10. Cierre parcial en intersección

Consiste en una extensión de acera o isleta, temporal o permanente, que bloquea el ingreso de vehículos a una vía, pero permite su salida. Se mantiene el acceso a bicicletas como un filtro modal.

Cuadro 17: beneficios del cierre parcial en intersección como estrategia de calmado de tránsito.

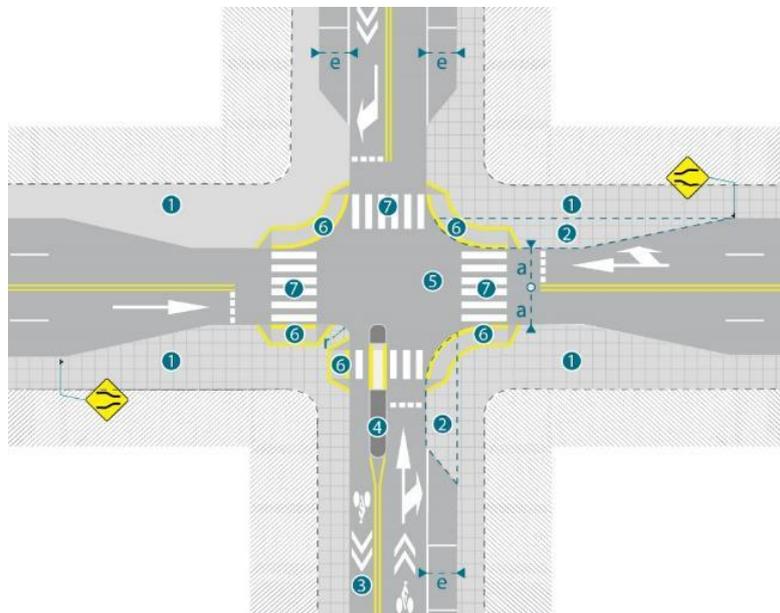
UBICACIÓN	SENTIDOS DE CIRCULACIÓN							
		BENEFICIO PARA PEATONES	APROPIADO PARA BICICLETAS	APROPIADO PARA BUSES	REDUCCIÓN DE VELOCIDAD	FILTRO MODAL	ADMITE VEGETACIÓN URBANA	ADMITE MOBILIARIO URBANO
3	1 y/o 2	Sí	Sí	-	-	Sí	Sí	Sí

Gráfico 113: Esquema referencial de cierre parcial en “intersección (3)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 114: especificaciones referenciales de cierre parcial en “intersección (3)”.

