

Manual de adecuación
del espacio público efectivo

MaEPE

Municipio de Santiago de Cali

HUMANIZANDO CALI





Redacción de textos

Sabina Cárdenas O'Byrne, PhD
Pontificia Universidad Javeriana Cali
Esteban Angulo Daccach
Subdirección de Espacio Público y Ordenamiento Urbanístico (Sepou)

Revisión del manual

Edgar Enrique Aguirre Florez - Emcali
Juan Manuel Bernal Arias - Sepou
Guido Cardona Ospina - Dagma
Isabel Cristina Correa Chávez - Camacol
Carlos David García Quintero - Pimot (SPT)
Karen Andrea Gaviria Tobar - Pimot (SPT)
Juan David González Agudelo - Pimot (SPT)
Carlos Alberto González Guzmán - Pimot (SPT)
Juan Sebastián Hernández Barberán - Secretaría del Deporte y la Recreación
Andrés Higuera Salgado - Secretaría de Bienestar Social
Neisa Paola Hurtado Herrera - Secretaría de Bienestar Social
Leonardo Javier Lenis Palomino - Secretaría de Infraestructura
Claudia Liliana Palacios Richardson - Secretaría de Infraestructura
María Patricia Paz Burbano - Secretaría del Deporte y la Recreación
María Constanza Saade Rivera - Subdirección de Planificación del Territorio
Juan Carlos Vallecilla González - Sociedad Colombiana de Arquitectos
Alejandro Zapata Salazar - Subdirección de Planificación del Territorio
Óscar Leonardo Zárate Hurtado - UAESPM

Equipo técnico

Esteban Angulo Daccach - Sepou
María Camila Baquero Calderón - Sepou
Sabina Cárdenas O'Byrne - Pontificia Universidad Javeriana Cali
Alexandra Páez Beltrán - Sepou
Laura Santa Rodríguez - Sepou

Revisión de imagen y diagramación editorial

Laura Santa Rodríguez

Diseño y elaboración de guardas

Alexandra Páez Beltrán

Corrección de estilo

Sandra Villegas Marulanda

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS

© Alcaldía de Santiago de Cali
© Departamento Administrativo de Planeación Municipal (DAPM)

ISBN: 978-958-56481-4-2

Primera edición E-Book: Santiago de Cali, noviembre de 2018

Departamento Administrativo de Planeación Municipal (DAPM)
Avenida 2 Norte No. 10 N-70
planeacion@cali.gov.co
Santiago de Cali - Colombia



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

Maurice Armitage Cadavid

Alcalde de Santiago de Cali

Elena Londoño Gómez

Directora del Departamento Administrativo de
Planeación Municipal de Santiago de Cali

Esperanza Forero Sanclemente

Subdirectora de Planificación del Territorio

Juan Bernardo Duque Jaramillo

Subdirector de Espacio Público y
Ordenamiento Urbanístico

Institución gestora

Departamento Administrativo de Planeación
Municipal de Santiago de Cali (DAPM)

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal de Santiago de Cali agradece a la Pontificia Universidad Javeriana Cali, por sus aportes al *Manual de adecuación del espacio público efectivo (Maepe)* del municipio de Santiago de Cali. De igual manera, destaca las contribuciones técnicas de las instituciones que por sus conocimientos y experiencia contribuyeron en su construcción.

AGRADECIMIENTOS MESAS DE TRABAJO

Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (Dagma)
Subdirección de Espacio Público y Ordenamiento Urbanístico (Sepou) - DAPM
Secretaría de Bienestar Social / Equipo de Trabajo Social - Discapacidad
Secretaría del Deporte y la Recreación
Secretaría de Gobierno
Secretaría de Infraestructura y Valorización
Secretaría de Movilidad
Secretaría de Seguridad y Justicia
Subdirección de Planificación del Territorio (SPT) - DAPM
Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos Municipales (UAESPM)
Secretaría de Gestión del Riesgo (SGR)

INVITADOS ESPECIALES A LAS MESAS DE TRABAJO

Cámara de la Construcción del Valle del Cauca (Camacol)
Cámara de la Infraestructura
Empresas Municipales de Cali (Emcali)
Sociedad Colombiana de Arquitectos, Regional Valle del Cauca (SCA)

SIGLAS EMPLEADAS EN ESTE MANUAL

Confis: Concejo de Política Fiscal

Dagma: Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente

DAP: Diámetro a la altura del pecho

DAPM: Departamento Administrativo de Planeación Municipal

DNP: Departamento Nacional de Planeación

EIR: Esquemas de implantación y regularización

EMG: Estudio de movilidad generada

EPE: Espacio público efectivo

ICU: Islas de calor urbanas

Lioep: Licencia de intervención y ocupación del espacio público

Mecep: Manual de diseño y construcción de los elementos constitutivos del espacio público

Mecoep: Manual de elementos complementarios del espacio público

PEMP: Plan Especial de Manejo y Protección

Pimot: Equipo de planificación integral de la movilidad y del territorio

PIMU: Plan Integral de Movilidad Urbana

POAI: Plan Operativo Anual de Inversiones

POT: Plan de Ordenamiento Territorial

SPT: Subdirección de Planificación del Territorio

Sepou: Subdirección de Espacio Público y Ordenamiento Urbanístico

SPD: Servicios públicos domiciliarios

TIC: Tecnologías de la información y la comunicación

UAEGBS: Unidad Administrativa Especial de Gestión de Bienes y Servicios

UAESPM: Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos Municipales

ZGE: Zona de gestión del estacionamiento

ÍNDICE

CAPÍTULO INTRODUCTORIO.....	12	DISPOSICIONES PARTICULARES PARA EL MANUAL DE ADECUACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO.....	104
Introducción.....	13	Familia tipológica: Parque.....	105
Normativa <i>Maepe</i>	17	Tipo damero.....	110
Qué es y qué no es el <i>Maepe</i>	20	Tipo colindancia directa	114
Objetivo.....	22	Tipo borde.....	120
Consideraciones metodológicas.....	23	Tipo en serie.....	126
Cómo usar este manual.....	27	Tipo irregular.....	130
		Tipo separador.....	134
RUTA DE CONVERSIÓN DE ZONAS VERDES... 31		Disposiciones para el espacio público según el uso de su entorno.....	138
DISPOSICIONES GENERALES PARA EL MANUAL DE ADECUACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO.....	42	Familia tipológica: Plaza.....	153
Accesibilidad espacial.....	43	Plaza de encuentro.....	156
Paso cebra y sendero peatonal.....	47	Plaza de estancia.....	160
Todo rojo.....	53	Familia tipológica: Plazoleta.....	165
Paso pompeyano.....	57	Plazoleta de remate.....	168
Calle compartida.....	61	Plazoleta de enlace.....	170
Radiodecurvaturaydegiro.....	63	Glosario.....	177
Señales verticales.....	65	Bibliografía.....	183
		Anexos.....	189
Sensación de seguridad.....	67		
Iluminación.....	70		
Visuales ininterrumpidas.....	79		
Interfaz público-privada.....	84		
Confort.....	89		
Conexión.....	93		
Zonas de estancia.....	99		

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Elementos del espacio público según su finalidad.....	14	Figura 26.	Localización y distancias mínimas de andenes perimetrales con iluminación.....	75
Figura 2.	Organigrama de las áreas articuladoras del espacio público.....	24	Figura 27.	Localización y distancias mínimas de senderos con iluminación.....	76
Figura 3.	Organigrama de disposiciones generales para la adecuación del espacio público efectivo.....	28	Figura 28.	Altura del mesón para garantizar visibilidad.....	80
Figura 4.	Ejemplo de cruce de información de tipos de parque.....	29	Figura 29.	Barandas transparentes para garantizar visibilidad.....	80
Figura 5.	Proceso de conversión de zonas verdes.....	32	Figura 30.	Alturas de vegetación para garantizar visibilidad.....	81
Figura 6.	Ruta para la cesión y adecuación del espacio público al municipio.....	39	Figura 31.	Graderías que garantizan visibilidad.....	83
Figura 7.	Ruta para la adecuación del espacio público por entidades públicas.....	40	Figura 32.	Pendiente para desagüe de aguas lluvias.....	96
Figura 8.	Cruce cebra.....	48	Figura 33.	Sendero escalonado para pendientes superiores al 12 %.....	96
Figura 9.	Sendero peatonal.....	48	Figura 34.	Andén perimetral con ciclorruta.....	97
Figura 10.	Cruce cebra en esquina con isla peatonal.....	49	Figura 35.	Sombra en zonas de estancia.....	101
Figura 11.	Cruce cebra con parada de bus.....	50	Figura 36.	Protección de vegetación cerca de zonas de estancia.....	101
Figura 12.	Localización y distancias mínimas paso cebra.....	51	Figura 37.	Separación de los árboles en disposición lineal.....	101
Figura 13.	Paso peatonal semaforizado.....	54	Figura 38.	Protección del sol del mobiliario en zonas de estancia.....	103
Figura 14.	Localización y distancias mínimas de paso semaforizado.....	55	Figura 39.	Mobiliario hacia las zonas de recreación en zonas de estancia.....	103
Figura 15.	Paso pompeyano.....	58	Figura 40.	Organigrama de disposiciones particulares para los tipos de parques.....	107
Figura 16.	Localización y distancias mínimas paso pompeyano.....	59	Figura 41.	Tipo de parque - Damero.....	110
Figura 17.	Calle compartida.....	62	Figura 42.	Tipo de parque - Colindancia directa.....	114
Figura 18.	Radio de curvatura.....	63	Figura 43.	Colindancia con establecimiento con vocación de uso comercial y de servicio - Alzada.....	115
Figura 19.	Radio de giro.....	63	Figura 44.	Colindancia con establecimiento con vocación de uso comercial y de servicio - Planta.....	117
Figura 20.	Iluminación de senderos en relación con la vegetación.....	72	Figura 45.	Tipo de parque - Borde.....	120
Figura 21.	Iluminación en andén perimetral en relación con la vegetación.....	72	Figura 46.	Andenes y senderos en franja de protección.....	121
Figura 22.	Iluminación unilateral en andén perimetral.....	73	Figura 47.	Bolsillo complementario para parqueo.....	122
Figura 23.	Iluminación de doble propósito en andén perimetral...	73	Figura 48.	Tipo de parque - En serie.....	126
Figura 24.	Iluminación alternada en sendero.....	73	Figura 49.	Paso pompeyano en parque en serie.....	129
Figura 25.	Iluminación en pendiente.....	74	Figura 50.	Tipo de parque - Irregular.....	130

Figura 51. Tipo de parque - Separador.....	134
Figura 52. Alameda en separadores.....	135
Figura 53. Área de influencia de un parque	138
Figura 54. Agrupación de áreas de actividad.....	139
Figura 55. Configuración del parque según tipo de nodo.....	141
Figura 56. Nodo de juegos (Activo).....	142
Figura 57. Agrupación de actividades en nodos activos.....	143
Figura 58. Zona de estancia frente a establecimientos de comercio.....	144
Figura 59. Zona de estancia frente a equipamientos.....	147
Figura 60. Andén en parque con uso de abastecimiento.....	149
Figura 61. Zona de descanso - Opción 1.....	149
Figura 62. Zona de descanso - Opción 2.....	150
Figura 63. Zona dura para ventas semiestacionarias de flores.....	151
Figura 64. Organigrama de disposiciones particulares para los tipos de plazas.....	155
Figura 65. Organigrama de disposiciones particulares para los tipos de plazoletas.....	167

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Determinación de dispositivos según relación PV ²	47
Tabla 2. Ancho mínimo paso peatonal semaforizado.....	53
Tabla 3. Radios de giro según vehículo.....	64
Tabla 4. Señales verticales.....	65
Tabla 5. Relación usos / iluminación.....	77
Tabla 6. Valoración de la permeabilidad de la interfaz.....	85

1

CAPÍTULO INTRODUCTORIO
MANUAL DE ADECUACIÓN DEL
ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO

INTRODUCCIÓN

El espacio público efectivo (EPE) es todo espacio público que cumpla con condiciones básicas de calidad en materia de accesibilidad espacial, sensación de seguridad y confort que permitan su uso y disfrute efectivo por parte de la población residente y visitante del municipio, como reza el artículo 2.2.3.2.6 del Decreto nacional 1077 de 2015¹.

Por otro lado, el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Santiago de Cali (Acuerdo 0373 de 2014)² establece que el sistema de espacio público está compuesto por el espacio público de encuentro ciudadano y recreación, el espacio público de movilidad y el espacio público de valor ambiental, como muestra la figura 1.

Este acuerdo, en su artículo 532, numeral 66, define los espacios públicos de encuentro ciudadano y recreación como espacios:

(...) que poseen un gran valor desde el punto de vista sociocultural, como espacios con la finalidad de cubrir las necesidades básicas de los habitantes del territorio en términos del encuentro de los ciudadanos, del disfrute y la recreación, representando en sí la esencia del espacio público. Por tanto, estratégicos en su localización, accesibilidad y niveles de adecuación y dotación cualitativa dentro de las áreas habitadas o urbanizadas como puntos de convergencia y socialización de las comunidades, cuya suficiencia o carencia tanto cualitativa como cuantitativa representa uno de los indicadores más importantes de bienestar y de calidad de vida, para la población que cubren³.

Para establecer los criterios básicos de accesibilidad, seguridad, conexión y dotación en el EPE, se ha creado el *Manual de adecuación del espacio público efectivo (Maepe)*, que propende a mejorar la calidad de las intervenciones del espacio público del municipio de Santiago de Cali. Esto implica la accesibilidad segura desde y hacia los espacios bajo principios de movilidad universal, la adecuada iluminación y el manejo de las visuales ininterrumpidas, al igual que la activación de la zona de interacción entre el espacio público y el espacio privado, denominada interfaz público-privada con la que se pueda brindar una mejor sensación de seguridad. De igual manera, la correcta localización de los elementos de conexión, como son las rutas para los peatones y los ciclistas, las rutas de accesibilidad a parques, plazas y plazoletas y la circulación tanto interna como perimetral de los lugares y las zonas de estancia; así como la dotación del mobiliario urbano que provea confort para las personas en el lugar.

Este manual de adecuación está orientado principalmente hacia los espacios públicos de encuentro ciudadano y recreación que comprenden las plazas, las plazoletas, los parques y las zonas verdes del municipio, algunos espacios públicos de movilidad y otros de valor ambiental como los separadores y los corredores ambientales.

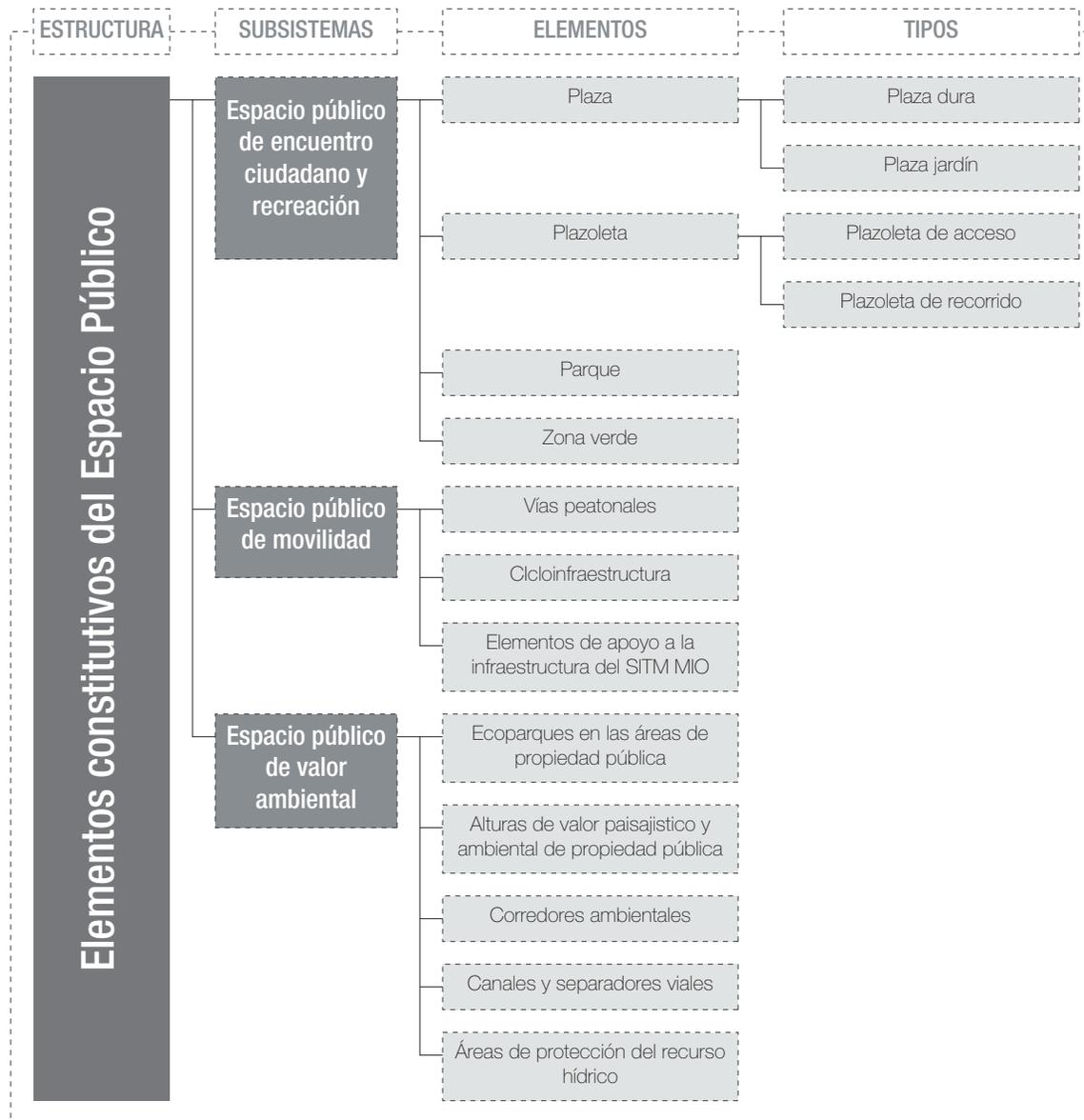
Asimismo, formula los tipos de parques, plazas y plazoletas, y propone una ruta de conversión de las cesiones de zonas verdes en algunos de estos tipos, de modo que se consideren EPE. Lo anterior, teniendo en cuenta que las cesiones de espacio público se desarrollan

¹ COLOMBIA. MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. Decreto 1077 (26, mayo, 2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Vivienda Ciudad y Territorio, Bogotá D.C., 2015.

² CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373 (25, septiembre, 2014). Por medio del cual se adopta la revisión ordinaria del contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Santiago de Cali. Santiago de Cali, 2014.

³ *Ibíd.*

Figura 1. Elementos del espacio público según su finalidad



en dos etapas. La primera, la cesión a título gratuito; y la segunda, la adecuación y entrega de las mismas.

Dada esta premisa, se entiende que el municipio de Santiago de Cali no debería recibir áreas de cesión como zonas verdes sin dotar, sino convertidas en parques, plazas o plazoletas que garanticen su calidad, o que en su defecto sean áreas públicas adecuadas y dotadas con mobiliario urbano, elementos naturales, elementos que garanticen la movilidad universal, como andenes, senderos y zonas de estancia que fomenten el uso del lugar.

Este manual se divide en cuatro partes. La primera, de carácter introductorio, busca orientar al lector en cuanto a los objetivos, el marco normativo en el cual queda inscrito y las consideraciones metodológicas. El marco normativo señala las normas que rigen el espacio público en Colombia e inscribe este manual en aquellas normas establecidas por el Acuerdo 0373 de 2014⁴, “por medio del cual se adopta la revisión ordinaria de contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Santiago de Cali”. Las consideraciones metodológicas indican el procedimiento con el que se abordó la selección de los tipos aquí consignados, y la elección de los documentos que sirvieron de referentes para el ejercicio.

La segunda parte ilustra la ruta de conversión de las zonas verdes a parques, plazas y plazoletas. Esta forma de intervención del espacio público se puede hacer de tres maneras: cesiones obligatorias, proyectos por organismo municipal y situado fiscal, y adecuación de espacios públicos por otros.

La tercera parte constituye las disposiciones generales para el diseño del espacio público del municipio de Santiago de Cali con base en los criterios de localización, accesibilidad, adecuación y dotación antes mencionados. Esta parte está conformada por tres secciones. La primera, Accesibilidad espacial, contiene la norma sobre las estrategias para la protección del peatón frente al espacio público, que comprende la generación de cruces seguros y sus complementos (radios de giro y correcta señalización del lugar). Dicha norma se compone de cuatro estrategias: pasos peatonales, todo rojo, pasos pompeyanos y calles compartidas.

La segunda sección, denominada Sensación de seguridad, se centra en las disposiciones de diseño en cuanto a la iluminación, las visuales ininterrumpidas y la interfaz público-privada. Estos factores, que tienen que ver con la percepción de seguridad, promueven el uso, la movilidad, la independencia y el disfrute de los espacios.

La tercera sección se refiere a los elementos de confort, puesto que todos los espacios públicos deben propender a generar un ambiente que ayude a que las personas permanezcan en él. Se abordan las disposiciones tanto para andenes, senderos y zonas de estancia como para el diseño de las zonas de permanencia y de los recorridos que llevan a ellas.

Estas estrategias no pretenden ser exhaustivas, más bien plantean algunas formas de aproximarse y permanecer en el lugar. Sin embargo, al ser una herramienta abierta puede modificarse o incluir otras estrategias de diseño del espacio público que atiendan la accesibilidad, la seguridad, la conexión y la dotación.

⁴ *Ibid.*

La cuarta parte la constituyen tres secciones, las cuales abordan las disposiciones particulares de las familias tipológicas parque, plaza y plazoleta. Si bien las disposiciones generales buscan orientar acerca de lo que todo espacio público debe contener, las disposiciones particulares atienden las especificidades concernientes a cada tipo de espacio que se presenta en la ciudad, sin obviar el hecho de que en el momento del diseño se deben incluir estrategias sociales, ambientales, económicas y sus respectivos análisis.

La primera sección describe la familia tipológica parque, la cual se divide en seis tipos: damero, colindancia directa, de borde, en serie, irregular y separadores. Esta sección busca normar acerca de los mínimos de adecuación, conforme a su contexto (características específicas y relación con vecinos).

La segunda sección define la familia tipológica plaza, la cual se divide en dos tipos: las de encuentro, donde predomina la realización de eventos, y las de estancia, que están destinadas a la actividad pasiva.

La tercera sección aborda la familia tipológica plazoleta, que, al igual que las plazas, se divide en dos tipos: las plazoletas de remate, conformadas alrededor de un hito, donde el uso principal gira alrededor de este elemento, y las plazoletas de enlace, que se vinculan directamente a una edificación.

El último aparte contiene el glosario de términos empleados en esta publicación, las referencias bibliográficas y los anexos.

Se espera que esta herramienta sirva no solo para mejorar cualitativamente los espacios públicos del municipio, sino para clarificar las rutas de adecuación y así contribuir a hacer de Cali una ciudad más amable y sustentable, como señala el Plan de Desarrollo Municipal (Acuerdo 0396 de 2016)⁵. En otras palabras, el *Maepe* está encaminado a humanizar a Cali.

NORMATIVA MaEPE

La Constitución Política de Colombia, en sus artículos 63 y 82, indica que es deber del Estado proteger el espacio público y garantizar su correcto uso y disfrute, como principio fundamental de los bienes de uso público, que son inalienables, inembargables e imprescriptibles. Así como la Constitución consagra el espacio público como un derecho colectivo, el *Maepe* constituye la herramienta que permite a la comunidad residente y visitante del municipio gozar de un espacio público de calidad.

El espacio público es definido por la Ley 9 de 1989, en su artículo 5, como:

El conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses, individuales de los habitantes. Así, constituyen el espacio público de la ciudad las áreas requeridas para la circulación, tanto peatonal como vehicular, las áreas para la recreación pública, activa o pasiva, para la seguridad y tranquilidad ciudadana, las franjas de retiro de las edificaciones sobre las vías, fuentes de agua, parques, plazas, zonas verdes y similares, las necesarias para la instalación y mantenimiento de los servicios públicos básicos, para la instalación y uso de los elementos constitutivos del amoblamiento urbano en todas sus expresiones (...), en general, por todas las zonas existentes o debidamente proyectadas en las que el interés colectivo sea manifiesto y conveniente y que constituyan, por consiguiente, zonas para el uso o el disfrute colectivo⁶.

La Ley 388 de 1997⁷ establece, en los principios del ordenamiento territorial, la función social y ecológica de

⁶ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 9 (11, enero, 1989). Por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones. En: Diario oficial, Bogotá D.C., 11, enero, 1989. No. 38.650.

⁷ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 388 (18, julio, 1997). Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones. En: Diario oficial, Bogotá D.C., 18, julio, 1997. No. 43.091.

la propiedad y la prevalencia del interés general sobre el particular, con el propósito de garantizar el acceso a las vías públicas, la infraestructura de transporte y los espacios públicos que hagan efectivo los derechos constitucionales de la vivienda y el espacio público, en pro de una mejor calidad de vida.

Así, tanto el Decreto nacional 1504 de 1998 (Decreto nacional 1077 de 2015)⁸ como el Conpes 3718 de 2012⁹ expresan la necesidad de consolidar el espacio público como componente estratégico y articulador del ordenamiento territorial desde los planes de ordenamiento territoriales, los planes especiales de manejo y protección, y demás instrumentos.

La Política nacional de espacio público (Conpes 3718 de 2012)¹⁰ plantea estrategias para adecuar los espacios donde los ciudadanos habitan y se relacionan, con las que se pueda mejorar su calidad de vida y construir ciudades más amables, ordenadas, incluyentes y articuladas a los distintos sistemas de transporte. El documento Conpes se basa en la premisa de que en Colombia es necesario aumentar la superficie destinada a uso público y mejorar la calidad del espacio público actual, de tal manera que se combata el déficit cuantitativo y cualitativo en las ciudades.

Bajo esta óptica, el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio de Santiago de Cali (Acuerdo 0373 de 2014)¹¹ plantea una política de cobertura, acceso y equidad funcional, que incluye en sus estrategias, desde el sistema de espacio público municipal, incrementar el índice de espacio público efectivo. Para ello, el POT

establece la necesidad de contar con disposiciones mínimas para la adecuación de los espacios públicos existentes y de los espacios públicos futuros del municipio, con el fin de convertirlos en Espacio Público Efectivo (EPE). Dicho acuerdo municipal determina como requisitos fundamentales: (a) una iluminación adecuada, (b) senderos y andenes continuos y a nivel para garantizar el acceso y la conexión universal; (c) arborización para asegurar el confort climático y la conectividad de la estructura ecológica del municipio, (d) zonas de permanencia para promover la recreación activa o pasiva, y (e) mobiliario urbano de apoyo a las actividades. De igual manera, advierte que estas disposiciones se deben ver reflejadas en los proyectos de adecuación de espacio público y en los actos administrativos (licencias) que estas requieran.

Además, en el capítulo IV del POT-2014 se determina que el sistema de espacio público está compuesto por tres subsistemas: (a) el espacio público de valor ambiental, (b) el espacio público de encuentro ciudadano y recreación, y (c) el espacio público de movilidad.

Los tipos de adecuación aquí propuestos se desarrollan principalmente a partir del literal (b) de esta clasificación, que comprende los parques de escala local, zonal y urbana, las zonas verdes, las plazas duras, las plazas jardín, las plazoletas de enlace urbano y de acceso a equipamientos y las de recorrido o contemplación. Se excluyen los parques regionales, puesto que su adecuación depende del Plan de Manejo Ambiental que determina el Dagma. Adicionalmente, incluye los separadores del subsistema de espacio público de movilidad, por tratarse de nodos

⁸ COLOMBIA. MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. Decreto 1077. Op. cit.

⁹ COLOMBIA. CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL - DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Documento Conpes Social 3718. Política nacional de espacio público. Bogotá D.C.: Conpes, 2012.

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo municipal 0373. Op. cit.

recreodeportivos. También se incorporan los corredores ambientales del subsistema de espacio público de valor ambiental, al ser estos parques consecutivos que constituyen bordes legibles en torno a los cuerpos de agua, que en este manual se describen como parques de borde y en serie.

Dichos espacios conforman en su mayoría el espacio público con potencial para ser efectivo del municipio, el cual garantiza el uso y disfrute a toda la población. Precisamente, en el Acuerdo 0373 de 2014¹² se establece una meta de EPE por habitante, para el municipio de Santiago de Cali, de 6 m²/ha para el 2026.

El acuerdo antes mencionado da lineamientos generales para la adecuación, uso y ocupación del espacio público (artículos 253, 255, 260 y 261). Estos artículos, unidos a los manuales *Mecep* y *Mecoep*, que contienen la normativa de los elementos constitutivos y complementarios del espacio público (Decretos municipales 0816 de 2010¹³ y 0888 de 2017¹⁴), bastarían para hacer una correcta adecuación. Sin embargo, son insuficientes a la hora de diseñar espacios públicos de calidad en materia de accesibilidad espacial, sensación de seguridad y confort, dado que fueron creados para normar elementos individuales, pero no puestos en el contexto urbano en el cual se ubican, por lo que deben insertarse.

De ahí la necesidad del *Maepe*, como herramienta articuladora entre las disposiciones generales del POT y los manuales mencionados, para disminuir el déficit

cualitativo de espacio público efectivo y alcanzar la meta de 6 m²/ ha de EPE, por medio de diseños amables y sustentables en pro de mejorar la calidad de vida de los residentes y visitantes del municipio de Santiago de Cali.

Esta tarea se encuentra a cargo del Departamento Administrativo de Planeación Municipal (DAPM), organismo que lidera la planificación para el desarrollo integral y sostenible del municipio de Santiago de Cali, en el corto, mediano y largo plazo. Esta labor se hace de manera articulada y ordenada, en coordinación con los diversos actores (locales, regionales, nacionales e internacionales).

Es así que la elaboración de este manual de adecuación fue delegada a la Subdirección de Espacio Público y Ordenamiento Urbanístico (Sepou), debido a sus funciones específicas de diseñar el espacio público del municipio; impartir directrices para la producción, gestión y preservación de este; coordinar y aprobar los diseños, particularmente de las cesiones derivadas de proyectos urbanísticos; y realizar la revisión a los proyectos, tanto de los organismos municipales como particulares, para cualquier obra que se ejecute en el espacio público bajo los parámetros establecidos en la normativa vigente.

¹² *Ibid.*

¹³ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI y ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ARQUITECTOS. Decreto municipal 0816 (06, diciembre, 2010). Manual de diseño y construcción de los elementos constitutivos del espacio público (*Mecep*). Santiago de Cali, 2010.

¹⁴ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888 (29, diciembre, 2017). Por medio del cual se adopta el Manual de elementos complementarios del espacio público del municipio de Santiago de Cali, 2017.

QUÉ ES Y QUÉ NO ES EL MaEPE

El *Maepe* formula directrices para conjugar de forma holística y coordinada los elementos constitutivos y complementarios del espacio público. Estos elementos están normados individualmente por otros instrumentos, para disponerlos de manera ordenada en los lugares, en tanto que el *Maepe* imparte los parámetros de diseño y adecuación para parques, plazas y plazoletas, y propone una ruta de conversión de las zonas verdes del municipio de Santiago de Cali en las categorías ya mencionadas.

Como ruta, este manual orienta a las personas naturales, jurídicas, organismos estatales, departamentales y municipales sobre la información requerida para ceder, a título gratuito, el espacio público derivado de procesos de urbanización; además para obtener la licencia de intervención y ocupación del espacio público (Lioep) y el concepto paisajístico de la autoridad ambiental, con lo que podrán ceder, diseñar y presupuestar estos espacios, ajustados a las exigencias de los organismos municipales, previendo unos mínimos de adecuación que garanticen la calidad del espacio público y, por ende, su condición de efectivo.

El *Maepe* clasifica el espacio público en el municipio, según su familia tipológica, con lo cual se puede conocer cuántos espacios existen de acuerdo al tipo y características de uso. De esta manera, es posible contrastar la situación actual que identificó el inventario realizado en 2017, en el marco de la fase 1 del Plan Maestro de Espacio Público, con lo que debería contemplar un espacio de calidad, contenido en este manual.

Esta herramienta facilita los análisis, los diagnósticos y las propuestas para adecuar el espacio público y, a su vez, proporciona indicadores segregados por tipos de espacios.

El *Maepe* dispone los parámetros de obligatorio cumplimiento para la correcta adecuación del espacio público del municipio de Santiago de Cali, pero no norma el mantenimiento, los usos temporales, los sistemas de concesión o de aprovechamiento económico del espacio público, como tampoco indica estrategias de regulación, mantenimiento y recuperación del espacio, disposiciones que están contenidas en la formulación del Plan Maestro de Espacio Público.

Además, el *Maepe* se formula de manera articulada con el *Manual de diseño y construcción de los elementos constitutivos del espacio público (Mecep)* y el *Manual de elementos complementarios del espacio público (Mecoep)*, ambos del municipio de Santiago de Cali, adoptados mediante Decretos municipales 0816 de 2010¹⁵ y 0888 de 2017¹⁶, respectivamente.

El *Maepe* contiene información referente a los elementos de conexión (andenes perimetrales y senderos), pero no norma los elementos horizontales, como perfiles viales, rampas u otros, puesto que estos continúan rigiéndose por el *Mecep*, o la norma que la modifique o sustituya. Tampoco busca establecer los responsables para la instalación y el mantenimiento de los elementos complementarios, porque esto ya lo hace el *Mecoep*.

Estos instrumentos, de la mano del *Maepe*, son básicos para el desarrollo, la implementación, el seguimiento y el control del espacio público en el municipio.

El *Maepe* establece parámetros de diseño que repercuten en una mejor calidad de la adecuación del espacio público, pero no es una herramienta para la buena construcción orientada a la ejecución de las obras. Es una herramienta abierta que permite modificaciones a las estrategias, las cuales se podrán reemplazar, previo consentimiento del Comité de Espacio Público.

¹⁵ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI y ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ARQUITECTOS. Op. cit.

¹⁶ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

OBJETIVO

El *Maepe* tiene como objetivo generar parámetros para el diseño de espacio público de calidad, mediante la formulación de directrices que armonicen la implantación de los elementos del espacio público y su relación con la vocación de uso de los predios vecinos. Sirve de ruta de trabajo para la conversión de zonas verdes en proceso de urbanización y para la adecuación de espacios existentes, bien sea por medio de la Lioep o por los proyectos de organismos municipales y/o situado fiscal.

Es un manual de fácil consulta y aplicación, que brinda a la administración local una guía para la asesoría, la aprobación, el control y el recibo de los espacios públicos en el municipio. Para los profesionales encargados de los diseños, sirve de ruta para la realización de proyectos ajustados a las particularidades contextuales de cada lugar. Su carácter operacional lo convierte en una guía para la solución de problemas típicos de diseño y, al mismo tiempo, facilita la selección de estrategias para definir los elementos más indicados para cada espacio.

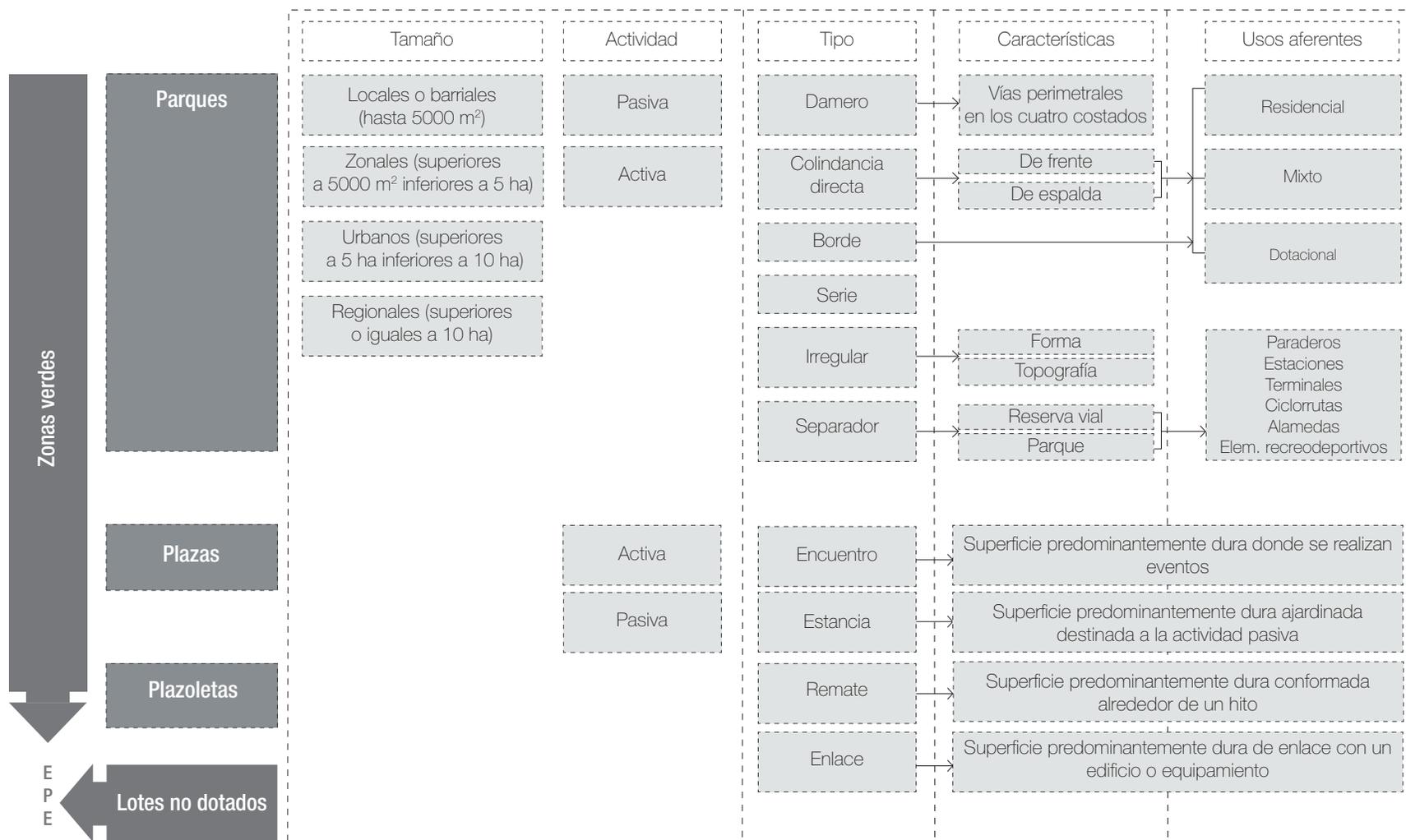
Se espera que este manual contribuya a proporcionar una información unificada e integral para el adecuado diseño de parques, plazas y plazoletas en los suelos urbano, rural y de expansión urbana, según lo establecido en el Acuerdo 0373 de 2014¹⁷.

CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

Las consideraciones metodológicas hacen alusión a las fuentes investigadas y a los procedimientos que se llevaron a cabo para la construcción de este manual:

- 1.** Se determinó el marco normativo y legal en el que queda inscrito este manual: Acuerdo 0373 de 2014.
 - 2.** Se definió el organigrama de las áreas articuladoras de espacio público dividido en plazas, plazoletas, parques y zonas verdes, conforme a los tipos del Subsistema de espacio público de encuentro ciudadano y recreación, según el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Santiago de Cali (Acuerdo 0373 de 2014; figura 2).
 - 3.** Se estableció la ruta de conversión de las cesiones de zonas verdes. La información para la ruta de las cesiones obligatorias se obtuvo del procedimiento de la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Bienes y Servicios (UAEGBS). El formato de las cesiones obligatorias de zonas verdes de dicho organismo municipal, se convirtió en un paso a paso para guiar a los cedentes en dicho proceso. El mismo formato fue utilizado para establecer la ruta tanto para los proyectos por organismo municipal y situado fiscal como para la adecuación de espacios públicos por otros actores.
 - 4.** Se revisaron el formato y el procedimiento para la expedición de la Lioep de la Sepou y se reformuló bajo criterios de diseño holístico que incluye detalles paisajísticos, de iluminación y de movilidad. La revisión de estos formatos permitió clarificar la ruta para la expedición de la Lioep y su relación con el procedimiento para la obtención del concepto paisajístico del Dagma. También
- permitted to create new conditions of receipt of public space to be implemented by the UAEGBS.
- 5.** Se definieron y clasificaron las disposiciones generales que hacen referencia a los mínimos de adecuación en tres categorías: (a) accesibilidad espacial, (b) sensación de seguridad y (c) confort en el espacio. Esto se hizo con base en la literatura internacional y nacional estudiada y consignada en la bibliografía. Siempre se buscó normativa nacional o municipal pertinente a cada sección, de no hallarla, y solo en este caso, se recurrió a referentes internacionales.
 - 6.** Se identificaron, para el capítulo Accesibilidad espacial, las cuatro estrategias consignadas en la Resolución nacional 1885 de 2015 para el acercamiento seguro de peatones al espacio público.
 - 7.** Se consultaron los documentos normativos que dieran fundamento a las generalidades de la sección Sensación de seguridad. Para las disposiciones de Iluminación, se utilizaron las Resoluciones nacionales 180540 de 2010 (Retilap) y 90708 de 2013 (Retie). Las disposiciones de Visuales ininterrumpidas se soportaron en el Decreto nacional 1077 de 2015, el Acuerdo municipal 0373 de 2014 y el Decreto municipal 0888 de 2017. Las disposiciones de Interfaz público-privada se sustentaron en el Decreto nacional 1077 de 2015 y fueron complementadas con experiencias internacionales, como la de Jan Gehl y Birgitte Svarre, contenida en su libro *How to Study Public Life*, publicado en 2013.

Figura 2. Organigrama de las áreas articuladoras del espacio público



Ruta de conversión de zonas verdes

1. Formalización → Alistar parque para intervención.
2. Intervención → Diseño tipológico.
3. Recibo → Mínimo para recibo.

8. La sección Confort, que comprende las estrategias de movilidad y permanencia, se soportó en la Ley 361 de 1997, la Norma Técnica Colombiana NTC 5610 de 2015, el Acuerdo 0373 de 2014, el Decreto municipal 0816 de 2010 y el Decreto municipal 0888 de 2017. De igual manera, se utilizaron algunos referentes nacionales e internacionales.

9. El equipo técnico realizó la clasificación de las disposiciones particulares para la familia tipológica parque, de acuerdo con el POT (Acuerdo 0373 de 2014), y utilizó otros documentos normativos nacionales para definir y aclarar conceptos como el espacio público efectivo.

10. La clasificación en (a) damero, (b) colindancia directa, (c) borde, (d) en serie, (e) irregular y (d) separador fue orientada por el equipo del área de normativa de espacio público de la Sepou del DAPM, según los casos típicos presentados a esta área.

11. El equipo técnico hizo la clasificación de la familia tipológica plaza, de acuerdo con lo expuesto en la normativa municipal (Acuerdo 0373 de 2014). Se identificaron dos tipos: plazas duras y plazas jardín. Dado que la definición solo hacía referencia a una de sus características, se amplió para que cubriera la titularidad, el uso y sus características. De esta manera, se les denominó plazas de encuentro y plazas de estancia, respectivamente, y se formularon las definiciones operativas.

12. Para la clasificación de las disposiciones particulares de la familia tipológica plazoleta, primero se hizo la distinción entre plaza y plazoleta, utilizando algunas definiciones obtenidas en el ámbito internacional, con el fin de insertarlas en un contexto más amplio que la diferencia en cuanto a su dimensión.

Se optó por mantener las categorías dispuestas en el Acuerdo 0373. A las plazoletas de enlace urbano y acceso a equipamientos y edificaciones se les denominó plazoleta de enlace, en su versión corta. En cuanto a las plazoletas de recorrido y contemplación del paisaje o miradores, se les nombró plazoletas de remate, siendo estas las que giran en torno a un elemento articulador. Se eliminaron los miradores, puesto que se trata de elementos contenidos en otro tipo, como puede ser el parque.

13. Los tipos de parques se relacionaron con los usos aferentes, con el fin de dar directrices para la adecuación del espacio público según su contexto y permitir su efectiva inserción y articulación con su entorno, según las áreas de actividad y usos establecidos en el POT (Artículos 287 al 292 del Acuerdo 0373 de 2014) (anexos 1, 3 y 4 de este manual). Esto con el objeto de definir, para cada uno de los tipos propuestos, las consideraciones particulares de diseño que se deben tener en cuenta, al encontrarse vecino a un uso en específico.

14. El equipo técnico hizo una primera compilación de información y construyó el borrador del *Maape*, el cual contó con las observaciones de la Subdirección de Planificación del Territorio (SPT).

15. Se llevaron a cabo ocho mesas de trabajo por un periodo de dos meses, con la siguiente mecánica: lectura del capítulo, discusión sobre lo escrito y formulación de observaciones. Tras culminar cada sesión, el equipo técnico actualizaba el archivo y redactaba un acta con las observaciones. A la semana siguiente, se procedía a leer el acta y mostrar los cambios realizados.

16. Este documento fue revisado por organismos municipales y privados, con el fin de articular sus observaciones para definir el documento final.

17. Culminada esta etapa, se llevó a cabo el diseño, la diagramación y la corrección de estilo, para surtir el proceso de adopción del instrumento por medio de decreto municipal.

Nota: La escritura de este documento se rigió por las normas ortográficas y gramaticales de la Real Academia Española (RAE); sin embargo, las medidas presentadas en los planos conservan el punto en los decimales, dado que estos fueron elaborados en programas de diseño arquitectónico.

Las referencias bibliográficas de las normas indicadas en la presente sección se encuentran mencionadas a lo largo del contenido de este manual, en la sección que corresponda.

CÓMO USAR ESTE MANUAL

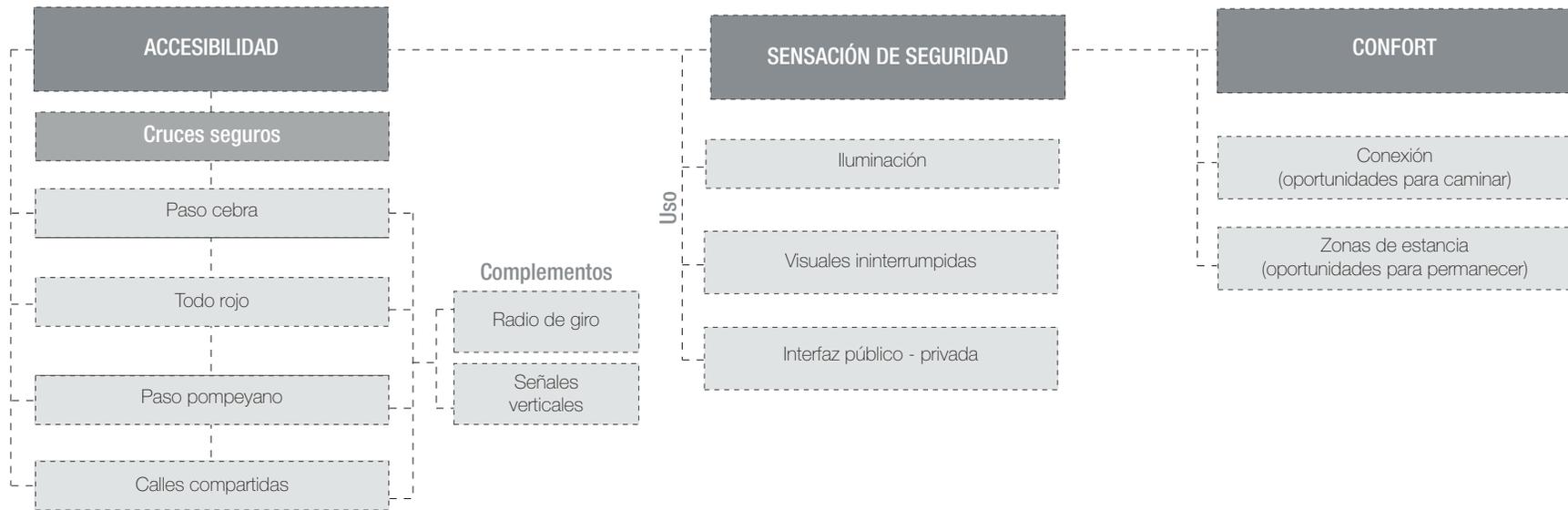
El *Manual de adecuación del espacio público efectivo (Maepe)* es una herramienta tanto para el diseño como para la revisión de los proyectos de adecuación del espacio público. Este instrumento posee dos niveles temáticos: el primero define las generalidades, es decir, las estrategias que todo espacio público debe garantizar en cuanto a la aproximación segura al lugar y los mínimos de intervención para potenciar su uso; el segundo aborda las particularidades que se deben tener en cuenta según el tipo de cada espacio público. De acuerdo con esto, este manual se debe utilizar de la siguiente manera:

Se recomienda que el proyectista comience con la lectura de las disposiciones generales (figura 3), con las que puede ajustar su propuesta a lo planteado en las secciones Accesibilidad espacial, Sensación de seguridad y Confort.