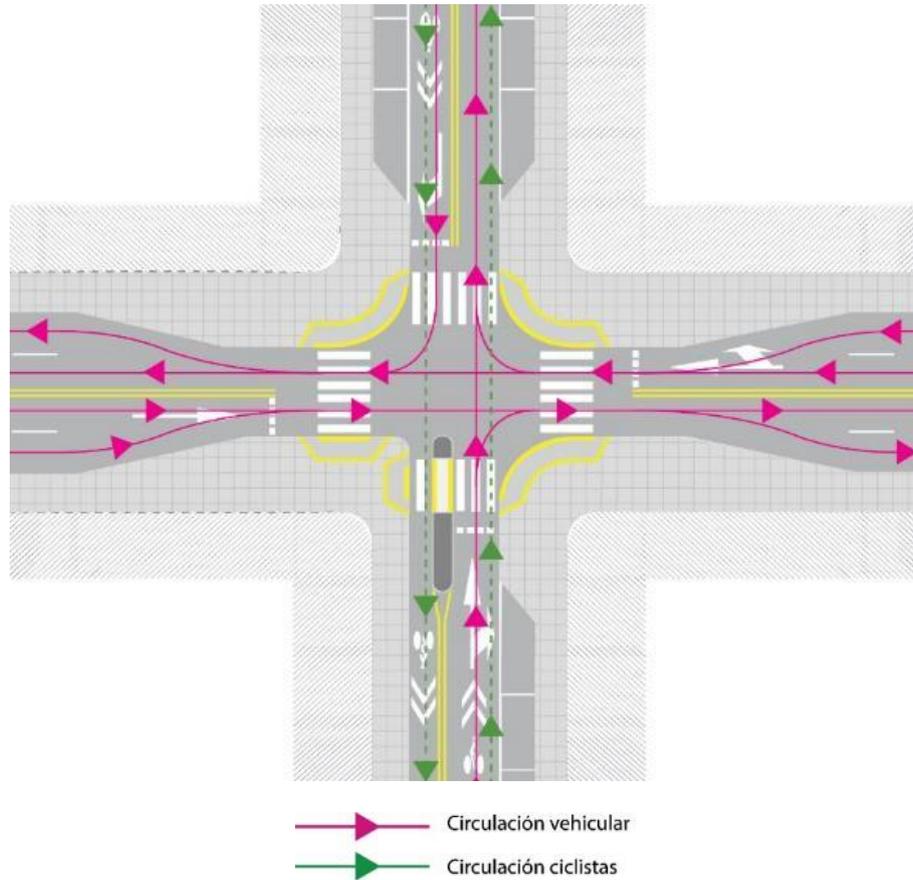


Ubicación	1	2	3
<b>Especificaciones</b>			
Ancho de carril	a		
Estacionamiento	e		
Radio	r		

- ① Acera existente
- ② Extensión de acera
- ③ Paso de bicicletas
- ④ Isleta central
- ⑤ Refugio peatonal
- ⑥ Vado
- ⑦ Cruce peatonal

Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

Gráfico 115: Diagrama de circulación de tránsito en cierre parcial en “intersección (3)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

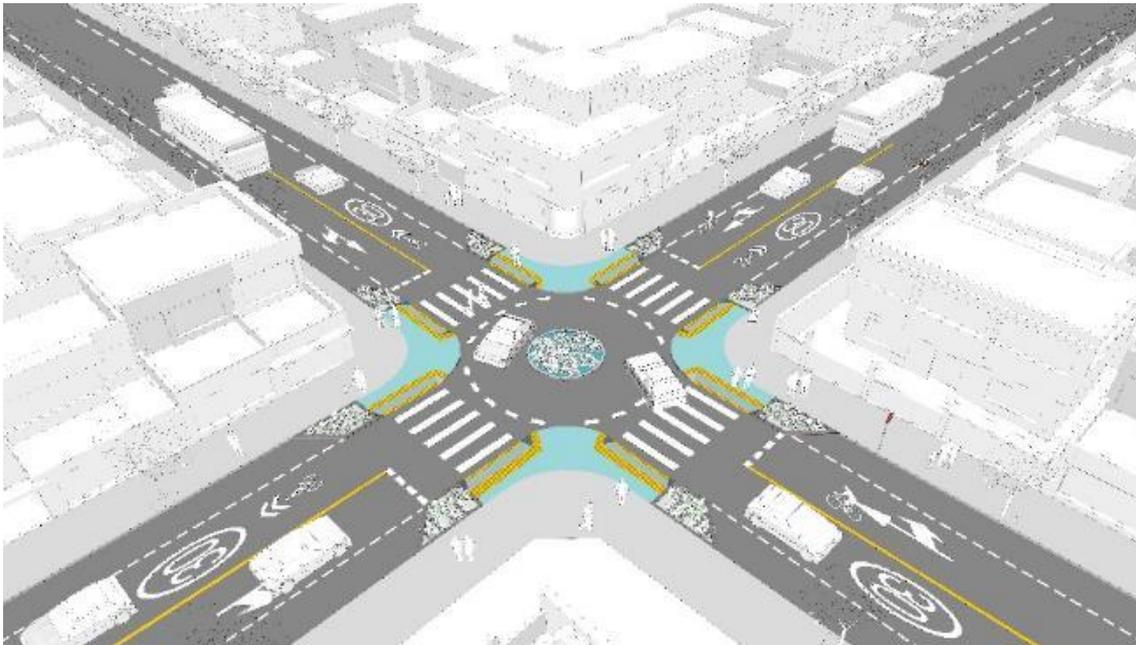
#### 4.5.11. Mini redondel en intersección (3)

Son isletas redondas de carácter permanente o temporal, se encuentran ubicadas en medio de una “intersección (3)”, sirven para reducir la velocidad y para organizar el tránsito. Se aplica para intersecciones de vías bidireccionales. Toda su superficie o su perímetro pueden ser achafanados para ser invadida por vehículos de mayores dimensiones que los livianos y que no puedan realizar el giro establecido. El diámetro exterior mínimo es de 1,80 metros y, en caso de que el ancho de vía no permita esta dimensión, únicamente se deberá asegurar que el diámetro inferior no sea menor a 1,20 metros.

Cuadro 18: Beneficios del mini redondel como estrategia de calmado de tránsito

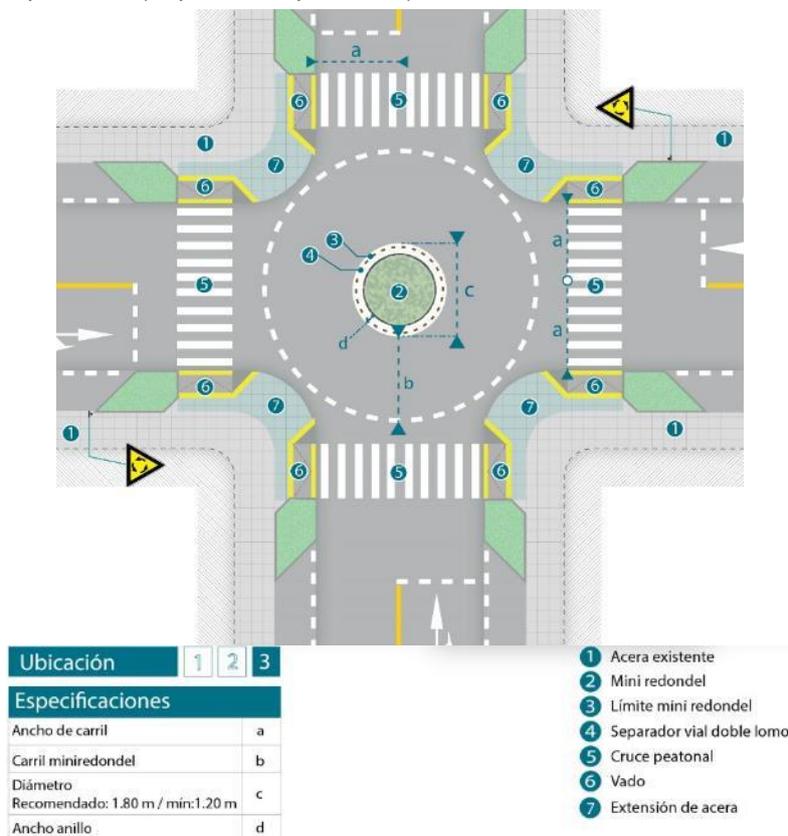
UBICACIÓN	SENTIDOS DE CIRCULACIÓN							
		BENEFICIO PARA PEATONES	APROPIADO PARA BICICLETAS	APROPIADO PARA BUSES	REDUCCIÓN DE VELOCIDAD	FILTRO MODAL	ADMITE VEGETACIÓN URBANA	ADMITE MOBILIARIO URBANO
3	1 y/o 2	-	Sí	-	Sí	Sí	Sí	-

Gráfico 116: Esquema referencial de mini redondel en “intersección (3)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