Luego, debe definir a qué tipo –parque, plaza o plazoleta– pertenece el área que va a intervenir. Se debe tener presente que existen espacios públicos a los que les corresponden más de un tipo, por ejemplo, irregular con colindancia directa. En tal caso, será necesario referirse a las disposiciones particulares de ambos tipos, cruzando la información para establecer la estrategia de diseño más adecuada (figura 4).

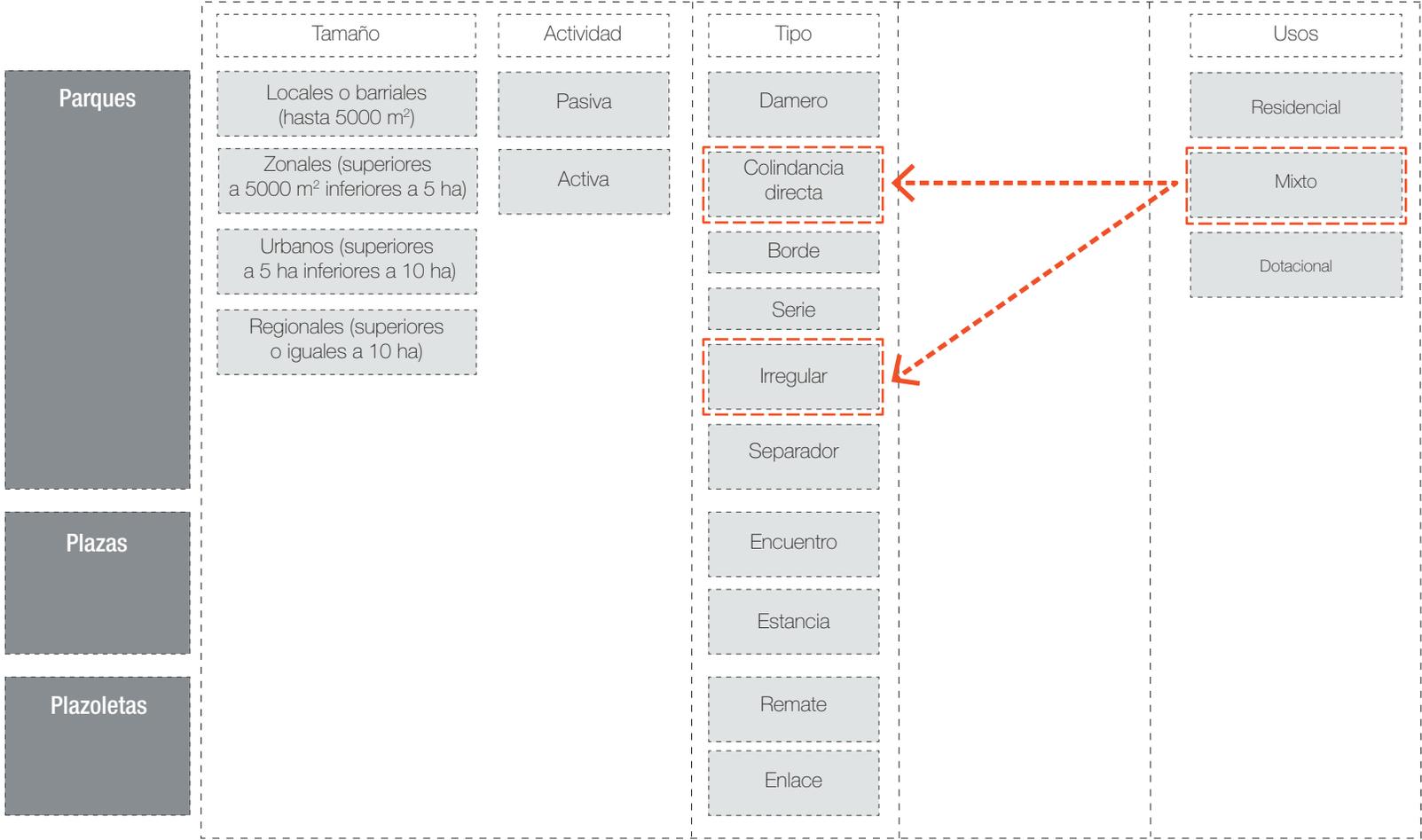
Finalmente, se debe cruzar la información tipológica y los usos de su entorno (anexos 1, 3 y 4), con el fin de establecer las disposiciones de diseño para el espacio que se va a intervenir.

Figura 3. Organigrama de disposiciones generales para la adecuación del espacio público efectivo



Fuente: Sepou, 2018.

Figura 4. Ejemplo de cruce de información de tipos de parque



Fuente: Sepou, 2018.

2

RUTA DE CONVERSIÓN DE
ZONAS VERDES
PARA EL MANUAL DE ADECUACIÓN
DEL ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO

RUTA DE CONVERSIÓN DE ZONAS VERDES A PARQUES, PLAZAS Y PLAZOLETAS

El proceso de adecuación de zonas verdes se inscribe en el artículo 58 de la Constitución Nacional¹⁸, el cual determina que la propiedad privada es una función social que implica obligaciones inherentes a la función ecológica. Las obligaciones entendidas como cesiones de vías, zonas verdes y de equipamiento colectivo producto de los desarrollos urbanísticos, contribuyen al aumento cuantitativo (cesión) y cualitativo (adecuación) del espacio público, lo que se ve reflejado en una mejora en la calidad de vida de los habitantes.

Las adecuaciones en el espacio público se dan en dos casos. El primero hace referencia a los procesos derivados de una actuación urbanística; el segundo concierne a los espacios públicos existentes.

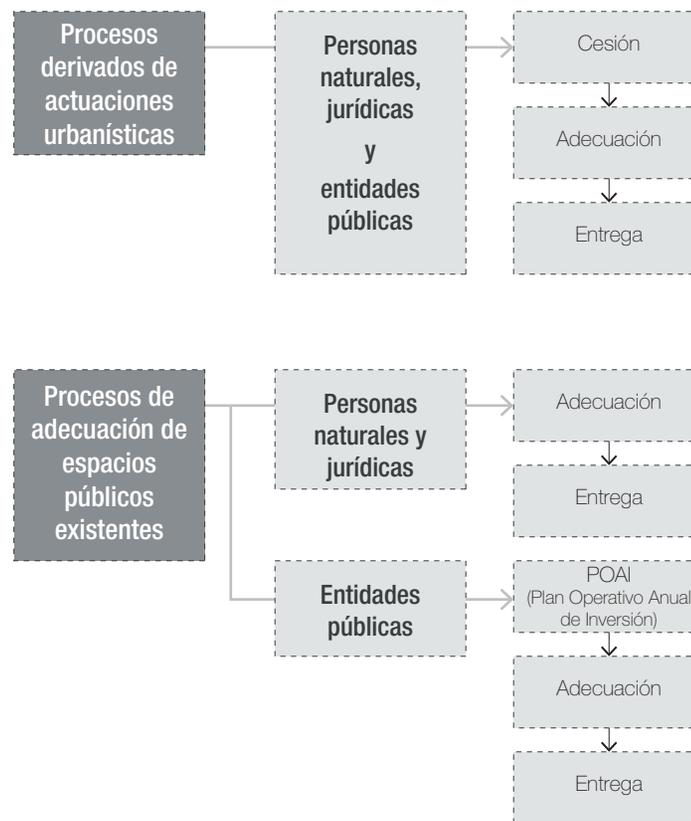
Los procesos derivados de actuaciones urbanísticas operan para entidades públicas, personas naturales y jurídicas, e implica un proceso de cesión, adecuación y entrega.

En el caso de la adecuación de los espacios públicos existentes, se obvia el proceso de cesión, pero se surte el proceso de adecuación y entrega, el cual se da para personas naturales y jurídicas. Para entidades públicas, este proceso se liga al Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) y la entrega es similar al de las personas naturales y jurídicas.

La figura 5 ilustra las dos rutas de conversión de zonas verdes a parques, plazas y plazoletas, a partir de los procesos derivados de licencias urbanísticas y de los de adecuación de espacios públicos existentes.

En la siguiente sección se describe el paso a paso en cada uno de los escenarios de intervención, por parte de los cedentes y/o de quienes adecuan el espacio público para convertir las zonas verdes en parques, plazas o plazoletas, según sea el caso.

Figura 5. Proceso de conversión de zonas verdes



Fuente: Sepou, 2018.

¹⁸ COLOMBIA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de Colombia 1991. Artículo 58. En: Gaceta Constitucional, Bogotá D.C., 1991, No. 114.

PROCESOS DERIVADOS DE ACTUACIONES URBANÍSTICAS

El proceso de conversión de una zona verde en parque, plaza o plazoleta, en procesos derivados de actuaciones urbanísticas, requiere de tres pasos: el primero es la cesión obligatoria a título gratuito y por escritura pública registrada a nombre del municipio de Santiago de Cali; el segundo, la adecuación; y el tercero, la entrega de las áreas cedidas y el recibo de las intervenciones en el espacio público.

Cesión obligatoria al municipio de Santiago de Cali

Las cesiones obligatorias se entienden como la función social y ecológica de la propiedad, de la cual se deriva el espacio público a partir del desarrollo de terrenos, por procesos de urbanización. En estas áreas se destacan todas aquellas cesiones de zonas verdes, vías públicas y equipamientos colectivos. A continuación se expone la ruta de conversión para la cesión:

1. Expedida la licencia urbanística, y en la oportunidad legal señalada, el titular de la misma debe elaborar la minuta de constitución que contiene las áreas privadas y de uso público objeto de cesión obligatoria y gratuita al municipio, discriminadas con su localización exacta, cabida, linderos, coordenadas, distancia entre puntos de coordenadas, destinación pública aprobada, títulos de propiedad, matrículas inmobiliarias (matriz e individualizadas por área de cesión) y el acto de cesión por el cual se transfieren al municipio los derechos de dominio y posesión que el cedente tiene sobre esas áreas de terreno.
2. El urbanizador deberá avisar al municipio sobre el otorgamiento de la referida escritura y enviar copia de la misma a la UAEGBS, sin perjuicio de que a través de la interacción entre la Secretaría de Vivienda y Hábitat y la Sepou, en el trámite legal de radicación de documentos antes de realizar actividades de enajenación, el municipio pueda advertir y proyectar las cesiones de espacio público que se incorporarán como resultado del respectivo proceso de urbanización.
3. El cumplimiento de la obligación urbanística culmina con la adecuación y entrega de las áreas cedidas, previa aprobación de la Lioep y el concepto paisajístico expedido por la autoridad ambiental.

Nota: La transferencia del derecho de dominio no exime de responsabilidad al cedente de mantener la custodia, conservación y vigilancia sobre las áreas de terreno cedidas, ni de realizar las obras de construcción, dotación y adecuación del espacio público, hasta tanto se realice la entrega real y el recibo material por el municipio. Por su parte, el municipio no puede hacer mantenimiento ni inversiones hasta que el cedente haya realizado la adecuación y entrega de dichas áreas.

Las áreas de terreno para uso público objeto de cesión deben estar libres de toda ocupación, gravamen, medidas cautelares y demás actos que restrinjan su incorporación jurídica al patrimonio del municipio.

En caso de que el predio sea invadido u ocupado en el periodo entre la cesión y la adecuación del espacio, el cedente será responsable por la restitución del bien.

En el evento de que el municipio opte por resolver el contrato de cesión jurídica, cuando la licencia esté mal expedida, el titular de la licencia estará obligado a cancelar tributos generados durante el periodo que dichas áreas permanecieron bajo la titularidad del municipio, con sus respectivas indexaciones.

Una vez realizada la cesión de espacio público a título gratuito, el cedente debe realizar la adecuación de la zona verde para que esta pueda ser recibida por el municipio de Santiago de Cali como un parque, una plaza o una plazoleta. Estas obligaciones se deben ejecutar durante la vigencia de la licencia urbanística. No obstante, el titular de la licencia contará con un plazo de al menos seis (6) meses, siguientes al vencimiento del término de vigencia de la licencia o de su revalidación, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.6.1.4.7 del Decreto 1077 de 2015¹⁹. En caso de que las obligaciones urbanísticas no sean cumplidas durante la vigencia de la licencia urbanística, el municipio debe iniciar el proceso administrativo sancionatorio, el cual no excluye de la obligación de adecuación del espacio público.

Al final de esta sección se encuentra la ruta para la cesión y adecuación del espacio público al municipio (figura 6).

¹⁹ COLOMBIA. MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. Decreto 1077. Op. cit.

Adecuación del espacio público

1. El solicitante o cedente debe radicar una carta ante la UAEGBS, en la que solicita una visita diagnóstica al predio. El municipio debe programarla en no más de quince (15) días hábiles.
2. Durante este tiempo, la Sepou y el Dagma realizarán un análisis del sector en sus diferentes escalas, previo a la visita técnica.
3. La visita diagnóstica está a cargo del grupo de zonas verdes del municipio, la cual tiene como objetivo generar un acta donde se consigna la información referente al análisis previo del espacio y de las condiciones y/o particularidades que se encuentren en el sitio.
4. El solicitante debe hacer los diseños de adecuación del espacio público, teniendo en cuenta lo consignado en el acta de la visita diagnóstica y los parámetros de adecuación dispuestos tanto en el presente manual como en el *Mecep*²⁰, el *Mecoep*²¹ y el Estatuto de Silvicultura Urbana²², o las normas que los actualicen, modifiquen o sustituyan.
5. Una vez realizados los diseños, el interesado debe radicar el proyecto ante la Sepou para la expedición de la Lioep.

Licencia de intervención y ocupación de espacio público (Lioep)

La Lioep es la autorización previa para adelantar obras en el espacio público y está regulada por el Decreto nacional 1077 de 2015²³, artículos 2.2.6.1.1.12 y 2.2.6.1.1.13. Esta licencia es necesaria para toda adecuación, a excepción de planes parciales que establezcan de forma específica las condiciones de adecuación del espacio público.

Para tramitar la Lioep, el solicitante debe presentar un proyecto holístico con las disposiciones arquitectónicas, que incluya la iluminación

proyectada, la cual estará sujeta a la aprobación final ante el organismo competente en cumplimiento de los lineamientos técnicos que se dicten para el caso en particular, así como las disposiciones contenidas en el Retilap²⁴, el Retie²⁵ o los reglamentos técnicos aplicables, sistema vial colindante, línea de vecinos, topografía y arborización existente y preliminar, con el fin de que se puedan realizar análisis y valoraciones sobre un proyecto integral de espacio público.

Se deben aportar los siguientes documentos:

1. Formato de solicitud de la Lioep modalidad de construcción y rehabilitación de parques, plazas, alamedas y zonas verdes (original y copia).
2. Copia de la cédula de ciudadanía, cédula de extranjería, carta de residencia o pasaporte vigente, certificado de existencia y representación legal.
3. Poder o autorización (autenticado ante notaría cuando se actúe mediante apoderado o mandatario).
4. Copia del acta de posesión del secretario, director, subsecretario o subdirector, en caso de tratarse de un organismo público.
5. Escritura pública de cesión y certificado de tradición con una vigencia no mayor de un mes, donde conste su registro a nombre del municipio.
6. Copia del plano urbanístico debidamente sellado por el curador urbano, donde aparezcan determinados los polígonos de cesión con sus respectivas curvas de nivel.
7. Archivo en PDF que incluya la descripción del proyecto y el registro fotográfico de la zona verde y/o parque antes de su intervención.

²⁰ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI y ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ARQUITECTOS. Op. cit.

²¹ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

²² CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo municipal 0353 (3, octubre, 2013). Por medio del cual se adopta el estatuto de Silvicultura Urbana para el municipio de Santiago de Cali y se dictan otras disposiciones. Santiago de Cali, 2013.

²³ COLOMBIA. MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. Decreto 1077. Op. cit.

²⁴ COLOMBIA. MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Resolución nacional 180540 (30, marzo, 2010). Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público - Retilap. Bogotá D.C., 2010.

²⁵ COLOMBIA. MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Resolución 90708 (30, agosto, 2013). Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - Retie. Bogotá D.C., 2013.

8. Plano de localización del proyecto en la ciudad, comuna y barrio.
9. Cuando se trate de rehabilitación de parques, plazas, plazoletas y zonas verdes, se debe adjuntar el plano de existencias del espacio público que se va a intervenir con cuadro de áreas. Este debe indicar las áreas y los porcentajes de zonas duras y zonas blandas sobre la totalidad del predio.
10. Plano con propuesta de intervención (plantas y cortes), incluidos la iluminación, el paisajismo y la topografía.
11. Planos de detalles constructivos de los elementos constitutivos y complementarios del espacio público que se va a utilizar en la propuesta.

El personal adscrito a la Sepou tiene veinte (20) días hábiles para entregar el acta de observaciones del proyecto. El solicitante debe presentar las correcciones y la documentación faltante en un plazo máximo de quince (15) días hábiles para que se pueda expedir la licencia. Si el proceso supera los cuarenta y cinco (45) días hábiles para expedir la licencia, sin reunir los requisitos de radicación en legal y debida forma por parte del solicitante (Decreto nacional 1077 de 2015²⁶), se debe volver a iniciar el proceso con una nueva radicación.

El acta de observaciones viene acompañada de una lista de verificación que se encuentra adjunta al formato de solicitud. La lista de verificación para revisión de proyectos de adecuación del espacio público es un insumo que nace de las disposiciones tanto generales como específicas establecidas en el presente manual. Esta lista sirve como medio de comprobación tanto para el proyectista como para el que revisa el proyecto.

El mecanismo de revisión y chequeo facilita la comprensión de las observaciones que tenga el profesional adscrito a la Sepou sobre el proyecto presentado, lo anterior con la finalidad de garantizar un espacio público de calidad.

La adecuación de los espacios públicos cuenta con un componente de infraestructura, el cual se aprueba mediante la Lioep, y un componente ambiental que se aprueba por medio del concepto paisajístico. Lo anterior, conforme a las funciones misionales de los organismos del municipio de Santiago de Cali (Decreto extraordinario 0516 de 2016)²⁷.

En todo caso, el diseño presentado para la Lioep debe incluir la propuesta paisajística preliminar, de manera que el proyecto integre correctamente sus componentes de obras civiles y ambientales.

Si al momento de la adopción del presente manual se cuenta con una licencia vigente o en trámite de aprobación, se mantendrán las disposiciones generales del POT (Acuerdo 0373 de 2014)²⁸ y las demás normas municipales de espacio público vigentes.

Concepto paisajístico

El concepto paisajístico es el trámite municipal para realizar la siembra, poda, mantenimiento y otras actuaciones ambientales en el espacio público. Este trámite debe contar con un manejo del paisaje que reconozca las características ambientales en pro de la conectividad ecológica y la calidad de vida bajo las directrices del Estatuto de Silvicultura Urbana (Acuerdo municipal 0353 de 2013)²⁹, o la norma que lo modifique o sustituya.

El solicitante debe presentar su propuesta ante el Dagma, o la autoridad ambiental competente, la cual debe incluir temas primordiales como la formulación de diseño paisajístico, el contexto del área de cesión, las unidades de paisaje propuestas y la conexión ecosistémica establecida con la estructura ecológica principal y la estructura ecológica complementaria, la delimitación de zonas de vida, los porcentajes de uso de zona blanda y zona dura, los criterios de selección de flora asociada al proyecto, las fichas del inventario arbóreo y las fichas del paisajista.

²⁶ COLOMBIA. MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. Decreto 1077. Op. cit.

²⁷ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto extraordinario 0516 (28, septiembre, 2016). Por el cual se determina la estructura de la Administración Central y las funciones de sus dependencias. Santiago de Cali, 2016.

²⁸ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo municipal 0373. Op. cit.

²⁹ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo municipal 0353. Op. cit.

Entrega y recibo de la intervención en el espacio público

Tras la expedición de la Lioep y el concepto paisajístico, se puede iniciar la ejecución de las obras civiles y ambientales. Quien se encuentre como titular de la licencia, o su apoderado, debe realizar el siguiente procedimiento ante la UAEGBS para el recibo oficial del espacio público efectivo:

1. Radicar en la ventanilla única del CAM la solicitud o el formato de recibo de áreas constitutivas del espacio público debidamente diligenciado. Adicionalmente, se deben aportar los siguientes documentos:

- Lioep aprobada por la Sepou, o el organismo que haga sus veces.
- Proyecto paisajístico aprobado por el Dagma, o la autoridad ambiental competente.
- Pruebas de laboratorio para el control de calidad de las obras civiles de adecuación de elementos constitutivos de espacio público.
- Póliza de estabilidad de las obras civiles de adecuación del espacio público, por el término máximo de cinco (5) años, con una cobertura equivalente al 100 % de su valor. Esta póliza podrá otorgarse por un término menor en aquellos casos en los cuales las obras a ejecutar no impliquen intervención de las estructuras, de acuerdo con lo estipulado en la Ley 80 de 1993³⁰. La póliza no podrá ser ejecutoriada sin contar con un dictamen técnico que establezca las causas que condujeron al deterioro y que demuestre con suficiencia las inconsistencias o circunstancias atribuibles al interesado.
- Presupuesto de la obra realizada. Del presupuesto suministrado por el interesado, la administración municipal emitirá el documento soporte para tramitar el amparo de estabilidad de la obra.
- Manual de mantenimiento.

2. Los organismos responsables de la aprobación de los proyectos de paisajismo, diseño y adecuación de las áreas de espacio público objeto de entrega, bajo la coordinación de la UAEGBS, o el organismo que haga sus veces, realizan una visita de verificación y recibo, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la solicitud por parte del titular de la licencia. Para ello, este organismo debe informar al solicitante, el día y la hora en la cual se adelantará la visita de verificación. En ella se constatarán las condiciones técnicas, en concordancia con los planos aprobados en la Lioep y en el concepto paisajístico, además de las especificaciones de ejecución de las obras constitutivas de espacio público objeto de recibo.

3. En la visita se levanta un acta de verificación en la que se deja constancia de su recibo a satisfacción, o de las observaciones a que hubiere lugar.

4. La UAEGBS elabora y envía al titular de la solicitud, vía correo certificado, el acta de recibo o de observaciones, según sea el caso, a la que anexará copia del acta de verificación.

5. En el caso de existir observaciones, el titular de la licencia debe cumplir con estas, para poder proceder con la solicitud del recibo. El titular de la licencia dispondrá de un término de treinta (30) días hábiles, contados a partir del envío de las observaciones, para allanarse a cumplir con las mismas.

6. En el caso de las observaciones, el interesado debe proceder a aportar la evidencia de cumplimiento de estas o, de ser necesario, se programa otra visita de la cual se hará una nueva acta de verificación.

7. Una vez verificado el cumplimiento de las observaciones, la UAEGBS procede a realizar el acta de recibo de áreas constitutivas del espacio público. En el caso de que se superen los treinta (30) días hábiles sin haber cumplido con las observaciones consignadas en el acta de verificación, el titular de la licencia debe radicar nuevamente la solicitud.

³⁰ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 80 (28, octubre, 1993). Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Bogotá D.C., 1993.

PROCESOS DE ESPACIOS PÚBLICOS EXISTENTES

Los espacios públicos existentes son aquellos con los cuales ya cuenta la ciudad, pero que necesitan de algún proceso de renovación, adecuación o adición de elementos. Estos espacios pueden ser adecuados por personas naturales, jurídicas o por entidades públicas del orden nacional, departamental y municipal.

Personas naturales y jurídicas

Para personas naturales y jurídicas que deseen realizar adecuaciones de zonas verdes existentes para transformarlas en parques, plazas y plazoletas, el procedimiento opera de igual forma que en los procesos derivados de actuación urbanística, obviando el proceso de cesión. En este caso, son obligatorios y se siguen los mismos procesos para la expedición de la Lioep, el concepto paisajístico y el recibo y entrega de adecuación anteriormente mencionados.

Entidades públicas del orden nacional, departamental y municipal

Los espacios públicos intervenidos por organismos estatales del orden nacional, departamental y municipal, por medio de origen dependencia o situado fiscal territorial, están exentos de Lioep.

Lo anterior, conforme a lo dispuesto en el Decreto 1077 de 2015³¹ parágrafo 2 del artículo 2.2.6.1.1.12, que exige a las entidades de nivel central o descentralizado de la rama ejecutiva del orden nacional, departamental, municipal y distrital, a estar obligadas a obtener la Lioep cuando, en cumplimiento de sus funciones, ejecuten obras o actuaciones expresamente contempladas en los planes de desarrollo nacionales, departamentales, municipales o distritales.

En este caso, los proyectos de inversión deben surtir el trámite por el DAPM para radicarlos y registrarlos en el Banco de Proyectos de Inversión Municipal y poder concursar por recursos del presupuesto municipal. Al final de esta sección se encuentra la ruta para la adecuación del espacio público por entidades públicas (figura 7).

Las adecuaciones a parques que vayan a ser formuladas por organismos municipales mediante un proyecto de inversión de origen situado fiscal territorial y que su inversión supere los 385 smmv, se pueden dividir en fases de ejecución. En la formulación del proyecto se debe especificar la fase, con el fin de no inhabilitar su totalidad. Cada fase responde a una unidad de medida, de acuerdo con los indicadores y metas planteados en el plan de desarrollo vigente.

Para la revisión y expedición del control posterior de viabilidad, los organismos ejecutores del gasto envían al DAPM la información pertinente a los proyectos. En caso de que el DAPM encuentre errores u observaciones, tales como que el proyecto no obedezca a un diseño holístico que incluye iluminación, sistema vial colindante, línea de vecinos, topografía y arborización, o falta de detalles constructivos, se emite una negativa al control posterior de viabilidad, lo que implica que el proyecto debe ser corregido y nuevamente presentado.

Aunque el proyecto contenga fases de ejecución, se debe presentar una propuesta que las contenga todas. Cuando se diseñe un parque que ya haya sido intervenido, hay que plasmar en los planos las fases ejecutadas para poder cotejar lo preexistente con la nueva intervención. En todo caso, no se aceptarán propuestas que incluyan la fase sin relación con sus existencias y sus futuras etapas de desarrollo. De ser así, el control posterior de viabilidad será negado.

Cuando el control posterior de viabilidad es positivo, el DAPM prepara el POAI para presentarlo ante el Concejo de Política Fiscal (Confis) para su entrega a la Secretaría de Hacienda, organismo que incluye los proyectos en el presupuesto municipal. Para ello se presentan los siguientes documentos:

1. Calidad de bien expedida por la UAEGBS.
2. Archivo en PDF que incluya la descripción del proyecto y el registro fotográfico de la zona verde y/o parque antes de la intervención.
3. Plano de localización del proyecto en la ciudad, comuna y barrio.

³¹ COLOMBIA. MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. Decreto 1077. Op. cit.

4. Plano de existencias del espacio público que se va a intervenir con cuadro de áreas. En este se deben contrarrestar zonas duras y zonas blandas sobre la totalidad del predio.

5. Plano con propuesta de intervención (plantas y cortes), incluidos la iluminación, el paisajismo, la topografía y el cuadro de áreas.

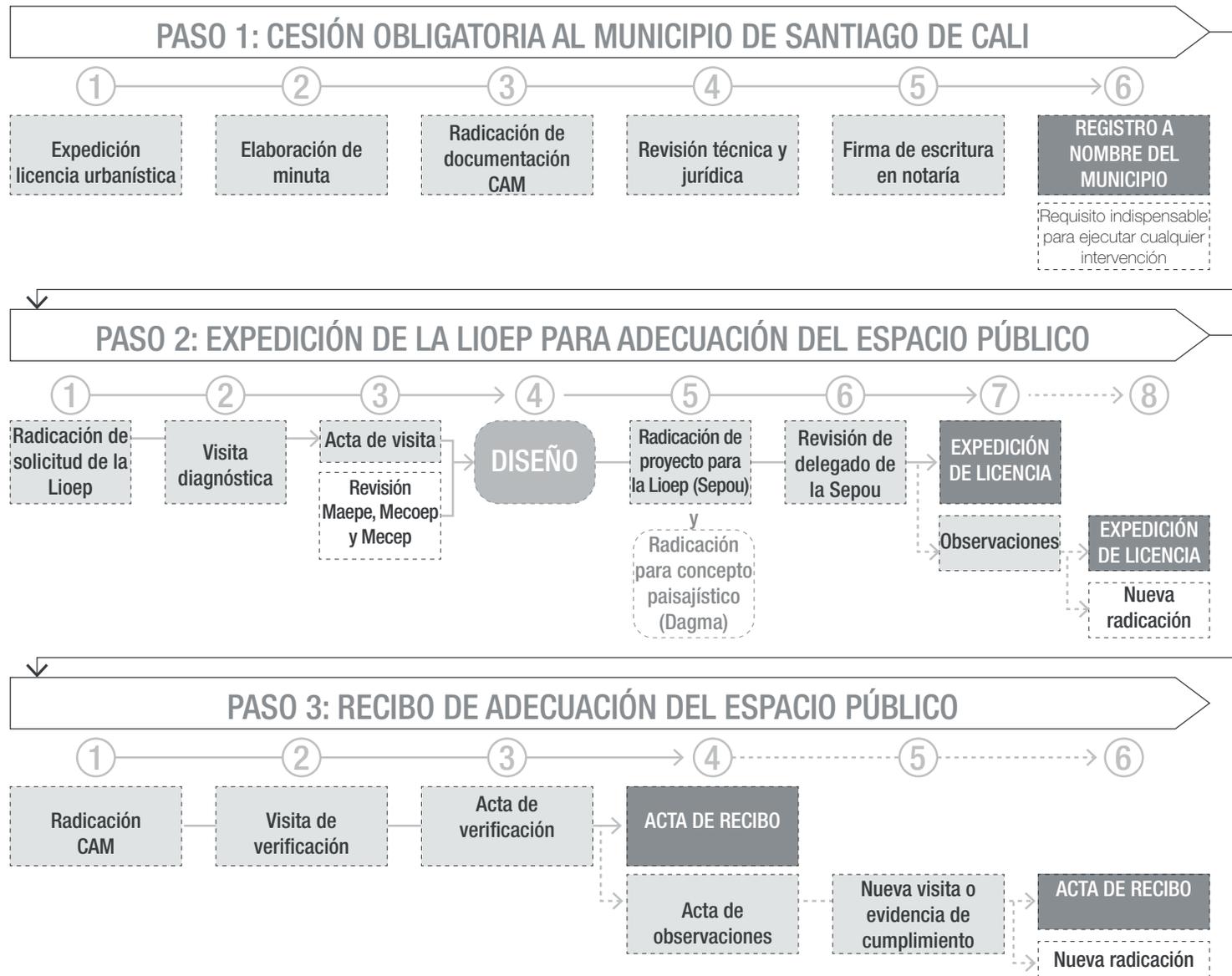
6. Planos de detalles constructivos de los elementos constitutivos y complementarios del espacio público que se van a utilizar en la propuesta.

Nota: Los archivos deben ser presentados en formatos PDF y DWG.

Entrega y recibo de la intervención en el espacio público

El proceso de recibo y entrega de espacios públicos existentes, por organismos del orden estatal, departamental y municipal inscritos en el POAI, es el mismo que el realizado por las personas naturales y jurídicas en procesos de actuación urbanística.

Figura 6. Ruta para la cesión y adecuación del espacio público al municipio



Fuente: Sepou, 2018.

Figura 7. Ruta para la adecuación del espacio público por entidades públicas



Fuente: Sepou, 2018.

3

DISPOSICIONES GENERALES
PARA EL MANUAL DE ADECUACIÓN
DEL ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO

DISPOSICIONES GENERALES

Accesibilidad espacial



Los proyectos de espacio público deben garantizar la seguridad de los usuarios, al promover pasos seguros, minimizar la exposición al tráfico en alta velocidad y reducir las barreras o elementos que obstaculicen la circulación peatonal.

Esta sección norma sobre las estrategias para la protección del peatón frente al tráfico, que comprende la generación de cruces seguros y sus complementos (radios de giro y correcta señalización del lugar).

ACCESIBILIDAD ESPACIAL

Todo diseño de espacio público debe garantizar el paso seguro de peatones hacia y desde el lugar.

En espacios públicos adyacentes a vías vehiculares es necesario generar cruces peatonales seguros y distintivos que le den mayor visibilidad a las personas y que alerten a los conductores sobre la necesidad de reducir la velocidad y operar en unas condiciones especiales de circulación.

En este capítulo están consignadas cuatro estrategias que garantizan cruces seguros según la Resolución nacional 1885 de 2015³² o la norma que la modifique o sustituya: (a) paso cebra, (b) todo rojo, (c) paso pompeyano y (d) calle compartida.

De igual manera, en caso que surjan nuevas normativas nacionales o municipales de obligatorio cumplimiento y se requiera realizar modificación de estas estrategias, esta deberá ser realizada por el DAPM y adoptada por medio de Decreto Municipal.

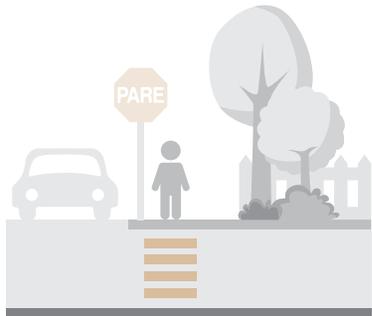
El diseñador debe escoger la estrategia que le resulte más apropiada de acuerdo con las condiciones de aproximación al lugar, considerando los siguientes criterios:

- Flujos peatonales y vehiculares.
- Ancho de la calzada.
- Presencia de equipamientos.

³² COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Resolución nacional 1885 (18, junio, 2015). Por la cual se adopta el manual de señalización vial - dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia. Bogotá D.C., 2015.

PASO CEBRA

Senda demarcada en la calzada, normalmente perpendicular al eje de esta, o en un ángulo cercano, en la cual los peatones tienen prioridad sobre los vehículos que se aproximan a ella.



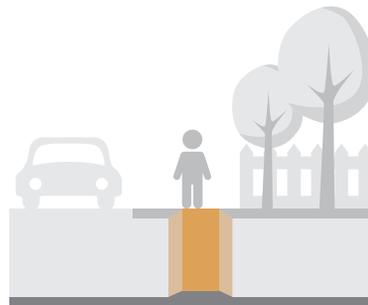
FASE PROTEGIDA TODO ROJO (en adelante TODO ROJO)

Es aquella intersección que permite a los peatones cruzar al mismo tiempo en todas las direcciones, incluso en diagonal. Dicha intersección requiere semaforización vehicular y peatonal en todas las direcciones en que sea posible cruzar.



PASO POMPEYANO

Es una plataforma elevada al nivel del andén, que cumple la función de continuidad peatonal, a la vez que sirve de reductor de velocidad para dar seguridad al peatón.



CALLE COMPARTIDA

Es aquella en la que se omite la segregación de la calle para cada modo de desplazamiento, cancelando los desniveles entre la calzada y el andén, para construir una superficie única, continua e ininterrumpida que prioriza el tránsito peatonal sobre el vehicular.

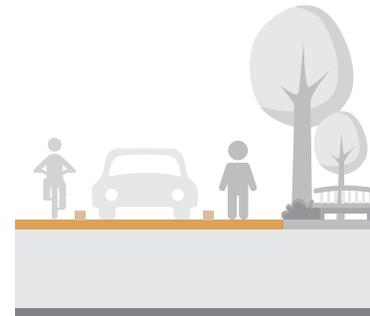




Tabla 1. Determinación de dispositivos según relación PV²

Determinación de dispositivos según relación PV ²			
PV ²	P (peatones/hora)	V (vehículos/hora)	Recomendación preliminar
Sobre 10⁸ (si no es posible la provisión de una zona de protección peatonal en la calzada)	50 a 1.100	300 a 500	Paso cebra
	50 a 1.100	sobre 500	Semáforo peatonal con botonera
	sobre 1.100	sobre 300	Semáforo peatonal con botonera
Sobre 2 x 10⁸ (si existe o es necesaria la provisión de una zona de protección peatonal)	50 a 1.100	400 a 750	Paso cebra con Isla o refugio peatonal
	50 a 1.100	sobre 750	Doble semáforo peatonal con refugio peatonal
	sobre 1.100	sobre 400	Doble semáforo peatonal con refugio peatonal

Fuente: Tabla 6.1-3. Determinación de dispositivos según relación PV² - Manual de señalización vial, 2015.

Nota: Esta tabla es de referencia y no es aplicable a proyectos realizados en planes parciales en suelo de expansión, o en predios urbanizables no urbanizados en suelo urbano o de expansión, con tratamiento de desarrollo.

PASO CEBRA Y SENDERO PEATONAL

Definición

Senda demarcada en la calzada, normalmente perpendicular al eje de esta o en un ángulo cercano, en la cual los peatones tienen prioridad sobre los vehículos que se aproximan a ella.

La diferencia entre el paso cebra y el sendero peatonal consiste en el flujo de personas. Si es inferior a 500 peatones por hora, se recomienda el sendero peatonal; cuando es superior a esta cantidad, se recomienda la cebra, como muestra la tabla 1, la cual determina el dispositivo recomendado según la relación entre peatones y vehículos (PV²). De superarse los flujos de la tabla, se sugiere elegir cualquiera de las otras estrategias de esta sección.

El parámetro de relación entre peatones y vehículos no es aplicable a proyectos de planes parciales en suelo de expansión, o en predios urbanizables no urbanizados con tratamiento de desarrollo, por cuanto sus flujos peatonales y vehiculares están sujetos a proyección. Lo anterior no exime a los planes parciales o predios en tratamiento de desarrollo de adelantar las

aprobaciones respectivas ante la Secretaría de Movilidad y la Secretaría de Infraestructura, según sea el caso, o el organismo que haga sus veces.

Condición de ubicación

Los pasos cebra pueden ubicarse en cruces o en tramos de vía. Se define tramo de vía aquel que no se encuentra en la intersección, sino que remata en algún punto de esta.

Para flujos peatonales superiores a 500 peatones por hora, el ancho del paso peatonal debe aumentar 0.50 m por cada 250 peatones por hora, sin superar los 5 m.

Para estos efectos, el flujo peatonal debe calcularse con el promedio de las 4 horas de mayor demanda peatonal.

Cuando el paso cebra se encuentra en un tramo de vía, debe existir una distancia de al menos 30 m hasta la esquina. La misma condición se da cuando existe una intersección en T.

El paso cebra en cruce consiste en una línea de detención por sentido y una sucesión de líneas

paralelas de 0.40 m a 0.50 m de ancho, con una separación de 0.40 m a 1 m y colocadas en posición perpendicular al flujo peatonal en forma “cebreada”, con una longitud igual al ancho entre las aceras donde se encuentren situadas, pero en ningún caso inferior a 2 m (figura 8).

El cruce sendero peatonal se puede localizar en los accesos o salidas de vías, donde la velocidad operativa sea de 30 km/h o menor.

Su demarcación consiste en dos líneas continuas paralelas transversales a la vía, de 0.30 m de ancho, como mínimo, y de color blanco, trazadas con una separación entre ambas que se determina por el ancho entre las aceras donde se encuentren situadas. En ningún caso estos cruces tendrán un ancho inferior a 2 m ni superior a 4 m (figura 9).

Los pasos cebra se pueden iluminar para hacerlos más visibles a línea de peatón.

Figura 8. Cruce cebra

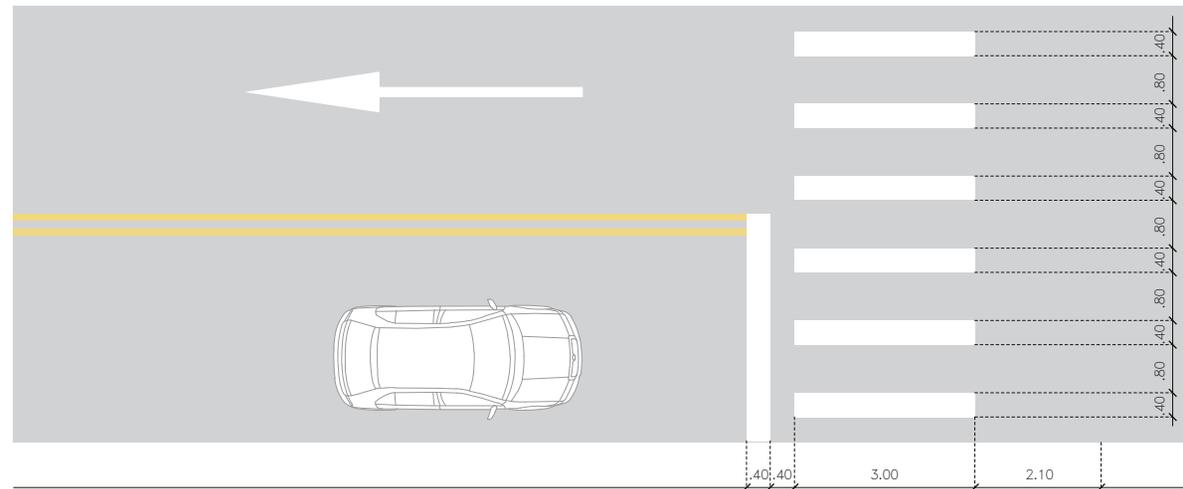
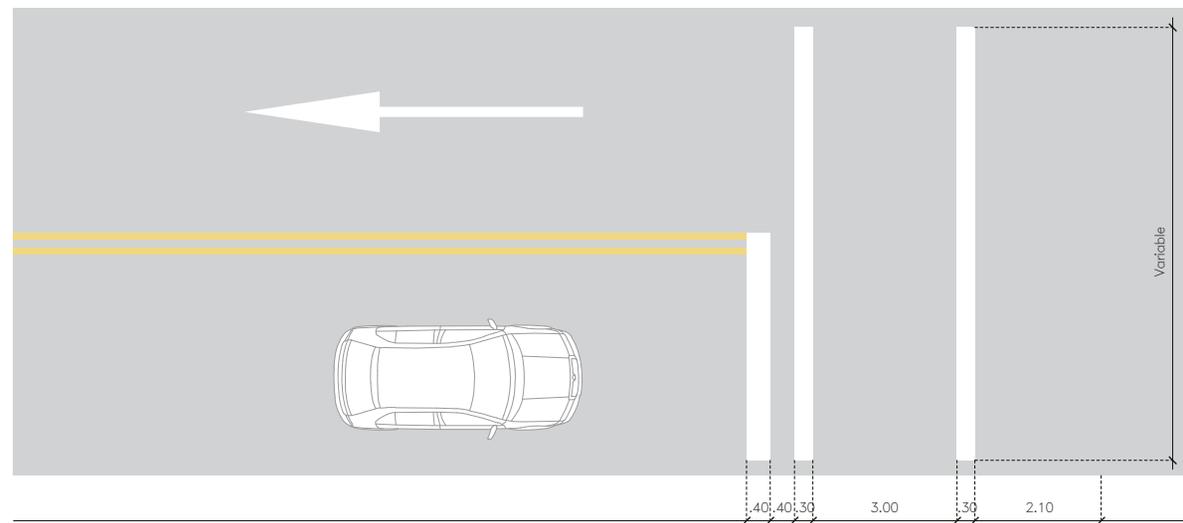
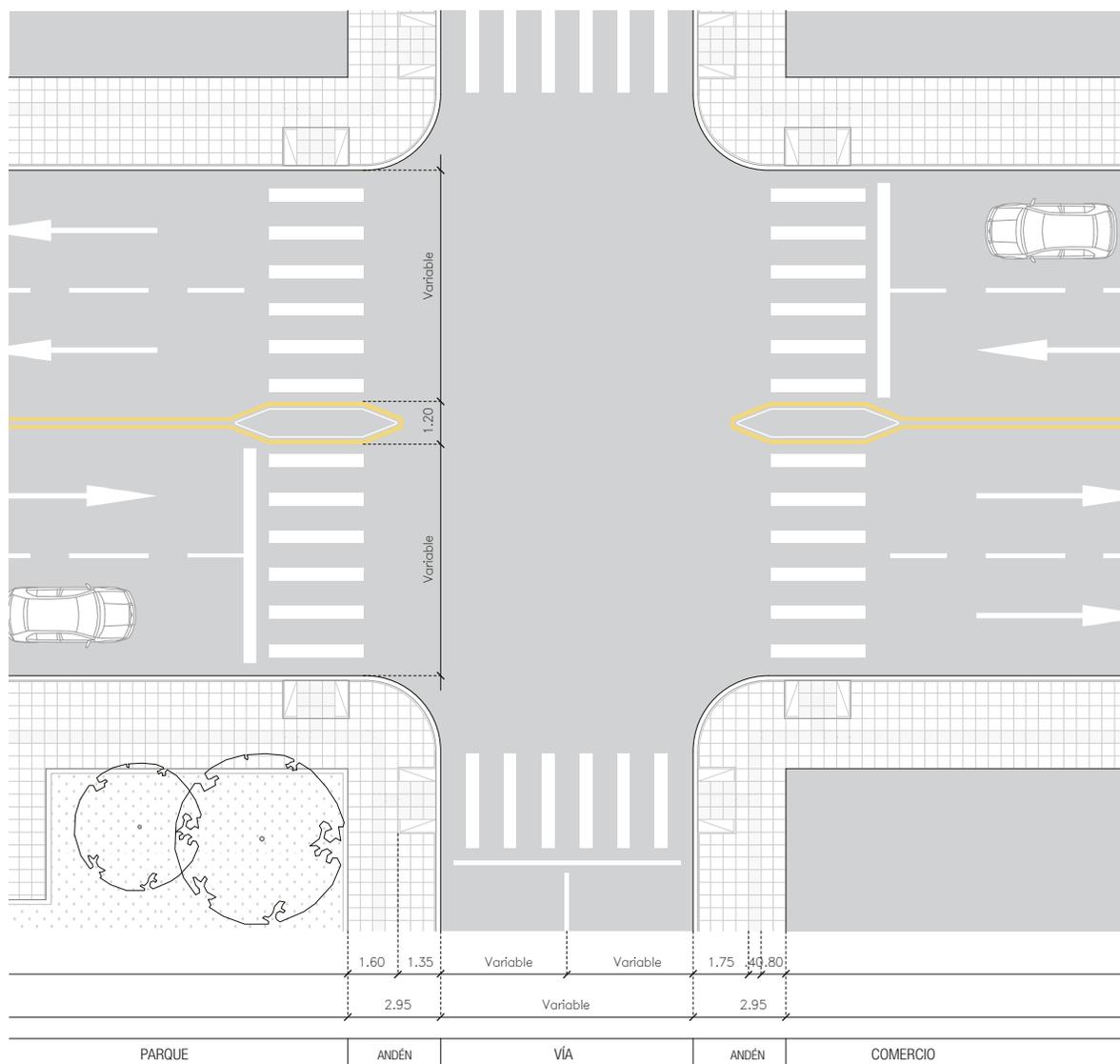


Figura 9. Sendero peatonal



Dibujo: Sepou, 2018.

Figura 10. Cruce cebra en esquina con isla peatonal



Dibujo: Sepou, 2018.

³³ COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763 (10, marzo, 2009). Por el cual se reglamentan parcialmente las Leyes 814 de 2003 y 397 de 1997 modificada por medio de la Ley 1185 de 2008, en lo correspondiente al Patrimonio Cultural de la Nación de naturaleza material. Bogotá D.C., 2009.