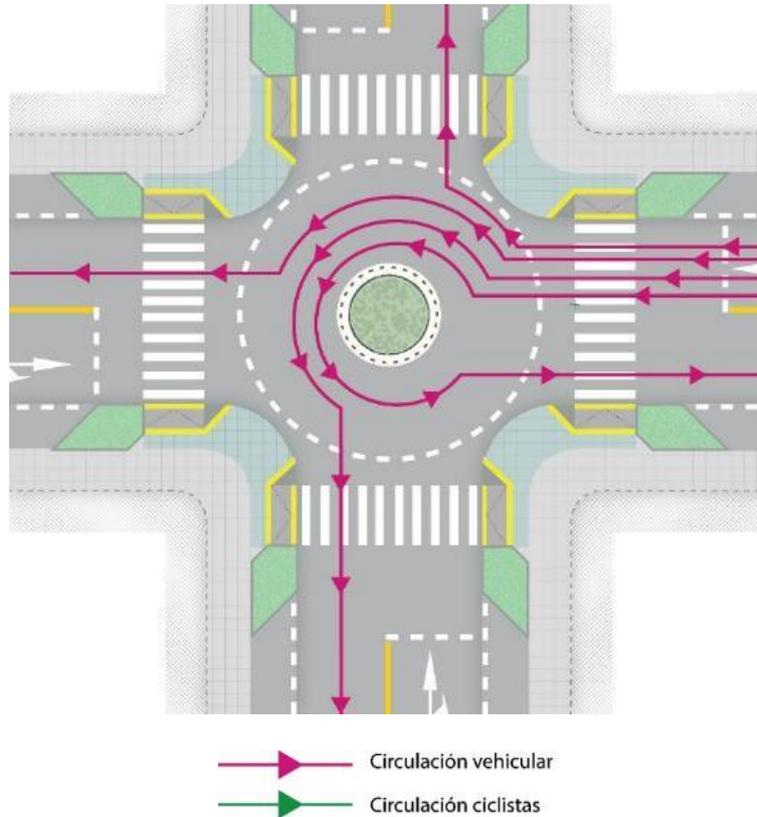
Gráfico 117: Especificaciones referenciales para mini redondel en “intersección (3)”.



Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.

**NOTA:** El ancho para el carril del mini redondel “b” será mínimo de 5m, pudiéndose utilizar una dimensión menor siempre y cuando el mini redondel cuente con aceras montables.

Gráfico 118: Diagrama de circulación de tránsito en mini redondel en "intersección (3)".



*Elaborado por: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, 2024.*

## 4.6. Tipos de intervenciones

Se establecen varios tipos de intervención para la implementación de estrategias de calmado de tránsito, mismos que se diferencian por su grado constructivo y temporalidad.

Los tipos de intervención son:

### 4.6.1. Tipo A

Este tipo de intervención contempla la conformación de estrategias temporales para el calmado de tránsito, a fin de evaluar la movilidad en la zona o tramo de aplicación. Esta intervención contempla la colocación de pintura, señalización horizontal y vertical y, de elementos complementarios desmontables como macetas u otros. Los elementos nuevos delimitados en calzada deberán pintarse con un color diferente a la calzada, a fin de evidenciar la creación de un nuevo espacio para el peatón.

Para garantizar la seguridad del peatón se deberá incorporar separadores viales en el perímetro del nuevo espacio. En el caso de cruces, el espacio de circulación deberá estar libre de obstrucciones e incluirá los dispositivos de control de tránsito necesarios.

#### **4.6.2. Tipo B**

Este tipo de intervención contempla la conformación de estrategias permanentes para el calmado de tránsito a través de obra civil no desmontable y la implementación de elementos principales y complementarios. En este tipo de intervención se incorporará piso podotáctil, de acuerdo con la normativa vigente e incluirá los dispositivos de control de tránsito necesarios.

#### **4.6.3. Tipo C**

Este tipo de intervención contempla la conformación de estrategias temporales (tipo a) y permanentes (tipo b), compuestas por elementos principales o complementarios.