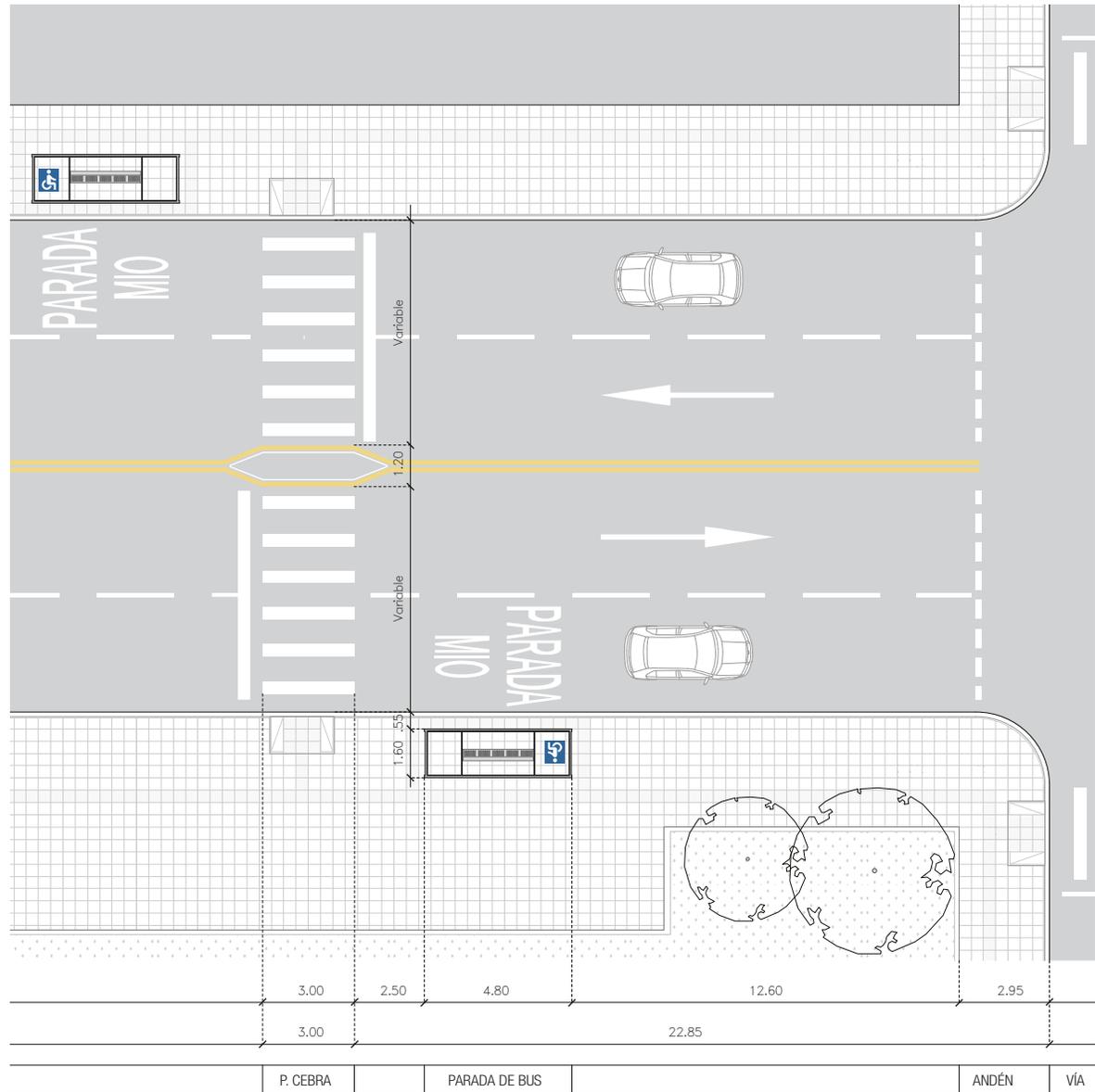
Anotaciones

- Las disposiciones viales deben quedar plasmadas en los planos presentados para la aprobación de la Lioep. Estas indicaciones de diseño no implican la localización final y ejecución de las mismas hasta que sea aprobada por la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial, o el organismo que haga sus veces. Sin embargo, al momento de recibo a satisfacción de las adecuaciones, se verificará el cumplimiento de los requisitos de accesibilidad espacial establecidos en el presente manual.
- La aplicación de esta estrategia en sectores de interés cultural está sujeta a las condiciones especiales de cada área, determinada por el Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP)³³, o el concepto de la autoridad técnica competente.
- Los dibujos son indicativos. La conformación del perfil vial y sus distancias deben acogerse a las disposiciones locales.

Los pasos cebra o senderos peatonales deberán cumplir con lo siguiente:

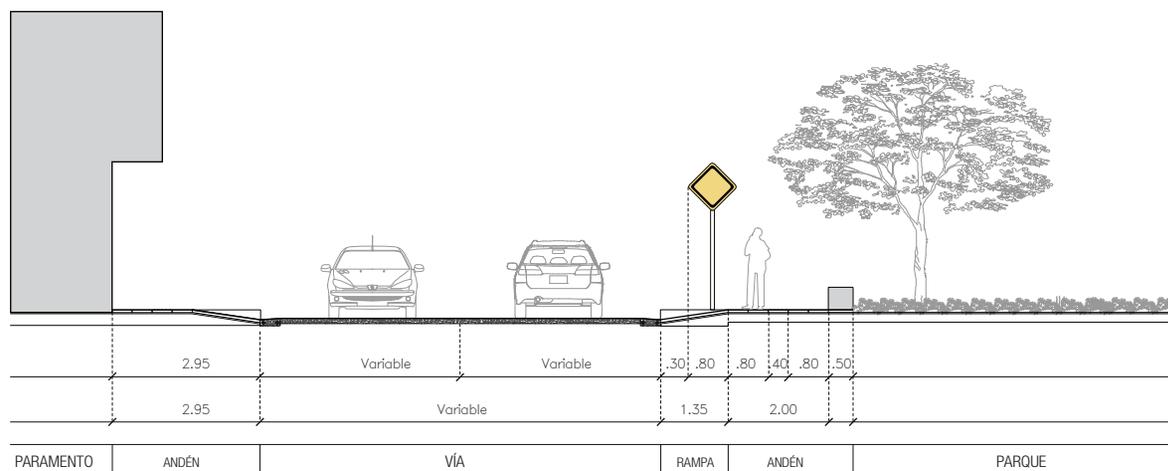
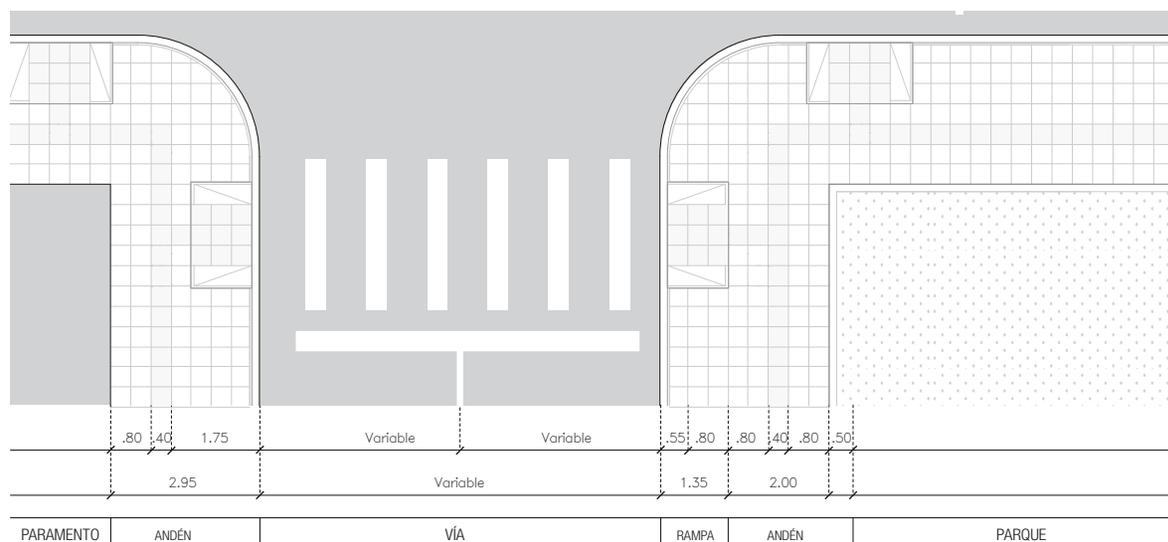
1. El largo de un paso cebra no debe exceder los cuatro carriles. Si es mayor, obligatoriamente debe instalarse una isla peatonal que permita cruzar la vía en etapas (figura 10).
2. En el lugar donde se proyecte un paso, la velocidad de operación no debe superar los 30 km/h.
3. En caso de existir una parada de bus o una zona de estacionamiento, el paso debe ubicarse siempre antes de la misma, a menos que se hayan habilitado bahías que aseguren la visibilidad de sus accesos (figura 11).
4. No debe ubicarse a menos de 50 m de la cima de una cuesta con pendiente superior al 10 %, ni de la salida de una curva cerrada.
5. El paso cebra se debe acompañar de rampas peatonales localizadas en línea recta en cada uno de los bordes de los andenes que conecta.
6. Se debe localizar en la planimetría una señal vertical de

Figura 11. Cruce cebra con parada de bus



Dibujo: Sepou, 2018.

Figura 12. Localización y distancias mínimas paso cebra



Dibujo: Sepou, 2018.

velocidad máxima (SR 30) y una de proximidad de paso cebra (SP-46A) que acompañen la cebra.

7. Cuando el espacio público colinde con una zona escolar, el paso seguro debe ser mediante un pompeyano (ver las disposiciones de Paso pompeyano en esta sección).

Localización y distancias mínimas

1. Distancia entre la línea de detención del vehículo en el paso cebra o sendero y la esquina: 6 m (figura 12).

2. Distancia entre paso cebra (con o sin semáforo) en tramo de vía y la esquina: 30 m.

3. Distancia del cruce a la señal vertical (SP-46A): entre 20 m y 50 m.

4. Distancia entre el borde del andén y la señal vertical (SP-46A): mínimo 0.30 m.

5. Distancia de la cara del semáforo al borde del andén: 0.60 m.

6. En caso de ser necesaria una isla peatonal, esta debe tener como mínimo el ancho del cruce y una profundidad de 1.20 m.



Tabla 2. Ancho mínimo paso peatonal semaforizado

Ancho mínimo paso peatonal semaforizado	
Flujo peatonal (peatones/ hora)	Ancho mínimo (m)
≤ a 500	2,0
501 a 750	2,5
750 a 1000	3,0
1000 a 1250	3,5
1250 a 1500	4,0
1500 a 1750	4,5
> 1750	5,0

Fuente: Tabla 6.1-1. Ancho mínimo paso peatonal semaforizado - Manual de señalización vial, 2015.

Nota: Esta tabla es de referencia y no es aplicable a proyectos realizados en planes parciales en suelo de expansión, o en predios urbanizables no urbanizados en suelo urbano o de expansión, con tratamiento de desarrollo.

TODO ROJO

Definición

Es aquella intersección que permite a los peatones cruzar al mismo tiempo en todas las direcciones, incluso en diagonal. Dicha intersección requiere semaforización vehicular y peatonal en todas las direcciones en que sea posible cruzar.

Condición de ubicación

El paso todo rojo se localiza únicamente en intersecciones. La decisión de utilizar el cruce todo rojo debe estar respaldada por un estudio de tránsito, según las determinantes exigidas por la Secretaría de Movilidad, o el organismo que haga sus veces.

Generalmente se localiza en cruces viales de alto volumen de tránsito vehicular y peatonal, como puede ocurrir en el centro de la ciudad.

El paso todo rojo está regulado por semáforos en sus cuatro esquinas. Está compuesto, al igual que el paso cebra, por líneas de detención continua y otras que delimitan la senda para el cruce peatonal.

Existen cuatro tipos de semáforo:

- Poste tipo pedestal.
- Poste con ménsula corta.
- Poste con ménsula larga.
- Poste con cables o estructuras aéreas (Resolución nacional 1885 de 2015)³⁴.

El estudio de tránsito determina qué tipo de semáforo se debe instalar. Sin embargo, este debe tener tantas caras como cruces posibles.

El ancho mínimo del cruce cebra semaforizado en la estrategia todo rojo, se determina según la tabla 2.

Los pasos todo rojo se pueden iluminar para hacerlos más visibles a línea de peatón.

Anotaciones

- Las disposiciones viales deben quedar plasmadas en los planos presentados para la aprobación de la Lioep. Estas indicaciones de diseño no implican la localización final y ejecución de las mismas hasta que sea aprobada por la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad

³⁴ COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Resolución 1885. Op. cit.

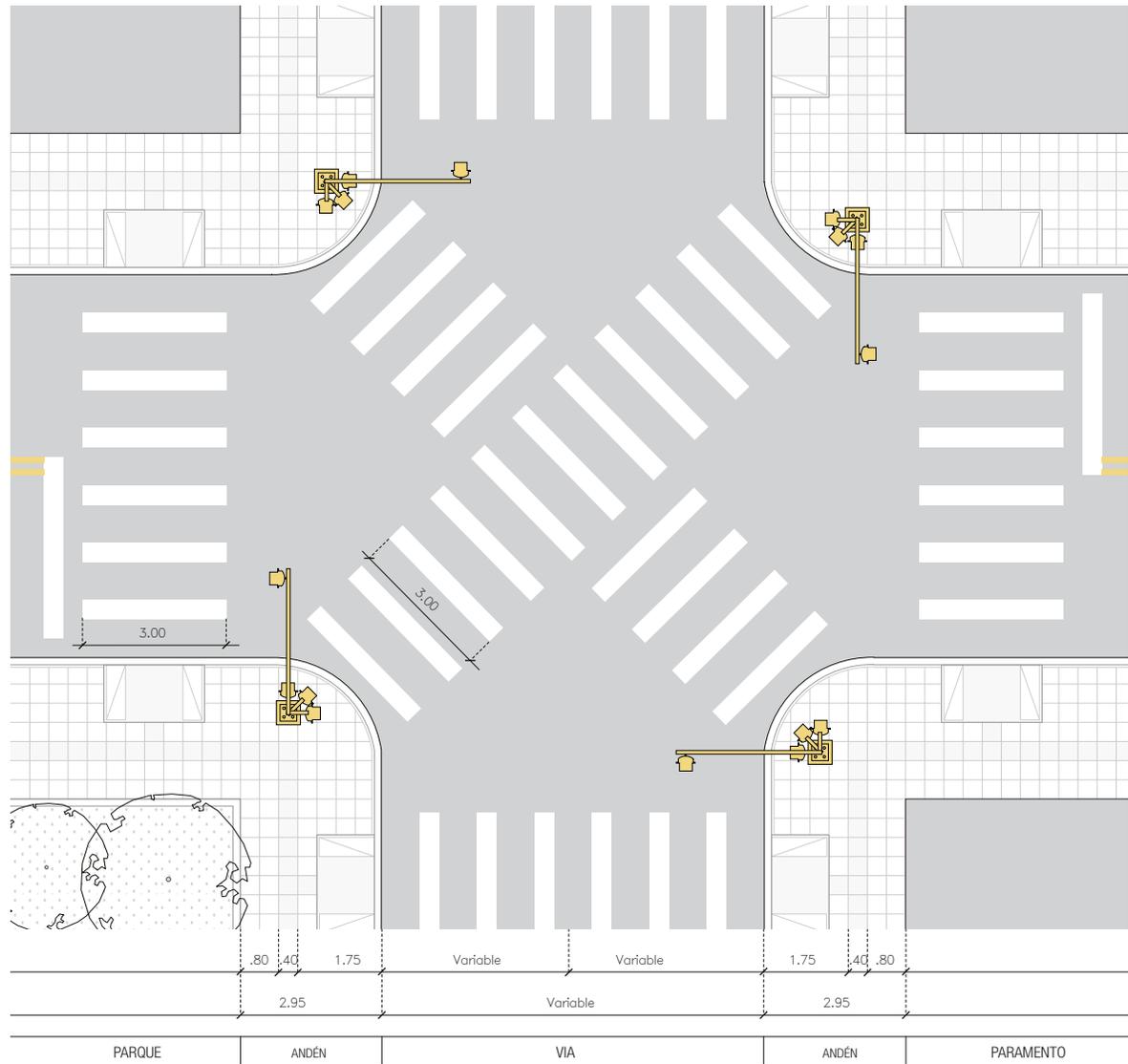
Vial, o el organismo que haga sus veces. Sin embargo, al momento de recibo a satisfacción de las adecuaciones, se verificará el cumplimiento de los requisitos de accesibilidad espacial establecidos en el presente manual.

- La aplicación de esta estrategia en sectores de interés cultural está sujeta a las condiciones especiales de cada área, determinada por el PEMP³⁵, o el concepto de la autoridad técnica competente.
- Los dibujos son indicativos. La conformación del perfil vial y sus distancias deben acogerse a las disposiciones locales.

Los pasos con semáforos de la estrategia todo rojo deben cumplir con lo siguiente:

1. Debe ubicarse una cara del semáforo por cada sentido de circulación del peatón en posición vertical al piso y de frente a la circulación del peatón.
2. La altura entre la parte inferior de la cara del semáforo peatonal

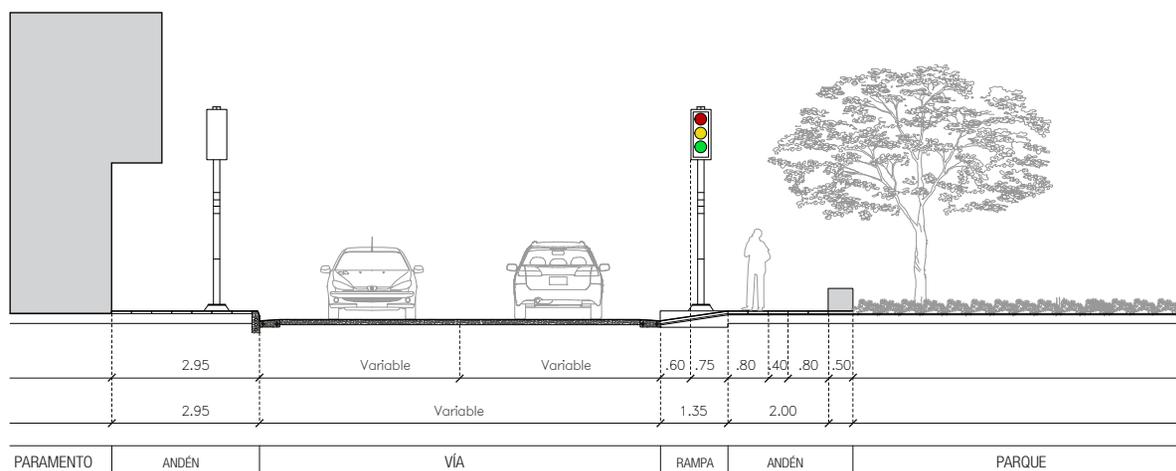
Figura 13. Paso peatonal semaforizado



Dibujo: Sepou, 2018.

³⁵ COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763. Op. cit.

Figura 14. Localización y distancias mínimas de paso semaforizado



Dibujo: Sepou, 2018.

y el nivel del andén no debe ser inferior a 2.50 m ni superior a 3 m (figura 13).

3. Debe contar con una señal audible correspondiente a un tono intermitente, como establece el Decreto municipal 0888 de 2017³⁶.

Distancias mínimas

1. Distancia de la línea de detención al cruce peatonal: 1.20 m (figura 14).

2. Distancia de la línea de detención a la cara del semáforo: 12 m.

3. Distancia del borde del andén al eje del poste del semáforo: 0.80 m.

4. Distancia del borde más externo del semáforo al borde del andén: 0.60 m.

5. Distancia de la línea de detención de los ciclistas al cruce: 4 m.

6. Distancia de la línea de detención vehicular a la ciclobanda: 0.60 m.

³⁶ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.



PASO POMPEYANO

Definición

Es una plataforma elevada al nivel del andén, que cumple la función de continuidad peatonal, a la vez que sirve de reductor de velocidad para dar seguridad al peatón.

Condición de ubicación

El paso pompeyano se localiza en cruces peatonales, preferiblemente a mitad de cuadra, adecuando la entrada y salida del resalto mediante rampas para evitar tropezaderos.

Su posición debe ser perpendicular al eje de la vía que conecta.

Se recomienda esta estrategia en los parques que sean vecinos a equipamientos de educación y de bienestar social (ver Disposiciones para el espacio público según el uso de su entorno, en el presente manual) o cuando colinde con troncales del Sistema de Transporte Masivo Integrado de Occidente-MIO. En este caso, el paso pompeyano solo se puede localizar en vías perpendiculares a la troncal.

Anotaciones

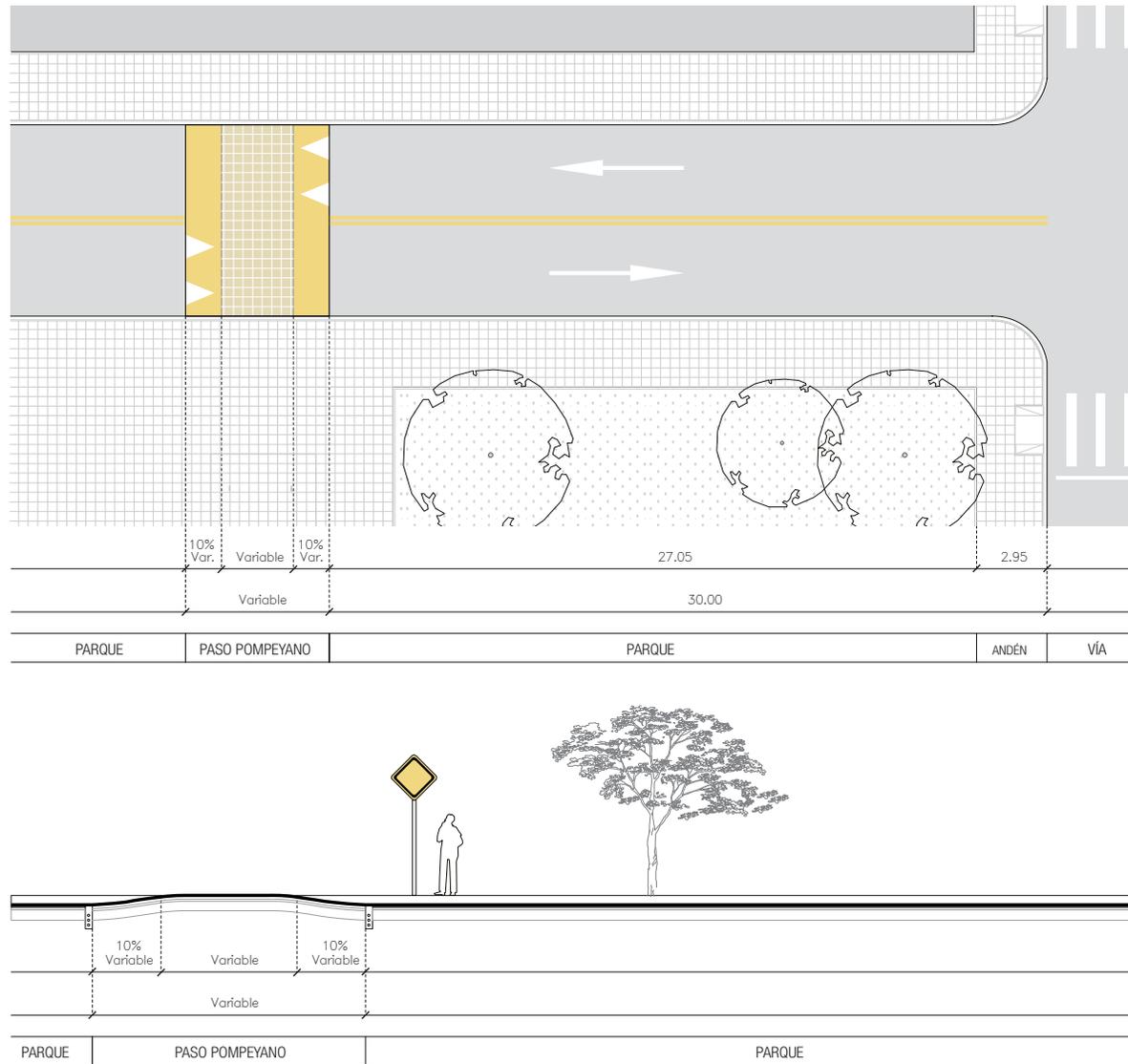
- Las disposiciones viales deben quedar plasmadas en los planos presentados para la aprobación de la Lioep, previo concepto de la Secretaría de Movilidad. Estas indicaciones de diseño no implican la localización final y ejecución de las mismas hasta que sea aprobada por la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial, o el organismo que haga sus veces. Sin embargo, al momento de recibo a satisfacción de las adecuaciones, se verificará el cumplimiento de los requisitos de accesibilidad espacial establecidos en el presente manual.
- La aplicación de esta estrategia en sectores de interés cultural está sujeta a las condiciones especiales de cada área, determinada por el PEMP³⁷, o el concepto de la autoridad técnica competente.
- Los dibujos son indicativos. La conformación del perfil vial y sus distancias deben acogerse a las disposiciones locales.

³⁷ COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763. Op. cit.

Los cruces con paso pompeyano deben cumplir con lo siguiente:

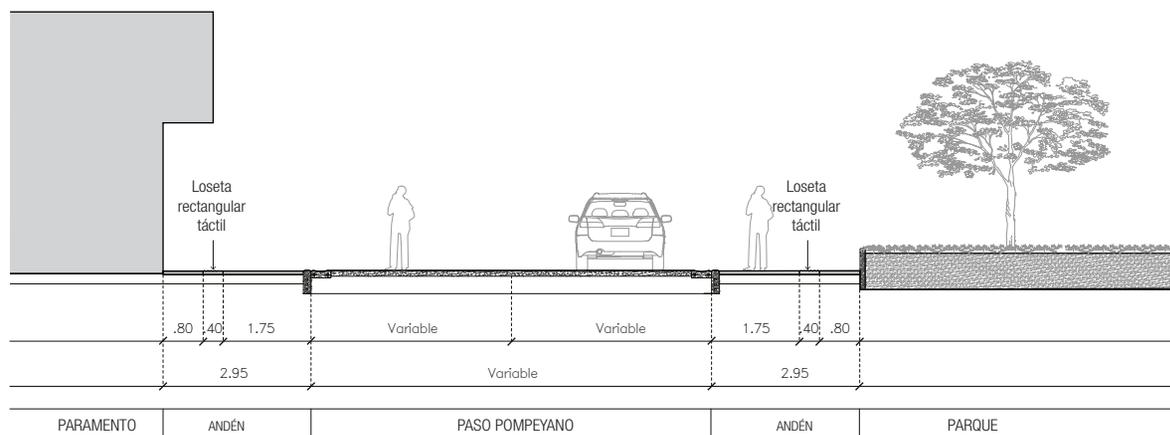
1. Su nivel de piso debe ser el mismo de los andenes que conecta (figura 15).
2. La superficie del cruce debe tener un color y una textura diferentes para destacar su presencia.
3. Si existe una ciclorruta, se debe ampliar el ancho del pompeyano para adicionar la franja correspondiente a la ciclorruta.
4. Cuando exista un equipamiento educativo, el paso pompeyano debe localizarse frente a su entrada, para asegurar el paso seguro desde y hacia el equipamiento.
5. En el caso de que el equipamiento de bienestar social sea de escala urbana, es decir, superior a 3001 m² (ver Disposiciones para el espacio público según el uso de su entorno, Dotacional, en el presente manual), se debe solucionar el paso seguro mediante la estrategia de paso pompeyano.
6. Debe estar demarcado con dos triángulos isósceles blancos

Figura 15. Paso pompeyano



Dibujo: Sepou, 2018.

Figura 16. Localización y distancias mínimas paso pompeyano



Dibujo: Sepou, 2018.

de 1 m de base, enfrentando la circulación de cada carril.

7. En ningún caso, la localización del paso pompeyano puede obstruir las losas y las tapas de las cámaras de la infraestructura de servicios públicos domiciliarios (SPD) y tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

8. Se deben ubicar señales preventivas que evidencien la prioridad del paso peatonal: proximidad de cruce peatonal (SP-46A), proximidad a resalto (SP-25), resalto (SP-25A) y ubicación de cruce peatonal (SP-46B).

Localización y distancias mínimas

1. Ancho mínimo del pompeyano: 2.50 m (figura 16).
2. Pendiente máxima para el ingreso al resalto: 10 %.
3. La altura del pompeyano debe coincidir con la del andén, pero su nivel será como mínimo: 0.15 m.
4. Distancia del cruce a la primera señal vertical (SP-25): 35 m.



Calle compartida, Calle de la Escopeta - Santiago de Cali
Fotografía: Luz Alexandra Pérez, 2018.

CALLE COMPARTIDA

Definición

Es aquella en la que se omite la segregación de la calle para cada modo de desplazamiento, cancelando los desniveles entre la calzada y el andén, para construir una superficie única, continua e ininterrumpida que prioriza el tránsito peatonal sobre el vehicular.

Condición de ubicación

La estrategia de calle compartida se debe utilizar en centros urbanos donde exista una significativa presencia de peatones, ciclistas o personas dedicadas a las ventas estacionarias o semiestacionarias.

También se recomienda para integrar un parque, plaza o plazoleta con otra estructura, con el objetivo de generar un punto de remate y enlace, o para reducir el tránsito motorizado, a fin de darle prelación al peatón.

Las calles compartidas promueven el arbolado y mobiliario urbano, lo que permite y fomenta otro tipo de actividades en la calle, además de transitar.

Anotaciones

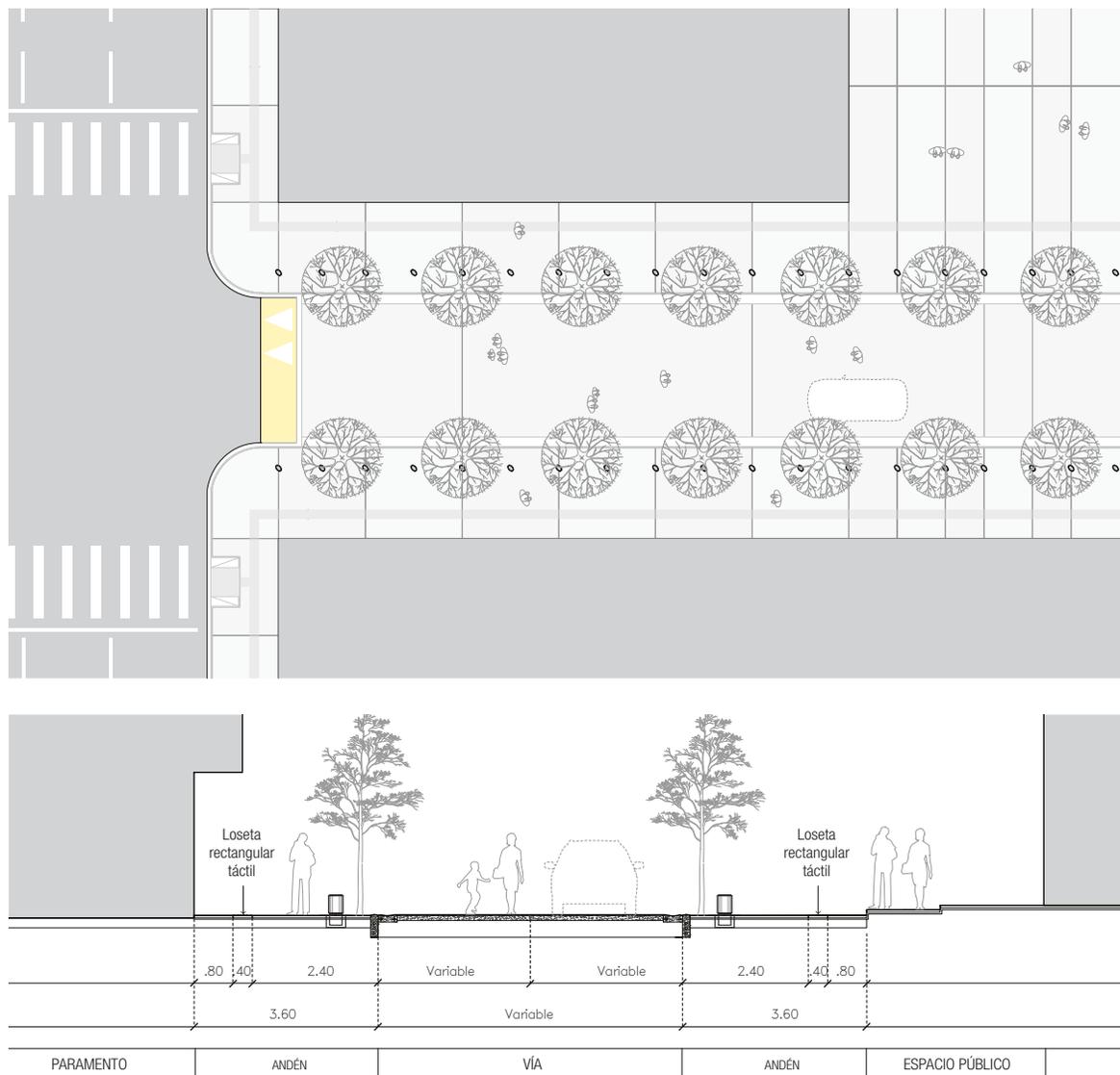
- Las disposiciones viales deben quedar plasmadas en los planos presentados para la aprobación de la Lioep. Estas indicaciones de diseño no implican la localización final y ejecución de las mismas hasta que sea aprobada por la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial, o el organismo que haga sus veces. Sin embargo, al momento de recibo a satisfacción de las adecuaciones, se verificará el cumplimiento de los requisitos de accesibilidad espacial establecidos en el presente manual.
- La aplicación de esta estrategia en sectores de interés cultural está sujeta a las condiciones especiales de cada área, determinada por el PEMP³⁸, o el concepto de la autoridad técnica competente.
- Los dibujos son indicativos. La conformación del perfil vial y sus distancias deben acogerse a las disposiciones locales.

³⁸ Ibid.

Las calles compartidas deben cumplir con lo siguiente:

1. Se debe diseñar una superficie única y al mismo nivel (figura 17).
2. Se pueden utilizar varias texturas y colores de pavimento, sin perder la uniformidad de extremo a extremo.
3. Se deben utilizar bolardos u otro elemento para delimitar la circulación vehicular restringida. Para la localización y distancias, en caso de utilizar bolardos, remitirse al *Mecoep* (Decreto municipal 0888 de 2017)³⁹.
4. Deben contar con un sistema de drenaje en ambos costados, para el desagüe de aguas lluvias.
5. Deben garantizar los radios de giro necesarios para el paso de camiones de basura y bomberos ().
6. Se deben eliminar los dispositivos de tránsito. La señalización solo se empleará para indicar espacios de entrada, salida y transiciones.
7. Se debe demarcar la loseta táctil en la zona definida para el peatón, según la Norma Técnica Colombiana Accesibilidad al medio físico. Señalización táctil (NTC 5610, 2008)⁴⁰.

Figura 17. Calle compartida

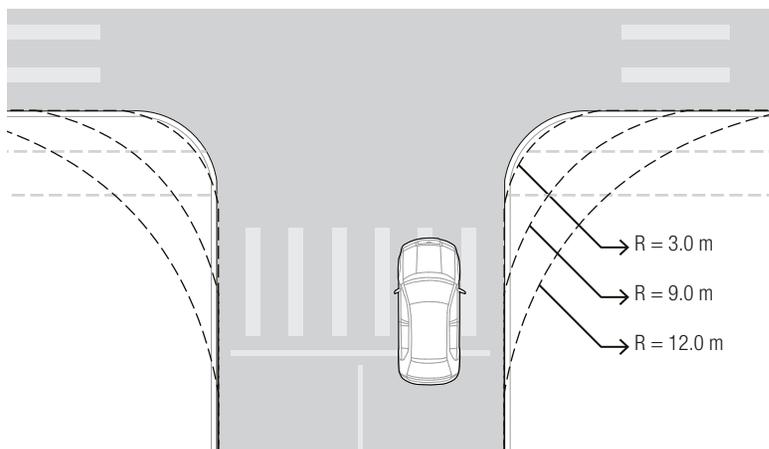


Dibujo: Sepou, 2018.

³⁹ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

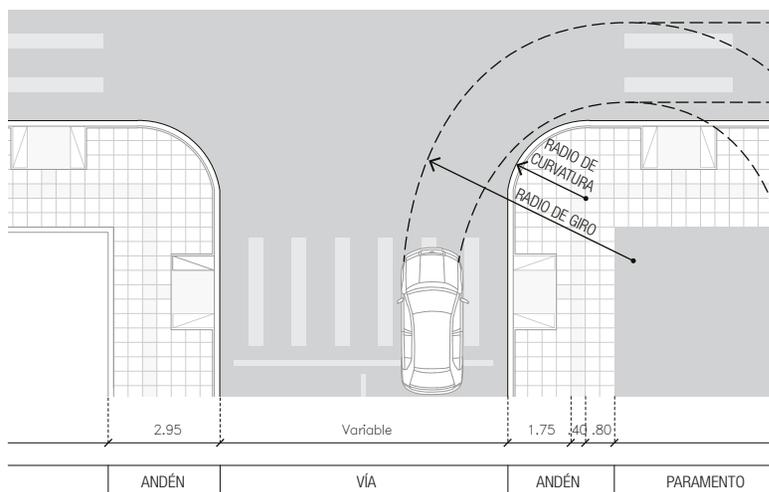
⁴⁰ ICONTEC. Norma técnica colombiana NTC 5610 (25, junio, 2008). Accesibilidad al medio físico. Señalización táctil. Bogotá D.C., 2008.

Figura 18. Radio de curvatura



Dibujo: Sepou, 2018.

Figura 19. Radio de giro



Dibujo: Sepou, 2018.

RADIO DE CURVATURA Y DE GIRO

Definición

El radio de curvatura se define como el radio mínimo del trazado del andén y es la variable que condiciona la velocidad en una vía. A mayor longitud del radio de curvatura, mayor será la velocidad que puede alcanzar un vehículo, mientras que a menor longitud, se consigue menor velocidad.

El inicio de la curvatura de la esquina sirve para delimitar y dar pistas visuales a quienes conducen los vehículos para que determinen los puntos donde deben comenzar el giro. Los radios de curvatura más abiertos obligan a comenzar los giros con mayor antelación (más lejos de la intersección), mientras que los más cerrados permiten el giro estando prácticamente dentro de la intersección (figura 18).

Cuando el radio de curvatura es pequeño, los giros de los vehículos son más cerrados, por lo tanto, se reduce la velocidad para incorporarse a una calle.

El radio de giro del vehículo, por su parte, es la distancia desde el punto central hasta el punto del recorrido semicircular de la

llanta delantera externa cuando un vehículo cambia de dirección (figura 19). Esto significa que si el radio de curvatura es más largo, el radio de giro también lo será.

Condiciones de la esquina

En la ciudad es deseable que exista una reducción significativa de la velocidad al dar la vuelta, lo que implica que se calculen las esquinas con un radio máximo.

El radio máximo determina la velocidad de un vehículo al tomar una curva. Se define por el radio de curvatura de la esquina y el número de carriles en ambas calles.

Para parques urbanos proyectados en áreas de expansión urbana, se recomienda un radio de curvatura de esquina de 3 m y un ancho de calzada para girar de 4.50 m. Lo anterior, siempre y cuando el plan parcial no esté adoptado.

Para espacios públicos existentes, el radio de curvatura en vías jerarquizadas será dado por el esquema básico.

En caso de radios de curvatura y de giro amplios, se recomienda las siguientes disposiciones y distancias mínimas:

1. Si la curvatura de la esquina se encuentra entre 6 m y 15 m, se sugiere localizar un pompeyano o un paso semaforizado (ver las disposiciones en esta sección).
2. De ser la curvatura del andén superior o igual a 6 m, la franja de amoblamiento de 1.20 m del andén perimetral debe ubicarse colindante a la vía.
3. Solo se puede nivelar la curvatura del andén con la vía, si su radio no excede los 5 m.
4. Si el cruce se va a localizar sobre la curvatura de la esquina, se deben ubicar, después del borde interior del andén, dos franjas de loseta táctil alerta, seguidas de una hilera de bolardos, según las disposiciones del *Mecoep*⁴¹. Se recomienda que este tipo de cruces cuenten con iluminación en piso.
5. Debe existir un espacio mínimo de 0.40 m entre la proyección del radio de giro de la llanta interior del vehículo y el radio de curvatura o borde exterior del andén.

En todo caso, estas consideraciones pueden ser modificadas por el *Manual de criterios de diseño del sistema de movilidad*, que será adoptado en el marco del Plan de Ordenamiento Territorial vigente.

Tabla 3. Radios de giro según vehículo

Radios mínimos en metros		
Tipo de vehículo	Interno (Curvatura)	Externo (Giro)
AUTOMÓVIL LARGO	4,25	7,50
VEHÍCULO PESADO RÍGIDO	7,50	13,0
VEHÍCULO PESADO ARTÍCULADO	6,50	13,75

Fuente: Adaptado de la Figura 8, Anexo 4 - Acuerdo 069 del 2000

SEÑALES VERTICALES

Las señales verticales son los dispositivos físicos que indican la forma correcta como deben transitar los usuarios en las vías.

La tabla 4 indica las señales reglamentarias más comunes que acompañan las estrategias contenidas en esta sección. Sin embargo, el diseño y disposición de toda la señalización vertical y horizontal debe estar conforme a la Resolución 1885 de 2015⁴². En todo caso, la distancia del cruce a la primera señal vertical debe ser de 35 m. Esta misma disposición aplica para la distancia entre señales.

La localización de las señales debe quedar plasmada en los planos presentados para la aprobación de la Lioep. Estas indicaciones de diseño no implican la localización final y ejecución de las mismas hasta que sea aprobada por la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial, o el organismo que haga sus veces. Sin embargo, al momento de recibo a satisfacción de las adecuaciones, se verificará el cumplimiento de los requisitos de accesibilidad espacial establecidos en el presente manual.

Tabla 4. Señales verticales

CLASIFICACIÓN	VELOCIDAD	RESALTO	CRUCE PEATONAL
SEÑALES VERTICALES	 SR-30 VELOCIDAD MÁXIMA	 SR-25 PROXIMIDAD A RESALTO  SR-25A UBICACIÓN DE RESALTO	 SR-46A PROXIMIDAD DE CRUCE PEATONAL  SR-45B UBICACIÓN DE CRUCE PEATONAL

Dibujo: Sepou, 2018. Tomado de Señalización vertical - Manual de señalización vial, 2015.

⁴² COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Resolución 1885. Op. cit.

DISPOSICIONES GENERALES

Sensación de seguridad



Todo diseño de espacio público debe propender a aumentar la frecuencia y el uso efectivo del lugar, pues este es un indicador de éxito del diseño urbano.

Esta sección se centra en las disposiciones de diseño en cuanto a la iluminación, la interfaz y las visuales ininterrumpidas del lugar, con las que se pueda incrementar la sensación de seguridad y, por ende, el uso de los espacios.

SENSACIÓN DE SEGURIDAD

La sensación de inseguridad limita la movilidad, la independencia y el disfrute de los espacios, ya que nadie frecuentaría un espacio a voluntad si lo estima inseguro⁴³. Por ello, el uso del espacio se correlaciona con la sensación de seguridad que estos produzcan.

Las personas suelen reaccionar frente a los estímulos que provee el ambiente construido, con los cuales toma una decisión frente al uso del lugar⁴⁴.

Entre estos estímulos se encuentran: (a) la iluminación, puesto que es ampliamente conocido que los lugares solos y oscuros producen sensación de riesgo^{45, 46}; (b) las visuales ininterrumpidas del lugar, es decir, sin obstáculos, porque proporcionan la posibilidad de ver

y ser visto, y de pedir auxilio, de así requerirse; y (c) la activación de los bordes, es decir, el uso de la interfaz entre la fachada y el espacio público, dado que a mayor concurrencia de personas mejor es la actitud frente a la seguridad.

Esta sección trata de la iluminación y de las visuales ininterrumpidas del lugar, dado que las disposiciones de la interfaz quedan contenidas en la sección de Familia tipológica: Parque, en Disposiciones para el espacio público según el uso de su entorno, en el presente manual.

⁴³ JORGENSEN, Lisa J.; ELLIS, Gary D. y RUDDLELL, Edward. Fear Perceptions in Public Parks: Interactions of Environmental Concealment, the presence of people recreating, and Gender. *En: Environment and Behavior*. Mayo, 2012, vol. 45, no. 7, p. 803-820.

⁴⁴ CÁRDENAS O'BYRNE, Sabina. Medir el uso del espacio público urbano seguro. *En: Sociedad y Economía*. Septiembre, 2017, no. 33.

⁴⁵ KOSTELA, Hille y PAIN, Rachel. Revisiting fear and place: women's fear of attack and the built environment. *En: Geoforum*. Marzo, 2000, vol. 31, no. 2, p. 269-280.

⁴⁶ JOHANSSON, Klara; LAFLAMME, Lucie y ELIASSON, Miriam. Adolescents' Perceived Safety and Security in Public Space - A Swedish Focus Group Study with Gender Perspective. *En: Young*. Junio, 2012, vol. 20, no. 1, p. 20-69.

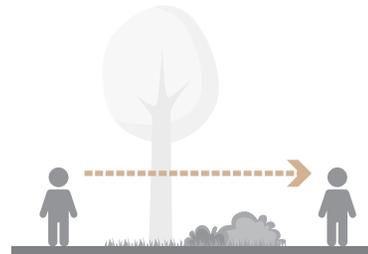
ILUMINACIÓN

Cantidad de luz necesaria para aumentar la percepción de seguridad y, en consecuencia, lograr una mayor concurrencia de personas en el lugar.



VISUALES ININTERRUMPIDAS

Ausencia de barreras físicas que impidan ver o reconocer una persona a distancia y, además, que garanticen una superficie cero sin interrupciones que permita al peatón reconocer la ruta de escape.



INTERFAZ PÚBLICO-PRIVADA

La interfaz es concebida como una zona de intercambio, de interacción y de permanencia que se da entre el espacio público y el espacio privado, en términos visuales.



ILUMINACIÓN

Definición

La iluminación hace referencia a la cantidad de luz necesaria para aumentar la percepción de seguridad y, en consecuencia, lograr una mayor concurrencia de personas en el lugar.

La iluminación es imprescindible en todo proyecto de diseño de parques, puesto que es un elemento necesario para mejorar la sensación de seguridad del lugar y, por ende, su uso.

Cumple la función básica de permitir la visibilidad en horario nocturno, de tal manera que se extiendan las actividades después de horarios laborales. Además, es un elemento de diseño que permite acentuar las características del paisaje a través del color y la intensidad de la luz⁴⁷.

En un proyecto de iluminación se deben conocer los requerimientos de luz para los usos que se pretendan, los niveles óptimos de iluminación requeridos para la tarea que se va a desarrollar, las condiciones visuales de quien la va a llevar a cabo, el tiempo de permanencia y los fines específicos que se pretendan con la iluminación.

El proyecto debe considerar el tipo de luz y los aportes de luz de otras fuentes distintas a las que se pretenden instalar, para lograr el menor uso de energía sin deteriorar los requerimientos de iluminación⁴⁸.

El diseño de la iluminación se debe enlazar con los diseños de espacio público, urbanismo y paisajismo. Sin embargo, se debe hacer claridad en que la calidad y la cantidad de la iluminación deben prevalecer, pero manteniendo armonía con la modulación y la ubicación del mobiliario urbano en el espacio⁴⁹.

⁴⁷ ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ - INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE. Lineamientos para el diseño de parques. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá, IDR, 2006.

⁴⁸ COLOMBIA. MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Resolución nacional 180540. Op. cit.

⁴⁹ *Ibíd.*

Condición de diseño

1. Todos los andenes perimetrales, los senderos, las ciclorutas y los espacios recreativos deben contemplar un diseño de iluminación, conforme a las figuras 20 a la 25 del presente manual. No se iluminarán zonas diferentes a estas, con el objeto de respetar la fauna presente en el lugar⁵⁰.

En los casos que se requiera iluminación adicional por motivos de seguridad, esta podrá instalarse previo concepto técnico de la autoridad ambiental competente.

2. Todas las zonas se deben diseñar para ser usadas durante la noche.

3. El diseño de la iluminación debe tener en cuenta la arborización existente, de tal manera que esta coexista con la red eléctrica, los andenes y demás elementos del mobiliario urbano. En el caso de ocurrir

traslpos, se le dará prelación a la vegetación, efectuando las desviaciones necesarias de las luminarias.

4. Se deben evitar los elementos que obstruyan la luz de las farolas (p. ej.: árboles), así como los contrastes de las zonas^{51, 52, 53}.

5. La altura de montaje de las luminarias para los andenes perimetrales y senderos no debe sobrepasar los 6 m.

6. Las luminarias deben quedar por debajo de la copa de los árboles existentes o proyectados y nunca por encima, para que no se obstruya el cono de luz (figura 20).

7. No se deben podar los árboles más allá de las ramas que interfieran con el haz luminoso útil (figura 21), ya que el follaje restante permite mejorar el apantallamiento de la instalación y, por ende, mejora la visibilidad de obstáculos por efecto silueta⁵⁴.