## 5. Glosario

- **ÁREA ÚTIL (NETA) URBANIZABLE:** Es el resultado de descontar del área bruta urbanizable del terreno, las áreas de vías y/o pasajes, las áreas correspondientes a afectaciones de vías y derechos de vías, áreas de protección de quebradas, ríos, las áreas de protección especial: oleoductos, poliductos, líneas de alta tensión, canales de aducción a centrales hidroeléctricas, acueductos, canales de riego, entre otros.
- **ACERA:** Parte lateral de la vía pública comprendida entre la línea de fábrica y la calzada.
- **ACOMETIDA SOTERRADA:** Se instala debajo del suelo, utilizando un canal subterráneo especial para llevar los cables de la red de distribución.
- **ALCANTARILLADO:** Sistema de obras para la recolección, conducción y disposición final de las aguas residuales y/o de las aguas de lluvia.
- **BOCA DE INGRESO:** Infraestructura física de una estación del sistema de transporte subterráneo, que permite acceder al servicio.
- **BOLARDO:** Elemento del mobiliario urbano que protege al peatón y sirve para delimitar los espacios no transitables por vehículos.
- **BORDILLO:** Cinta, borde o cordón sobresaliente de hormigón (asfáltico o hidráulico), piedra o ladrillo, que se usa para definir el límite de la calzada, del espaldón o de la acera, para guiar al conductor, advertir zonas de peligro y/o facilitar el drenaje (MOP-001-F, 2002). Faja continua que forma el borde de una acera, de un andén o similares (rampas, escalones, entre otros). Cuando cumplen una función de seguridad como límite en un cambio de nivel o tope de bastón sobresalen del nivel de piso terminado. (NTE INEN 2244, 2016)
- **CALLE:** Vía pública para la circulación de personas y el tránsito de vehículos
- **CALZADA:** Área de la vía pública destinada al tránsito de vehículos comprendida entre los bordes de caminos, bermas o espaldones, bordillos y/o aceras.
- **CIRCULACIÓN PEATONAL:** Espacio destinado exclusivamente para los peatones, diseñadas para facilitar el tránsito de las personas a pie, ofreciendo un entorno seguro y cómodo.

- **CÓDIGO DE EDIFICABILIDAD:** Asignación de uso y forma de ocupación y edificabilidad territorial a sectores o zonas determinadas, caracterizadas por una conformación homogénea funcional o morfológica.
- **COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO (COS PLANTA BAJA):** Es la relación entre el área construida computable en planta baja y el área total del lote.
- **CUNETETA.** Canalización hecha en forma longitudinal a las calles y caminos en la parte extrema de su sección con el fin de captar y conducir las aguas que escurren superficialmente en calles y caminos, hacia conductos o estructuras destinados a su desalojo. (RESOLUCIÓN No. EPMAPS-2023-GG-048)
- **CURVATURA:** Cualidad de curvo; desviación continua respecto de la dirección recta.
- **CHAFLÁN:** Recorte que se hace al bordillo de las aceras y otros elementos constructivos.
- **DEFINICIÓN VIAL:** Detalle de las especificaciones técnicas de un trazado vial.
- **DERECHO DE VÍA:** Es la faja de terreno permanente y obligatorio destinado a la construcción, mantenimiento, servicios de seguridad, servicios complementarios, desarrollo paisajístico y futuras ampliaciones de las vías, determinada por la autoridad competente. De manera general, el derecho de vía se medirá desde el eje de la vía hacia cada uno de los costados, distancia a partir de la cual se ubicará únicamente el cerramiento de los inmuebles. (Art. 19, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Infraestructura Vial del Transporte Terrestre, 2017).
- **ESPALDÓN:** Es la parte contigua a la calzada, necesaria para el estacionamiento temporal de vehículos, las maniobras de emergencia y el soporte lateral del pavimento.
- **ESTACIONAMIENTO:** Espacio o lugar público o privado destinado para parquear temporalmente o guardar los vehículos.
- **EXPANSIÓN URBANA:** El suelo rural de expansión urbana es aquel que podrá ser habilitado para su uso urbano de conformidad con el Plan de Uso y Gestión del Suelo, y las políticas establecidas por la autoridad agraria y ambiental nacional competente.
- **FRANJAS DE PROTECCIÓN:** Zonas de protección especial que deben respetarse por el cruce de tuberías (oleoducto, poliducto), línea de transmisión eléctrica, acueducto, canal de riego, colector, zona de protección del beaterio, planta de tratamiento de agua y superficie limitadora de obstáculo

- **FRACCIONAMIENTO:** Es el proceso mediante el cual un lote se divide en dos o más lotes, por iniciativa pública o privada, a través de la autorización del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, que viabiliza el registro e individualización de lotes resultantes, los cuales pueden tener distintos condicionamientos y obligaciones en función de lo previsto en el Plan de Uso y Gestión del Suelo y planes urbanísticos complementarios.
- **KIOSCO:** Elemento del mobiliario cuya función es la venta de artículos de uso cotidiano en los espacios públicos.
- **LICENCIA METROPOLITANA URBANÍSTICA DE HABILITACIÓN DEL SUELO:** La Licencia Metropolitana Urbanística de Habilitación del Suelo es el acto administrativo mediante el cual el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito autoriza a su titular el derecho a habilitar el suelo.
- **LÍNEA DE FABRICA:** Lindero entre un lote y las áreas de uso público.
- **LOTE:** Terreno limitado por propiedades vecinas con acceso a una o más áreas de uso público, que debe cumplir con ciertas dimensiones y condiciones de edificabilidad establecidas por el Código de Edificabilidad, para la implantación de construcciones.
- **LOTES FRENTISTAS:** Se define como un terreno que posee un frente y acceso directo a una vía pública. Esto significa que el lote tiene un lindero expuesta y colindante a la calle, lo que permite el ingreso y la salida de vehículos y peatones, así como una mayor visibilidad y conexión con el entorno urbano.
- **MOBILIARIO URBANO:** Es el conjunto de objetos y piezas de equipamiento instalados en el espacio público para varios propósitos. (RAE,2021) EN TEXTO: (casetas, basureros, jardineras, parquímetros, armarios de servicios básicos, bancas, e
- **MURO:** Obra de albañilería formada por materiales diversos que se unen mediante mortero u otros elementos.
- **PARADA DE TRANSPORTE PÚBLICO:** Mobiliario urbano destinado al ascenso y descenso de pasajeros.
- **PARQUES INDUSTRIALES** son áreas cuyo principal objetivo es promover el desarrollo económico, la competitividad, la innovación y la sostenibilidad de las empresas que forman parte de los mismos.

- **PARTERRE:** Vereda o isla de seguridad central en las vías, que dividen el sentido y/o flujo de circulación vehicular y puede servir de refugio a los peatones.
- **PLANTA BAJA:** Es el primer nivel construido sobre la línea de fábrica o a partir del retiro frontal reglamentario con la pendiente referencial, con una tolerancia máxima de 1.20 metros bajo o sobre la pendiente referencial.
- **PODOTÁCTILES:** Característica de una superficie (piso o pavimento), relacionada con su relieve, que es percibida por una persona al pisar sobre ella. Puede ser identificada también a través del uso del bastón de ayuda para el desplazamiento.
- **POZO DE VENTILACIÓN:** Todo espacio descubierto o cubierto por un material translúcido, rodeado por sus cuatro lados, ya sea por parámetros sólidos o ventanas, que permite la iluminación natural. Las aberturas de ventilación en contacto con el exterior deben disponerse de tal forma que se evite la entrada de agua lluvia o estar dotadas de elementos adecuados para el mismo fin.
- **PROPIEDAD HORIZONTAL:** Régimen legal bajo el cual las áreas construidas o por construirse son susceptibles de individualizarse, venderse o enajenarse de conformidad con la Ley de Propiedad Horizontal y su reglamento.
- **RADIO DE GIRO:** Se refiere a la distancia mínima necesaria para que un vehículo realice un giro completo sin necesidad de retroceder.
- **RAMPA:** es una rampa es una estructura diseñada para facilitar el acceso entre niveles diferentes en un espacio arquitectónico. Se utiliza comúnmente en edificios y espacios públicos para permitir el tránsito de personas con movilidad reducida, así como para facilitar el trabajo de transporte de objetos pesados.
- **REESTRUCTURACIONES PARCELARIAS:** Reconfigurar de parcelas, o nuevo trazado de parcelas, distribución equitativa entre los propietarios, relinderar predios colindantes sin que esto implique división de lotes a pesar de que pueda producirse un reajuste de áreas en los predios involucrados.
- **RETIRO DE CONSTRUCCIÓN:** Distancia comprendida entre los linderos y las fachadas de una edificación establecida por el Plan de Uso y Gestión del Suelo vigente.
- **SECTOR URBANO:** Área con características homogéneas en su estructura de usos y ocupación de suelo establecido para el planeamiento urbano.