8. Según la especie arbórea, el diseño debe contemplar una distancia prudente entre el sendero y la vegetación, para evitar el daño que pueden producir las raíces a los postes o pisos. Para especies arbóreas de follaje liviano, el punto de siembra debe ser de al menos 1.50 m de la proyección que da la red aérea sobre el piso.

9. La cantidad de luz requerida según el espacio está consignada en el *Mecoep*⁵⁵.

Anotaciones

- La instalación y distribución de las luminarias debe cumplir con lo dispuesto en la Resolución nacional 180540 de 2010 (Retilap)⁵⁶ y la Resolución nacional 90708 de 2013 (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas [Retie])⁵⁷, o las normas que las modifiquen o sustituyan.
- Para la aprobación de la Lioep se debe presentar un diseño

preliminar de iluminación. Estas indicaciones de diseño no implican la localización final y ejecución de las mismas hasta que sea aprobada por Emcali EICE ESP, o el organismo que haga sus veces. Sin embargo, al momento de recibo a satisfacción de las adecuaciones, se verificará el cumplimiento de los requisitos de iluminación establecidos en el presente manual.

- La arborización debe seguir los lineamientos del *Manual de silvicultura urbana*⁵⁸ del municipio de Santiago de Cali. Hasta tanto este sea adoptado, se requerirá del concepto paisajístico del Dagma, o la autoridad ambiental competente, previo a la siembra de cualquier tipo de especie vegetal.
- En todo caso, se debe tener en cuenta que las disposiciones en cuanto a

⁵⁰ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 1774 (06, enero, 2016). Por medio de la cual se modifica el Código Civil, la ley 84 de 1989, el Código Penal, el procedimiento penal y se dictan otras disposiciones. En: Diario oficial, Bogotá D.C., 2016. No. 49747.

⁵¹ RAINERO, Liliana, RODRIGUEZ, Maite y PÉREZ, Soledad. Herramientas para la promoción de ciudades seguras desde la perspectiva de género. Córdoba, Argentina: Ciscsa, 2006.

⁵² WHITZMAN, Carolyn. Safer Space in Toronto. Urban Planning Overseas. Beijing, 2005.

⁵³ MUXÍ MARTÍNEZ, Zaida. Construyendo entornos seguros desde la perspectiva de género. Barcelona: ICPS, 2011.

⁵⁴ COLOMBIA. MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Resolución nacional 180540. Op. cit.

⁵⁵ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

⁵⁶ COLOMBIA. MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Resolución nacional 180540. Op. cit.

⁵⁷ COLOMBIA. MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Resolución 90708. Op. cit.

⁵⁸ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo municipal 0353. Op. cit.

Figura 20. Iluminación de senderos en relación con la vegetación

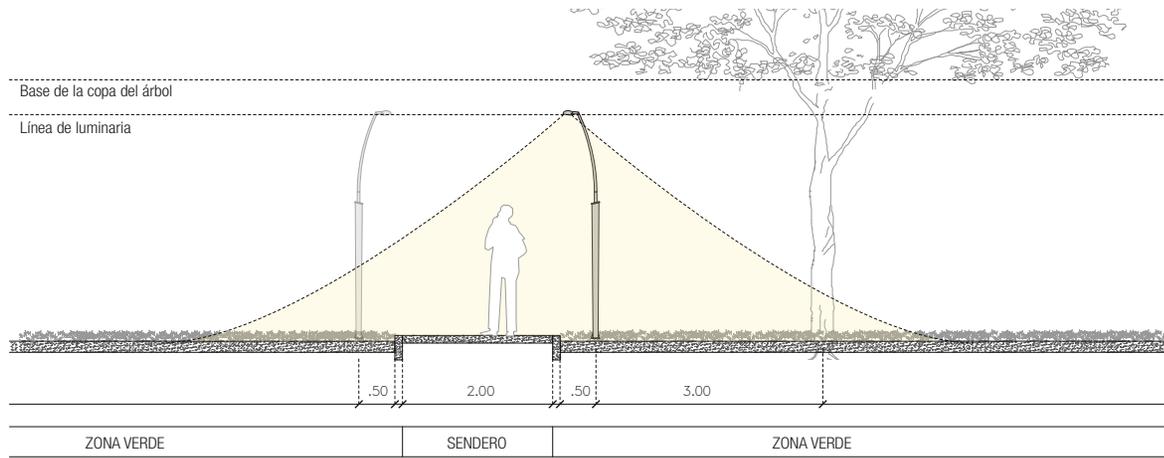
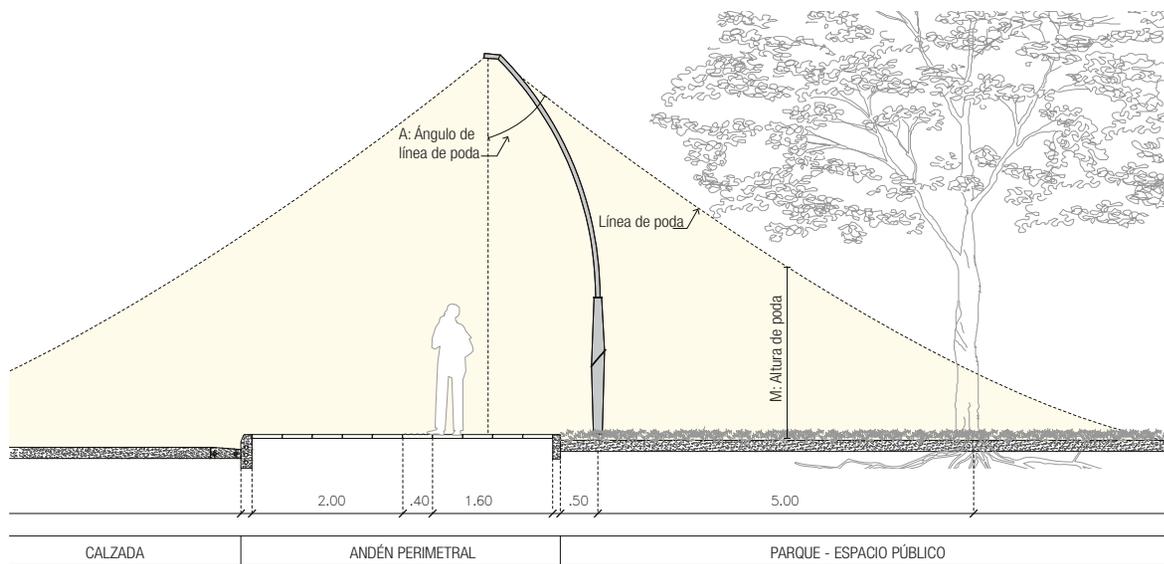


Figura 21. Iluminación en andén perimetral en relación con la vegetación



Dibujo: Sepou, 2018.

la vegetación, que aquí se presentan, están orientadas hacia aquellos criterios de diseño que potencian el uso de los espacios. Sin embargo, para realizar el diseño paisajístico es necesario contar con otros criterios de biodiversidad (flora y fauna), hábitos de crecimiento, entre otros. Para ello, remítase a los documentos que provea el Dagma en esta materia.

- La infraestructura subterránea de redes debe ser instalada por el urbanizador o interesado. No obstante, en planes parciales, estas disposiciones estarán sujetas al reparto de cargas y beneficios, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 388 de 1997⁵⁹.
- La aplicación de esta estrategia en sectores de interés cultural está sujeta a las condiciones especiales de cada área, determinada por el PEMP⁶⁰, o el concepto de la autoridad técnica competente.

⁵⁹ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 388. Op. cit.

⁶⁰ COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763. Op. cit.

Condición de localización y distancias

La iluminación artificial en los espacios públicos se clasifica en iluminación perimetral, iluminación de senderos e iluminación de espacios recreativos.

La iluminación perimetral complementa la existente en las calles circundantes y, por ende, proyecta una imagen segura del parque.

La iluminación interior o en senderos mejora la visibilidad para facilitar la movilidad al interior del parque.

La iluminación en áreas de juego busca potenciar el uso en horarios nocturnos. A diferencia de la iluminación perimetral y de senderos, está asociada a una actividad en particular.

1. Andenes perimetrales y senderos

Existen tres tipos de disposiciones para la localización de la iluminación perimetral y de senderos: unilateral, bilateral y para andenes con pendiente.

- Disposición unilateral

Es una disposición en la que todas las luminarias se instalan a

Figura 22. Iluminación unilateral en andén perimetral

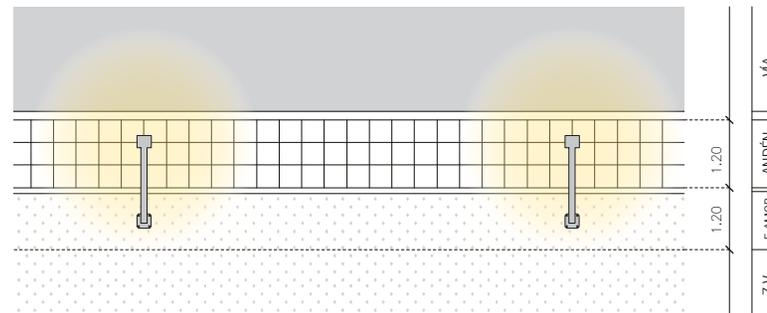


Figura 23. Iluminación de doble propósito en andén perimetral

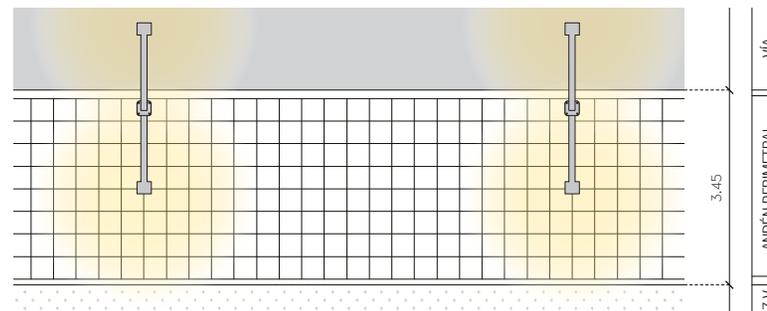
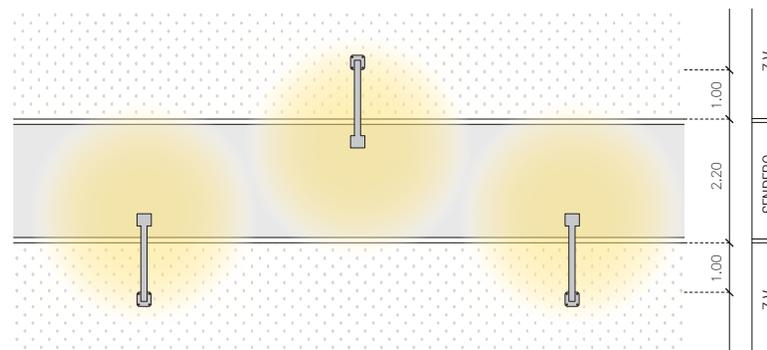
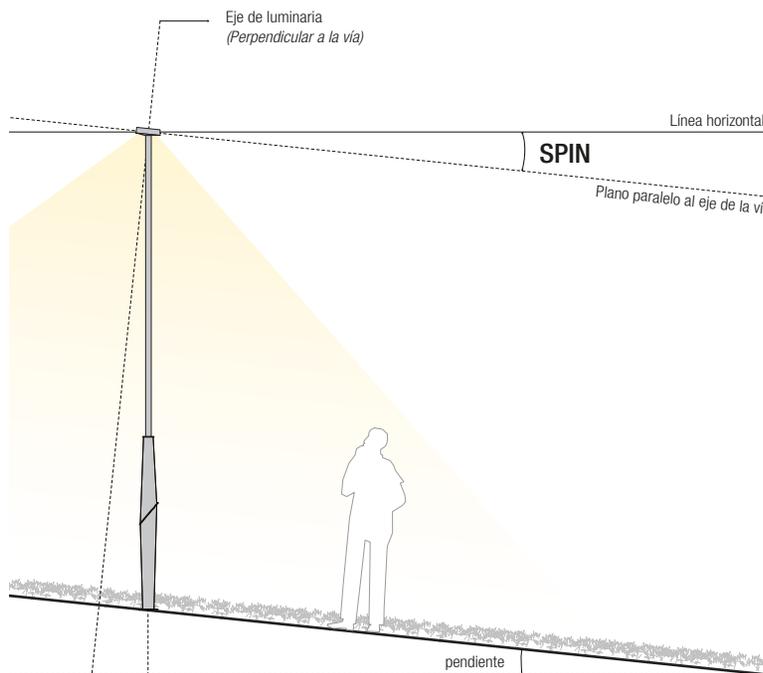
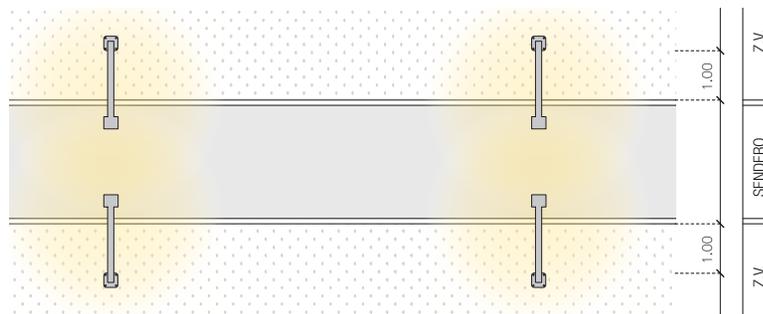


Figura 24. Iluminación alternada en sendero



Dibujo: Sepou, 2018.

Figura 25. Iluminación en pendiente



Dibujo: Sepou, 2018.

un solo lado del andén. Se utiliza cuando ya existe iluminación y lo que se busca es complementarla (figura 22).

Las luminarias localizadas en andenes perimetrales deben instalarse en la franja de amoblamiento.

Cuando esta franja se ubique en el costado de la vía, la luminaria debe ser de doble propósito, de manera que se ilumine tanto la vía vehicular como la zona peatonal. Si, por el contrario, la franja de amoblamiento se ubica en el costado del parque (zona blanda), el diámetro del cono de luz debe abarcar la vía y la circulación peatonal (figura 23).

- Bilateral alternada u opuesta

En esta disposición, las luminarias se encuentran intercaladas (figura 24). Se utiliza para senderos al interior del parque o en zonas comerciales y de alta afluencia de personas en la noche. Se recomienda el uso de luminarias bajas.

- Disposición en senderos o andenes con pendiente

Cuando las luminarias están localizadas en calzadas en pendiente, se recomienda orientarlas de manera que el rayo

de luz en el nadir sea perpendicular al área que se va a iluminar. El ángulo de giro formado entre el brazo y la luminaria se denomina spin y debe ser igual al ángulo de inclinación del andén. Esto asegura máxima uniformidad en la distribución de la luz y reduce el deslumbramiento de una manera eficaz (figura 25).

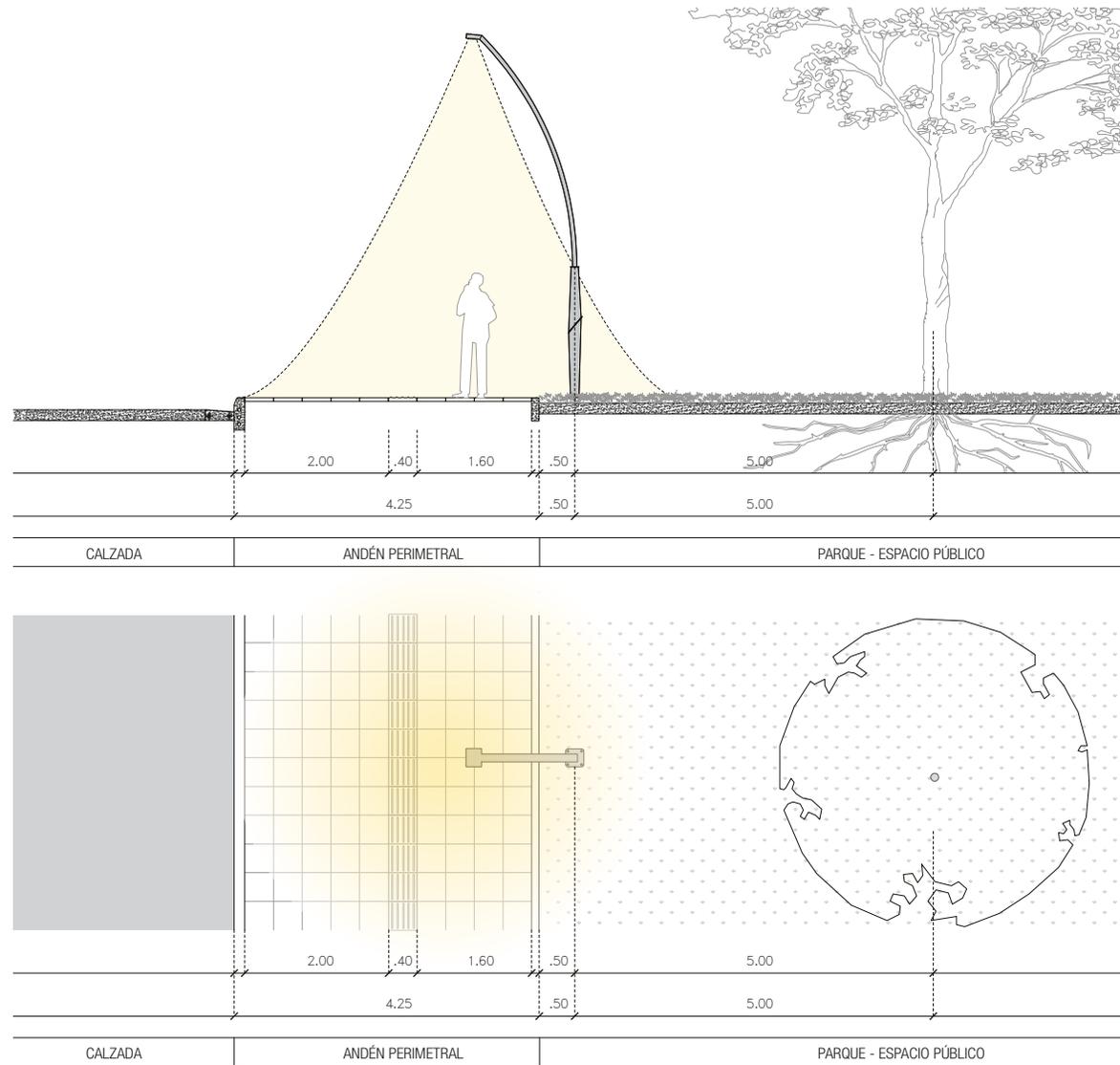
2. Áreas recreativas y de permanencia

- La iluminación para áreas recreativas está contenida en el *Mecoep* (Decreto municipal 0888 de 2017)⁶¹.
- En caso de proponerse canchas múltiples en los parques, estos deben tener una iluminación basada en los niveles exigidos en la Resolución nacional 180540 de 2010 (Retilap)⁶² y sus actualizaciones. Se deben utilizar luminarias o proyectores tipo LED.
- En plazas de encuentro y otros espacios destinados a la realización de eventos, se debe considerar la conveniencia de instalar luminarias o proyectores en postes con un altura de 16 m a 27 m, para lograr una iluminación general.

⁶¹ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

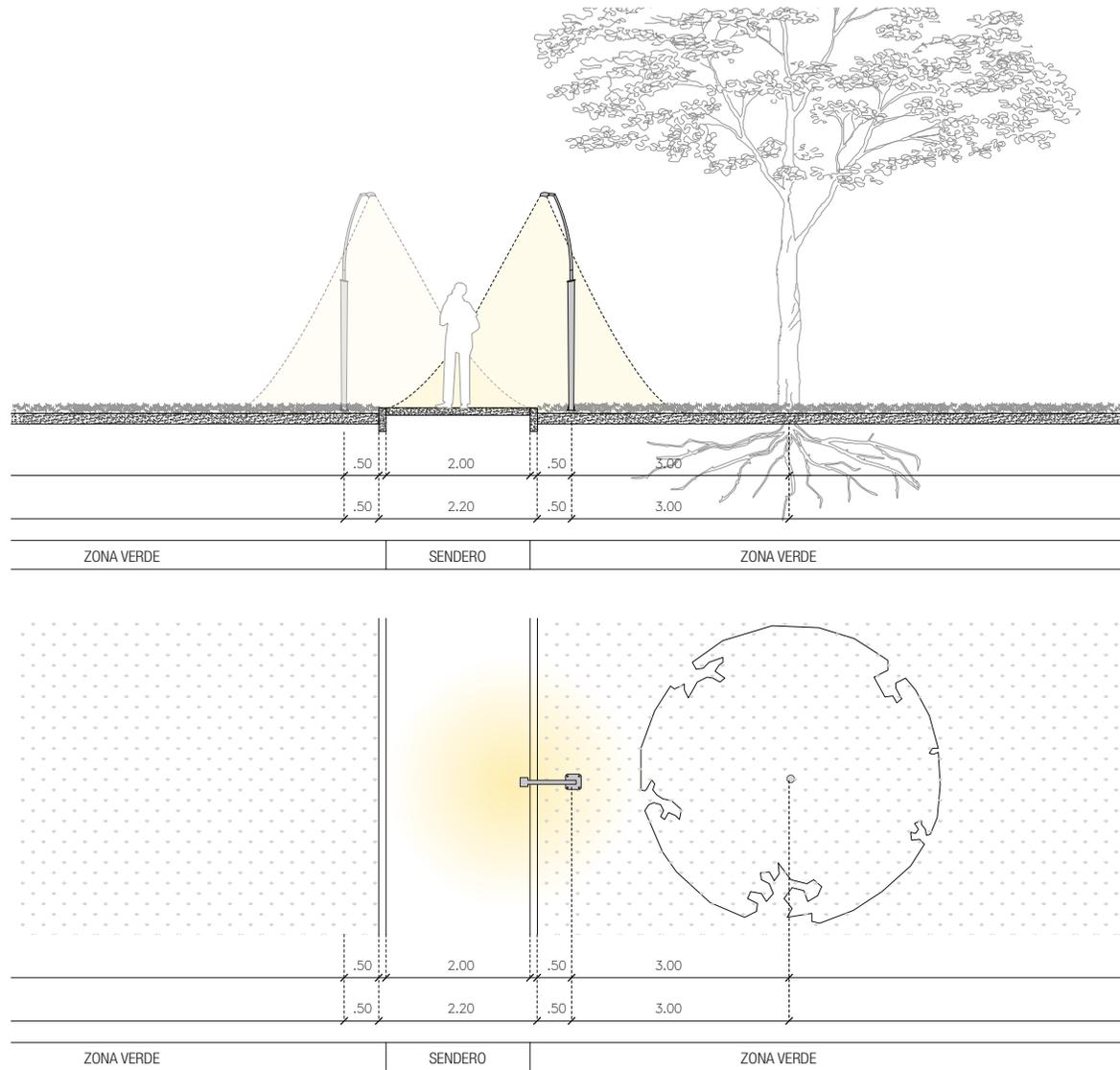
⁶² COLOMBIA. MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Resolución nacional 180540. Op. cit.

Figura 26. Localización y distancias mínimas de andenes perimetrales con iluminación



Dibujo: Sepou, 2018.

Figura 27. Localización y distancias mínimas de senderos con iluminación



Dibujo: Sepou, 2018.

Condición de cantidad de luz

La cantidad de luz está asociada al tipo de andén o sendero que se quiera proyectar, según el cuadro de usos / iluminación que se presenta en la tabla 5.

La graduación se relaciona con el uso por parte de los peatones. Para el diseño de iluminación se deben utilizar los niveles lumínicos mínimos especificados en la tabla 5, de acuerdo con el área o espacio que se va a intervenir.

Dicha tabla es de referencia, y para todos los casos se aplicarán los requerimientos de iluminación evaluados, establecidos y aprobados por la entidad competente en la aprobación de los diseños en particular, así como las disposiciones contenidas en el Retilap⁶³, el Retie⁶⁴, o los reglamentos técnicos aplicables.

Tabla 5. Relación usos / iluminación

CLASIFICACIÓN	CLASE DE ILUMINACIÓN	ILUMINANCIA PROMEDIO (Luxes)	UNIFORMIDAD GENERAL (U _o ≥ %)
Canchas múltiples recreativas	C 0	50	40
Plazas y plazoletas	C 1	30	33
Pasos peatonales subterráneos	C 1	30	33
Canchas múltiples recreativas	C 2	20	33
Zonas peatonales bajas y aledaños a puentes peatonales y vehiculares	C 2	20	33
Andenes, senderos, paseos y alamedas peatonales en parques	C 3	15	33
Ciclorrutas en parques	C 2	20	40
Ciclorrutas, senderos, paseos, alamedas y demás áreas peatonales adyacentes a rondas de ríos, quebradas, humedales, canales y demás áreas de vías vehiculares iluminadas u otro tipo de áreas iluminadas	C 4	10	40

Fuente: Tabla 510.3 B. Fotometría mínima en áreas críticas distintas a vías vehiculares - Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (Retilap), 2010.

⁶³ Ibíd.

⁶⁴ COLOMBIA. MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Resolución 90708. Op. cit

VISUALES ININTERRUMPIDAS

Definición

Visuales ininterrumpidas se refiere a la ausencia de barreras físicas que impidan ver o reconocer una persona a distancia. Son especialmente importantes para garantizar una superficie cero (como se denomina el nivel de calle) sin interrupciones que permita al peatón reconocer la ruta de escape.

El diseño del espacio público debe mantener líneas visuales claras que permitan a las personas saber hacia dónde se dirigen, de tal manera que puedan orientarse fácilmente y navegar el espacio.

Para que el diseño del espacio público genere visuales ininterrumpidas, debe cumplir con lo siguiente:

1. La ubicación del mobiliario urbano no debe entorpecer las líneas de visión. Para su localización, remitirse al *Mecoeop* (Decreto municipal 0888 de 2017)⁶⁵.

2. Las casetas de turismo o casetas de venta no deben ser instaladas en esquinas, ni en entradas o salidas de calles donde se pueda esconder una persona (Decreto municipal 0888 de 2017)⁶⁶.

3. Las casetas de vigilancia que se instalen en la franja de amoblamiento del andén, deben garantizar niveles de transparencia y de seguridad para personas en sillas de ruedas, talla baja y niños, por lo que el mostrador no puede ser superior a 0.80 m (figura 28).

4. Las barandas deben ser transparentes y se deben evitar muros, especialmente en pendientes (figura 29).

5. La iluminación debe ser uniforme, para que se logre el reconocimiento de otra persona desde una distancia de 25 m, lo

Figura 28. Altura del mesón para garantizar visibilidad

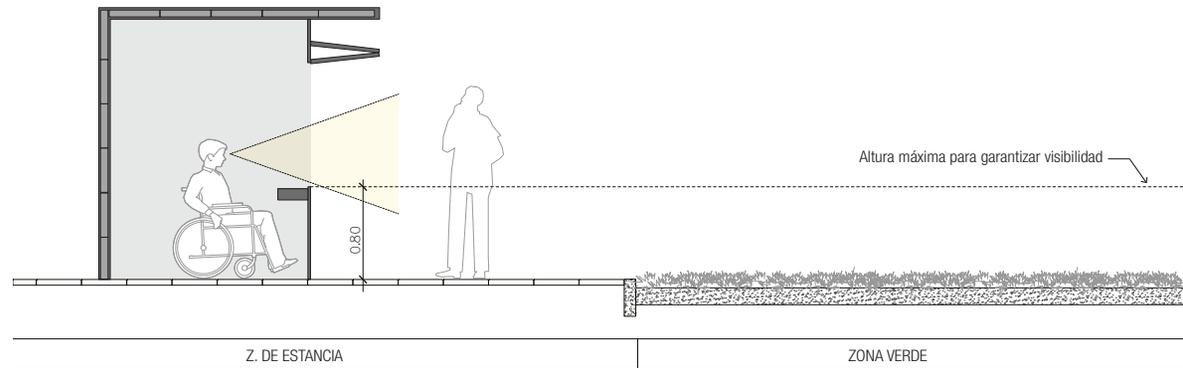
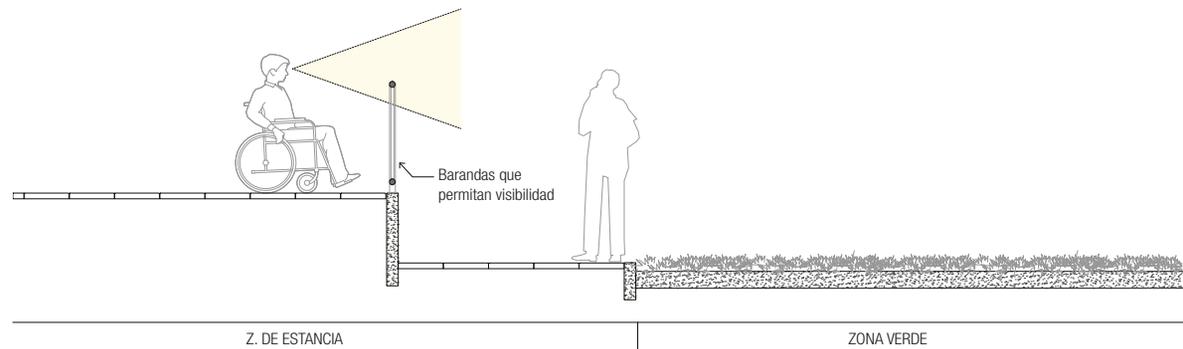


Figura 29. Barandas transparentes para garantizar visibilidad

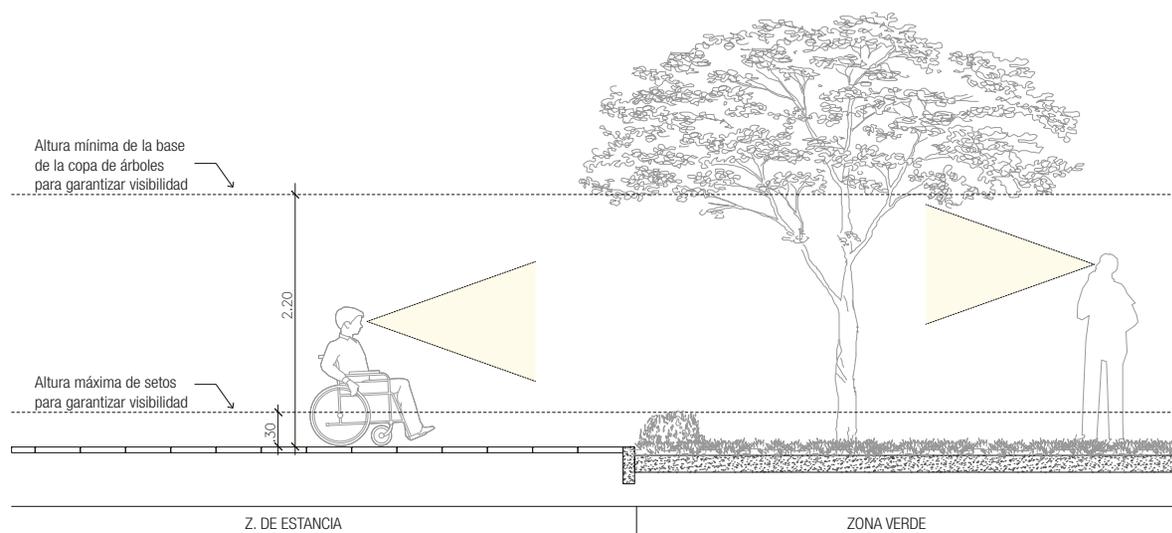


Dibujo: Sepou, 2018.

⁶⁵ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

⁶⁶ *Ibid.*

Figura 30. Altura de vegetación para garantizar visibilidad



Dibujo: Sepou, 2018.

que permite reaccionar ante una situación de riesgo (figura 30).

6. Se deben potenciar las zonas de flujo peatonal y de permanencia. Se recomienda utilizar los protocolos de trazabilidad y de aglomeración y dispersión (anexos 5 y 6) para la ubicación de los senderos y de las zonas de estancia, respectivamente.

Los protocolos mencionados no son aplicables a proyectos realizados en planes parciales, en suelo de expansión, o en predios urbanizables no urbanizados en suelo urbano o de expansión, con tratamiento de desarrollo, por cuanto sus flujos peatonales y vehiculares son a proyección futura.

7. Se recomienda evitar los caminos sin salida en la trama urbana, puesto que estos generan sensación de inseguridad, al no contar con una ruta a través de la cual se pueda evacuar el lugar.

8. Los espacios públicos aislados visualmente de su contexto generan una mayor percepción de inseguridad que aquellos integrados a su entorno. Los proyectos urbanos deben fomentar la presencia de "ojos

en la calle⁶⁷ que faciliten la regulación social del espacio por parte de los vecinos.

9. Los cambios de nivel tienen consecuencias con respecto a la conexión visual entre diferentes áreas. Se deben evitar los cambios de niveles bruscos o extremos generados por las características topográficas del lugar. Cuando se presenten, se debe garantizar la visibilidad en todos los puntos.

10. En los parques de escala urbana y zonal (con un área superior a 5000 m² e inferior a 10 ha) se podrán tener cerramientos perimetrales solo en los casos en que sea estrictamente necesario y haya sido aprobado en la Lioep otorgada por el DAPM, en lugares cuyas actividades requieran de control y manejo especial, siempre y cuando no priven a la ciudadanía de su uso, goce, disfrute visual y libre tránsito y se ajusten a las normas contenidas en el Acuerdo 0373 de 2014⁶⁸.

11. Los parques y zonas verdes de escala local (con un área inferior a 5000 m²) no podrán tener ningún tipo de

cerramiento perimetral que prive a la ciudadanía de su uso, goce, disfrute visual y libre tránsito.

12. El diseño del espacio público debe evitar los pasos subterráneos y reemplazarlos en lo posible por puentes peatonales o pasos a nivel.

13. En espacios públicos donde se contemple o proyecten graderías, estas se deben diseñar sin contrahuella para permitir la visibilidad de un lado al otro. Se deben evitar graderías en bloque u otro material, que obstruyan la visual (figura 31).

De igual manera, se permite localizar baterías de baños bajo las graderías de escenarios deportivos, siempre y cuando cuenten con un administrador o responsable. Por ningún motivo, este tipo de elementos se pueden instalar en parques con un área inferior a 5000 m², según lo establecido en el Decreto municipal 0888 de 2017⁶⁹.

14. Evitar que la vegetación sembrada en los bordes de los parques, a lo largo de los senderos o entre áreas de actividad, interrumpa la visibilidad una vez haya crecido.

15. Se recomienda no demarcar con setos las zonas de estancia o de juego, que impidan u obstaculicen la visual. En caso de instalar follaje y especies arbustivas bajas, no deben sobrepasar los 0.30 m de altura, considerándolo también como factor para el mantenimiento y poda.

16. El tronco de los árboles debe estar despejado a una altura entre 2.20 m y 2.50 m, para garantizar campos visuales despejados (figura 30).

Anotaciones

- Para la aprobación de la Lioep se debe presentar un diseño preliminar paisajístico. Sin embargo, su aplicación en el diseño final y ejecución de los mismos debe ser el aprobado por la autoridad ambiental competente.
- La aplicación de esta estrategia en sectores de interés cultural está sujeta a las condiciones especiales de cada área, determinada por el PEMP⁷⁰, o el concepto de la autoridad técnica competente.

- La arborización debe seguir los lineamientos del *Manual de silvicultura urbana*⁷¹ del municipio de Santiago de Cali. Hasta tanto este sea adoptado, se requerirá del concepto paisajístico del Dagma, o la autoridad ambiental competente, previo a la siembra de cualquier tipo de especie vegetal.

- En todo caso, se debe tener en cuenta que las disposiciones en cuanto a la vegetación, que aquí se presentan, están orientadas hacia aquellos criterios de diseño que potencian el uso de los espacios; sin embargo, para realizar el diseño paisajístico es necesario contar con otros criterios de biodiversidad (flora y fauna), hábitos de crecimiento, entre otros. Para ello, remítase a los documentos que provea el Dagma en esta materia.

⁶⁷ JACOBS, Jane. *Death and Life of Great American Cities*. New York: Random, 1961.

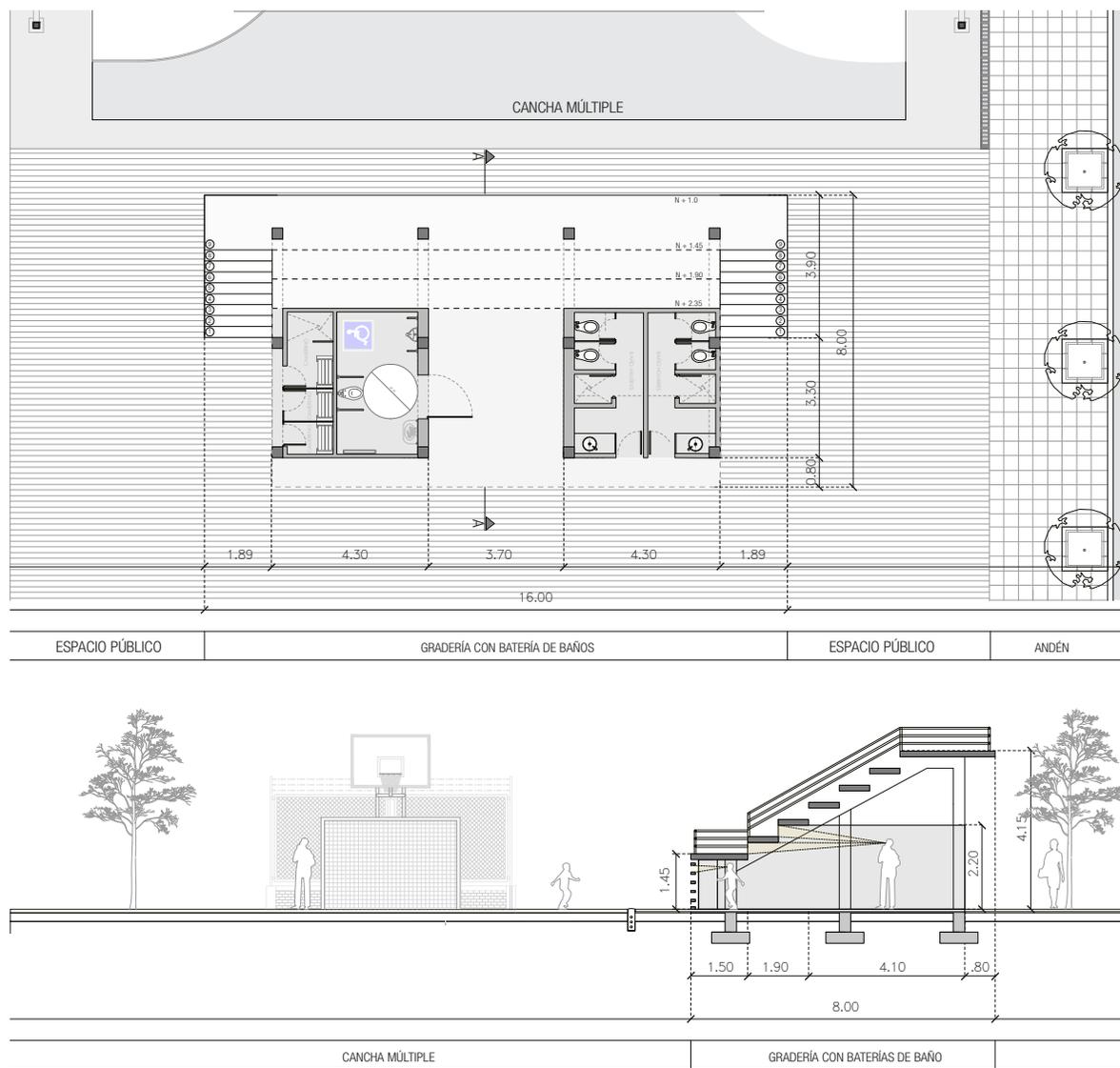
⁶⁸ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

⁶⁹ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

⁷⁰ COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763. Op. cit.

⁷¹ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo municipal 0353. Op. cit.

Figura 31. Graderías que garantizan visibilidad



Dibujo: Sepou, 2018.

INTERFAZ PÚBLICO-PRIVADA

Definición

La interfaz es concebida como una zona de intercambio, de interacción y de permanencia que se da entre el espacio público y el espacio privado, en términos visuales.

Es una zona que juega un papel fundamental a la hora de dar vitalidad al espacio, puesto que el ojo humano registra principalmente lo que se encuentre en su rango de visión horizontal. Las relaciones con los edificios se dan a nivel del ojo, y la actividad se percibe también a este nivel⁷².

Si el espacio se percibe concurrido va a dar la sensación de ser seguro. Para que se perciba concurrido es necesario que la relación entre los edificios y el espacio público sea permeable, de tal manera que garantice el flujo constante de personas por esa interfaz (público-privada).

Los espacios públicos con interfaz son aquellos que están rodeados por edificios con fachadas accesibles, con entradas frecuentes y que cuentan con

ventanas que permitan observar las actividades que se realizan en planta baja. La interfaz genera un espacio comprensible, directo, transparente y, por ende, amigable con el peatón.

Los espacios públicos con bloqueo de interfaz son aquellos que por sus muros, cercas o cerramientos bloquean totalmente el acceso y la conexión visual. La ausencia de interfaz genera un espacio inaccesible, retrocedido y opaco. Si la vida de los edificios no permea en el espacio público exterior, es probable que este genere condiciones de desolación o inseguridad.

La interfaz se mide de acuerdo con la permeabilidad de su fachada, es decir, la mayor o menor facilidad que tiene el peatón, durante su recorrido, para percibir el espacio privado desde el público⁷³.

La permeabilidad depende de tres aspectos:

- **Transparencia:** es la posibilidad de percibir el espacio privado desde el espacio público.

- **Integración:** es la posibilidad de entrar y salir de las edificaciones en varios puntos de la cuadra.
- **Permanencia:** es la posibilidad de permanecer en el lugar.

⁷² GEHL, Jan y SVARRE, Birgitte. How to Study Public Life. Washington: Island, 2013.

⁷³ GIL LÓPEZ, Tomás. Influencia de la configuración del borde público-privado. Parámetros de diseño. Madrid: Instituto Juan Herrera. 2007, p. 29.

Tabla 6. Valoración de la permeabilidad de la interfaz

TIPO DE INTERFAZ	CATEGORÍAS			PUNTAJE
	TRANSPARENCIA	INTEGRACIÓN	PERMANENCIA	
Activa	5	5	5	Entre 15 y 14
Amable	4	4	4	Entre 13 y 11
Mixta	3	3	3	Entre 10 y 8
Baja	2	2	2	Entre 7 y 5
Inactiva	1	1	1	Entre 4 y 3

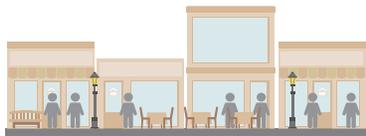
Dibujo: Sepou, 2018.

El diseñador o proyectista puede analizar la permeabilidad de la interfaz en la cuadra y calificar el espacio según los niveles de transparencia, integración y permanencia con los que cuente el espacio, mediante una escala nominal, como muestra la tabla 6. El tipo de interfaz del espacio estudiado resulta de la sumatoria de estas tres categorías; el mayor puntaje es 15 y el menor es 3.

Existen cinco niveles de permeabilidad de la interfaz que se valoran de mejor a peor, siendo la activa la mejor:

- Interfaz activa
- Interfaz amable
- Interfaz mixta
- Interfaz baja
- Interfaz inactiva

A continuación se definen y ejemplifican los tipos de interfaz.



Interfaz activa: Notable nivel de transparencia a lo largo de la cuadra, que permite al usuario la visibilidad desde el espacio público al espacio privado y viceversa. La diversidad de usos permite que los peatones entren y salgan de las edificaciones en varios puntos de la cuadra, y permanezcan al lado de estas.



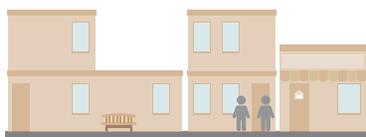
Barrio Granada - Santiago de Cali



Interfaz amable: Nivel de transparencia predominante en la cuadra, con algunos puntos que carecen de esta propiedad. Esta configuración permite que los peatones entren y salgan de la mayoría de edificaciones y concurren en actividades al lado de estas, pero no promueve la permanencia.



Barrio El Peñón - Santiago de Cali



Interfaz mixta: Nivel de transparencia media. La configuración de usos de este tipo de espacios, genera que los peatones entren y salgan de algunas edificaciones y converjan en actividades al lado de estas, pero no promueve la permanencia.



Barrio La Merced - Santiago de Cali



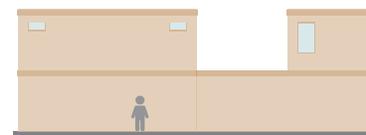
Barrio La Merced - Santiago de Cali

Interfaz baja: Se caracteriza por tener un nivel bajo de transparencia a lo largo de la cuadra. Este tipo de espacios genera que los peatones solo puedan entrar y salir en puntos específicos, lo que da como resultado una baja concurrencia de peatones.



Barrio Juanambú - Santiago de Cali

Interfaz inactiva: Se caracteriza por un nivel de transparencia nulo a lo largo de la cuadra, lo que impide al usuario la visibilidad del espacio público al espacio privado y viceversa. Esta configuración no cuenta con entradas ni salidas, por lo tanto, no permite la interacción ni fomenta la permanencia de los usuarios.



DISPOSICIONES GENERALES

Confort



Todo diseño de espacio público debe propender a generar un ambiente de confort que ayude a que las personas transiten y permanezcan en él.

Esta sección trata sobre las disposiciones de conexión de los andenes perimetrales en parques, plazas y plazoletas, y de los senderos peatonales en los parques. Así como de las estrategias para aprovechar los espacios de estancia de una manera óptima.

CONFORT

El confort es una condición de comodidad y bienestar del usuario y está asociado a una circunstancia ambiental apropiada, o puede ser dado por algún objeto que incremente el uso y disfrute del lugar. El confort potencia las oportunidades de recorrer (conexión) y permanecer (estancia) en el lugar.

El confort está relacionado con la protección sensorial, de tal manera que el uso del espacio está influenciado por las condiciones climáticas, puesto que estas impactan la decisión de las personas de transitar por un lugar o permanecer en él.

El confort climático está asociado a las islas de calor urbanas (ICU), que son cambios climáticos locales, de escala menor que los

globales, sin embargo, su efecto es similar.

Interesa conocer las ICU para encaminar la propuesta de diseño a remediar zonas de alto almacenamiento de calor, como ocurre cuando las superficies son construidas con materiales impermeables, que alteran los flujos de energía y puede generar zonas de inundación que resultan en el detrimento del confort. Por ello, todo proyecto de espacio público debe propender a la permeabilidad del suelo, lo cual es especialmente importante para el manejo de aguas en parques de ladera.

Las características de los espacios públicos deben favorecer el aprovechamiento de los aspectos positivos del clima,

lo que contribuye a la creación de un microclima favorable. El diseño que tiene en cuenta las condiciones climáticas, orienta mejor a los usuarios a las brisas en los días calurosos y los guarece de la radiación solar, al incluir lugares designados para el desarrollo de las actividades de permanencia.

El confort también tiene que ver con el bienestar auditivo. El espacio debe propender al control de la contaminación auditiva. De igual forma, debe encaminarse hacia el confort visual, que implica subterranizar el cableado aéreo y asegurar el cumplimiento de las disposiciones municipales con respecto a la publicidad exterior.

El confort en los espacios públicos también está vinculado

a los objetos arquitectónicos que permitan una adecuada dotación para el uso del lugar. La correcta orientación de esta dotación está incluida en el *Mecoeop*⁷⁴.

El diseño del parque debe, además, resolver funcionalmente, para peatones y ciclistas, la accesibilidad y la circulación tanto interna como perimetral, mediante la conexión de áreas de actividad y estancia, con el fin de garantizar la movilidad universal y generar oportunidades para caminar, sin que esto vaya en detrimento de la permeabilidad de los suelos.

⁷⁴ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

CONEXIÓN

Son las rutas para los peatones y los ciclistas que garantizan la movilidad universal, la accesibilidad a parques, plazas y plazoletas y la circulación tanto interna como perimetral de los lugares.

ZONAS DE ESTANCIA

Las zonas de estancia son áreas duras adecuadas para permanecer, dotadas con elementos arquitectónicos acompañados de elementos naturales.