- **SENDERO PEATONAL:** Vía pública para la circulación de personas y el tránsito de vehículos.
- **SEÑALIZACIÓN:** Sistema de señales indicativas de información, prevención, restricción y servicios.
- **SISTEMA VIAL:** se refiere a la red de infraestructura que incluye calles, avenidas, autopistas, carreteras y caminos vecinales, así como obras complementarias como puentes, veredas, señalización e iluminación. Este sistema es fundamental para la comunicación efectiva de los ciudadanos y la movilidad dentro de la ciudad.
- **SUBSDIVISIONES:** Los proyectos de subdivisión tienen por finalidad dividir y habilitar lotes, conforme el aprovechamiento urbanístico establecido en el Plan de Uso y Gestión del Suelo y planes urbanísticos complementarios. En todos los casos deberá observarse el lote mínimo establecido en la normativa vigente. En suelo urbano y rural, de la división del suelo propuesta, deberán resultar un máximo de veinte (20) lotes además de las áreas verdes y comunitarias, así como, de ser el caso, las propuestas técnicas para la realización de las obras de infraestructura y vialidad.
- **SUDS (Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible):** Sistemas de drenaje que integran urbanismo, paisajismo e hidrología para dotar a la ciudad la capacidad de emular el ciclo natural del agua.
- **SUELO RURAL:** Son aquellas áreas que, por sus condiciones naturales, sus características ambientales, de paisaje, turísticas, históricas y culturales, su valor productivo, agropecuario, forestal o minero no pueden ser incorporadas como suelo urbano y de expansión urbana.
- **SUELO URBANO:** Es aquel que cuenta o tiene programadas vías, redes de servicios e infraestructura pública y con ordenamiento urbanístico definido y aprobado como tal por el Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial (PMDOT) u otros instrumentos de planificación.
- **TALUD:** Inclinación o declive del paramento de un muro o de un terreno. Superficie inclinada de un corte, de un terraplén o un muro.
- **TELECOMUNICACIONES:** Toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos, datos o información de cualquier naturaleza por líneas físicas, medios radioeléctricos, medios ópticos, u otros medios electromagnéticos.

- **URBANIZACIÓN:** Terreno dividido en áreas menores (más de 20 lotes), y habilitado con infraestructura básica.
- **VADOS:** Parte de la acera que está rebajada a nivel de la calzada, para facilitar el acceso de vehículos o locales situados en la planta baja de edificios. Elemento conformado por planos inclinados que unen dos superficies a diferente nivel para asegurar la continuidad de todas las personas, independientemente de su condición o discapacidad. (NTE 2855-2015-12).
- **VÍAS CICLISTAS:** es un área destinada para facilitar la circulación de bicicletas ya sea de manera exclusiva o compartida, debidamente señalizada para garantizar la seguridad de los ciclistas de los demás usuarios de la vía en la calzada de forma exclusiva o compartida, debidamente señalizada y para circulación de bicicletas.
- **VÍAS VEHICULARES:** Vía destinada a uso exclusivo de vehículos.
- **VÍA PEATONALES:** Vía destinada a uso exclusivo de peatones, con posible acceso restringido de vehículos.
- **VÍA:** Espacio destinado para la circulación vehicular.
- **ZANJAS DE INFILTRACIÓN:** Canal usado para la retención e infiltración de agua al suelo natural.
- **ZONA METRO:** Corresponden al área urbana influenciada por la implantación de una estación del sistema de transporte “Metro de Quito”.