CONEXIÓN

Definición

Son las rutas para los peatones y los ciclistas que garantizan la movilidad universal, la accesibilidad a parques, plazas y plazoletas y la circulación tanto interna como perimetral de los lugares. Los elementos de conexión se dividen en andenes perimetrales y senderos.

Los andenes perimetrales constituyen las rutas primarias del parque y atienden los principios de movilidad universal (Ley 361 de 1997)⁷⁵. Los andenes perimetrales, como su nombre lo indica, deben plantearse para todo el perímetro del parque, de tal manera que se pueda recorrer en todos sus vértices y así conectar el espacio público al resto de la ciudad.

Los senderos peatonales, por su parte, sirven para conectar las áreas de actividad dentro de los espacios públicos, y diversifican los recorridos internos por medio de rutas secundarias o alternativas que, aunque no se constituyen como conexiones directas, evitan "áreas muertas" o sin interés.

En plazas y plazoletas, el andén permite conectar y a la vez delimitar las zonas de permanencia de aquellas destinadas a la movilidad de los peatones.

⁷⁵ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 361 (7, febrero, 1997). Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones. En: Diario oficial, Bogotá D.C. 11, febrero, 1997. No. 42.978.

Los andenes perimetrales deben cumplir con lo siguiente:

1. Todo diseño de espacio público debe respetar los principios de accesibilidad universal (Ley 361 de 1997)⁷⁶.
2. En parques de escala local, zonal o urbana, no se contabilizan los andenes perimetrales y senderos en el porcentaje de zona dura del parque, puesto que los primeros forman parte del perfil vial (Acuerdo 0373 de 2014)⁷⁷ y los segundos son elementos de conexión.
3. Para efectos de medición, se deben contabilizar todas las zonas duras que se encuentren por fuera de la sección del andén.
4. El andén perimetral debe cumplir con la instalación de los elementos de guía y alerta, conforme a lo estipulado en la NTC 5610⁷⁸, o la norma que la modifique o sustituya, para identificar los cambios de nivel y los diversos amoblamientos que el usuario del parque va a utilizar.
5. Si existe el andén de forma parcial o interrumpida, el diseño del parque debe contemplar su mejora y ampliación para la futura construcción total de este.

6. En caso de que la intervención sea sobre andenes existentes que no cuenten con el ancho mínimo de 3.20 m, el diseño debe ajustarse a esta disposición.

7. Los andenes perimetrales deben estar iluminados (ver las disposiciones de Iluminación, sección Sensación de seguridad).

8. Los andenes perimetrales de parques deben tener una pendiente en dirección a la calzada, que garantice el desagüe de las aguas lluvias. En caso contrario, se debe prever un sistema de desagüe alterno que evite el anegamiento en las áreas de circulación peatonal.

9. Se debe evitar proyectar andenes cerca de especies arbóreas con sistema radicular superficial.

10. Las superficies de piso de los andenes perimetrales deben ser totalmente continuos, firmes y antideslizantes, en cumplimiento de las normas técnicas dictadas al respecto (Decreto nacional 1077 de 2015)⁷⁹.

Anotaciones

- Los dibujos correspondientes a los andenes perimetrales están contenidos en las disposiciones de Iluminación, sección Sensación de seguridad (figura 26).
- El diseño de andenes perimetrales en sectores de interés cultural está sujeto a las condiciones especiales de cada área, determinada por el PEMP⁸⁰, o el concepto de la autoridad técnica competente.

⁷⁶ Ibíd.

⁷⁷ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

⁷⁸ ICONTEC. Norma técnica colombiana NTC 5610. Op. cit.

⁷⁹ COLOMBIA. MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. Decreto 1077. Op. cit.

⁸⁰ COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763. Op. cit.

Los senderos deben cumplir con lo siguiente:

1. Los senderos, a diferencia de los andenes perimetrales, se trazan por donde les gusta caminar a las personas, bien sea para acortar camino o para ir a algún lugar especial.
2. Para proyectar senderos en áreas existentes y consolidadas, se recomienda utilizar el protocolo de trazabilidad (The Project for Public Spaces; anexo 5), o estudiar los caminos de hormigas.
3. Los senderos deben estar libres de mobiliario urbano. En caso de que se requiera instalar dicho mobiliario, es necesario ampliar las circulaciones o localizarlos en zonas de mayor dimensión; al igual que cuando se desee instalar bancas paralelas al sendero, adyacentes a las de circulación y recreación activa, respetando la movilidad universal.
4. Se sugiere utilizar materiales, como el adoquín, que fomenten la permeabilidad de los suelos, y evitar el uso de otros materiales impermeables, que alteran los flujos de energía y pueden generar zonas de inundación.

5. Las superficies de piso de los senderos peatonales deben ser totalmente continuos, firmes y antideslizantes, en cumplimiento de las normas técnicas dictadas al respecto (Decreto nacional 1077 de 2015)⁸¹.

6. En caso de que haya senderos escalonados, se debe tener en cuenta una variación de textura (loseta táctil alerta) en el arranque y el final, para marcar el cambio de nivel; además, se deben instalar pasamanos en ambos lados del sendero (Decreto 0888 de 2017)⁸².

7. Los senderos en parques deben tener una pendiente hacia uno de sus costados, de manera que se garantice el desagüe de las aguas lluvias. En caso contrario, se debe prever un sistema de desagüe alterno que evite el anegamiento en las áreas de circulación peatonal.

8. La circulación debe plantearse de modo que no afecte de manera negativa el componente natural.

9. Se debe evitar proyectar senderos cerca de especies arbóreas con sistema radicular superficial.

10. En caso de que no se pueda evitar el trazado cerca de individuos arbóreos de raíces superficiales, las especies deben contar con las protecciones necesarias en la raíz o generar otras soluciones arquitectónicas, como elevar los senderos del nivel del piso.

Anotaciones

- Los dibujos correspondientes a los senderos están contenidos en las disposiciones de Iluminación, sección Sensación de seguridad (figura 27).
- El diseño de los senderos peatonales en sectores de interés cultural está sujeto a las condiciones especiales de cada área, determinada por el PEMP⁸³, o el concepto de la autoridad técnica competente.

⁸¹ COLOMBIA. MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. Decreto 1077. Op. cit.

⁸² ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

⁸³ COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763. Op. cit.

Condiciones de localización y distancias de los andenes perimetrales y senderos

1. Ancho mínimo para andenes perimetrales en parques de escala zonal y local: 3.20 m, garantizando la franja de circulación mínima de 2 m y la franja de amoblamiento de 1.20 m (Decreto municipal 0888 de 2017)⁸⁴.

2. Ancho mínimo para senderos en parques de escala zonal y local: 1.80 m (Decreto municipal 0816 de 2010)⁸⁵. Se podrá prescindir del sardinel, siempre y cuando los paños en concreto se encuentren fundidos en sitio.

3. Distancia entre el borde externo del mobiliario y el borde del andén, sendero o zona de estancia: 0.50 m.

4. Distancia desde el borde de la franja táctil a la línea del paramento o ciclorruta: 0.80 m. Los senderos no tienen franja táctil.

5. Pendiente para desagüe de aguas lluvias longitudinal, 4 %, y transversal, 1 % hacia la calzada, en caso de andén perimetral, y hacia uno de los dos costados de la zona verde, en caso de senderos (figura 32).

6. Para pendientes superiores al 4 %, se deben contemplar los siguientes parámetros:

- Rangos entre 4.1 % y 6 % de pendiente: tramos máximos de 16 m.
- Rangos entre 6.1 % y 8 % de pendiente: tramos máximos de 10 m.
- Rangos entre 8.1 % y 10 % de pendiente: tramos máximos de 5 m.
- Rangos entre 10.1 % y 12 % de pendiente: tramos máximos de 3 m.

Para pendientes superiores al 10.1 %, se debe dar solución al recorrido peatonal mediante la construcción de andenes o senderos peatonales escalonados. La longitud mínima de la huella debe ser de 1.50 m, y la altura máxima de la contrahuella de 0.12 m. La arista huella-contrahuella debe ser redondeada.

En este caso se debe contar con los elementos de protección necesarios, conforme al Decreto 0888 de 2017⁸⁶ (figura 33).

7. Ancho mínimo del andén perimetral con ciclorruta unidireccional: 4.40 m, garantizando 2 m de andén, 1.20 m para la franja de

Figura 32. Pendiente para desagüe de aguas lluvias

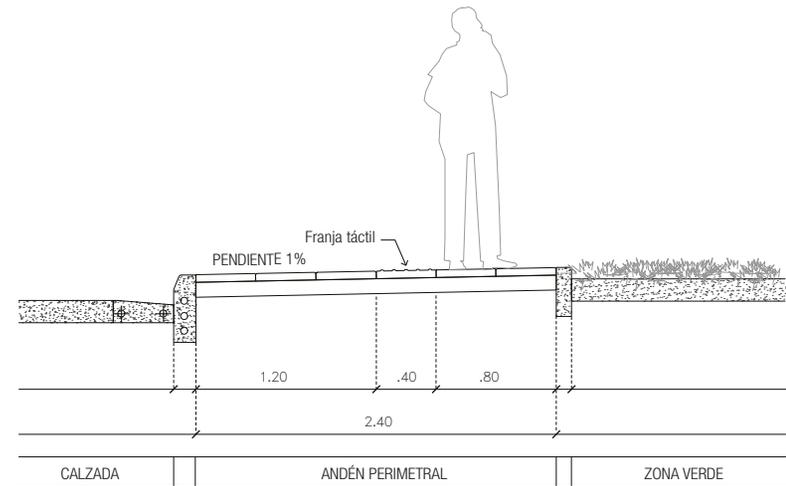
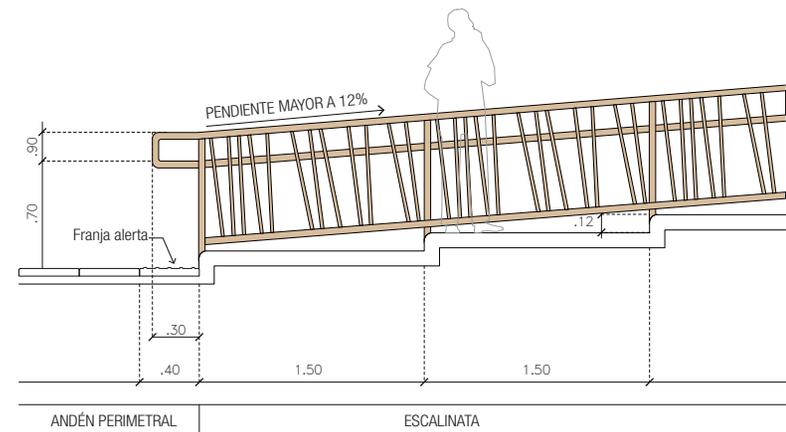


Figura 33. Sendero escalonado para pendientes superiores al 12 %



Dibujo: Sepou, 2018.

⁸⁴ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

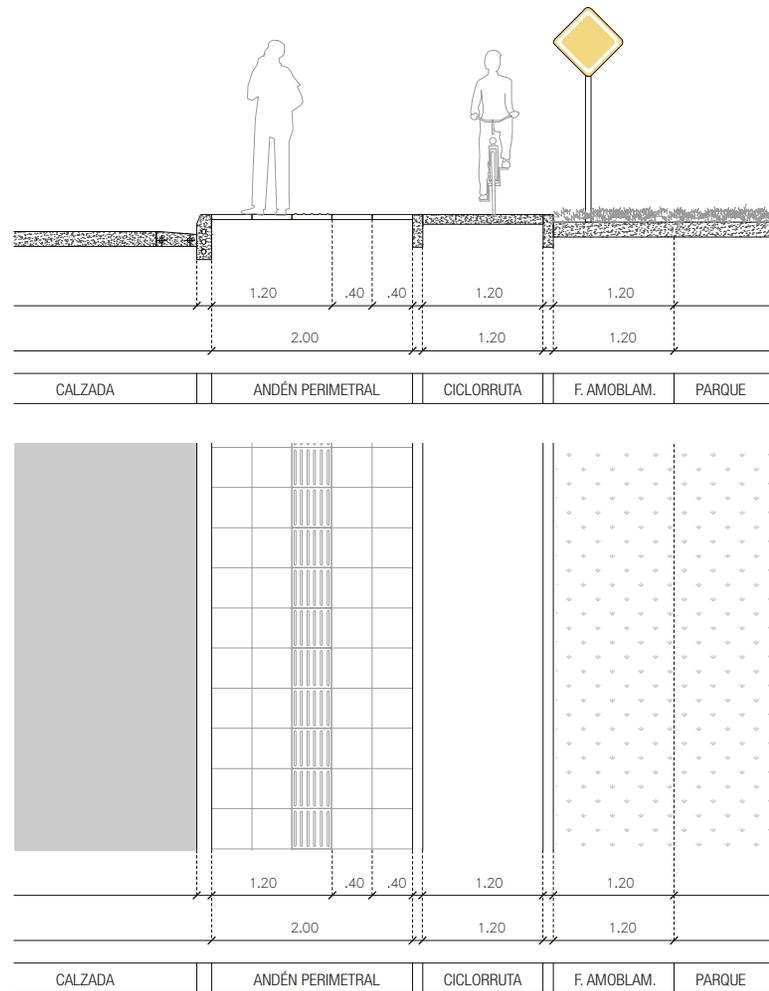
⁸⁵ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI y ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ARQUITECTOS. Op. cit.

⁸⁶ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

amoblamiento y 1.20 m de ciclorruta, según lo estipulado en el Decreto 0816 de 2010⁸⁷ (figura 34).

8. Las alamedas podrán ser hasta de 15 m de ancho, incluida la vegetación.

Figura 34. Andén perimetral con ciclorruta



Dibujo: Sepou, 2018.

⁸⁷ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI y ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ARQUITECTOS. Op. cit.



Zona de estancia, Bulevar del río - Santiago de Cali
Fotografía: Laura Santa, 2018.

ZONAS DE ESTANCIA

Definición

Las zonas de estancia son áreas duras adecuadas para permanecer, dotadas con elementos arquitectónicos acompañados de elementos naturales. Estas constituyen oportunidades para sentarse y descansar. Son espacios para gozar de las visuales mientras se está en un ambiente protegido del calor, del viento y de los reflejos del sol. Estas áreas sirven de apoyo a las zonas de recreación activa que contenga el parque.

Para garantizar la protección del sol en zonas de estancia, se debe cumplir con lo siguiente:

1. Todas las zonas de estancia deben garantizar sombra en al menos 30 % del área, bien sea con elementos naturales, como arborización, o artificiales, como pérgolas (figura 35). Sin perjuicio de lo anterior, los elementos dispuestos en el espacio público están sujetos a la afectación de factores exógenos que alteren las condiciones inicialmente proyectadas.
2. En el diseño, los elementos naturales deben primar sobre los artificiales.
3. Para determinar las zonas de estancia, se puede utilizar el protocolo de patrones de aglomeración y dispersión (anexo 6).

El protocolo mencionado no es aplicable a proyectos realizados en planes parciales, en suelo de expansión, o en predios urbanizables no urbanizados en suelo urbano o de expansión, con tratamiento de desarrollo, por cuanto sus flujos peatonales y vehiculares son a proyección futura.

4. En lo posible, localizar las zonas de estancia en áreas donde el individuo arbóreo haya alcanzado su madurez, de tal manera que se garantice la sombra.

5. Los diseños de las zonas de estancia deben ajustarse a la arborización preexistente.

6. En el caso de urbanizaciones nuevas o espacios que no cuenten con vegetación preexistente, se deben incluir en la propuesta especies arbóreas que alcancen su madurez en no más de cuatro (4) años y que el follaje de la copa garantice sombra.

7. Siempre se deben privilegiar, sobre cualquier otra, las especies nativas o autóctonas, en especial las que están en vías de extinción.

8. Para decidir sobre la localización de una zona de permanencia contigua a un individuo arbóreo, se deben considerar las condiciones fitosanitarias, es decir, el estado del mismo.

9. Cualquier individuo arbóreo debe estar separado de la zona de estancia, de manera que la intersección entre el árbol y la zona dura sea máximo un tercio de la proyección de la copa.

10. Cuando se disponga vegetación contenida en la zona de estancia, se debe garantizar un espacio de mínimo 1 m³ de zona verde alrededor de cada árbol para la protección de las raíces.

11. Se deben tener en cuenta las condiciones de luz requeridas por las especies vegetales. En el caso de las heliófilas, que necesitan sol para su desarrollo, se debe asegurar que tengan suficiente fuente de luz para su subsistencia.

12. Se debe contar con un sistema de contención de raíces para árboles contiguos a las zonas de estancia, con el fin de evitar daños en los suelos, el amoblamiento urbano y las redes de servicios públicos. Las raíces de los árboles nuevos se deben encapsular en un contenedor de raíz; mientras que para los existentes se deberá contar con la evaluación de un profesional idóneo para determinar si es posible hacer un tratamiento del sistema radicular (figura 36).

13. Se debe tener en cuenta la altura de las líneas aéreas existentes de los servicios públicos del parque, para la propuesta de nuevas especies.

14. Los árboles alineados sobre aceras deben separarse, de manera que la intersección entre sus copas sea máximo un tercio de la proyección de las mismas (figura 37).

15. Los árboles que en su madurez van a ser muy grandes, se pueden ubicar con menores distanciamientos para alcanzar una rápida cobertura inicial y realizar, más tarde, un raleo en función de las características del paisaje imaginado⁸⁸.

16. Al incluir elementos naturales para generar sombra y confort en las zonas de estancia, se debe tener en cuenta la densidad del follaje de la copa. En caso de que el individuo arbóreo sea de densidad alta, no permitirá el paso de viento ni de luz, por lo que no se podrán localizar elementos vegetales debajo de él.

17. El diseño debe fomentar la permeabilidad de los suelos con materiales como el adoquín, y evitar el uso de materiales impermeables, que alteran los flujos de energía. En todo caso, para las zonas de estancia se debe utilizar un material, color o textura diferente al utilizado en el andén perimetral o sendero.

⁸⁸ COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS [CFIA] - INSTITUTO COSTARRICENSE DEL CEMENTO Y DEL CONCRETO [ICCYC]. Guía para el diseño y construcción del espacio público en Costa Rica. Costa Rica: CFIA - ICCYC, 2008.

18. El diseño de las zonas de estancia debe analizar la dirección de los vientos para mejorar el confort climático.

19. Para la disposición de elementos naturales dentro del espacio público, se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

- Aspectos ecológicos: zonas de vida, suelos, condiciones de precipitación, asociación con la fauna (provisión de hábitat y alimento), topografía, condiciones de erosión, vientos y vulnerabilidad a incendios.
- Aspectos físicos: altura final, radio de copa final, diámetro a la altura del pecho (DAP), altura de fuste (del suelo hasta las primeras ramas), follaje (densidad y permanencia), flores, textura, frutos, tiempo de crecimiento, convivencia con otras especies, sistema radicular, olor, sombra.

20. Cuando se utilicen pérgolas para garantizar la sombra, la altura de este elemento no podrá superar los 4 m, y puede estar cubierto de plantas, como enredaderas, siempre y cuando la materialidad permita el crecimiento de estas especies.

Figura 35. Sombra en zonas de estancia

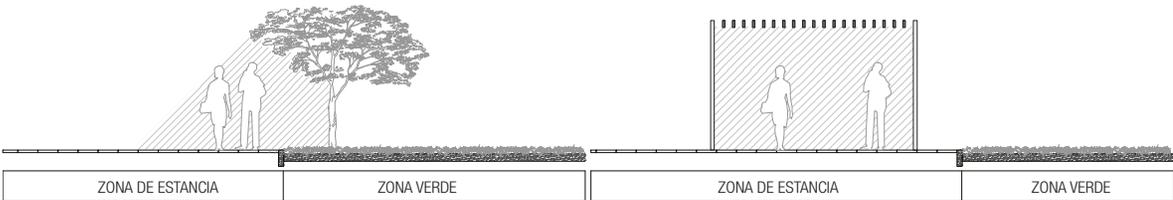


Figura 36. Protección de vegetación cerca de zonas de estancia

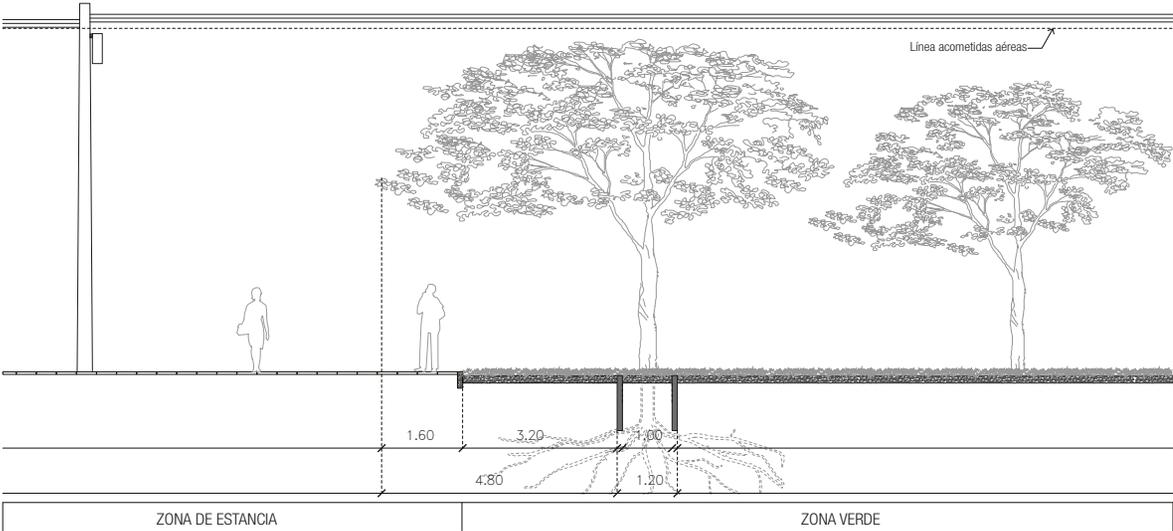
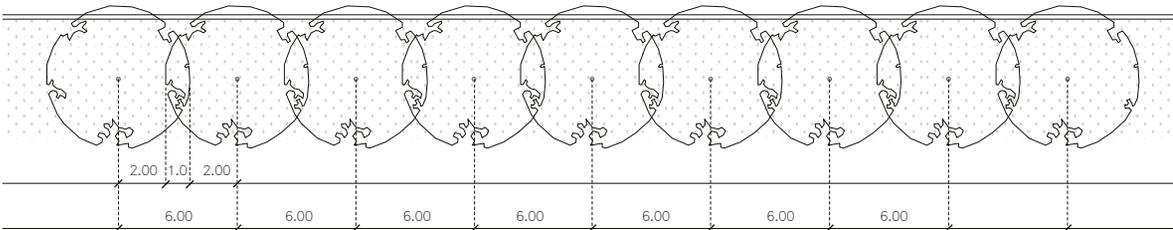


Figura 37. Separación de los árboles en disposición lineal



Dibujo: Sepou, 2018.

21. Las disposiciones para la localización, la instalación y el mantenimiento de las pérgolas están consignadas en el *Mecoep* (Decreto municipal 0888 de 2017)⁸⁹.

Anotaciones

- La arborización debe seguir los lineamientos del *Manual de silvicultura urbana*⁹⁰ del municipio de Santiago de Cali. Hasta tanto este sea adoptado, se requerirá del concepto paisajístico del Dagma, o la autoridad ambiental competente, previo a la siembra de cualquier tipo de especie vegetal.
- En todo caso, se debe tener en cuenta que las disposiciones en cuanto a la vegetación, que aquí se presentan, están orientadas hacia aquellos criterios de diseño que potencian el uso de los espacios. Sin embargo, para realizar el diseño paisajístico es necesario contar con otros criterios de biodiversidad (flora y fauna), hábitos de crecimiento, entre otros.

Para ello, debe remitirse a los documentos que provee el Dagma en esta materia.

La dotación de las zonas de estancia debe cumplir con lo siguiente:

- 1.** Todas las zonas de estancia deben estar dotadas con bancas que brinden la oportunidad de sentarse y permanecer.
- 2.** Las bancas se deben ubicar debajo de árboles o elementos que protejan al usuario del clima, como muestra la figura 38, así como cerca de luminarias para garantizar la seguridad de las personas (Decreto municipal 0888 de 2017)⁹¹.
- 3.** Se recomienda agrupar las bancas para promover la interacción entre usuarios, y así evitar que queden diseminadas en el espacio (Decreto municipal 0888 de 2017)⁹².
- 4.** En caso de que la zona de estancia forme parte de un nodo de juegos (ver Disposiciones para el espacio público según el uso de su entorno, Residencial, en el presente manual), las bancas deben ubicarse de frente a los

elementos recreativos, como muestra la figura 39.

5. Para la instalación, localización y distancias mínimas de mobiliario urbano en zonas de estancia, se deben seguir los lineamientos del *Mecoep* (Decreto municipal 0888 de 2017)⁹³.

6. Las zonas de estancia son espacios de aglomeración de personas, por lo que es necesario ubicar cestas de basura.

7. La ubicación de las cestas de basura en zonas de estancia debe tener en cuenta la dirección de los vientos, para proteger los espacios de olores desagradables.

8. Las zonas de estancia se deben localizar en terrenos con pendientes máximas del 15 %. En caso de presentar pendientes superiores, se debe escalonar o terracear sin superar pendientes máximas del 60 %.

Anotaciones

- Para proyectar las zonas de estancia se recomienda utilizar el protocolo de patrones de aglomeración y

dispersión (anexo 6)⁹⁴, que determina dónde se reúnen las personas y dónde no.

El protocolo mencionado no es aplicable a proyectos realizados en planes parciales, en suelo de expansión, o en predios urbanizables no urbanizados en suelo urbano o de expansión, con tratamiento de desarrollo, por cuanto sus flujos peatonales y vehiculares son a proyección futura.

- El diseño de zonas de estancia en sectores de interés cultural está sujeto a las condiciones especiales de cada área determinada por el PEMP⁹⁵, o el concepto de la autoridad técnica competente.

⁸⁹ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

⁹⁰ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo municipal 0353. Op. cit.

⁹¹ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

⁹² *Ibíd.*

⁹³ *Ibíd.*

⁹⁴ GEHL, Jan y SVARRE, Birgitte. Op. cit.

⁹⁵ COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763. Op. cit.

Figura 38. Protección del sol del mobiliario en zonas de estancia

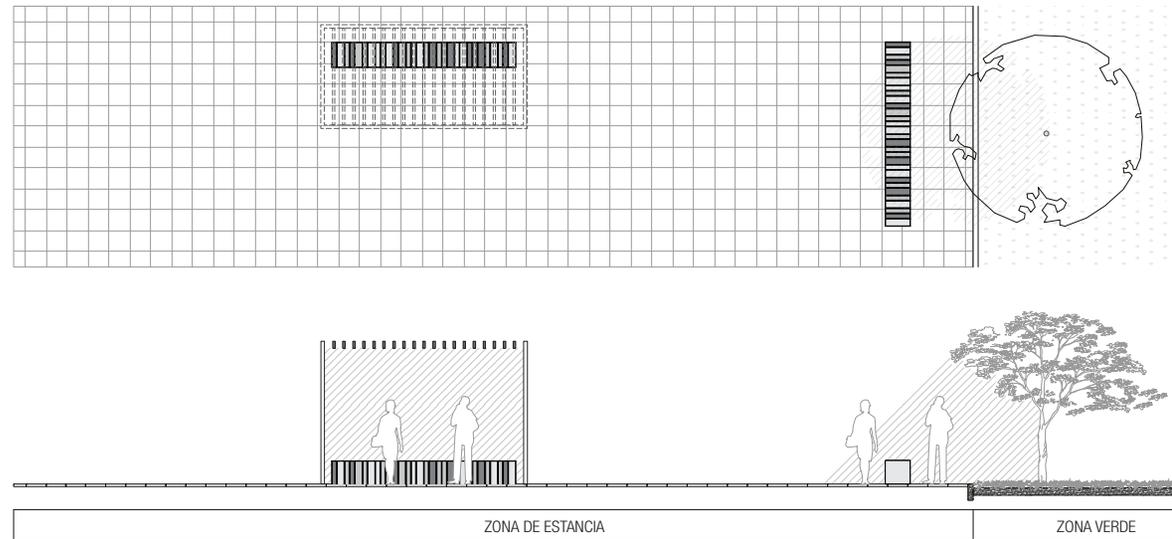
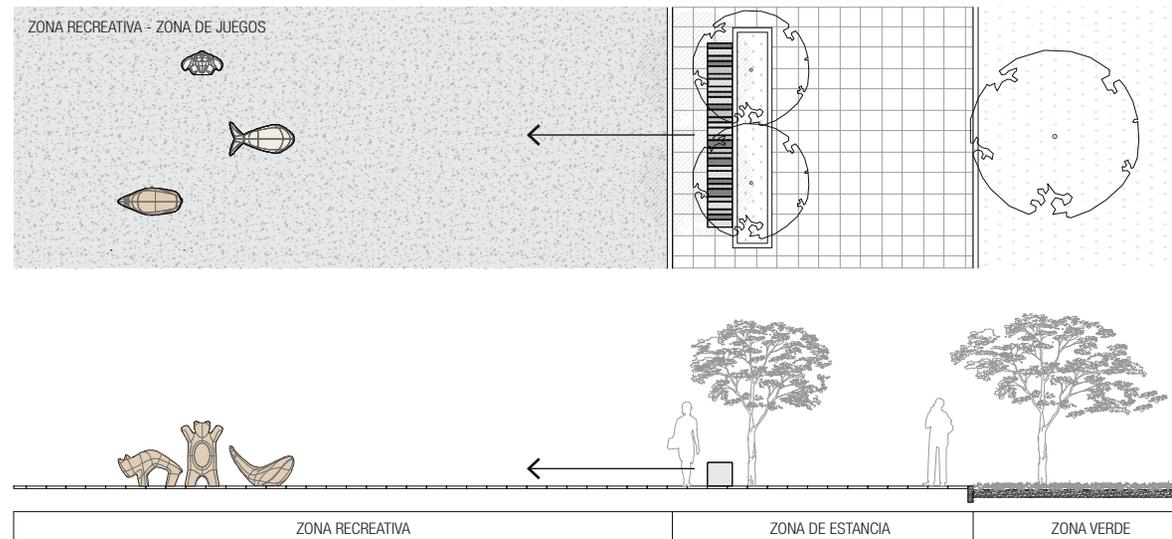


Figura 39. Mobiliario hacia las zonas de recreación en zonas de estancia



Dibujo: Sepou, 2018.

4

DISPOSICIONES PARTICULARES
PARA EL MANUAL DE ADECUACIÓN
DEL ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO

DISPOSICIONES PARTICULARES

Familia tipológica: Parque



Los parques son áreas abiertas de libre accesibilidad, públicas, de propiedad del municipio, destinados a la recreación pasiva o activa.

El *Maepe* propone seis tipos de parques: (a) damero, (b) con colindancia directa, (c) de borde, (d) en serie, (e) irregular y (f) separador.

PARQUE

Los parques, conforme a las definiciones internacionales, son superficies predominantemente blandas, con mobiliario de uso público, donde se realizan actividades de movimiento, como jugar y correr, y pasivas, como caminar, sentarse y descansar⁹⁶.

De acuerdo con el Conpes 3718 de 2012⁹⁷, son áreas libres públicas, predominantemente arborizadas y/o ajardinadas, localizadas en el suelo urbano o rural, destinadas a la recreación, el esparcimiento y el ocio, así como a la generación y preservación de los valores paisajísticos y ambientales.

La guía metodología 4 del Departamento Nacional de Planeación (DNP)⁹⁸ define los parques por su tamaño y sostiene

que son áreas destinadas a la recreación, la reunión y la integración de la comunidad, que cubren las necesidades de los habitantes de la ciudad.

El POT del municipio de Santiago de Cali (Acuerdo 0373 de 2014)⁹⁹ define los parques como espacios abiertos constituidos por zonas blandas y zonas duras con vegetación, jardines y arborización; con dotaciones de senderos, sitios de estancia, fuentes, accesos y elementos de mobiliario y apoyo a las actividades que ahí se desarrollan.

El *Maepe* acoge las disposiciones del POT (Acuerdo 0373 de 2014)¹⁰⁰ para el municipio de Santiago de Cali y define los parques como áreas abiertas

de libre accesibilidad, públicas, de propiedad del municipio, destinados a la recreación pasiva o activa, constituida por el 80 % de zonas blandas, vegetación, jardines y arborización, y el 20 % de zonas de estancia y demás elementos recreativos.

El presente manual clasifica los parques según su cobertura:

- Escala regional: igual o superior a 10 ha.
- Escala urbana: superior a 5 ha, e inferior a 10 ha.
- Escala zonal: superior a 5000 m² e inferior a 5 ha.
- Escala local: áreas inferiores a 5000 m².

Para el caso de parques zonales y urbanos se permite un máximo de 5 % adicional exclusivo para la

infraestructura complementaria a la recreación.

En la figura 40 se ilustra el organigrama de disposiciones particulares para los tipos de parques, elaboradas conforme a las escalas determinadas por el artículo 0373 de 2014¹⁰¹, las cuales tienen en cuenta actividades pasivas o activas. Están distribuidas en seis tipos de parques: (a) damero, (b) con colindancia directa, (c) de borde, (d) en serie, (e) irregular y (f) separador.

⁹⁶ COOPER MARCUS, Clare y FRANCIS, Carolyn. *People Places: Design Guidelines for Urban Open Space*. Berkeley: University of California, 1998.

⁹⁷ CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL - DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Op. cit.

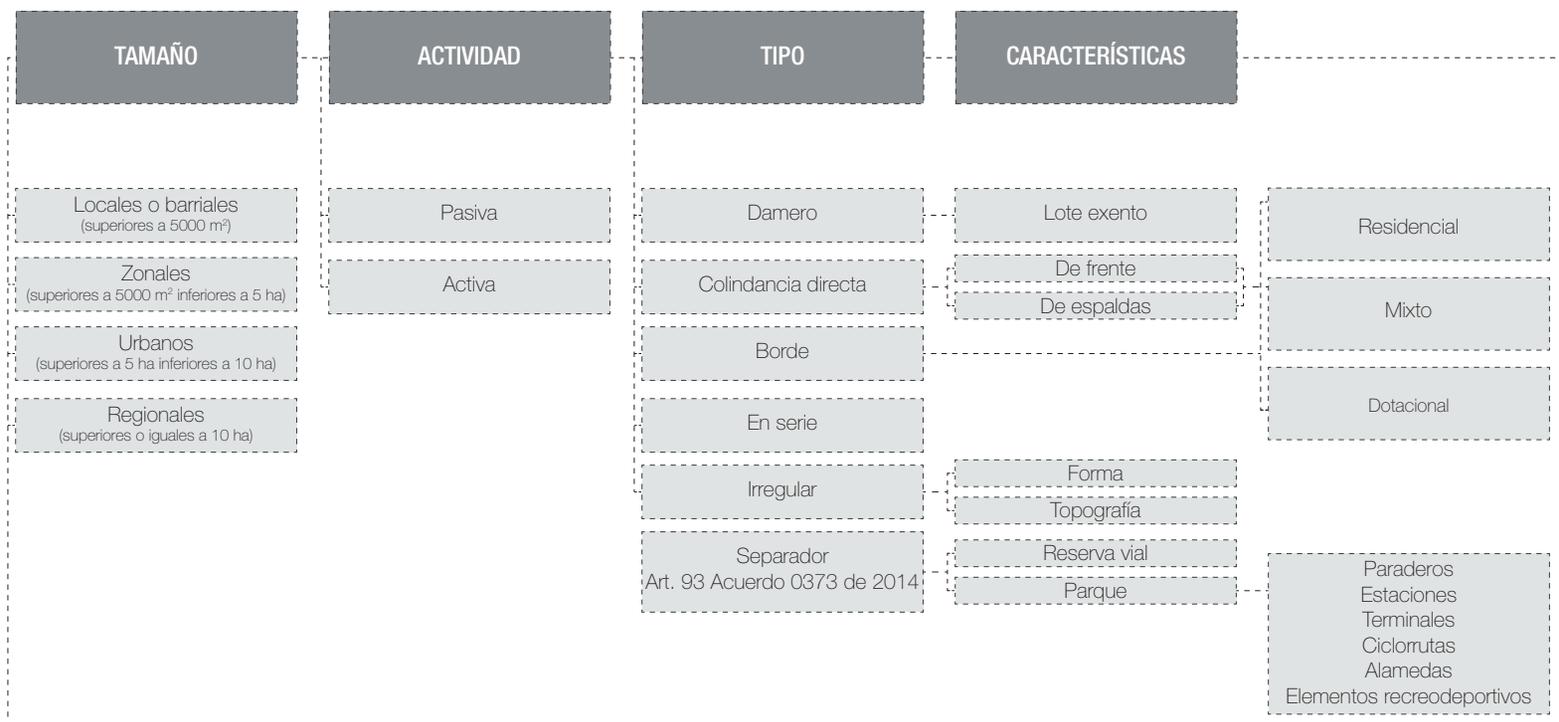
⁹⁸ COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Guía metodológica 4. Mecanismos de sostenibilidad y financiación del espacio público. Bogotá D.C., 2015.

⁹⁹ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

¹⁰⁰ *Ibíd.*

¹⁰¹ *Ibíd.*

Figura 40. Organigrama de disposiciones particulares para los tipos de parques



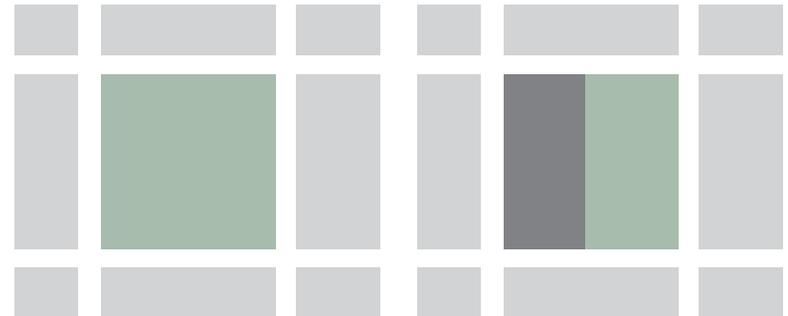
Fuente: Sepou, 2018.

PARQUE DAMERO

El parque damero se define como un espacio público exento, rodeado de vías vehiculares.

PARQUE CON COLINDANCIA

El parque con colindancia es un espacio público que limita de manera directa con un predio en uno o varios de sus costados.



PARQUE DE BORDE

El parque de borde es un espacio público que se encuentra en un límite geográfico que lo une a un elemento de la estructura ecológica principal.

PARQUE EN SERIE

El parque en serie está constituido por un grupo de espacios públicos contiguos, subdivididos únicamente por vías vehiculares.

PARQUE IRREGULAR

El parque irregular se define como un espacio público con condiciones morfológicas y/o topográficas atípicas.

SEPARADOR

El separador es un espacio público del sistema de movilidad que tiene como función principal servir de reserva vial, pero puede actuar como parque recreativo.



TIPO DAMERO

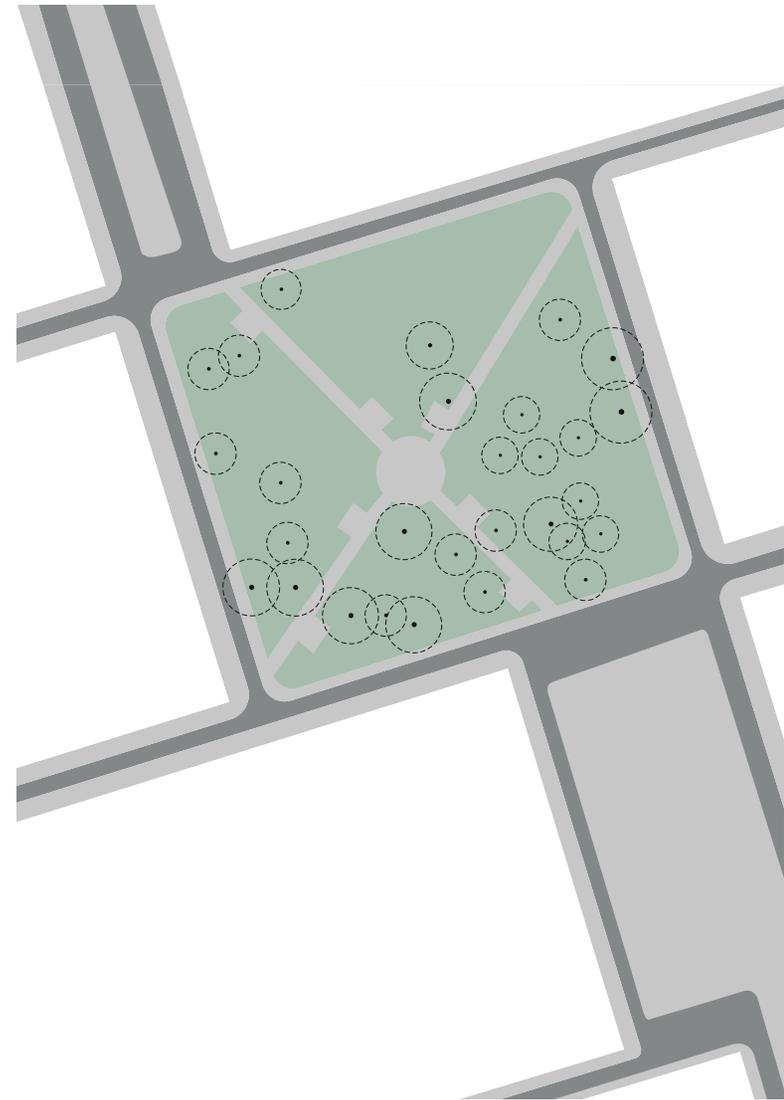
Definición

El parque damero se define como un espacio público exento, rodeado de vías vehiculares (figura 41).

Características

1. Todo parque en damero debe ser diseñado acorde a las disposiciones y estrategias generales que se presentan en este manual.
2. Debe garantizar como mínimo un paso seguro en cada uno de los costados del parque. Para ello, el diseñador debe escoger alguna de las cuatro estrategias: (a) paso cebra, (b) todo rojo, (c) paso pompeyano o (d) calle compartida (ver sección Accesibilidad espacial).
3. La estrategia de pasos seguros se escoge dependiendo de los flujos peatonales y vehiculares (tabla 1), el ancho de la calzada, conforme al esquema básico, y la presencia de equipamientos.
4. Se debe garantizar que el paso seguro esté conectado a la red de andenes del municipio.
5. El andén perimetral debe contar con un ancho mínimo de 3.20 m: 2 m libres sin obstáculos destinados a la circulación peatonal, y 1.20 m para la instalación de elementos complementarios. En todo caso, el andén no puede superar los 5 m.
6. En parques de escala local, zonal o urbana no se contabilizan los andenes perimetrales ni los senderos en el porcentaje de zona dura del parque, puesto que los primeros forman parte del perfil vial (Acuerdo 0373 de 2014)¹⁰² y los segundos son elementos de conexión.
7. Si existe el andén de forma parcial o interrumpida, el diseño del parque debe contemplar su mejora y ampliación para la futura construcción total de este.
8. En caso de que la intervención sea sobre andenes existentes que no cuenten con el ancho mínimo de 3.20 m, el diseño debe ajustarse a esta disposición.
9. Los senderos peatonales deben tener un ancho de 1.80 m libres (Decreto 0816 de 2010)¹⁰³.

Figura 41. Tipo de parque - Damero



Parque Los Guayacanes - Santiago de Cali
 Dibujo: Sepou, 2018.

¹⁰² Ibíd.

¹⁰³ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI y ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ARQUITECTOS. Op. cit.

10. Los senderos deben estar conectados a los andenes perimetrales y a las zonas de estancia y recreativas. No puede haber un sendero interrumpido.

11. Para establecer los senderos se recomienda utilizar el protocolo de trazabilidad (anexo 5).

El protocolo mencionado no es aplicable a proyectos realizados en planes parciales, en suelo de expansión, o en predios urbanizables no urbanizados en suelo urbano o de expansión, con tratamiento de desarrollo, por cuanto sus flujos peatonales y vehiculares son a proyección futura.

12. Los radios de giro en este tipo de parque deben ser los establecidos en el esquema básico.

13. Las luminarias en los andenes perimetrales se deben disponer de manera unilateral (figura 22).

14. En caso de contar con iluminación existente, se debe garantizar que sea de doble propósito, de manera que se ilumine tanto la vía vehicular como la zona peatonal (figura 23).

15. Las luminarias en los senderos se deben disponer de manera bilateral alternada u opuesta (figura 24).

16. No se pueden localizar canchas o elementos recreodeportivos en zonas debajo de líneas de alta tensión ni en su área de aislamiento.

17. Para determinar el tipo de elementos que se pueden instalar en las secciones del espacio público, refiérase a las Disposiciones para el espacio público según el uso de su entorno, en este manual.

18. En el parque se pueden instalar elementos que permitan su fácil retiro o remoción y que no requieran licencia de construcción, como casetas de turismo y de ventas, siempre y cuando se acojan a las directrices de aprovechamiento económico del Plan Maestro de Espacio Público. Para su localización y distancia se debe consultar el *Mecoep* (Decreto municipal 0888 de 2017)¹⁰⁴.

19. Las casetas de venta y turismo se deben localizar después del costado interno del

andén, para garantizar el libre flujo peatonal.

20. En parques con áreas superiores a 5000 m², se puede ocupar máximo el 5 % del área total con elementos recreodeportivos (Acuerdo 0373 de 2014)¹⁰⁵, tales como canchas cubiertas, graderías con baterías sanitarias o quioscos recreativos de apoyo a las actividades deportivas. No se podrán plantear edificaciones que incluyan salones multipropósito o sedes comunales.

21. Todas las zonas de estancia deben garantizar sombra al menos en el 30 % del área, bien sea con elementos naturales (arborización) o artificiales (pérgolas). Estas zonas deben estar dotadas con amoblamiento urbano para la recreación activa o pasiva, conforme a las disposiciones de Zonas de estancia en la sección Confort, del presente manual. Para planes parciales, la sombra en zonas de estancia se debe calcular con base en las proyecciones de crecimiento arbóreo.

22. La medición de parques con áreas superiores a 5000 m², que vayan a ser ejecutados por

¹⁰⁴ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op.cit.

¹⁰⁵ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

organismos municipales o vía situado fiscal y que su inversión supere los 385 smlmv, se puede hacer en fases de ejecución. En la formulación del proyecto del parque se debe especificar la fase a intervenir, con el fin de no inhabilitar el parque entero. Cada fase responde a una unidad de medida, de acuerdo con los indicadores y metas planteados en el plan de desarrollo vigente.

23. No se pueden localizar Unidades de Almacenamiento de Residuos (UAR) en parques.

24. No se pueden proyectar elementos con agua, tales como estanques, fuentes, espejos de agua, sin un responsable, puesto que el municipio de Santiago de Cali solo se hace cargo de las fuentes y los monumentos establecidos en el Acuerdo 0373 de 2014¹⁰⁶.

Anotaciones

- La estrategia de cruce seguro elegida, así como la localización de las señales correspondientes, debe quedar plasmada en los planos presentados para la aprobación de la Lioep. Estas

indicaciones de diseño no implican la localización final y ejecución de las mismas hasta que sea aprobada por la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial, o el organismo que haga sus veces. Sin embargo, al momento de recibo a satisfacción de las adecuaciones, se verificará el cumplimiento de los requisitos de accesibilidad espacial establecidos en el presente manual.

- Para la expedición de la Lioep, o la presentación de proyectos por parte de entidades públicas, es necesario incluir la iluminación y el paisajismo en la planimetría, esto para constatar su ajuste a las disposiciones generales contenidas en el presente manual. Sin embargo, los trámites de aprobación del diseño pasajístico y de iluminación deben realizarse ante el Dagma, o la autoridad ambiental competente, y la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos Municipales (UAESPM), respectivamente.

- La infraestructura subterránea de redes debe ser instalada por el urbanizador o interesado. No obstante, en planes parciales, estas disposiciones deben estar sujetas al reparto de cargas y beneficios, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 388 de 1997¹⁰⁷.
- Cuando se presente la Lioep en modalidad de parques, se sugiere, cuando aplique, aportar la evidencia del protocolo de trazabilidad (anexo 5).
- La intervención en sectores de interés cultural está sujeta a las condiciones especiales de cada área, determinada por el PEMP¹⁰⁸, o el concepto de la autoridad técnica competente.

¹⁰⁶ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

¹⁰⁷ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 388. Op. cit.

¹⁰⁸ COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763. Op. cit.

TIPO COLINDANCIA DIRECTA

Definición

El parque con colindancia se define como un espacio público que limita de manera directa con un predio en uno o varios de sus costados (figura 42).

La colindancia se puede dar de frente al parque o de espaldas, es decir, cuando colinda con un cerramiento.

Características

Todo parque con colindancia directa debe ser diseñado acorde a las disposiciones y estrategias generales que se presentan en este manual.

Colindancia de frente

1. Cuando la colindancia se da frente al parque en nuevas urbanizaciones, se debe generar una vía peatonal en ese costado, de máximo 3.20 m de ancho, que garantice los flujos peatonales y el acceso ocasional de vehículos, tales como ambulancias y carros de bomberos y de basura.

Esta vía debe contar con bolardos, loseta táctil, etc., conforme a lo estipulado en el *Mecop* (Decreto municipal 0816

de 2010)¹⁰⁹ y el *Mecop* (Decreto municipal 0888 de 2017)¹¹⁰, o las normas que los modifiquen o sustituyan.

La vía también puede ser ocupada temporalmente cuando se realicen intervenciones civiles o de limpieza en el parque. Esta vía peatonal en ningún momento se debe entender como un cambio de uso de suelo o destinación del bien, dado que funciona como remate del parque.

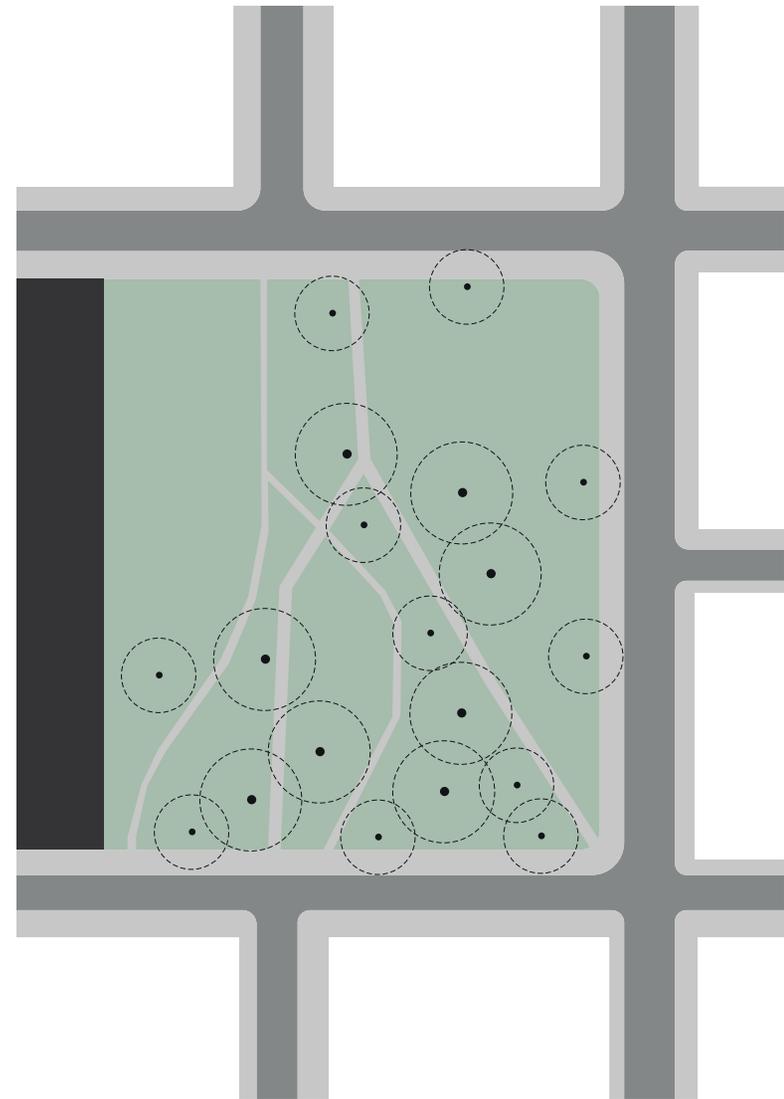
2. El andén perimetral en los costados sin colindancia directa, se rige según lo dispuesto para el tipo damero.

3. Se debe garantizar como mínimo un paso seguro hacia y desde el parque adicional a la vía peatonal que se formula, cuando la colindancia sea de frente.

4. Cuando la colindancia se dé frente a un equipamiento, hito o institución, refiérase a las Disposiciones para el espacio público según el uso de su entorno, mencionadas en el presente manual.

5. Cuando el parque colinde de manera directa con un equipamiento de educación,

Figura 42. Tipo de parque - Colindancia directa



Parque La Virgen - Santiago de Cali
Dibujo: Sepou, 2018.

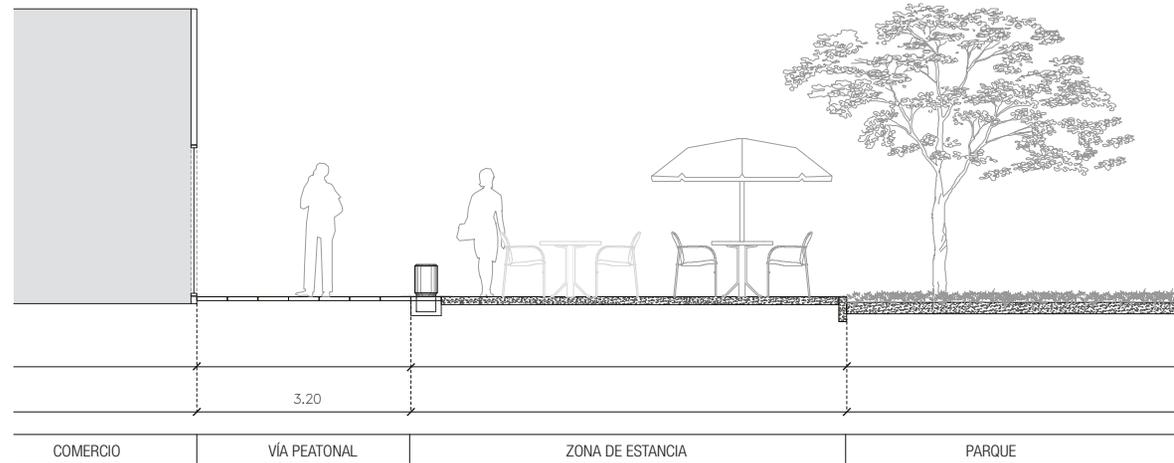
¹⁰⁹ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI y ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ARQUITECTOS. Op. cit.

¹¹⁰ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

Figura 43. Colindancia con establecimiento con vocación de uso comercial y de servicio (alzada)

las áreas de recreación deben localizarse contiguas al espacio público para su posible apertura a la comunidad en los momentos en que el equipamiento no se encuentre en funcionamiento.

6. Cuando ya exista una colindancia directa de frente a un predio residencial neto o mixto, se dispondrá de una vía peatonal de 3.20 m, ubicando la franja de amoblamiento urbano en la zona blanda, sobre el costado del parque, como muestra la figura 43.



Dibujo: Sepou, 2018.

7. En caso de que exista una colindancia directa de frente con un predio de uso mixto, como tiendas, papelerías, panaderías, entre otras, se puede generar una única zona de estancia en ese costado, siempre y cuando se acoja a las directrices de aprovechamiento económico del Plan Maestro de Espacio Público y se respeten los 3.20 m de la vía peatonal (figura 44).

8. Las zonas de estancia proyectadas con relación a un predio de uso mixto deben cumplir con las siguientes condiciones:

- Se pueden ubicar mesas y parasoles, pero el mobiliario dispuesto dentro de la zona se debe recoger cuando la actividad cese. Por ningún motivo estos pueden estar anclados en la zona de estancia.
- Se pueden incluir zonas blandas (vegetación e individuos arbóreos) dentro de la zona de estancia o de manera perimetral.
- Cuando la vegetación esté dentro de la zona de estancia se deben garantizar visuales ininterrumpidas (ver las disposiciones de Visuales ininterrumpidas en la sección Sensación de seguridad).

reemplazar la vía por un sendero peatonal que esté dispuesto o trazado según el protocolo de trazabilidad (anexo 5).

3. En conjuntos cerrados con una colindancia de espaldas, pero que decidan abrirse hacia el espacio público, sí se dispondrá de la vía peatonal, igual a la que estipula la colindancia de frente.

4. En el caso de nuevas urbanizaciones se recomienda la apertura hacia el parque, con el fin de activar el uso de la zona y que sirva de salida de emergencia de las edificaciones. En tal caso, dicha salida debe cumplir con las disposiciones del título J de la Norma Sismo Resistente, NSR- 10¹¹¹.

cuando la política de la Zona de Gestión del Estacionamiento (ZGE) en este sector introduzca la posibilidad de habilitar estacionamiento en espacio público y que la zona de parqueo se adapte a los lineamientos allí descritos; o se sustente con un estudio de movilidad la necesidad de estas zonas de parqueo. Esto no aplica para vías arterias o bidireccionales. Para la demarcación y señalización se debe tener en cuenta lo dispuesto en el Manual de Señalización Vial.

Colindancia de espaldas

1. Cuando la colindancia ocurra de espaldas al parque, como en el caso de los conjuntos cerrados, se deben garantizar como mínimo dos pasos seguros hacia y desde el parque.

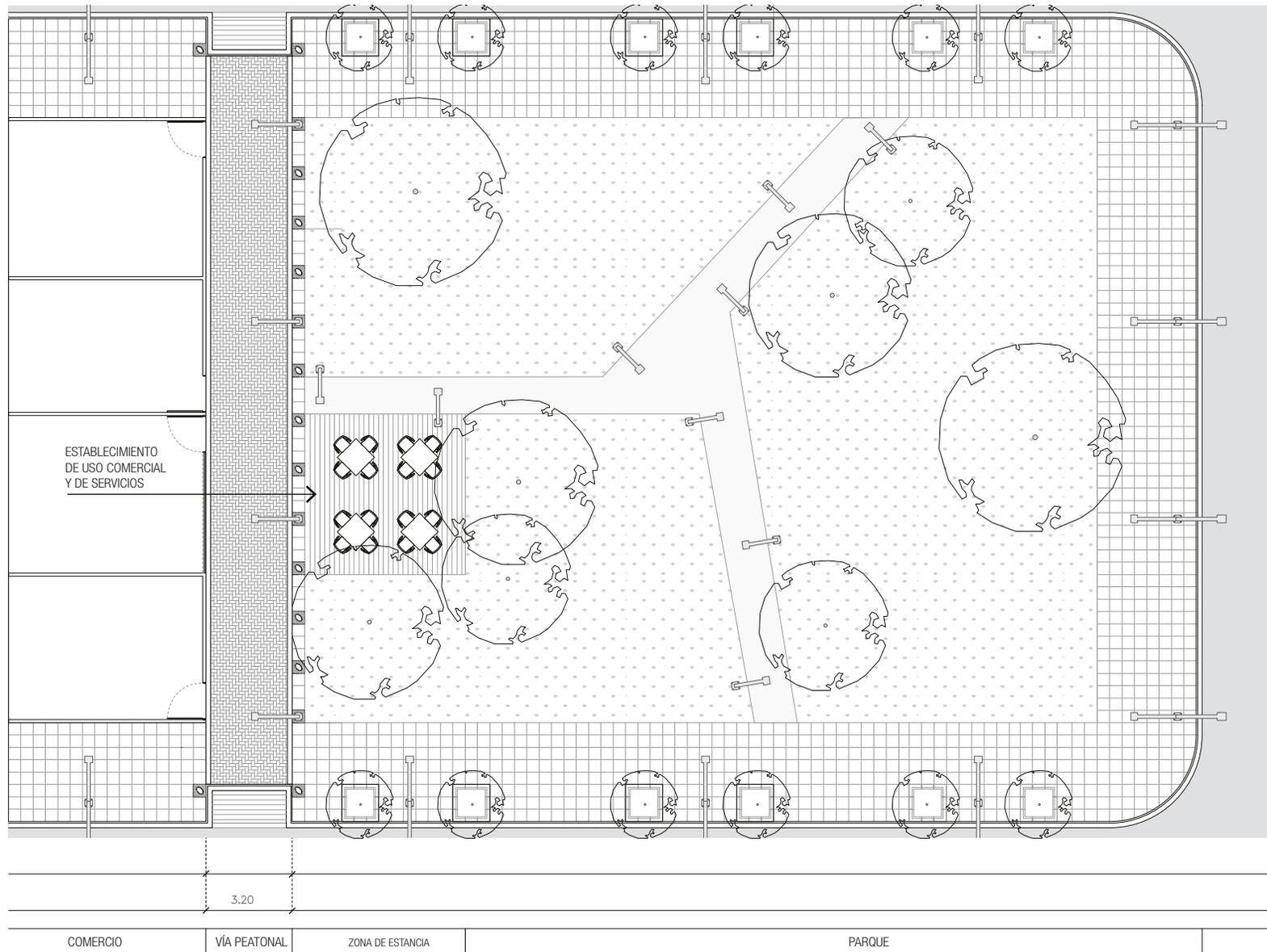
2. Cuando la colindancia ocurra de espaldas al parque, no es necesario generar una vía peatonal contigua al cerramiento. En este caso se puede

5. Cuando la colindancia ocurra de espaldas a un equipamiento o institución, se puede utilizar el mismo caso del conjunto cerrado.

6. Si el equipamiento existente no cuenta con una zona de parqueo, se sugiere plantear en el diseño una zona de parqueo en línea en uno de sus costados, cuando la vía sea local y cuente con dos carriles en el mismo sentido. Lo anterior, siempre y

¹¹¹ COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. NSR-10 (marzo, 2010). Reglamento colombiano de construcción sismo resistente. Bogotá D.C.: Minambiente, 2010.

Figura 44. Colindancia con establecimiento con vocación de uso comercial y de servicio (planta)



En todo caso:

1. El andén perimetral debe contar con un ancho de 3.20 m: 2 m libres sin obstáculos destinados a la circulación peatonal, y 1.20 m para la instalación de elementos complementarios. El andén no podrá superar los 5 m.
2. En parques de escala local, zonal o urbana no se contabilizan los andenes perimetrales ni los senderos en el porcentaje de zona dura del parque, puesto que los primeros forman parte del perfil vial (Acuerdo 0373 de 2014)¹¹² y los segundos son elementos de conexión.
3. Si existe el andén de forma parcial o interrumpida, el diseño del parque debe contemplar su mejora y ampliación para la futura construcción total de este.
4. En caso de que la intervención sea sobre andenes existentes que no cuenten con el ancho mínimo de 3.20 m, el diseño debe ajustarse a esta disposición.
5. Los senderos peatonales deben tener un ancho de 1.80 m libres (Decreto 0816 de 2010)¹¹³.

6. En caso de que se segmente el espacio público que se va a intervenir, por redireccionamiento de cauce, por procesos de urbanización u otros, tanto en el diseño como en el presupuesto se debe contemplar la construcción de puentes para garantizar la continuidad entre los andenes y/o senderos peatonales, previo concepto de ocupación de cauce de la autoridad ambiental.

7. Las luminarias en los andenes perimetrales se deben disponer de manera unilateral (figura 22).

8. En caso de contar con iluminación existente, se debe garantizar que sea de doble propósito, para iluminar tanto la vía vehicular como la zona peatonal (figura 23).

9. Las luminarias en los senderos se deben disponer de manera bilateral alternada u opuesta (figura 24).

10. Cuando colinde de forma directa, de frente o de espaldas con un equipamiento de educación, se debe instalar iluminación en todo su perímetro, incluida la sección de la colindancia, así no exista andén.

11. No se pueden localizar canchas o elementos recreodeportivos en zonas debajo de líneas de alta tensión ni en su área de aislamiento.

12. En el parque se pueden instalar elementos que permitan su fácil retiro o remoción y que no requieran licencia de construcción, como casetas de turismo y de ventas, siempre y cuando se acojan a las directrices de aprovechamiento económico del Plan Maestro de Espacio Público. Para su localización y distancia se debe consultar el *Mecoep* (Decreto municipal 0888 de 2017)¹¹⁴.

13. Las casetas de ventas y de turismo se deben localizar después del costado interno del andén o de la esquina, para garantizar el libre flujo peatonal del andén perimetral, y nunca sobre el costado de la colindancia directa.

14. En parques con áreas superiores a 5000 m² se puede ocupar máximo el 5 % del área total con elementos recreodeportivos (Acuerdo 0373 de 2014)¹¹⁵, tales como canchas cubiertas, graderías con baterías

sanitarias o quioscos recreativos de apoyo a las actividades deportivas. No se pueden plantear edificaciones que incluyan salones multipropósito o sedes comunales.

15. Todas las zonas de estancia deben garantizar sombra al menos en el 30 % del área, bien sea con elementos naturales (arborización) o artificiales (pérgolas). Estas zonas deben estar dotadas con amoblamiento urbano para la recreación activa o pasiva, conforme a lo dispuesto en las disposiciones de Zonas de estancia, sección Confort, del presente manual. Para planes parciales, la sombra en zonas de estancia se debe calcular con base en las proyecciones de crecimiento arbóreo.

16. La medición de parques con áreas superiores a 5000 m², que vayan a ser ejecutados por organismos municipales o vía situado fiscal y que su inversión supere los 385 smlmv, se puede hacer en fases de ejecución. En la formulación del proyecto de parque se debe especificar la fase a intervenir, con el fin de no inhabilitar el parque entero. Cada fase responde a una unidad de

¹¹² CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

¹¹³ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI y ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ARQUITECTOS. Op. cit.

¹¹⁴ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op.cit.

¹¹⁵ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

medida, de acuerdo con los indicadores y metas planteados en el plan de desarrollo vigente.

17. Solo se pueden generar zonas de parqueo en línea o en un bolsillo complementario, de acuerdo con la política zonal establecida para cada una de las Zonas de Gestión de Estacionamiento (ZGE), descritas en el Plan Integral de Movilidad Urbana (PIMU), o se sustente con un estudio de movilidad la necesidad de estas zonas de parqueo.

18. No se pueden localizar UAR en parques.

19. No se pueden proyectar elementos con agua, tales como estanques, fuentes, espejos de agua, sin un responsable, puesto que el municipio de Santiago de Cali solo se hace cargo de las fuentes y los monumentos establecidos en el Acuerdo 0373 de 2014¹¹⁶.

Anotaciones

- Los predios comerciales en los que se pretenda realizar una extensión de uso en el espacio público, deben respetar las disposiciones de aprovechamiento económico conforme al Plan Maestro de Espacio Público del municipio de Santiago de Cali. En todo caso, deben contar con la autorización correspondiente expedida por el DAPM, o el organismo que haga sus veces.
- La estrategia de cruce seguro elegida, así como la localización de las señales correspondientes, deben quedar plasmadas en los planos presentados para la aprobación de la Lioep. Estas indicaciones de diseño no implican la localización final y ejecución de las mismas hasta que sea aprobada por la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial, o el organismo que haga sus veces. Sin embargo, al momento de recibo a satisfacción de las adecuaciones, se verificará el cumplimiento de los requisitos de accesibilidad espacial establecidos en el presente manual.
- Para la expedición de la Lioep, o la presentación de proyectos por parte de entidades públicas, es necesario incluir la iluminación y el paisajismo en la planimetría, esto para constatar su ajuste a las disposiciones generales contenidas en el presente manual. Sin embargo, los trámites de aprobación del diseño pasajístico y de iluminación deben realizarse ante el Dagma, o la autoridad ambiental competente, y la UAESPM, respectivamente.
- La infraestructura subterránea de redes debe ser instalada por el urbanizador o interesado. No obstante, en planes parciales, estas disposiciones deben estar sujetas al reparto de cargas y beneficios, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 388 de 1997¹¹⁷.
- Cuando se presente la Lioep en modalidad de parques, se sugiere, cuando aplique, aportar la evidencia del

protocolo de trazabilidad (anexo 5).

- La intervención en sectores de interés cultural está sujeta a las condiciones especiales de cada área, determinada por el PEMP¹¹⁸, o el concepto de la autoridad técnica competente.

¹¹⁶ Ibíd.

¹¹⁷ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 388. Op. cit.

¹¹⁸ COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763. Op. cit.

TIPO BORDE

Definición

El parque de borde se define como un espacio público que se encuentra en un límite geográfico, forma parte de la estructura ecológica principal y cuenta con elementos de mobiliario urbano, elementos de conexión y elementos de recreación (figura 45).

El borde es un límite geográfico que separa la ciudad de algún elemento de la estructura ecológica principal o complementaria, como montañas, franjas de protección, corredores ambientales y canales, principalmente. En estos bordes, por su carácter ambiental, la conservación prima sobre cualquier otro uso (Ley 99 de 1993)¹¹⁹.

Se puede denominar parque de borde a los corredores ambientales del subsistema de espacio público de valor ambiental que cuenten con áreas para la recreación que puedan convertirse en EPE.

El Acuerdo 0373¹²⁰ de 2014, en su artículo 446, enumera los corredores ambientales de la

estructura ecológica principal que cumplen con esta condición.

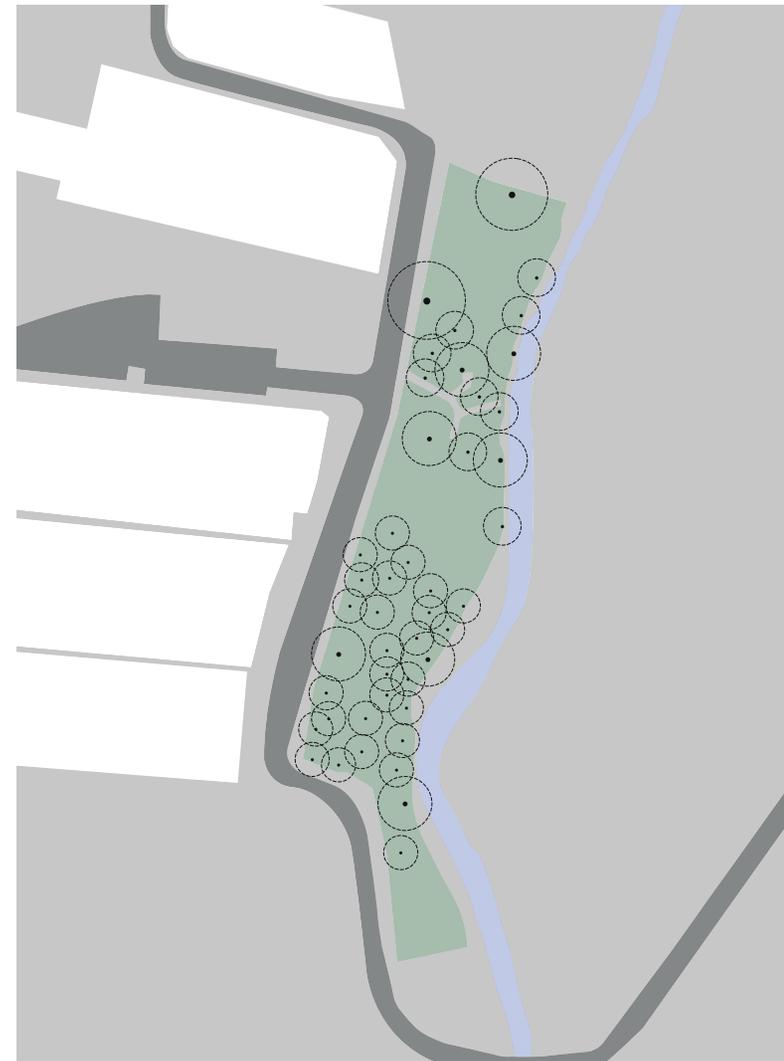
Para efectos de medición del espacio público efectivo, se contabilizan como parque de borde únicamente aquellas áreas para la recreación que queden por fuera de la franja de protección.

Características

1. En zonas de amenaza no mitigable no se permite emplazar ningún tipo de infraestructura o amoblamiento público o privado con excepción de puentes, obras de protección contra inundaciones, bocatomas de acueductos, elementos de sistemas de drenaje pluvial y demás obras pluviales (Acuerdo 0373)¹²¹.

2. En zonas de amenaza muy alta por movimientos en masa, se permite recreación pasiva (miradores o senderos) que no implique edificación y cuyo desarrollo no modifique las condiciones de estabilidad. Estos deben ir acompañados de los elementos de seguridad necesarios contenidos en el Decreto municipal 0888¹²² de

Figura 45. Tipo de parque - Borde



Parque La Tercera Edad - Santiago de Cali
Dibujo: Sepou, 2018.

¹¹⁹ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 99 (22, diciembre, 1993). Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C., 1993.

¹²⁰ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

¹²¹ *Ibíd.*

¹²² ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

Figura 46. Andenes y senderos en franja de protección



2017, o la norma que lo modifique o sustituya.

3. En las franjas de protección se permiten senderos y andenes, siempre y cuando sean adoquinados, en ladrillo o en otro material que garantice la permeabilidad del suelo y esté aprobado por la autoridad ambiental competente (figura 46). También se permite la instalación de esculturas que no induzcan a la permanencia de las personas.

4. En la franja de protección no se puede instalar ningún tipo de amoblamiento urbano, zonas de estancia o de recreación, como bancas, juegos infantiles u otros que impliquen permanencia.

5. El único tipo de edificación que se puede localizar dentro de la franja de protección es un CAI ambiental, de máximo 25 m², que garantice la recreación segura.

6. El espacio o "bolsillo" comprendido entre el límite externo de la franja de protección y la vía se puede destinar para zonas activas o pasivas, de estancia o de juego.

7. El diseño debe tener en cuenta el acercamiento de las

personas en diversos medios de transporte, por lo tanto, se debe localizar en esta sección un bolsillo complementario para parqueo u otras actividades (figura 47).

En caso de que la sección sea inferior a la requerida para generar el bolsillo complementario, se debe disponer una zona de parqueo en línea en uno de sus costados, cuando la vía sea local y cuente con dos carriles en el mismo sentido. Esto no aplica para vías arterias o bidireccionales. Esta vía se debe demarcar como zona azul, conservando los 15 m de distancia desde la esquina. Lo anterior, previo concepto de la Secretaría de Movilidad, o el organismo que haga sus veces.

Solo se pueden generar zonas de parqueo en línea o en un bolsillo complementario con una franja blanda arborizada de 3 m contra la vía, seguido de una zona de parqueo a 45° (figura 47), cuando la política de la ZGE lo permita, y que la zona de parqueo se adapte a los lineamientos allí descritos; o se sustente con un estudio de movilidad la necesidad de estas zonas de parqueo.

Figura 47. Bolsillo complementario para parqueo



Fotomontaje a partir de imagen de Lonsdale Street Dandenong, BKK Architects.
Fuente: Sepou, 2018.

8. La bahía se puede construir en adoquín u otro material que garantice la permeabilidad del suelo. Debe estar al nivel del andén para darle uniformidad, pero se sugiere utilizar un material, color o textura diferente para destacar estas áreas.

9. Los bolsillos pueden ser utilizados para la realización de eventos como clases de aeróbicos o llegadas y salidas de competencias deportivas o de entrenamiento físico que requieran de una zona dura. Sin embargo, este bolsillo no debe entenderse como un cambio de uso de suelo o destinación del bien, dado que funciona como una zona de estancia del parque.

10. Todo parque de borde debe ser diseñado acorde a las disposiciones y estrategias generales que se presentan en este manual.

11. Dependiendo de la longitud del borde, se debe garantizar como mínimo un paso seguro hacia y desde el parque cada 300 m¹²³.

12. Se debe garantizar que el paso seguro esté conectado a la red de andenes del municipio.

13. Si existe el andén de forma parcial o interrumpida, el diseño del parque debe contemplar su conexión, mejora y ampliación para la futura construcción total de este.

14. En caso de que el diseño contemple una ciclorruta, esta se debe disponer por fuera de la franja de protección y, en lo posible, bidireccional, para que se articule a la red de ciclorrutas del municipio.

15. Los senderos propuestos deben estar conectados a los andenes perimetrales y a las zonas de estancia y recreativas. No puede haber un sendero interrumpido.

16. Por las características de linealidad de este tipo de parque, no se permiten senderos paralelos al andén perimetral cuando la altura de ambos esté al mismo nivel. Se sugiere que el andén tenga un ancho superior a los 2.40 m de zona de circulación, ubicando la franja de amoblamiento hacia el interior del parque. En ningún caso, el andén puede superar los 5 m.

17. Para proyectar los senderos se recomienda utilizar el protocolo de trazabilidad (anexo 5).

El protocolo mencionado no es aplicable a proyectos realizados en planes parciales, en suelo de expansión, o en predios urbanizables no urbanizados en suelo urbano o de expansión, con tratamiento de desarrollo, por cuanto sus flujos peatonales y vehiculares son a proyección futura.

18. De proponerse un andén en concreto o cualquier otro material impermeable, este se debe localizar por fuera de la franja de protección.

19. En caso de que existan ríos, cañadas o canales dentro del perímetro de la ciudad, tanto en el diseño como en el presupuesto se debe contemplar la construcción de puentes para garantizar la continuidad entre los andenes y/o senderos peatonales, previo concepto de ocupación de cauce de la autoridad ambiental.

Se debe plantear una conexión mediante un puente como

mínimo cada kilómetro, o los que sean necesarios para garantizar el flujo peatonal y la conexión entre los andenes y/o senderos peatonales. Esto no aplica para canales que tengan diques que no permitan la incorporación de puentes o para ríos que se encuentren bordeando o por fuera del perímetro urbano, como es el caso del río Cauca, puesto que en estos casos no existe una necesidad de conexión.

20. Las luminarias en los andenes perimetrales se deben disponer de manera unilateral (figura 22).

21. En caso de contar con iluminación existente, se debe garantizar que sea de doble propósito, de manera que se ilumine tanto la vía vehicular como la zona peatonal (figura 23).

22. Las zonas de estancia deben contar con un diseño independiente de iluminación al planteado en el resto del parque.

23. No se pueden localizar canchas o elementos recreodeportivos en zonas debajo de líneas de alta tensión ni en su área de aislamiento.

24. Todas las zonas de estancia deben localizarse por fuera de la franja de protección y, en lo posible, preferir el uso de materiales que garanticen la permeabilidad del suelo.

25. Se debe garantizar sombra en al menos el 30 % del área de la zona de estancia; pero, a diferencia de otros tipos de parques, se deben priorizar los elementos naturales (arborización) frente a los artificiales (pérgolas). Estas zonas deben estar dotadas con amoblamiento urbano para la recreación activa o pasiva, conforme a las disposiciones de Zonas de estancia, sección Confort, del presente manual. Para planes parciales, la sombra en zonas de estancia se debe calcular con base en las proyecciones de crecimiento arbóreo.

26. Por fuera de la franja de protección se pueden instalar elementos que permitan su fácil retiro o remoción y que no requieran licencia de construcción, como casetas de turismo y de ventas, siempre y cuando se acojan a las directrices de aprovechamiento económico del Plan Maestro

de Espacio Público. Para su localización y distancias se debe consultar el *Mecoep* (Decreto 0888 de 2017)¹²⁴.

27. Las casetas de ventas y turismo se deben localizar después del costado interno del andén o de la esquina, para garantizar el libre flujo peatonal del andén perimetral.

28. En parques de borde con áreas superiores a 5000 m² se puede ocupar máximo el 5 % del área total con elementos recreodeportivos (Acuerdo 0373 de 2014)¹²⁵, tales como canchas cubiertas, graderías con baterías sanitarias o quioscos recreativos de apoyo a las actividades deportivas. Este porcentaje solo se puede aprovechar en los bolsillos por fuera de la franja de protección. No se pueden plantear edificaciones que incluyan salones multipropósito o sedes comunales.

29. Cuando se diseñen canchas para la recreación, estas deben tener pantallas de protección sin que implique el cerramiento total de la misma.

30. La medición de parques con áreas superiores a 5000 m², que vayan a ser ejecutados por organismos municipales o vía situado fiscal y que su inversión supere los 385 smlmv, se puede hacer en fases de ejecución. En la formulación del proyecto de parque se debe especificar la fase a intervenir, con el fin de no inhabilitar el parque entero. Cada fase responde a una unidad de medida, de acuerdo con los indicadores y las metas planteados en el plan de desarrollo vigente.

31. No se pueden localizar UAR en parques.

32. No se pueden proyectar elementos con agua, tales como estanques, fuentes, espejos de agua, sin un responsable, puesto que el municipio de Santiago de Cali solo se hace cargo de las fuentes y los monumentos establecidos en el Acuerdo 0373 de 2014¹²⁶.

Anotaciones

- La estrategia de cruce seguro elegida, así como la localización de las señales

correspondientes, deben quedar plasmadas en los planos presentados para la aprobación de la Lioep. Estas indicaciones de diseño no implican la localización final y ejecución de las mismas hasta que sea aprobada por la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial, o el organismo que haga sus veces. Sin embargo, al momento de recibo a satisfacción de las adecuaciones, se verificará el cumplimiento de los requisitos de accesibilidad espacial establecidos en el presente manual.

- Para la expedición de la Lioep, o la presentación de proyectos por parte de entidades públicas, es necesario incluir la iluminación y el paisajismo en la planimetría, esto para constatar su ajuste a las disposiciones generales contenidas en este manual. Sin embargo, los trámites de aprobación del diseño pasajístico y de iluminación deben realizarse ante el Dagma, o la autoridad

ambiental competente, y la UAESPM, respectivamente.

- La infraestructura subterránea de redes debe ser instalada por el urbanizador o interesado. No obstante, en planes parciales, estas disposiciones deben estar sujetas al reparto de cargas y beneficios, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 388 de 1997¹²⁷.
- Cuando se presente la Lioep en modalidad de parques, se sugiere, cuando aplique, aportar la evidencia del protocolo de trazabilidad (anexo 5).
- La intervención en sectores de interés cultural está sujeta a las condiciones especiales de cada área, determinada por el PEMP¹²⁸, o el concepto de la autoridad técnica competente.
- El diseño de los parques de borde no puede ir en contravía de las determinantes de riesgo del sector establecidas en el título I, capítulo III, subcapítulo 1, Zonas sujetas a amenazas y riesgos, del Acuerdo 0373 de 2014¹²⁹.

¹²⁴ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

¹²⁵ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

¹²⁶ *Ibid.*

¹²⁷ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 388. Op. cit.

¹²⁸ COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763. Op.cit.

¹²⁹ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

TIPO EN SERIE

Definición

El parque en serie responde a una sucesión de dos o más parques contiguos, subdivididos únicamente por la vía (figura 48). La serie se puede dar en horizontal, en vertical o en diagonal, pero debe ser continua.

Características

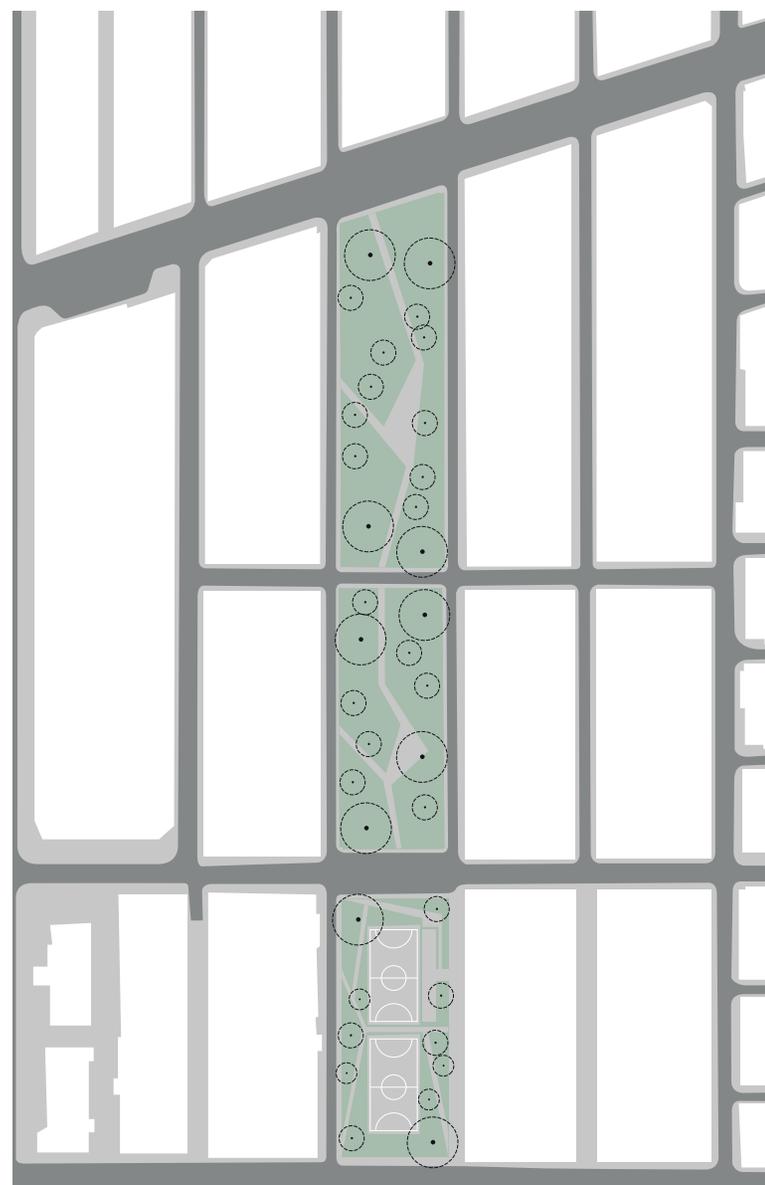
1. Para que se considere una serie no puede haber edificaciones que la interrumpan, salvo si se trata de la edificación complementaria a la recreación (5 % en áreas superiores a 5000 m²).
2. Para efectos de medición en el inventario, el parque en serie se cuenta como uno solo y su área corresponde a la sumatoria de sus partes.
3. El diseño de cada parque que conforma la serie debe obedecer a un planteamiento general.
4. Los índices de ocupación en este tipo de parque deben ser totalizados como la sumatoria de los parques y no de forma individual.

5. El parque en serie es considerado de escala zonal, puesto que supera los 5000 m². De ser así, se puede disponer del 5 % del área total de la serie para edificación complementaria a la recreación.

6. El 5 % de edificación complementaria a la recreación puede ser ejecutada en su totalidad en una de las fracciones de la serie. Cuando esto ocurra, se inhabilita la edificación en las fracciones restantes.

7. Para la localización del 5 % de edificación complementaria en parques en serie existentes, que se vayan a desarrollar por situado fiscal o por organismos municipales, el jefe del Centro de Administración Local Integrada (CALI) debe citar a una asamblea extraordinaria en la que estén representados todos los sectores involucrados, y levantar un acta que contenga la decisión acerca de cuál de las fracciones se va a destinar para la edificación complementaria. A esta reunión deben asistir un representante del DAPM y un representante por organismo responsable de la intervención. Esta acta debe ser anexada para el control posterior de viabilidad.

Figura 48. Tipo de parque - En serie



8. Las adecuaciones a parques en serie que vayan a ser formuladas por organismos municipales o vía situado fiscal y que su inversión supere los 385 smlmv, se pueden dividir en fases de ejecución. En la formulación del proyecto de parque se debe especificar la fase, con el fin de no inhabilitar toda la serie. Cada fase responde a una unidad de medida, de acuerdo con los indicadores y las metas planteados en el plan de desarrollo vigente.

9. Todo parque en serie debe ser diseñado acorde a las disposiciones y estrategias generales que se presentan en este manual.

10. En el caso de planes parciales que no tengan especificadas las condiciones de adecuación del espacio público, se debe realizar una proyección general e integral de la cesión de espacio público o de los componentes del parque en serie, la cual servirá de base para la aprobación de cada uno de los espacios que configuran la cesión o parque en serie. Sin perjuicio de lo anterior, los desarrolladores podrán adelantar propuestas de diseño particular siguiendo los parámetros establecidos a nivel general.

La Sepou, o el organismo que haga sus veces, coordinará que el diseño se ejecute de manera armoniosa y en concordancia con las disposiciones generales acordadas. En todo caso, se permitirá el recibo parcial de las cesiones en configuración en serie, correspondiente a cada una de las obligaciones asignadas al cedente.

11. Debe garantizar como mínimo un paso seguro entre los parques que conforman la serie, además de uno al inicio y otro al final de esta.

12. Entre series se debe utilizar la estrategia de paso pompeyano para promover la lectura de los parques como una unidad.

13. Cuando la serie se dé en diagonal, el pompeyano tiene que abarcar toda la intersección (figura 49).

14. Los elementos de recreación deben disponerse de forma complementaria sin repetirse dentro de la serie, a menos que alguno de estos parques sobrepase los 5000 m², que se evidencien barreras invisibles o que la distribución etaria así lo exija. En dichos casos, se puede

instalar el mismo elemento de recreación más de una vez en la serie, previa autorización de la Sepou, el DAPM y el Comité de Espacio Público municipal, o el organismo que haga sus veces.

15. Se debe garantizar que el paso seguro esté conectado a la red de andenes del municipio.

16. El andén perimetral debe contar con un ancho mínimo de 3.20 m: 2 m libres sin obstáculos destinados a la circulación peatonal, y 1.20 m para la instalación de elementos complementarios, según lo establecido en el *MecoeP* (Decreto municipal 0888 de 2017)¹³⁰.

17. Si existe el andén de forma parcial o interrumpido, el diseño del parque debe contemplar su mejora y ampliación para la futura construcción total de este.

18. En caso de que la intervención sea sobre andenes existentes que no cuenten con el ancho mínimo de 3.20 m, el diseño debe ajustarse a esta disposición.

19. Los senderos propuestos deben estar conectados a los

andenes perimetrales, a las zonas de estancia y a las zonas recreativas. No puede haber un sendero interrumpido.

20. Para establecer los senderos se recomienda utilizar el protocolo de trazabilidad (anexo 5).

El protocolo mencionado no es aplicable a proyectos realizados en planes parciales, en suelo de expansión, o en predios urbanizables no urbanizados en suelo urbano o de expansión, con tratamiento de desarrollo, por cuanto sus flujos peatonales y vehiculares son a proyección futura.

21. Los radios de giro en este tipo de parque deben ser los establecidos en el esquema básico.

22. En caso de que se segmente el espacio público que se va a intervenir, por redireccionamiento de cauce, por procesos de urbanización u otros, tanto en el diseño como en el presupuesto se debe contemplar la construcción de puentes para garantizar la continuidad entre los andenes y/o senderos peatonales, previo concepto de ocupación de cauce de la autoridad ambiental.

¹³⁰ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

23. Las luminarias en los andenes perimetrales se deben disponer de manera unilateral (figura 22).

24. En caso de contar con iluminación existente, se debe garantizar que sea de doble propósito, de manera que se ilumine tanto la vía vehicular como la zona peatonal (figura 23).

25. Las luminarias en los senderos se deben disponer de manera bilateral alternada u opuesta (figura 24).

26. No se pueden localizar canchas o elementos recreodeportivos en zonas debajo de líneas de alta tensión ni en su área de aislamiento.

27. Se pueden instalar elementos que permitan su fácil retiro o remoción y que no requieran licencia de construcción, como casetas de turismo y de ventas, siempre y cuando se acojan a las directrices de aprovechamiento económico del Plan Maestro de Espacio Público y sin que se encuentren dos de estos elementos iguales en la misma fracción y sin que se repita un elemento de manera

consecutiva. Para su localización y distancias se debe consultar el *Mecoep* (Decreto municipal 0888 de 2017)¹³¹.

28. En los parques en serie con áreas superiores a 5000 m² se puede ocupar máximo el 5 % del área total con elementos recreodeportivos (Acuerdo 0373 de 2014)¹³², tales como canchas cubiertas, graderías con baterías sanitarias o quioscos recreativos de apoyo a las actividades deportivas. No se podrán plantear edificaciones que incluyan salones multipropósito o sedes comunales.

29. Todas las zonas de estancia deben garantizar sombra al menos en el 30 % del área, bien sea con elementos naturales (arborización) o artificiales (pérgolas). Estas zonas deben estar dotadas con amoblamiento urbano para la recreación activa o pasiva, conforme a las disposiciones de Zonas de estancia, sección Confort, del presente manual. Para planes parciales, la sombra en zonas de estancia se debe calcular con base en las proyecciones de crecimiento arbóreo.

30. No se pueden localizar UAR en parques.

31. No se pueden proyectar elementos con agua, tales como estanques, fuentes, espejos de agua, sin un responsable, puesto que el municipio de Santiago de Cali solo se hace cargo de las fuentes y los monumentos establecidos en el Acuerdo 0373 de 2014¹³³.

Anotaciones

- La estrategia de cruce seguro elegida, así como la localización de las señales correspondientes, deben quedar plasmadas en los planos presentados para la aprobación de la Lioep. Estas indicaciones de diseño no implican la localización final y ejecución de las mismas hasta que sea aprobada por la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial, o el organismo que haga sus veces. Sin embargo, al momento de recibo a satisfacción de las adecuaciones, se verificará el cumplimiento de los requisitos de accesibilidad

espacial establecidos en el presente manual.

- Para la expedición de la Lioep, o la presentación de proyectos por parte de entidades públicas, es necesario incluir la iluminación y el paisajismo en la planimetría, esto para constatar su ajuste a las disposiciones generales contenidas en este manual. Sin embargo, los trámites de aprobación del diseño pasajístico y de iluminación deben realizarse ante el Dagma, o la autoridad ambiental competente, y la UAESPM, respectivamente.
- La infraestructura subterránea de redes debe ser instalada por el urbanizador o interesado. No obstante, en planes parciales, estas disposiciones deben estar sujetas al reparto de cargas y beneficios, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 388 de 1997¹³⁴.
- Cuando se presente la Lioep en modalidad de parques, se sugiere, cuando aplique, aportar la evidencia del

¹³¹ *Ibíd.*

¹³² CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

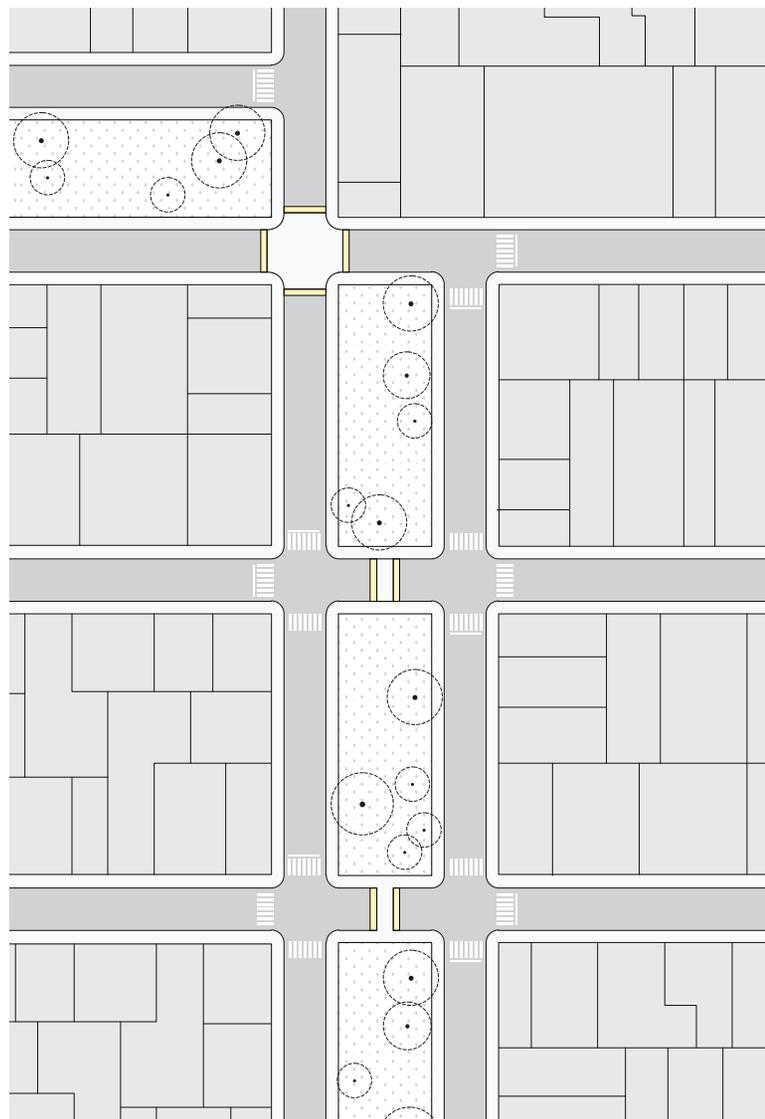
¹³³ *Ibíd.*

¹³⁴ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 388. Op. cit.

protocolo de trazabilidad (anexo 5).

- La intervención en sectores de interés cultural está sujeta a las condiciones especiales de cada área, determinada por el PEMP¹³⁵, o el concepto de la autoridad técnica competente.

Figura 49. Paso pompeyano en parque en serie



Dibujo: Sepou, 2018.

¹³⁵ COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763. Op.cit.

TIPO IRREGULAR

Definición

El parque irregular se define como un espacio público con condiciones morfológicas y/o topográficas atípicas (figura 50).

Este tipo de parque se puede encontrar tanto en procesos de regularización como de urbanización.

Características

La irregularidad de un parque se puede dar por la forma o por la topografía.

Parques topográficamente irregulares

1. Cuando la irregularidad sea por topografía, se debe garantizar como mínimo un paso seguro en el nivel más alto y otro en el más bajo de las vías del parque.
2. Las luminarias en los andenes perimetrales y senderos con pendiente deben disponerse de manera enfrentada (figura 25).
3. Para garantizar la recreación activa y pasiva del parque, se deben construir obras de terraceo para localizar las zonas de estancia. Estas deben contar con

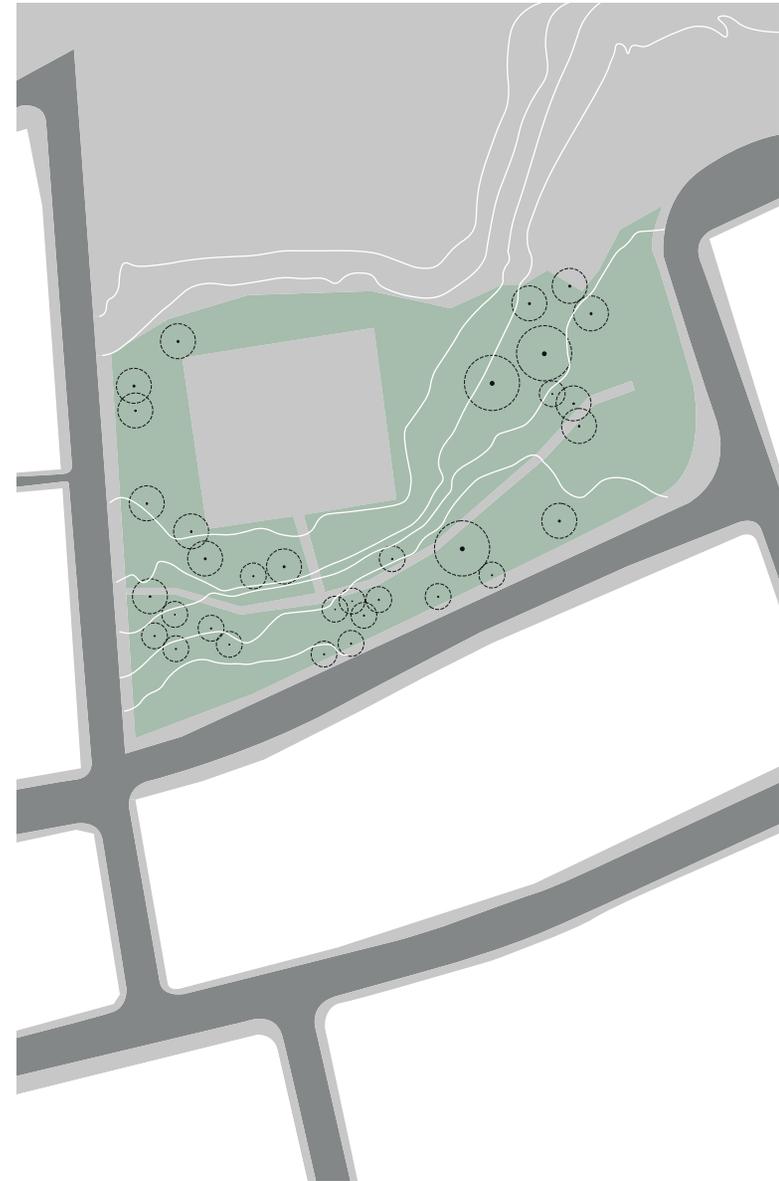
elementos de protección, con el fin de proporcionar recreación segura, previo concepto de cambio de morfología del terreno de la autoridad ambiental.

4. El proyecto de adecuación deberá proponer sistemas de drenaje de escorrentías por aguas lluvias, e implementar sistemas urbanos de drenaje sostenible, si se requiere. Los procesos de cesión sobre áreas de ladera, deben ser acompañados por el Grupo de Gestión del Riesgo del Dagma, el cual emitirá su concepto sobre las obras de mitigación del riesgo planteadas, que pueden incluir estudio de microzonificación sísmica, estudio de estabilidad de taludes y de manejo hidráulico y concepto de adecuación geomorfológica, conforme sea el caso.

Parques topográficamente irregulares en procesos de regularización

Los espacios públicos que se derivan de los procesos de regularización, se entienden como espacios públicos especiales con condiciones diferentes a las de la ciudad formal, puesto que en ellos, las problemáticas

Figura 50. Tipo de parque - Irregular



sociales, ambientales, culturales y de recreación de la comunidad se agudizan, lo que inhibe los niveles deseables de calidad de vida.

1. En zonas de desarrollo informal, las edificaciones complementarias a la recreación, tales como canchas cubiertas, coliseos, salones recreativos, ludotecas y bibliotecas, pueden suplir las necesidades de la comunidad, en cuanto a servicios educativos, comunitarios, recreativos, deportivos y culturales (eventos), siempre y cuando los diseños garanticen mecanismos que compensen y optimicen los espacios para el encuentro ciudadano y no se disminuya el área de EPE por habitante.

Estas edificaciones pueden incluir cubiertas para uso público (fotografías pp. 132 y 133 de este manual). En este caso, no se pueden generar cerramientos perimetrales a estas edificaciones que restrinjan su ingreso.

2. Cuando se propongan zonas de estancia y/o recreación, se deben construir obras de terracedo, gaviones u otras para

mitigar riesgos y proporcionar recreación segura, mediante elementos naturales o artificiales que confinen las actividades recreativas activas o pasivas.

3. El andén perimetral solo se exige en los puntos en los que el parque colinde con vía pública o se intersecte con la red de andenes del municipio.

4. Debe existir un sendero que conecte el acceso más alto con el acceso más bajo del parque.

5. Se recomienda la estrategia de calle compartida (ver sección Accesibilidad espacial).

6. En parques que se encuentren en predios en proceso de regularización, las casetas de turismo o de ventas deben quedar incluidas en las edificaciones complementarias a la recreación. Esto con el propósito de garantizar la mayor superficie permeable posible.

Parques topográficamente irregulares en proceso de urbanización

1. Se debe plantear el andén perimetral, conforme a las disposiciones del esquema básico.

2. Por sus condiciones topográficas, puede ser necesaria la implementación de muros de contención para la construcción del andén perimetral u otras zonas. En este caso, el ancho del andén debe garantizar una sección mínima de 1.60 m para la circulación peatonal, y se debe disponer de los elementos necesarios de protección (barandas y otros), conforme al Decreto 0888 de 2017¹³⁶.

3. Se pueden instalar elementos que permitan su fácil retiro o remoción y que no requieran licencia de construcción, como casetas de turismo y de ventas, siempre y cuando se acojan a las directrices de aprovechamiento económico del Plan Maestro de Espacio Público. Para su localización y distancias se debe consultar el *Mecoep* (Decreto municipal 0888 de 2017)¹³⁷.

4. Las casetas de ventas y de turismo se deben localizar al interior del parque, para garantizar el libre flujo peatonal.

5. En parques con áreas superiores a 5000 m² se puede ocupar máximo el 5 %

del área total con elementos recreodeportivos (Acuerdo 0373 de 2014)¹³⁸, tales como canchas cubiertas, graderías con baterías sanitarias o quioscos recreativos de apoyo a las actividades deportivas. No se pueden plantear edificaciones que incluyan salones multipropósito o sedes comunales.

Parques morfológicamente irregulares

1. Los pasos seguros se deben localizar en los puntos de mayor afluencia peatonal o conflictividad vehicular.

2. Las luminarias en los andenes perimetrales se deben disponer de manera unilateral (figura 22), y en los senderos, de manera bilateral alternada u opuesta (figura 24).

3. En caso de contar con iluminación existente, se debe garantizar que sea de doble propósito, para iluminar tanto la vía vehicular como la zona peatonal.

4. Se pueden instalar elementos que permitan su fácil retiro o remoción y que no requieran

¹³⁶ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op.cit.

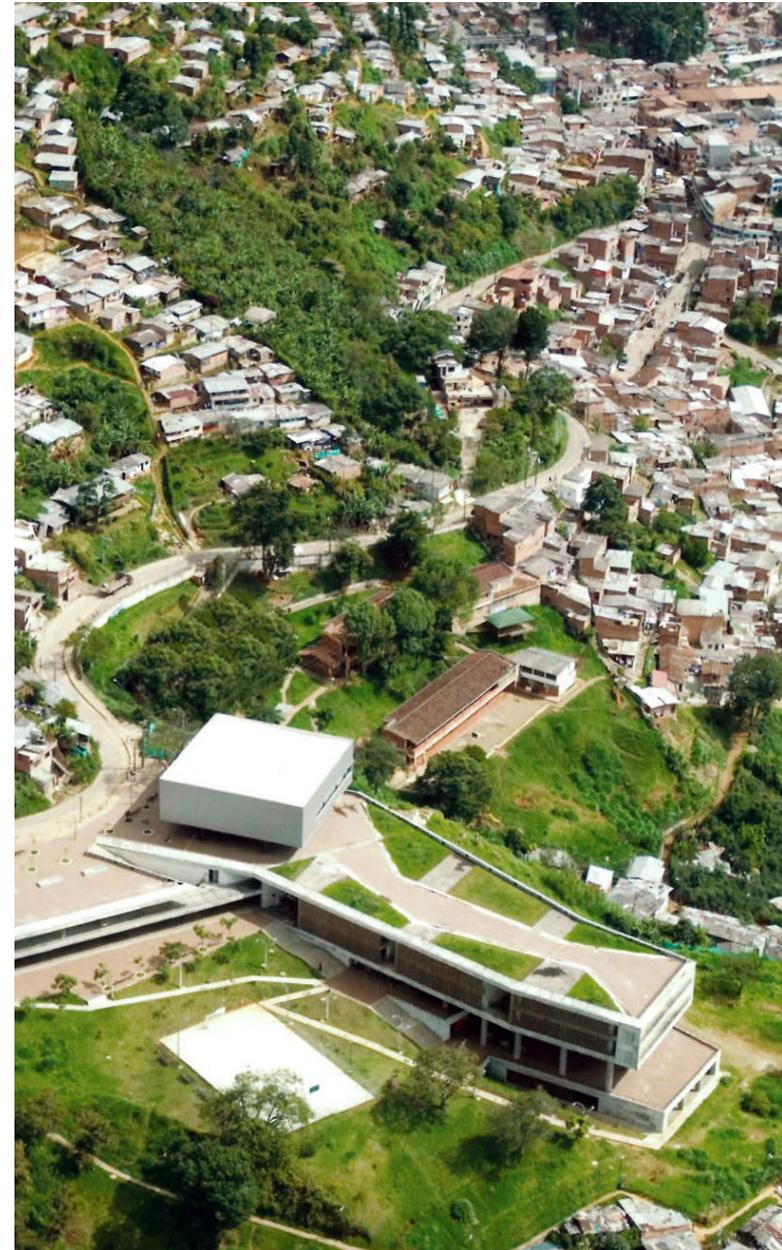
¹³⁷ *Ibid.*

¹³⁸ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

licencia de construcción, como casetas de turismo y de ventas, siempre y cuando se acojan a las directrices de aprovechamiento económico del Plan Maestro de Espacio Público. Para su localización y distancias se debe consultar el *Mecoeop* (Decreto municipal 0888 de 2017)¹³⁹.

En todo caso:

1. El trazado vial es dado por el municipio, sin embargo, en situaciones de irregularidad morfológica, siempre se deben garantizar los radios de giro, conforme a lo dispuesto en el presente manual. En caso de que la topografía o la morfología del espacio no permita el radio de giro, se debe nivelar la esquina del andén a la calzada, previendo la demarcación necesaria. En este caso no se instalarán bolardos en la esquina.
2. En caso de que se segmente el espacio público que se va a intervenir, por redireccionamiento de cauce, por procesos de urbanización u otros, tanto en el diseño como en el presupuesto se debe contemplar la construcción de puentes para garantizar la continuidad entre los andenes y/o senderos peatonales, previo concepto de ocupación de cauce de la autoridad ambiental.
3. No se pueden localizar canchas o elementos recreodeportivos en zonas debajo de líneas de alta tensión ni en su área de aislamiento.
4. Todas las zonas de estancia deben garantizar sombra al menos en el 30 % del área, bien sea con elementos naturales (arborización) o artificiales (pérgolas). Estas zonas deben estar dotadas con amoblamiento urbano para la recreación activa o pasiva, conforme a las disposiciones de Zonas de estancia, sección Confort, del presente manual. Para planes parciales, la sombra en zonas de estancia se debe calcular con base en las proyecciones de crecimiento arbóreo.
5. La medición de parques con áreas superiores a 5000 m², que vayan a ser ejecutados por organismos municipales o vía situado fiscal y que su inversión supere los 385 smlmv, se puede hacer en fases de ejecución. En la formulación del proyecto de parque se debe especificar la fase a intervenir, con el fin de no inhabilitar el parque entero. Cada fase responderá a una unidad de medida, de acuerdo con los indicadores y las metas planteados en el plan de desarrollo vigente.



Colegio Santo Domingo Sabio. Diseño: Obra negra - Medellín

Fotografía: XXII Bienal Colombiana de Arquitectura y Urbanismo, 2010.

6. No se pueden localizar UAR en parques.

7. No se pueden proyectar elementos con agua, tales como estanques, fuentes, espejos de agua, sin un responsable, puesto que el municipio de Santiago de Cali solo se hace cargo de las fuentes y los monumentos establecidos en el Acuerdo 0373 de 2014¹⁴⁰.

Anotaciones

- La estrategia de cruce seguro elegida, así como la localización de las señales correspondientes, deben quedar plasmadas en los planos presentados para la aprobación de la Lioep. Estas indicaciones de diseño no implican la localización final y ejecución de las mismas hasta que sea aprobada por la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial, o el organismo que haga sus veces. Sin embargo, al momento de recibo a satisfacción de las adecuaciones, se verificará el cumplimiento de los requisitos de accesibilidad espacial establecidos en el presente manual.
 - Para la expedición de la Lioep, o la presentación
- La infraestructura subterránea de redes debe ser instalada por el urbanizador o interesado. No obstante, en planes parciales, estas disposiciones deben estar sujetas al reparto de cargas y beneficios, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 388 de 1997¹⁴¹.
 - Cuando se presente la Lioep en modalidad de parques, se sugiere, cuando aplique, aportar la evidencia del protocolo de trazabilidad (anexo 5).

de proyectos por parte de entidades públicas, es necesario incluir la iluminación y el paisajismo en la planimetría, esto para constatar su ajuste a las disposiciones generales contenidas en el presente manual. Sin embargo, los trámites de aprobación del diseño pasajístico y de iluminación deben realizarse ante el Dagma, o la autoridad ambiental competente, y la UAESPM, respectivamente.



¹⁴⁰ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

¹⁴¹ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 388. Op. cit.

UVA El Paraíso. Diseño: Empresa de Desarrollo Urbano de Medellín (EDU) - Medellín
Fotografía: XXV Biental Colombiana de Arquitectura y Urbanismo, 2016.

TIPO SEPARADOR

Definición

El separador es un espacio público del sistema de movilidad que tiene como función principal servir de reserva vial, pero puede actuar como parque recreativo (figura 51).

El Acuerdo 0373 de 2014¹⁴², en su artículo 93, enumera los separadores incluidos en la estructura ecológica complementaria que cumplen con esta condición.

Características

1. Solo pueden ser intervenidos los separadores incluidos en el artículo 93 (Acuerdo 0373 de 2014)¹⁴³ que tengan una dimensión superior o igual a 15 m.
2. Las zonas de recreación en separadores deben obedecer a una zonificación y planteamiento general, así su desarrollo sea en etapas. Esto no implica que se deba desarrollar en detalle toda la secuencia.
3. Los elementos de recreación deben disponerse de forma complementaria, sin repetirse dentro del separador, a menos

que alguno de estos parques sobrepase los 5000 m², que se evidencien barreras invisibles o que la distribución etaria así lo exija. En dichos casos, se puede instalar el mismo elemento de recreación más de una vez en el separador, previa autorización de la Sepou, el DAPM, el Comité de Espacio Público municipal, o el organismo que haga sus veces.

4. Cuando el separador se vaya a diseñar por situado fiscal o por organismos municipales, el jefe del CALI debe citar a una asamblea extraordinaria en la que estén representados todos los sectores involucrados, y levantar un acta que contenga la decisión acerca de en cuál de las fracciones se van a localizar los elementos de recreación. A esta reunión deben asistir un representante del DAPM y la Secretaría de Infraestructura, y un representante por organismo responsable de la intervención. Esta acta debe ser anexada para el control posterior de viabilidad.
5. Se debe garantizar como mínimo un paso seguro semaforizado en cada extremo del separador en la zona destinada como el nodo de recreación. Si bien los pasos no

Figura 51. Tipo de parque - Separador



Parque Separador Alfonso López - Santiago de Cali
Dibujo: Sepou, 2018.

Figura 52. Alameda en separadores

tienen que estar paralelos, estos deben garantizar su continuidad al interior de la zona.

6. Por tratarse de una reserva vial, el andén solo se debe plantear en la zona destinada como el nodo de recreación.

7. El andén debe contar con un ancho mínimo de 2 m de zona dura destinada a la circulación peatonal, y en ningún caso puede superar los 5 m. La franja de amoblamiento debe estar ubicada hacia el interior del separador. Su propósito es conectar la red de andenes del municipio y, a su vez, garantizar el acceso universal a la zona de estancia planteada.

8. En separadores se pueden localizar paraderos, estaciones y terminales del Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM), ciclorrutas, alamedas, y elementos recreodeportivos, tales como canchas o pistas de patinaje (Artículo 93 del Acuerdo 0373 de 2014)¹⁴⁴.

9. Los nodos recreodeportivos deben localizarse de manera contigua a las estaciones del SITM para garantizar la conexión entre estas dos construcciones,

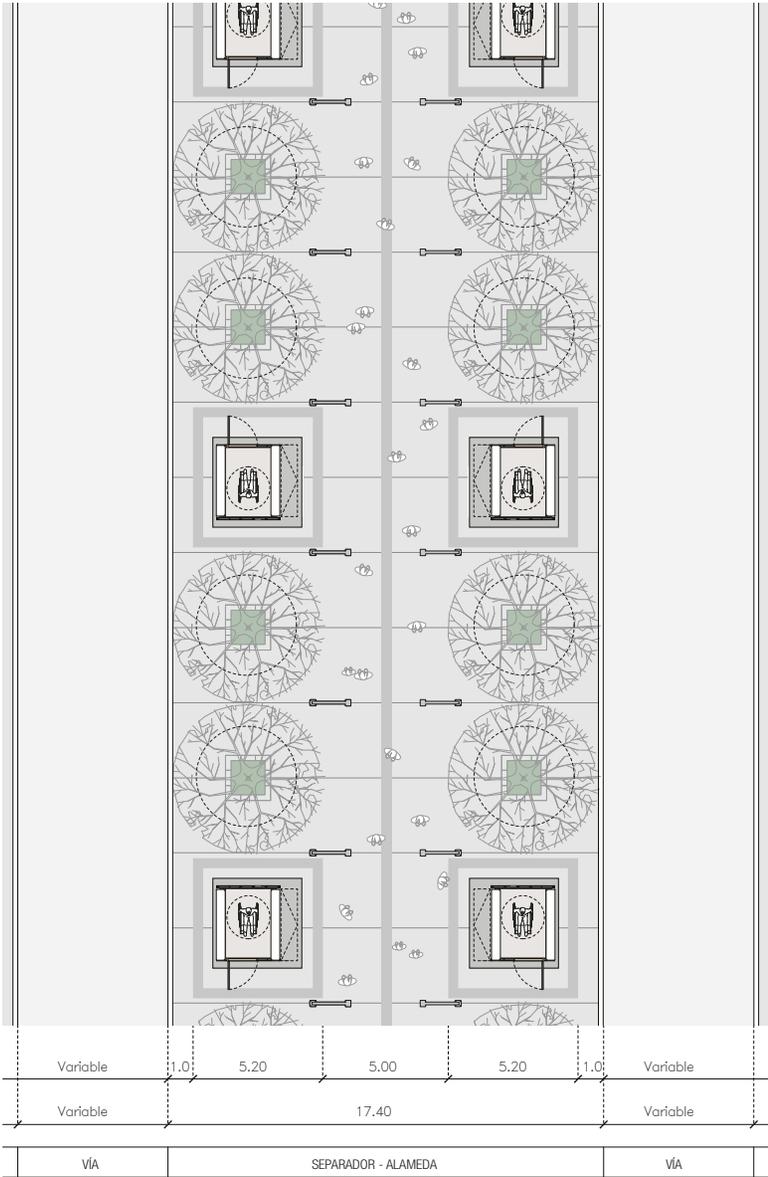
de manera que se reduzcan pasos innecesarios al separador. Sin embargo, tanto el nodo como las estaciones deben tener acceso independiente y directo al paso.

10. Se pueden instalar cubiertas o construir edificaciones complementarias a la recreación, siempre y cuando estas no superen el 5 % del área total del parque y estén distanciadas al menos 500 m¹⁴⁵ entre ellas.

11. Estas construcciones y las zonas de estancia solo se permiten en áreas donde no impliquen la tala de árboles con diámetro a la altura del pecho (DAP) igual o superior a 0.80 m.

12. En este tipo de parque separador se pueden diseñar alamedas con venta semiestacionaria, siempre y cuando su ancho sea superior o igual a 15 m y no se encuentre sobre un corredor zonal para que no compita con el comercio establecido.

El diseño de la alameda debe garantizar una franja de circulación central de 5 m. Se pueden localizar módulos de venta en los costados de esta,



Dibujo: Sepou, 2018.

¹⁴⁴ Ibid.
¹⁴⁵ METROCALI. Op. cit.

si el Acuerdo 0424 de 2017¹⁴⁶ así lo permite, en tal caso, debe cumplir con lo dispuesto en el *Mecoep*¹⁴⁷. Una manera de lograrlo es como muestra la figura 52; sin embargo, mientras se cumplan las disposiciones de localización y distancias se pueden proponer otros diseños.

13. Las luminarias en los andenes perimetrales deben disponerse de manera unilateral (figura 22).

14. Las luminarias en los senderos se deben disponer de manera bilateral alternada u opuesta (figura 24).

15. Las luminarias en las alamedas deben disponerse de manera bilateral enfrentada (figura 52).

16. No se pueden localizar canchas o elementos recreodeportivos en zonas debajo de líneas de alta tensión ni en su área de aislamiento.

17. Se permiten elementos como casetas de turismo o de ventas, siempre y cuando formen parte de una alameda o de una zona de estancia con una actividad específica.

18. Cualquier zona de estancia que se formule bajo este tipo de parque debe estar al servicio de la actividad recreodeportiva, previa presentación al Comité de Movilidad y al Comité de Espacio Público Municipal.

19. Todas las zonas de estancia en este tipo de parque, que cuenten con elementos recreodeportivos, deben estar provistas de elementos de protección, con el fin de garantizar la recreación segura de los usuarios.

20. Los separadores se miden por tramos. Cada tramo responde a una unidad de medida, de acuerdo con los indicadores y las metas planteados en el plan de desarrollo vigente.

21. Para los nodos recreodeportivos que vayan a ser ejecutados por organismos municipales o vía situado fiscal y que su inversión supere los 385 smlmv, la adecuación se puede dividir en fases de ejecución. En la formulación del proyecto del separador se debe especificar la fase a intervenir, con el fin de no inhabilitar la totalidad de la construcción. Cada fase responde a una unidad de medida,

de acuerdo con los indicadores y las metas planteados en el plan de desarrollo vigente. En todo caso, en la primera fase se tiene que incluir el paso seguro en la propuesta.

22. No se pueden localizar UAR en parques.

23. No se pueden proyectar elementos con agua, tales como estanques, fuentes, espejos de agua, sin un responsable, puesto que el municipio de Santiago de Cali solo se hace cargo de las fuentes y los monumentos establecidos en el Acuerdo 0373 de 2014¹⁴⁸.

¹⁴⁶ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0424 (29, septiembre, 2017). Por medio del cual se adopta la política pública de regulación y organización de ventas informales en el espacio público del municipio de Santiago de Cali. Santiago de Cali, 2017.

¹⁴⁷ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op.cit.

¹⁴⁸ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

Anotaciones

- El paso semaforizado, así como la localización de las señales correspondientes, deben quedar plasmados en los planos presentados para la aprobación de la Lioep. Estas indicaciones de diseño no implican la localización final y ejecución de las mismas hasta que sea aprobada por la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial, o el organismo que haga sus veces. Sin embargo, al momento de recibo a satisfacción de las adecuaciones, se verificará el cumplimiento de los requisitos de accesibilidad espacial establecidos en el presente manual.
- Para la expedición de la Lioep, o la presentación de proyectos por parte de entidades públicas, es necesario incluir la iluminación y el paisajismo en la planimetría, esto para constatar su ajuste a las disposiciones generales contenidas en este manual. Sin embargo, los trámites de aprobación del diseño pasajístico y de iluminación deben realizarse ante el Dagma, o la autoridad ambiental competente, y la UAESPM, respectivamente.
- En todo caso, para la intervención y adecuación de parques separador se debe contar con el concepto del Comité de Movilidad Municipal.
- La infraestructura subterránea de redes debe ser instalada por el urbanizador o interesado. No obstante, en planes parciales, estas disposiciones deben estar sujetas al reparto de cargas y beneficios, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 388 de 1997¹⁴⁹.
- Cuando se presente la Lioep en modalidad de parques, se sugiere, cuando aplique, aportar la evidencia del protocolo de trazabilidad (anexo 5).
- La intervención en sectores de interés cultural está sujeta a las condiciones especiales de cada área, determinada por el PEMP¹⁵⁰, o el concepto de la autoridad técnica competente.

¹⁴⁹ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 388. Op. cit.

¹⁵⁰ COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763. Op. cit.

DISPOSICIONES PARA EL ESPACIO PÚBLICO SEGÚN EL USO DE SU ENTORNO

El diseño de un parque, plaza o plazoleta debe responder a las dinámicas de uso de su área de influencia, la cual corresponde a la distancia máxima de recorrido a través de los ejes de comunicación vial, recomendada para un determinado grupo de edad que se traslada a pie hacia dicha área¹⁵¹.

Según la planificación y configuración urbana¹⁵², dependiendo de la edad del usuario, las distancias recomendadas son: (a) niños menores de 5 años: 200 m; (b) niños y adultos mayores: 400 m; y (c) adultos: 600 m. Para efectos de este manual, se tendrá como área de influencia una distancia de 300 m al elemento urbano que influye, de acuerdo con lo dispuesto por Metrocali¹⁵³ (figura 53).

Para identificar los usos del área de influencia del espacio público, se deben tener en cuenta las áreas de actividad del POT, que se dividen en: residencial, mixta e industrial (ver mapa 33 del Acuerdo 0373 de 2014¹⁵⁴ - Anexo 1 de este manual). Para efectos de las disposiciones de este manual, las áreas de actividad se agrupan de la siguiente manera (figura 54):

- Residencial: comprende las áreas de actividad residencial neta y predominante.
- Mixta: se divide en corredores de actividad y centralidades urbanas; sin embargo, se incluyen las áreas de actividad industrial, ya que estas se encuentran agrupadas en una centralidad.
- Dotacional: agrupa los nodos de equipamientos y los equipamientos aislados, puesto que para efectos de diseño requieren de un análisis más detallado.

Figura 53. Área de influencia de un parque



Parque La Flora - Santiago de Cali
Dibujo: Sepou, 2018.

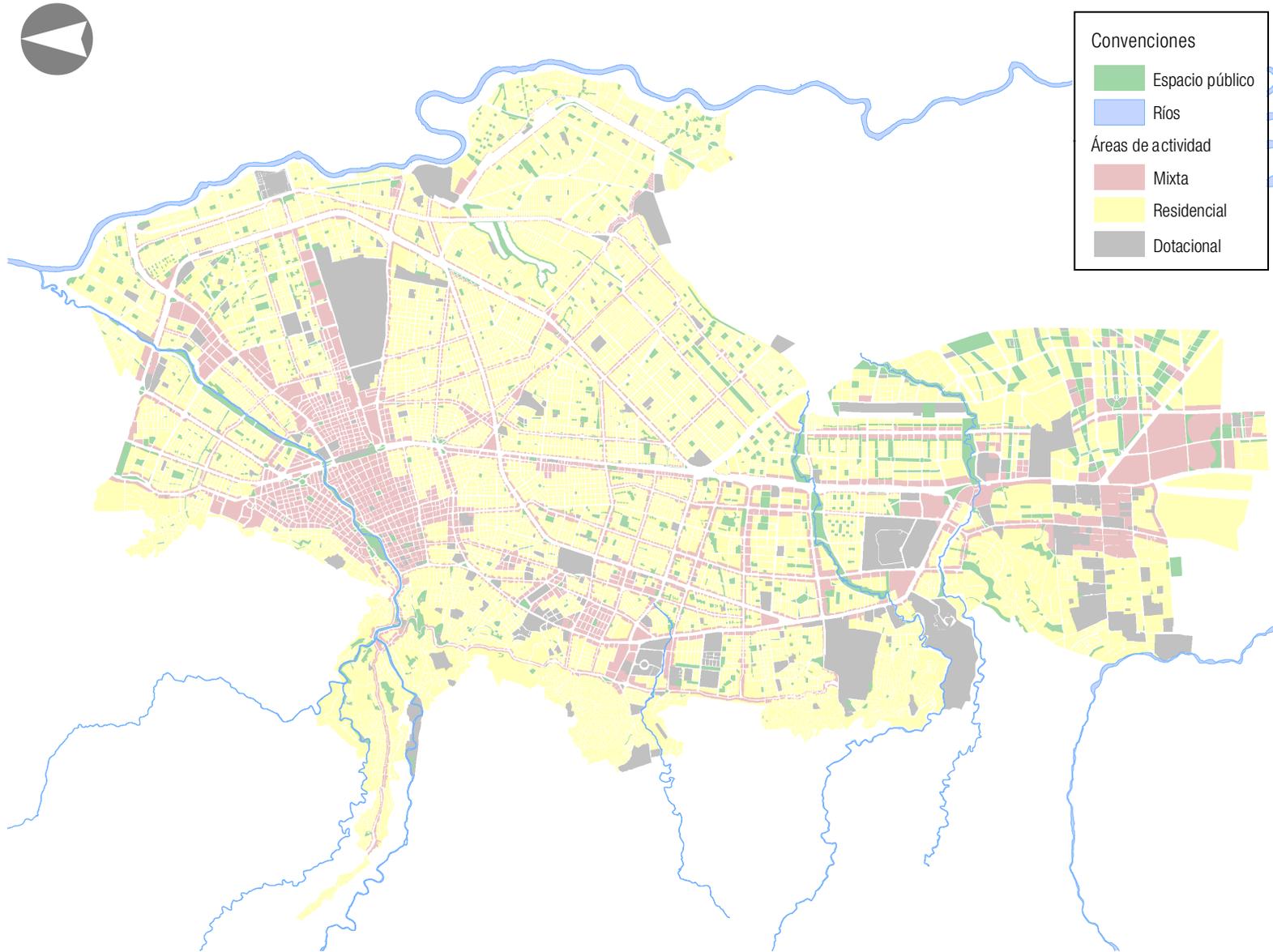
¹⁵¹ UNIVERSIDAD DE COSTA RICA. ¿Qué es un área de influencia? [en línea]. Costa Rica: Ougam, 2018. Disponible en internet: <http://ougam.ucr.ac.cr/index.php/comunidad/guia/que-es-un-area-de-influencia>

¹⁵² PRINZ, Dieter. Planificación y configuración urbana. México: GG, 1986.

¹⁵³ METROCALI. Op. cit.

¹⁵⁴ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

Figura 54. Agrupación de áreas de actividad



Dibujo: Sepou, 2018.

A continuación se enuncian las disposiciones para parques, plazas y plazoletas, según los usos de sus áreas de influencia. Sin embargo, considerando que el territorio cuenta con dinámicas urbanas, sociales, económicas, ambientales y culturales, complejas y cambiantes, al momento de realizar el diseño se deben revisar las particularidades del sector, y para ello se puede emplear tanto la plataforma de la Infraestructura de Datos Espaciales de Santiago de Cali (Idesc) como el análisis de campo.

• RESIDENCIAL

De acuerdo con los artículos 289 y 290 del Acuerdo 0373 de 2014¹⁵⁵, las áreas de actividad residencial corresponden a aquellas zonas del territorio urbano destinadas exclusiva o predominantemente a la actividad residencial. Se dividen en residencial neta y residencial predominante. Las áreas de actividad residencial neta no permiten la presencia de otras actividades económicas complementarias, salvo en los corredores de actividad zonal. Las áreas de actividad residencial predominante son aquellas cuya actividad principal es la residencial y tienen como usos complementarios el comercio y los servicios asociados a la vivienda, los cuales se pueden desarrollar dentro del predio, en un área no superior a 80 m². En este caso, al igual que en las áreas de actividad residencial neta, se permite el desarrollo de actividades económicas complementarias a la vivienda, sobre los corredores de actividad zonal que se definen en las unidades de planificación urbana (ver mapa 42 del Acuerdo 0373 de 2014¹⁵⁶ - Anexo 4 de este manual).

Si en el área de influencia del parque predomina la actividad residencial, el diseño del parque debe evitar segmentar la totalidad del parque con una sola actividad, por lo que debe garantizar una mezcla de actividades para los diferentes grupos etarios. La mezcla de actividades se garantiza a través de nodos de recreación que son puntos de intersección, conexión o unión de varios elementos que confluyen en un mismo lugar. Existen dos tipos de nodos: activos y pasivos.

Los nodos activos son aquellos espacios en un parque destinados a la recreación de los niños o el entrenamiento físico de los adultos.

En los nodos activos se encuentran los de infraestructura deportiva y los de módulos de juego. Los nodos pasivos hacen alusión a los espacios dedicados a la contemplación paisajística.

- Nodos deportivos: áreas para el entrenamiento físico de los adultos.
- Nodos de juegos: zonas dedicadas a la recreación de los niños.
- Nodos de contemplación: espacios para la contemplación del paisaje, como miradores y zonas de estancia.

Conforme a lo establecido en los artículos 258 y 260 del Acuerdo 0373 de 2014¹⁵⁷, se recomienda proyectar parques en una relación equilibrada de nodos activos y pasivos que no sobrepase el 80 % de zona blanda y el 20 % de zona dura, que garantice la permeabilidad del suelo. De acuerdo con el presente manual, el 20 % de zona dura se destina a las zonas de estancia y/o nodos de recreación.

La configuración del parque puede ser tipo A o tipo B:

Tipo A:

Cuando en el 20 % de zona dura se va a localizar un nodo deportivo, como una cancha multipropósito o unos biosaludables que ocupan aproximadamente 700 m². Esta medida se debe a que en el caso de los biosaludables no se pueden instalar menos de once (11), para garantizar el circuito completo.

Tipo B:

Cuando la configuración solo incluye nodos de juegos y de contemplación.

La figura 55 ejemplifica los dos tipos de configuración para un parque de 5000 m² con un área de zona dura de 1000 m².

¹⁵⁵ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

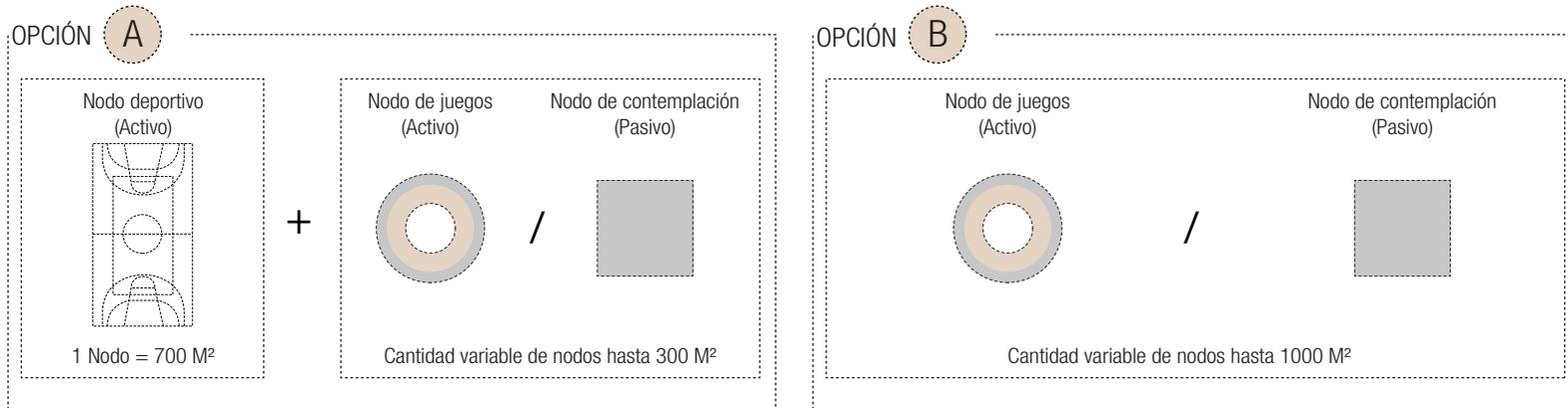
¹⁵⁶ Ibíd.

¹⁵⁷ Ibíd.

Figura 55. Configuración del parque según tipo de nodo

EJEMPLO PARA UN PARQUE DE 5000 M²

CONFIGURACIÓN DEL PARQUE	TIPO DE NODO	CANTIDAD		ESPACIO PÚBLICO
A	Nodo deportivo (Activo)	1		700 m ²
	Nodo de juegos (Activo) Nodo de contemplación (Pasivo)	x		300 m ²
B	Nodo de juegos (Activo) Nodo de contemplación (Pasivo)		4	250 m ²
			6	160 m ²
			8	160 m ²



Dibujo: Sepou, 2018.

Disposiciones:

1. Cuando el área de influencia del parque sea predominantemente residencial, se debe proyectar una configuración de nodos tipo A o tipo B, dependiendo de la composición etaria y el área del parque.

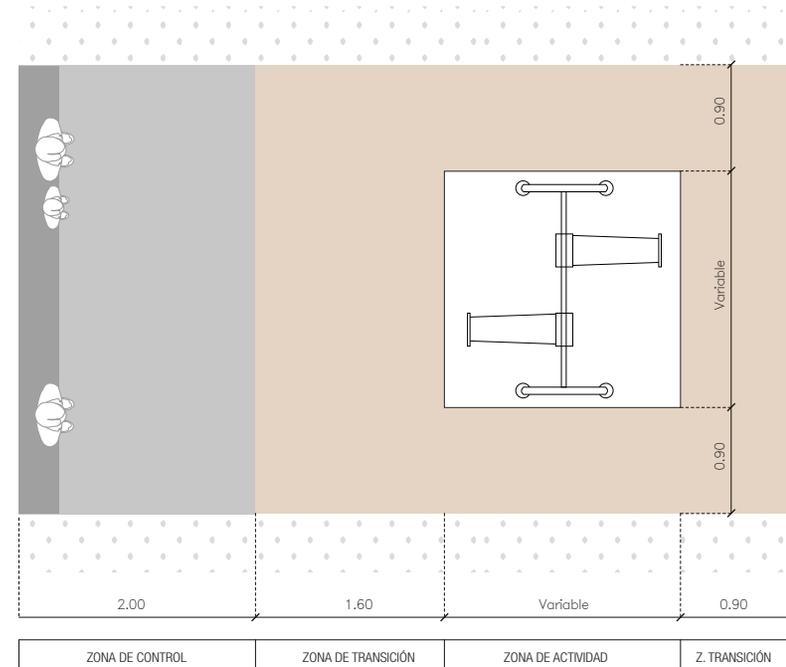
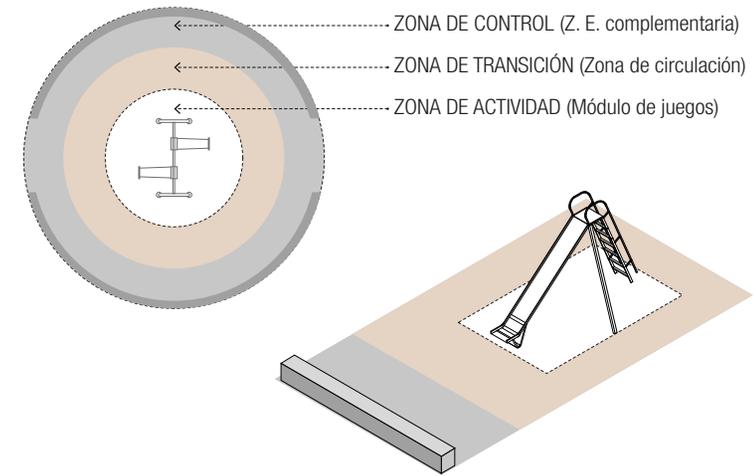
2. No se pueden localizar nodos deportivos en parques con un área inferior a 5000 m², puesto que el porcentaje de zonas duras del parque no puede exceder el 20 % del total de su área, que corresponde a 1000 m². Por las dimensiones del nodo deportivo (700 m²), el área restante puede ser destinada a nodos de juegos, a nodos de contemplación o a zonas de estancia.

3. Los nodos de juegos solo se pueden localizar en parques con un área superior a 600 m², y deben estar señalizados con rótulos en los que se indica el uso al que está dedicado el espacio y las franjas de edad de los usuarios a los que están destinados los juegos instalados, conforme al Decreto 0888 de 2017¹⁵⁸.

4. Los nodos de juegos están constituidos por una zona de actividad, una zona de transición y una zona de control o zona de estancia complementaria (figura 56). La zona de actividad es el espacio en el cual se localiza el módulo de juegos que puede comprender más de un elemento. La zona de transición es el espacio contiguo a la zona de actividad, donde circulan las personas relacionadas con este módulo. La zona de control o estancia complementaria es el espacio que ocupan los padres de familia, tutores y otras personas que necesitan tener control visual sobre quienes están utilizando el módulo de juegos.

5. El tamaño mínimo de un nodo de juegos es 2 m de zona de control, 1.60 m de zona de transición, la cual dispone de una zona de descanso con un espacio que permite el acceso de sillas de ruedas cuando esté contigua a una zona de control, o 0.90 m si se encuentra entre elementos, y una zona de actividad variable en función del elemento de juego.

Figura 56. Nodo de juegos (Activo)



¹⁵⁸ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

Dibujo: Sepou, 2018.

Figura 57. Agrupación de actividades en nodos activos



Dibujo: Sepou, 2018.

6. El nodo de juegos puede estar conformado por una agrupación de elementos (figura 57), y su tamaño puede ser variable, siempre y cuando no sobrepase el 20 % de zona dura estipulada en el Acuerdo 0373 de 2014¹⁵⁹.

7. Los nodos de contemplación pueden ser de tamaño variable, siempre y cuando no sobrepasen lo estipulado en el Acuerdo 0373 de 2014¹⁶⁰. En todo caso, dado su carácter de permanencia, deben estar dotados con los elementos de ambientación, de salud e higiene y otros que se requieran para el adecuado desarrollo de la actividad, según lo dispuesto en el *Mecoeop* (Decreto 0888 de 2017)¹⁶¹.

8. Cuando en el área de influencia del parque predomine la actividad residencial, pero exista alguna actividad que genere población flotante, se sugiere plantear en el diseño una zona de parqueo en línea en uno de sus costados, cuando la vía sea local y cuente con dos carriles en el mismo sentido. Lo anterior, siempre y cuando la política de la ZGE lo permita, y que la zona de parqueo se adapte a los lineamientos allí descritos; o se sustente con un estudio de movilidad la necesidad de estas zonas de parqueo. Esto no aplica para vías arterias o bidireccionales. Esta vía se debe demarcar como zona azul, conservando los 15 m de distancia desde la esquina.

9. Cuando en el área de influencia del parque predomine la actividad residencial, pero este sea vecino o colinde directamente con un establecimiento comercial como tienda, papelería, panadería, entre otros, se puede generar una única zona de estancia en ese costado que apoye la actividad, tal como muestra la figura 58, siempre y cuando se acoja a las directrices de aprovechamiento económico del Plan Maestro de Espacio Público, como está consignado en las disposiciones de colindancia directa del presente manual.

• MIXTO

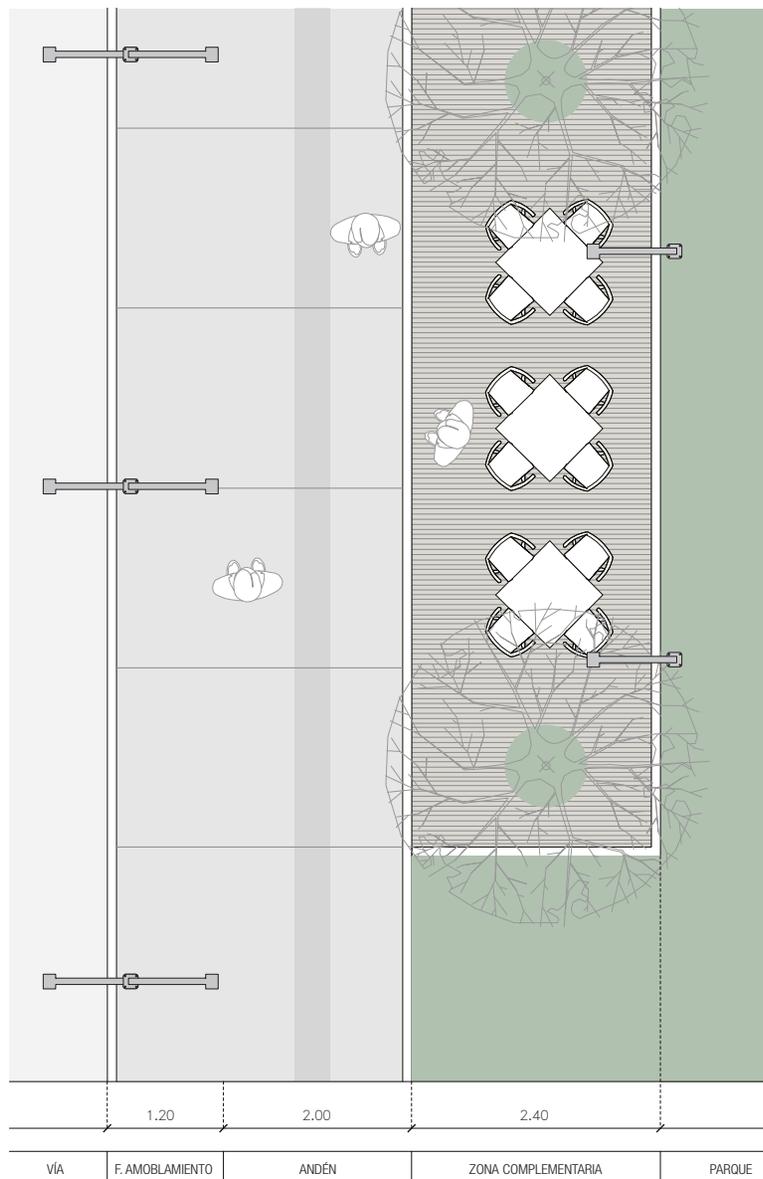
El artículo 291 define las áreas de actividad mixta como aquellas zonas que cuentan con presencia de usos mixtos entre residenciales, comerciales y de servicios especializados de mediana y gran escala, así como industria y equipamientos de bajo impacto que generan empleo y propenden a la concentración, especialización y

¹⁵⁹ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

¹⁶⁰ Ibíd.

¹⁶¹ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

Figura 58. Zona de estancia frente a establecimientos de comercio



Dibujo: Sepou, 2018.

consolidación de actividades múltiples. Estas áreas están constituidas por los corredores de actividad, tanto estratégicos como urbanos, y las centralidades.

Son corredores de actividad los ejes que concentran actividades económicas. De acuerdo con las zonas que conectan y con su dinámica, sección y función en el modelo de ordenamiento, se clasifican en corredores estratégicos, urbanos y zonales. Los estratégicos hacen alusión a los ejes que cumplen funciones de articulación regional y que pueden albergar actividades de gran escala que dan soporte a las necesidades de todos los sectores del municipio. Los urbanos son ejes donde se desarrollan actividades económicas que apuntan a articular los ejes jerárquicos de actividades y acercan el empleo a las áreas residenciales. Los zonales son ejes donde se desarrollan actividades asociadas a la vivienda y albergan usos de menor escala para atender la zona donde se localizan.

Las centralidades son áreas donde se desarrollan diversas funciones y actividades económicas, con patrones de aglomeración y concentración. Se consideran básicas para complementar la estructura urbana y generar condiciones para una distribución más equilibrada del empleo y la oferta de bienes y servicios en el territorio. El área urbana de Santiago de Cali cuenta con 23 centralidades que se clasifican en siete grupos de acuerdo con sus vocaciones de uso: (a) empresariales, (b) de abastecimiento, (c) usos asociados a la vivienda, (d) asociadas a equipamientos, (e) servicios al automóvil, (f) servicios industriales, y (g) industriales (ver mapa 40 del Acuerdo 0373 de 2014¹⁶² - Anexo 3 de este manual).

Disposiciones:

1. Cuando el área de influencia del parque se encuentre en una centralidad empresarial o industrial y la Secretaría de Seguridad y Justicia permita la localización de *food trucks*, se recomienda plantear una zona de estancia de apoyo a esta actividad que aumente la oferta gastronómica del sector de manera temporal. Esta zona de estancia no debe interrumpir la movilidad peatonal y localizada contigua al andén hacia el interior del parque, tal como lo muestra la figura 58.

¹⁶² CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

2. En estas mismas centralidades se sugiere plantear en el diseño una zona de parqueo en línea en uno de sus costados, cuando la vía sea local y cuente con dos carriles en el mismo sentido. Lo anterior, siempre y cuando la política de la ZGE lo permita, y que la zona de parqueo se adapte a los lineamientos allí descritos; o se sustente con un estudio de movilidad la necesidad de estas zonas de parqueo. Esto no aplica para vías arterias o bidireccionales. Esta vía se debe demarcar como zona azul, conservando los 15 m de distancia desde la esquina.

3. Cuando el área de influencia del parque se encuentre en una centralidad empresarial, industrial o en una zona de administración pública, se recomienda que el diseño cuente con zonas de estancia que incluyan elementos para recostarse o reclinarse y juegos de mesa que permitan el descanso y el disfrute en las horas de almuerzo o después del trabajo, como muestran las fotografías de las páginas 145 y 146.

4. Cuando en el área de influencia del parque se encuentren supermercados, se deben acoger las disposiciones para galerías, frigoríficos, centrales de abasto y centros de acopio, contenidas en el punto 11 de la subsección Dotacional de la presente sección.

5. Cuando el parque se encuentre frente a un eje de actividad comercial (corredor zonal, corredor urbano o estratégico), no se deben diseñar alamedas con venta semiestacionaria para que no compitan con el comercio establecido.

• DOTACIONAL

Las disposiciones para las áreas de influencia dotacional se construyen a partir del sistema de equipamientos del Acuerdo 0373 de 2014¹⁶³. Se entiende por sistema de equipamientos el conjunto de inmuebles públicos, privados y mixtos en los cuales se prestan los servicios sociales y urbanos de la ciudad, ya sea en equipamientos individuales o en nodos de equipamientos. Los componentes del sistema de equipamientos son los siguientes:

¹⁶³ Ibid.



Mesa Lippet
Diseño: Konkretus S.A.

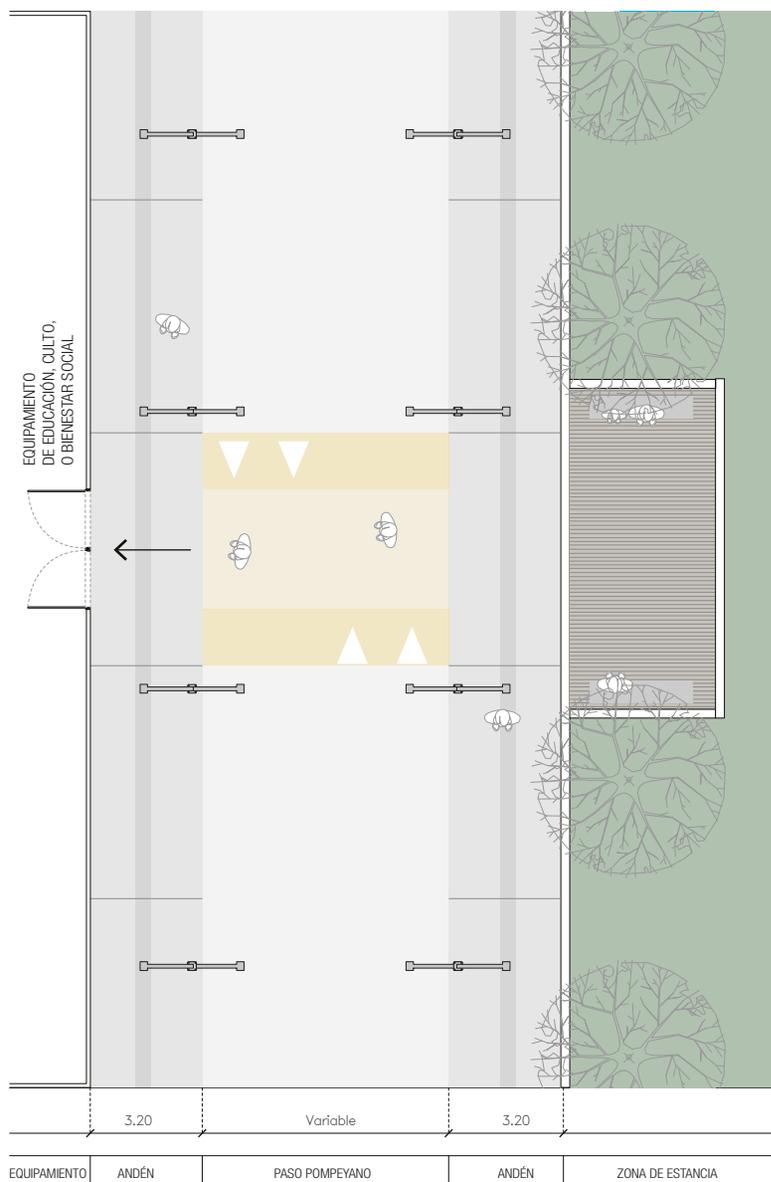


Mesa Appel
Diseño y fotografía: Konkretus S.A.



Línea Vinkël. Diseño: Nicolás Muñoz - Konkretus S.A.
Fotografía: Konkretus S.A.

Figura 59. Zona de estancia frente a equipamientos



Dibujo: Sepou, 2018.

- Equipamientos aislados: son bienes inmuebles públicos, privados o mixtos que comprenden edificaciones, instalaciones y espacios en los que se desarrollan servicios sociales y urbanos con fines de interés colectivo.
- Nodo de equipamientos: es la agrupación de más de dos equipamientos que se articulan física y funcionalmente, los cuales pueden operarse y gestionarse de forma individual o conjunta.

El sistema de equipamientos agrupa los equipamientos, de acuerdo con la finalidad del servicio que prestan, en dos subsistemas: (a) equipamientos colectivos y (b) equipamientos de servicios urbanos básicos (ver mapa 33 del Acuerdo 0373 de 2014¹⁶⁴ - Anexo 1 de este manual).

Disposiciones:

1. Cuando el parque se encuentre frente a un equipamiento de cultura, recreación, salud o bienestar social local (inferiores a 500 m²), se debe garantizar un paso cebra o sendero peatonal que coincida con la entrada al equipamiento. Cuando el equipamiento de bienestar social sea de escala urbana (superior a 3001 m²), se debe solucionar el paso seguro mediante la estrategia de paso pompeyano. En el caso del equipamiento de salud, no se puede utilizar la estrategia de pompeyano o calles compartidas, como tampoco reductores de velocidad que generen impacto en los vehículos que transporten pacientes.
2. Cuando el parque se encuentre frente a un equipamiento de educación o de culto, se debe generar un paso pompeyano que coincida con la entrada al equipamiento para garantizar un paso seguro entre el parque y el edificio (figura 59).
3. Cuando el parque se encuentre frente a un equipamiento de salud, educación, bienestar social, cultura, recreación o culto, de escala urbana o regional (artículo 235 del Acuerdo 0373 de 2014)¹⁶⁵, se sugiere incluir en el diseño del parque una zona de estancia pasiva que apoye la actividad del equipamiento (figura 59). La zona de estancia frente al equipamiento de cultura que incluya teatrinos o

¹⁶⁴ Ibíd.

¹⁶⁵ Ibíd.

escalinatas, debe garantizar transparencia y visibilidad, conforme a las disposiciones de Visuales ininterrumpidas, sección Sensación de seguridad, del presente manual.

4. El antejardín de los equipamientos nuevos de salud, educación, bienestar social, cultura, recreación y culto, se debe configurar a manera de plazoleta de enlace que sirva de lugar de encuentro y espera. El área de la plazoleta de enlace se puede determinar según la capacidad del equipamiento y el área del antejardín, en una relación de 1 m² cada 7 personas, y para los equipamientos de culto, 1 m² cada 5 personas.

5. Cuando en el área de influencia del parque se encuentre un equipamiento educativo, que en su interior ya cuente con una cancha múltiple (Norma Técnica Colombiana NTC 4595)¹⁶⁶, se recomienda diseñar zonas recreativas en el parque complementarias a esta cancha, tales como equipos biosaludables, juegos infantiles, entre otros, con sus respectivas zonas de estancia que apoyen esta actividad.

6. Cuando en el área de influencia del parque se encuentre un equipamiento de salud que preste servicio de urgencias, se podrá localizar mobiliario de recreación infantil y canchas deportivas, siempre y cuando cuenten con un elemento para la protección, según lo dispuesto en el *Mecoep* (Decreto 0888 de 2017)¹⁶⁷.

7. Cuando el diseño del parque contemple estanques, fuentes o espejos de agua, estas deben contar con elementos de protección, si en su área de influencia existe afluencia de niños, tal como ocurre en los nodos o centralidades de educación. En todo caso, no se pueden proyectar elementos con agua, sin un responsable (ver sección Parques, Plazas y Plazoletas del presente manual).

8. No pueden ubicarse fuentes de agua potable en el parque a menos de 100 m de un equipamiento de salud donde existan vertimientos de residuos sólidos.

9. Cuando el parque se encuentre a menos de 100 m de un equipamiento de salud, educación, cultura, teatros, iglesias y otros

equipamientos que concentren grupos grandes de personas, se debe localizar un hidrante en el parque, conforme a lo estipulado en la norma NCO-SE-DA-006¹⁶⁸.

10. Se debe procurar localizar las futuras plazas de encuentro, de estancia y plazoletas de enlace cerca de equipamientos de sedes de administración pública, tales como los CALI, las sedes administrativas de servicios públicos, las sedes de entidades públicas municipales y de institutos descentralizados.

11. Cuando en el área de influencia del parque se encuentre una galería, frigorífico, central de abasto y/o centro de acopio, que por sus dinámicas generan tiempos de espera de carga y descarga y de parqueo de camiones, se sugiere disponer de una franja blanda arborizada de 1.60 m entre la vía y el andén perimetral, que permita proteger al peatón de los camiones asociados a esta actividad. El andén perimetral debe contar con una zona de circulación peatonal de 2 m libres sin obstáculos, seguida de una franja de amoblamiento de 1.20 m que sirva de zona de descanso y para la localización de otros elementos complementarios, como muestran las figuras 60 y 61. Esta sección no podrá superar los 5 m.

Otra manera de aproximarse formalmente es localizar la franja de amoblamiento urbano entre la vía y el andén perimetral. En esta área se ubica la franja de árboles en alcorques, generando unas pequeñas zonas de descanso hacia el parque, como muestra la figura 62. La zona de descanso debe contar con un material, color o textura diferente al utilizado en el andén perimetral o sendero. En ambos casos, el parque o espacio recreodeportivo puede ser cerrado, siempre y cuando sus dimensiones se lo permitan y se haya garantizado esta franja de descanso y circulación.

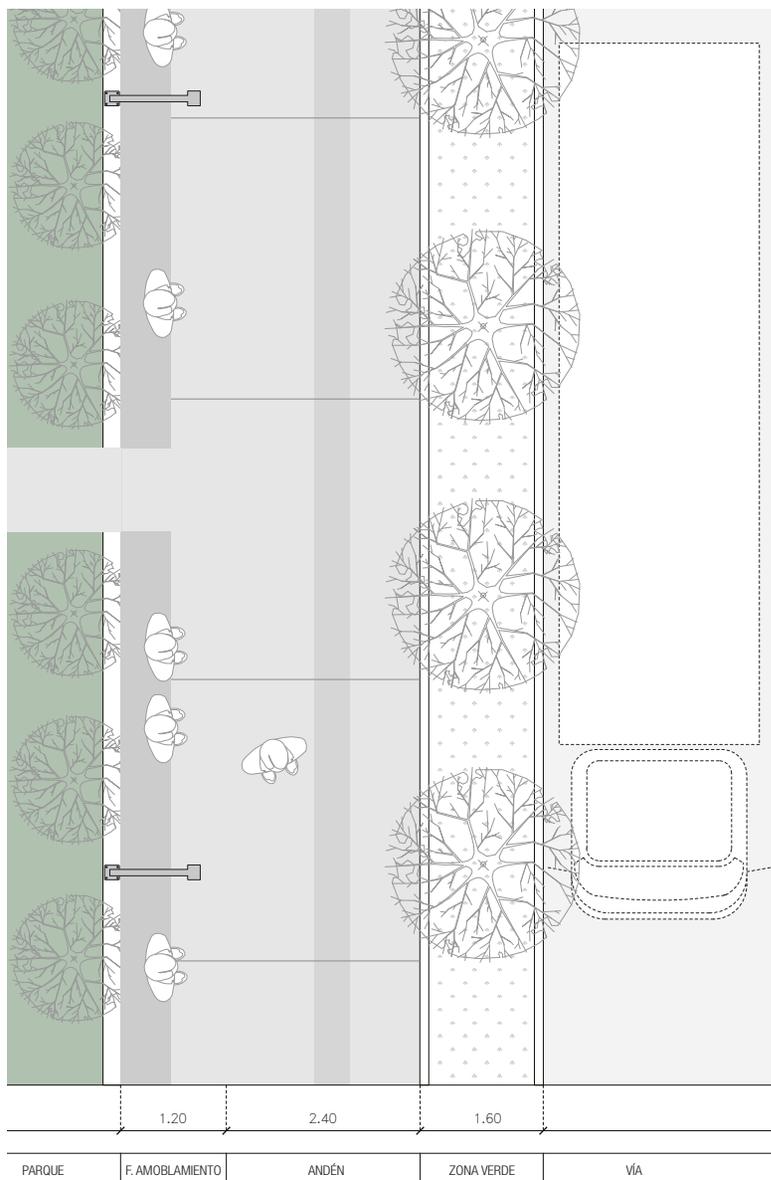
12. Cuando en el área de influencia del parque se encuentren cementerios y osarios destinados a la cremación, inhumación y exhumación de restos humanos, o centros de sacrificio animal y disposición final de cadáveres de animales, se prohíbe la localización de elementos de recreación. Adicionalmente, se recomienda la

¹⁶⁶ ICONTEC. Norma técnica colombiana NTC 4595 (marzo, 2006). Ingeniería Civil y Arquitectura. Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares. Bogotá D.C., 2006.

¹⁶⁷ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

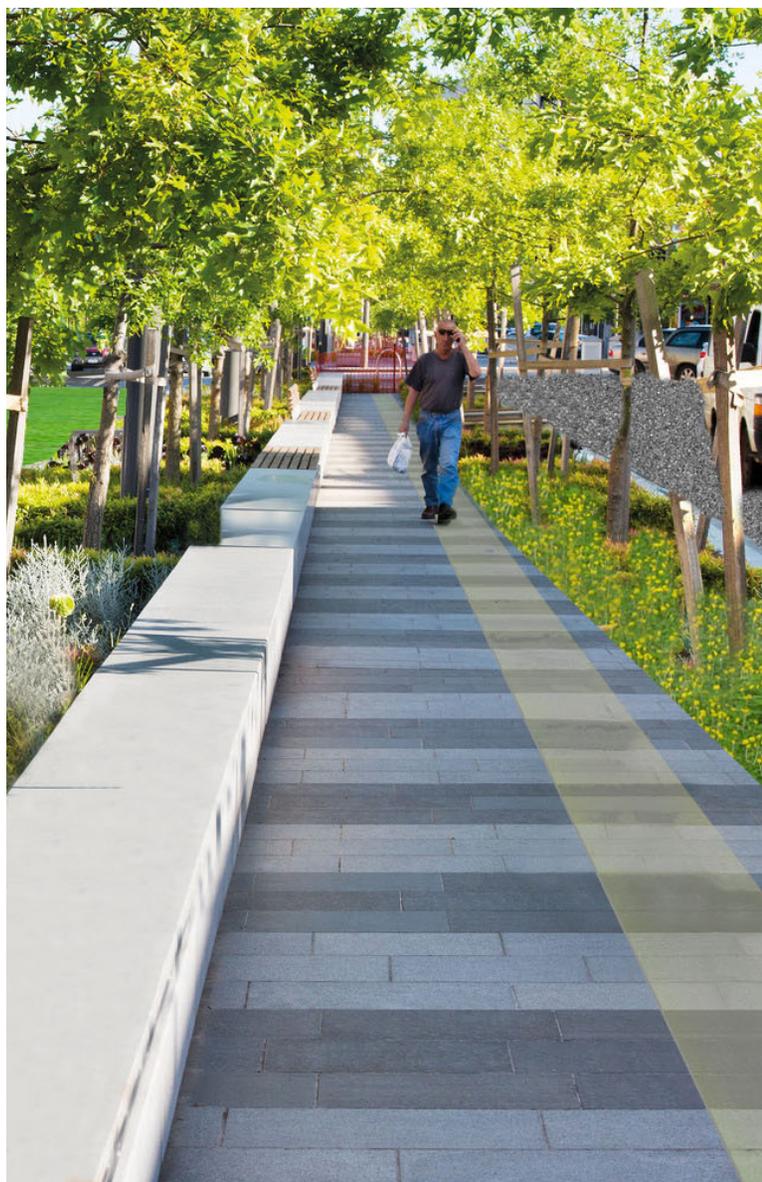
¹⁶⁸ EMCALI - EICE ESP. NCO-SE-DA 006 (29, junio, 2012). Norma técnica de distribución de agua potable, instalación y/o reposición de hidrantes y sistema para válvulas en redes secundarias de distribución de acueducto. Santiago de Cali, 2012.

Figura 60. Andén en parque con uso de abastecimiento



Dibujo: Sepou, 2018.

Figura 61. Zona de descanso - Opción 1

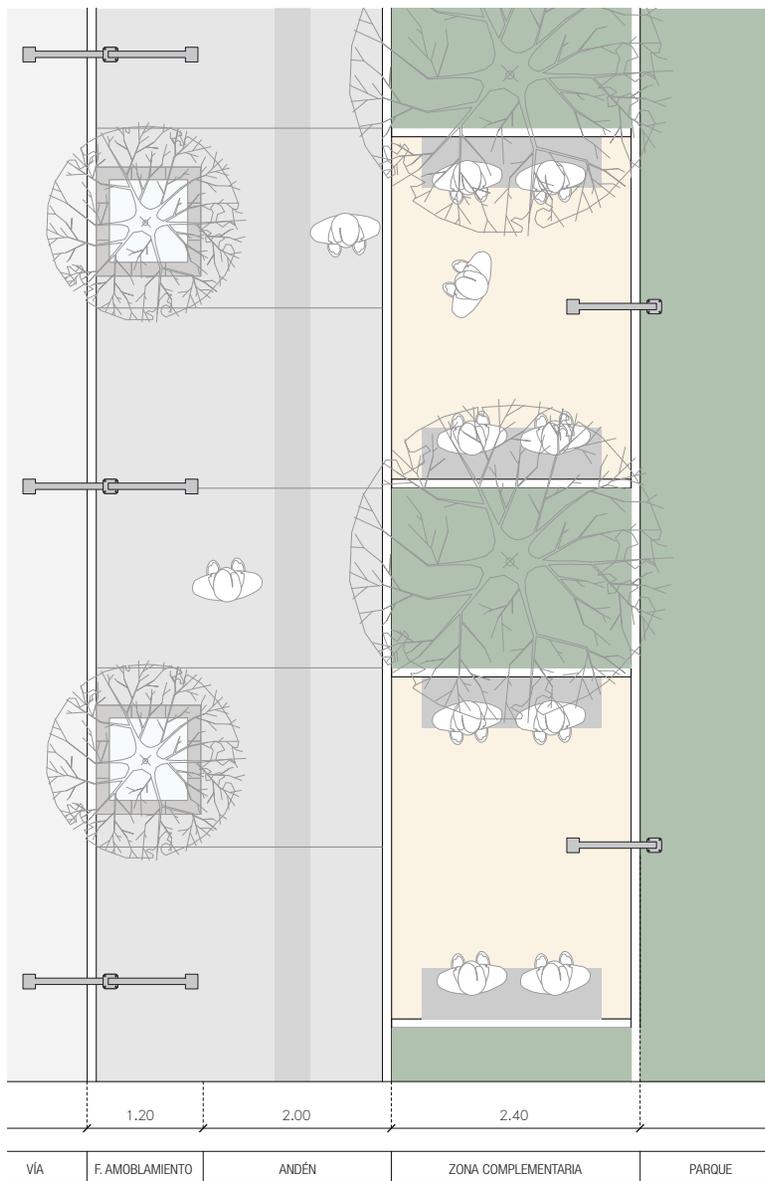


Fotomontaje a partir de imagen de Lonsdale Street Dandenong, BKK Architects.
Fuente: Sepou, 2018.

USOS
NORMATIVA

FAMILIA TIPOLOGICA - PARQUE
Acuerdo municipal 0373 de 2014

Figura 62. Zona de descanso - Opción 2



Dibujo: Sepou, 2018.

siembra de especies arbustivas aromáticas que mitiguen los impactos sensoriales de estas actividades.

13. Cuando el parque se encuentre frente a un cementerio, se sugiere plantear, posterior al andén, una zona dura para la localización de ventas semiestacionarias de flores, conforme a las disposiciones del Acuerdo 0424 de 2017¹⁶⁹ (figura 63). Esta zona debe contar con un material, color o textura diferente al utilizado en el andén perimetral o sendero. Esta disposición solo aplica en caso de que el andén perimetral al cementerio no tenga la dimensión suficiente para localizar dicha actividad conforme al Decreto 0888 de 2017¹⁷⁰.

14. No se permite la localización de bebederos en parques que colinden con cementerios, como tampoco estanques, fuentes o espejos de agua.

15. Cuando en el área de influencia del parque se encuentre un polideportivo o unidad deportiva, las zonas de recreación que se desarrollen en el parque deben ser complementarias a las actividades que disponga el complejo en su interior y nunca iguales.

16. Cuando el parque se encuentre frente a un polideportivo, unidad deportiva, estadio, coliseo, centro de alto rendimiento, pista de patinaje o un *skate park*, se deben instalar bolardos y arborización para que no se utilice el parque para el estacionamiento de vehículos por fuera de las áreas designadas para dicho fin. Cuando el parque cuente con un contrato de administración o responsable, se debe localizar un bebedero en el costado del parque, contiguo a la infraestructura.

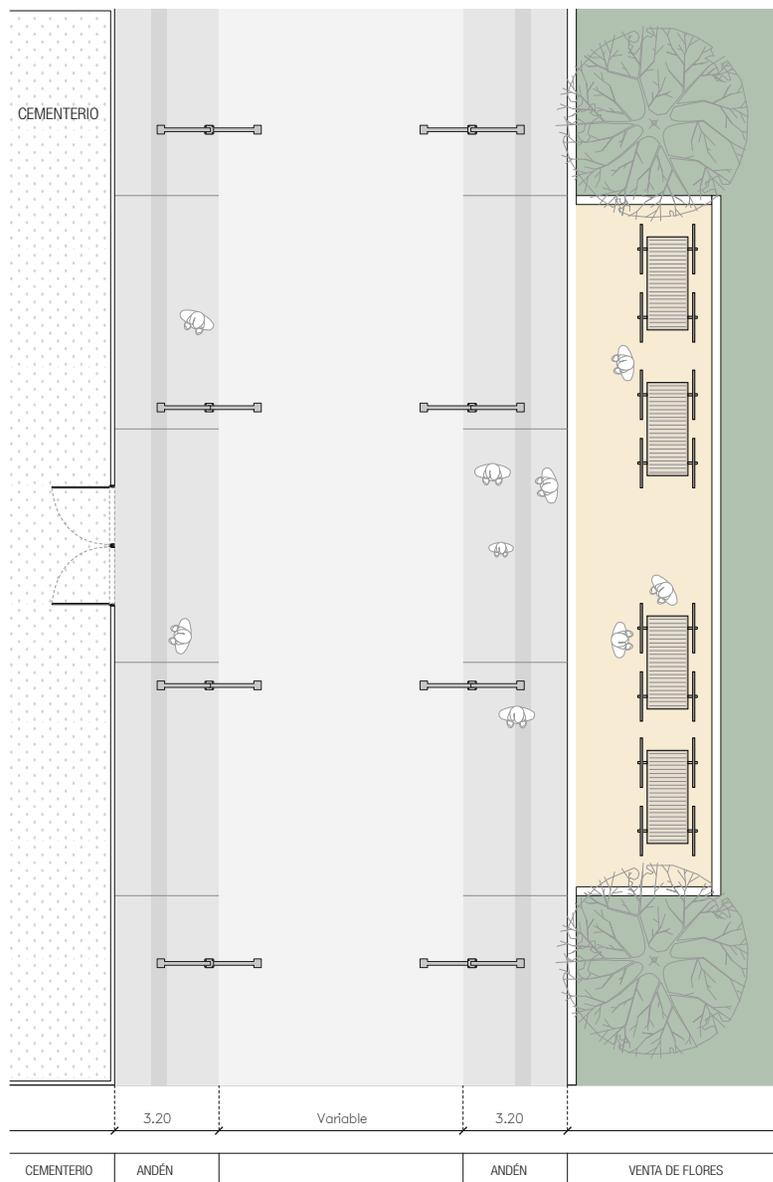
17. Si el parque lo cruza una ciclorruta, se debe instalar un biciclero por fuera del área del andén, respetando la franja de circulación mínima de 2 m, de acuerdo con las disposiciones de localización y distancias mínimas del *MecoeP* (Decreto 0888 de 2017)¹⁷¹.

¹⁶⁹ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0424. Op. cit.

¹⁷⁰ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

¹⁷¹ Ibid.

Figura 63. Zona dura para ventas semiestacionarias de flores



Dibujo: Sepou, 2018.

PLAZA

Las plazas, según definiciones internacionales, son superficies duras de uso público. En los contextos latinoamericanos generalmente están asociadas a los centros históricos¹⁷².

De acuerdo con el Conpes 3718 de 2012¹⁷³, son espacios libres tratados como zona dura, que poseen un carácter colectivo y se destinan al uso cotidiano. Sirven de soporte para los eventos públicos, por ser lugares de encuentro entre ciudadanos. Según este documento, en las plazas predominan los elementos arquitectónicos sobre los paisajísticos naturales, y el peatón tiene una condición preponderante.

La guía metodológica 4 del DNP¹⁷⁴ define las plazas como

espacios abiertos tratados como zona dura, destinados al ejercicio de actividades de convivencia ciudadana.

El POT (Acuerdo 0373 de 2014)¹⁷⁵ señala que las plazas son espacios públicos abiertos de libre accesibilidad, destinados al encuentro, intercambio y congregación ciudadana. También estima que estos espacios públicos pueden ser de dos tipos: (a) plazas duras, en las que predominan las superficies de tipo duro y pueden tener arborización puntual, y (b) plazas jardín, en las que, además de las superficies duras, existen zonas blandas para alojar jardines, árboles y/o arbustos.

Este manual, por su parte, define las plazas como áreas abiertas de

libre accesibilidad, pertenecientes al Estado, de tamaño variable, que se destinan al intercambio y la congregación ciudadana o a la actividad pasiva, como el descanso, la conversación o la lectura. Pueden ser de encuentro o de estancia.

Las plazas de encuentro son zonas duras que tienen como uso principal del espacio la realización de eventos.

Las de estancia son superficies duras que cuentan con zonas ajardinadas destinadas a la actividad pasiva, como el descanso, la conversación y la lectura (figura 64).

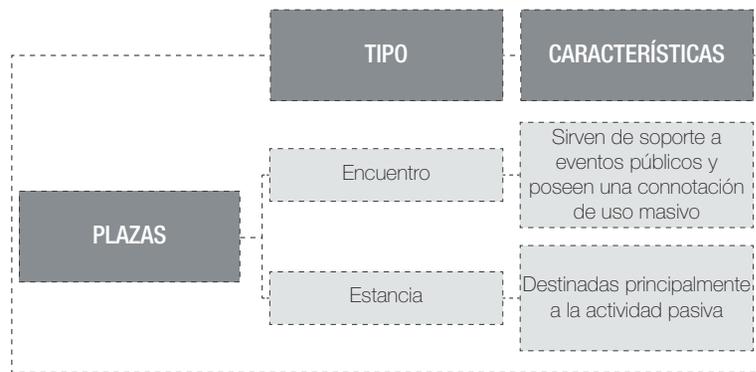
¹⁷² COOPER MARCUS, Clare y FRANCIS, Carolyn. Op. cit.

¹⁷³ CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL - DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Op. cit.

¹⁷⁴ COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Guía metodológica 4. Op. cit.

¹⁷⁵ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

Figura 64. Organigrama de disposiciones particulares para los tipos de plazas



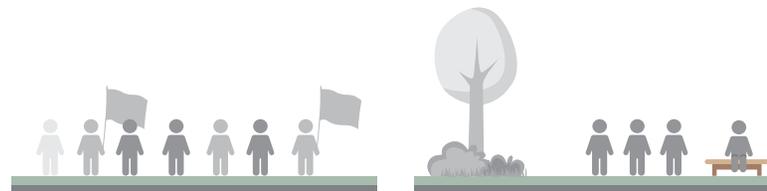
Fuente: Sepou, 2018.

PLAZA DE ENCUENTRO

Superficie predominantemente dura, cuyo uso principal del espacio es la realización de eventos.

PLAZA DE ESTANCIA

Superficie predominantemente dura que puede ser ajardinada, cuyo uso principal es la actividad pasiva (descanso, conversación y lectura).



PLAZA DE ENCUENTRO

Definición

La plaza de encuentro es una superficie predominantemente dura, cuyo uso principal es la realización de eventos.

Las plazas de encuentro deben cumplir con lo siguiente:

1. Se siguen las disposiciones generales de la familia tipológica parque.
2. Deben predominar los elementos arquitectónicos sobre los paisajísticos naturales, respondiendo a su función de congregación de usuarios y la realización de eventos culturales y políticos, ferias y afines.
3. El espacio debe estar diseñado de tal forma que permita el desplazamiento cómodo y seguro de todos los usuarios, por lo que no pueden ser proyectados elementos que obstaculicen e interfieran con el libre acceso, tránsito y disfrute de la población y el encuentro masivo de personas.
4. Se deben propiciar recorridos directos y facilitar los principales

flujos peatonales, garantizando la seguridad de los usuarios, por lo tanto, se debe considerar también el diseño de los andenes perimetrales, conforme a lo estipulado en el *Mecep*¹⁷⁶ y articulados con el sistema de transporte público.

5. No se deben disponer sobre estos espacios infraestructura recreodeportiva, quioscos o similares, que desvirtúen las características cívicas y representativas.
6. Se puede utilizar el espacio para actividades con motivación económica de manera temporal, previa autorización de la Secretaría de Seguridad y Justicia.
7. En las plazas de escala urbana, la ocupación debe ser máximo de 200 m² distribuidos en tres áreas. En el caso de plazas de escala zonal, la ocupación debe ser máximo de 40 m² distribuidos en dos áreas, sin obstaculizar los recorridos peatonales.
8. Se pueden construir en sótano, estacionamientos públicos del municipio en esquemas de

asociación público-privada, siempre y cuando estén sustentados mediante un EMG. Para tal efecto, se debe tener en cuenta el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10), Título B¹⁷⁷, o la norma que lo modifique o sustituya.

En todo caso, los estacionamientos en sótano deben cumplir con lo dispuesto en los esquemas de implantación y regularización (EIR) y en la Resolución 0860 de 1986¹⁷⁸, o la norma que la modifique o sustituya. Igualmente, para su implementación, debe contar con el concepto técnico de Emcali - EICE ESP.

9. La superficie de piso de la plaza debe ser firme y antideslizante, en cumplimiento de las normas técnicas dictadas al respecto (Decreto nacional 1077 de 2015)¹⁷⁹.
10. Por su versatilidad en el uso, el aprovechamiento económico que pueda surgir de los eventos que allí se lleven a cabo, debe acogerse a las disposiciones del Plan Maestro de Espacio Público.

¹⁷⁶ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI y ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ARQUITECTOS. Op. cit.

¹⁷⁷ COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. NSR-10 (marzo, 2010). Reglamento colombiano de construcción sismo resistente. Bogotá D.C.: Minambiente, 2010.

¹⁷⁸ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto 0860 (12, septiembre, 1986). Por medio del cual se dictan normas de diseño y construcción de parqueaderos de uso público y privado para vehículos automotores y para el diseño de unidades de parqueo y estacionamiento de vehículos automotores en edificaciones de vivienda. Santiago de Cali, 1986.

¹⁷⁹ COLOMBIA. MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. Decreto 1077. Op. cit.

11. La propuesta de iluminación debe cumplir con una óptima cobertura para garantizar la seguridad de las personas que utilizan el espacio público (ver las disposiciones de Iluminación, sección Sensación de seguridad).

12. No se pueden localizar UAR en plazas o plazoletas.

13. No se pueden proyectar elementos con agua, tales como estanques, fuentes, espejos de agua, sin un responsable, puesto que el municipio de Santiago de Cali solo se hace cargo de las fuentes y los monumentos establecidos en el Acuerdo 0373 de 2014¹⁸⁰.

Anotaciones

- En los planos presentados para la aprobación de la Lioep, el área destinada a la ocupación temporal para eventos y/o aprovechamiento económico debe quedar delimitada con un color, material o textura diferente al resto de la plaza.
- La estrategia de cruce seguro debe quedar plasmada en

los planos presentados para la aprobación de la Lioep. Estas indicaciones de diseño no implican la localización final y ejecución de las mismas hasta que sea aprobada por la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial, o el organismo que haga sus veces. Sin embargo, al momento de recibo a satisfacción de las adecuaciones, se verificará el cumplimiento de los requisitos de accesibilidad espacial establecidos en el presente manual.

- Para la expedición de la Lioep, o la presentación de proyectos por parte de entidades públicas, es necesario incluir la iluminación y el paisajismo en la planimetría, esto para constatar su ajuste a las disposiciones generales contenidas en este manual. Sin embargo, los trámites de aprobación del diseño pasajístico y de iluminación deben realizarse ante el Dagma, o la autoridad ambiental competente, y la UAESPM, respectivamente.

- La infraestructura subterránea de redes debe ser instalada por el urbanizador o interesado. No obstante, en planes parciales, estas disposiciones deben estar sujetas al reparto de cargas y beneficios, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 388 de 1997¹⁸¹.
- El protocolo de trazabilidad (anexo 5) y el de patrones de aglomeración y dispersión (anexo 6) pueden ser utilizados para determinar la pertinencia o necesidad de una plaza.
- El diseño de plazas en sectores de interés cultural está sujeto a las condiciones especiales de cada área, determinada por el PEMP¹⁸², o el concepto de la autoridad técnica competente.

¹⁸⁰ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

¹⁸¹ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 388. Op. cit.

¹⁸² COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763. Op. cit.



Plaza Jairo Varela - Santiago de Cali
Fotografía: Laura Santa, 2018.



Plaza Las Banderas - Santiago de Cali
Fotografía: Luz Alexandra Pérez, 2018.



Plaza San Francisco - Santiago de Cali
Fotografía: Luz Alexandra Pérez, 2018.

PLAZA DE ESTANCIA

Definición

La plaza de estancia es una superficie predominantemente dura que puede ser ajardinada, cuyo uso principal es la actividad pasiva (descanso, conversación y lectura).

Las plazas de estancia deben cumplir con lo siguiente:

1. Se siguen las disposiciones generales de la familia tipológica parque.
2. Si bien predominan las zonas duras, este tipo de plaza puede destinar un porcentaje del área a zonas ajardinadas que generen espacios de sombra y confort para que las personas permanezcan (ver las disposiciones Zonas de estancia, sección Confort), evitando conjuntos vegetales que bloqueen las visuales desde y hacia la plaza (ver las disposiciones de Visuales ininterrumpidas, sección Sensación de seguridad).
3. Se debe disponer de elementos de amoblamiento urbano que permitan el descanso temporal de todos los usuarios, conforme

a lo estipulado en el *Mecoeop*¹⁸³, sin interferir con el libre tránsito de los peatones.

4. Se debe evitar disponer elementos aislados, y se recomienda atender un criterio de versatilidad para que los elementos se complementen entre sí.
5. Se deben propiciar recorridos directos y facilitar los principales flujos peatonales, garantizando la seguridad de los usuarios. Se debe considerar también el diseño de los andenes perimetrales, conforme a lo estipulado en el *Mecoeop*¹⁸⁴ y articulados con el sistema de transporte público.
6. No se debe disponer sobre estos espacios infraestructura recreodeportiva. Se pueden localizar casetas de venta o turismo, que acompañen la actividad del lugar, siempre y cuando cumplan con los lineamientos contenidos en el *Mecoeop*¹⁸⁵ y el *Mecoeop*¹⁸⁶, o la norma que los modifique o sustituya, conforme a las disposiciones del Plan Maestro de Espacio Público.

7. La superficie de piso de la plaza debe ser firme y antideslizante, en cumplimiento de las normas técnicas dictadas al respecto (Decreto nacional 1077 de 2015)¹⁸⁷.

8. La propuesta de iluminación debe cumplir con una óptima cobertura para garantizar la seguridad de las personas que utilizan el espacio público (ver las disposiciones de Iluminación, sección Sensación de seguridad).

9. No se pueden localizar UAR en plazas o plazoletas.

10. No se pueden proyectar elementos con agua, tales como estanques, fuentes, espejos de agua, sin un responsable, puesto que el municipio de Santiago de Cali solo se hace cargo de las fuentes y los monumentos establecidos en el Acuerdo 0373 de 2014¹⁸⁸.

¹⁸³ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

¹⁸⁴ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI y ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ARQUITECTOS. Op. cit.

¹⁸⁵ *Ibíd.*

¹⁸⁶ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

¹⁸⁷ COLOMBIA. MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. Decreto 1077. Op. cit.

¹⁸⁸ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

Anotaciones

- La arborización debe seguir los lineamientos del *Manual de silvicultura urbana*¹⁸⁹ del municipio de Santiago de Cali. Hasta tanto este sea adoptado, se requerirá del concepto paisajístico del Dagma, o la autoridad ambiental competente, previo a la siembra de cualquier tipo de especie vegetal.
- La estrategia de cruce seguro debe quedar plasmada en los planos presentados para la aprobación de la Lioep. Estas indicaciones de diseño no implican la localización final y ejecución de las mismas hasta que sea aprobada por la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial, o el organismo que haga sus veces. Sin embargo, al momento de recibo a satisfacción de las adecuaciones, se verificará el cumplimiento de los requisitos de accesibilidad espacial establecidos en el presente manual.
- Para la expedición de la Lioep, o la presentación de proyectos por parte de entidades públicas, es necesario incluir la iluminación y el paisajismo en la planimetría, esto para constatar su ajuste a las disposiciones generales contenidas en el presente manual. Sin embargo, los trámites de aprobación del diseño paisajístico y de iluminación deben realizarse ante el Dagma, o la autoridad ambiental competente, y la UAESPM, respectivamente.
- La infraestructura subterránea de redes debe ser instalada por el urbanizador o interesado. No obstante, en planes parciales, estas disposiciones deben estar sujetas al reparto de cargas y beneficios, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 388 de 1997¹⁹⁰.
- El protocolo de trazabilidad (anexo 5) y el de patrones de aglomeración y dispersión (anexo 6) pueden ser utilizados para determinar la pertinencia o necesidad de una plaza.
- El diseño de plazas en sectores de interés cultural está sujeto a las condiciones especiales de cada área, determinada por el PEMP¹⁹¹, o el concepto de la autoridad técnica competente.

¹⁸⁹ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo municipal 0353. Op. cit.

¹⁹⁰ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 388. Op. cit.

¹⁹¹ COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763. Op. cit.



Plaza del Correo - Santiago de Cali
Fotografía: Laura Santa, 2018.



Plaza de los Poetas - Santiago de Cali
Fotografía: Luz Alexandra Pérez 2018.



Plaza de Caycedo - Santiago de Cali
Fotografía: Laura Santa 2018.

PLAZOLETA

Las plazoletas, según el Conpes 3718 de 2012¹⁹², son espacios libres, tratados principalmente como zonas duras que poseen una dimensión menor que una plaza y, por ende, no tienen una connotación de uso masivo.

La guía metodológica 4 del DNP¹⁹³ señala que las plazoletas son espacios públicos con características similares a las de las plazas, pero con dimensiones menores.

El POT 2014 (Acuerdo 0373 de 2014)¹⁹⁴ define las plazoletas como pequeñas plazas duras que pueden o no tener arborización, y son de dos tipos: (a) de enlace urbano y acceso a equipamientos y edificaciones, y (b) de recorrido y contemplación del paisaje o miradores.

En otros documentos nacionales (Acuerdo 48 de 2014, POT Medellín)¹⁹⁵, las plazoletas están definidas como una subcategoría de las plazas, y se diferencian en que estas últimas son de mayor tamaño que las plazoletas.

El presente manual define las plazoletas, al igual que las plazas, como zonas duras que pueden o no tener arborización. Sin embargo, a diferencia de las plazas, sirven de enlace urbano al ser acceso a equipamientos y edificios, o de remate de un recorrido.

Las plazoletas pueden ser de propiedad pública o privada y, aunque su tamaño es variable, su dimensión es generalmente menor que la de las plazas.

Hay dos tipos de plazoletas (figura 65):

- Plazoletas de remate: son espacios con un elemento organizador y la actividad gira alrededor de este.
- Plazoletas de enlace: son superficies vinculadas directamente a un edificio o equipamiento.

Dependiendo de su tamaño, las plazoletas de remate o de enlace pueden servir para llevar a cabo eventos.

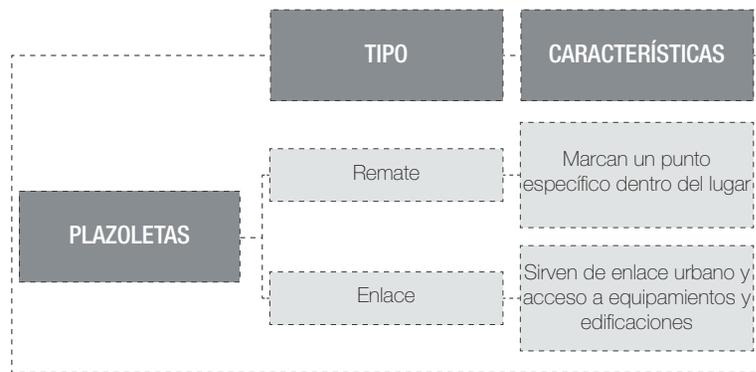
¹⁹² CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL - DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Op. cit.

¹⁹³ COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Guía metodológica 4. Op. cit.

¹⁹⁴ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

¹⁹⁵ CONCEJO DE MEDELLÍN. Acuerdo 48 (17, diciembre, 2014). Por medio del cual se adopta la revisión y ajuste de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Medellín y se dictan otras disposiciones complementarias. Medellín, 2014.

Figura 65. Organigrama de disposiciones particulares para los tipos de plazoletas



Fuente: Sepou, 2018.

PLAZOLETA DE REMATE

Superficie predominantemente dura conformada alrededor de un hito, donde el uso principal gira alrededor de este elemento.

PLAZOLETA DE ENLACE

Superficie predominantemente dura que acompaña de manera directa un edificio o equipamiento, sirviéndole de antesala o acceso a este.



PLAZOLETA DE REMATE

Definición

La plazoleta de remate es una superficie predominantemente dura conformada alrededor de un hito, cuyo uso principal gira en torno a este elemento.

Las plazoletas de remate deben cumplir con lo siguiente:

1. Se siguen las disposiciones generales de la familia tipológica parque.
2. Deben predominar las zonas duras sobre las áreas verdes.
3. Se debe disponer de elementos de amoblamiento urbano que permitan el descanso temporal de todos los usuarios, conforme a lo estipulado en el *Mecoep*¹⁹⁶, sin detrimento de los valores culturales que contiene o representa y sin interferir con el libre tránsito de los peatones.
4. La superficie de piso de la plazoleta debe ser firme y antideslizante, en cumplimiento de las normas técnicas dictadas al respecto (Decreto nacional 1077 de 2015)¹⁹⁷.

5. En caso de que la plazoleta se encuentre en un espacio con pendiente, se debe disponer de los elementos de protección contenidos en el *Mecoep*¹⁹⁸.

6. Se debe incluir la iluminación decorativa de hitos y elementos representativos que formen parte del espacio público, al igual que los nombres y la señalización adecuada, según la reglamentación contenida en el *Mecoep*¹⁹⁹, o la norma que lo modifique o sustituya.

7. No se pueden localizar UAR en plazas o plazoletas.

8. No se pueden proyectar elementos con agua, tales como estanques, fuentes, espejos de agua, sin un responsable, puesto que el municipio de Santiago de Cali solo se hace cargo de las fuentes y los monumentos establecidos en el Acuerdo 0373 de 2014²⁰⁰.

Anotaciones

- La arborización debe seguir los lineamientos del *Manual de silvicultura urbana*²⁰¹

del municipio de Santiago de Cali. Hasta tanto este sea adoptado, se requerirá del concepto paisajístico del Dagma, o la autoridad ambiental competente, previo a la siembra de cualquier tipo de especie vegetal.

- La estrategia de cruce seguro debe quedar plasmada en los planos presentados para la aprobación de la Lioep. Estas indicaciones de diseño no implican la localización final y ejecución de las mismas hasta que sea aprobada por la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial, o el organismo que haga sus veces. Sin embargo, al momento de recibo a satisfacción de las adecuaciones, se verificará el cumplimiento de los requisitos de accesibilidad espacial establecidos en el presente manual.
- Para la expedición de la Lioep, o la presentación de proyectos por parte

de entidades públicas, es necesario incluir la iluminación y el paisajismo en la planimetría, esto para constatar su ajuste a las disposiciones generales contenidas en el presente manual. Sin embargo, los trámites de aprobación del diseño paisajístico y de iluminación deben realizarse ante el Dagma, o la autoridad ambiental competente, y la UAESPM, respectivamente.

- La infraestructura subterránea de redes debe ser instalada por el urbanizador o interesado.
- El protocolo de trazabilidad (anexo 5) y el de patrones de aglomeración y dispersión (anexo 6) pueden ser utilizados para determinar la pertinencia o necesidad de una plazoleta.
- El diseño de plazoletas en sectores de interés cultural está sujeto a las condiciones especiales de cada área, determinada por el PEMP²⁰², o el concepto de la autoridad técnica competente.

¹⁹⁶ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

¹⁹⁷ COLOMBIA. MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. Decreto 1077. Op. cit.

¹⁹⁸ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

¹⁹⁹ *Ibíd.*

²⁰⁰ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

²⁰¹ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo municipal 0353. Op. cit.

²⁰² COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763. Op. cit.



Plazoleta Sebastián de Belalcázar - Santiago de Cali
Fotografía: Luz Alexandra Páez, 2018.



Plazoleta de los Estudiantes - Santiago de Cali
Fotografía: Luz Alexandra Páez, 2018.



Plazoleta Cristo Rey - Santiago de Cali
Fotografía: Laura Santa, 2018.

REMATE
NORMATIVA

FAMILIA TIPOLOGICA - PLAZOLETA

Acuerdo municipal 0373 de 2014

PLAZOLETA DE ENLACE

Definición

La plazoleta de enlace es una superficie predominantemente dura que acompaña de manera directa un edificio o equipamiento, sirviéndole de antesala o acceso a este.

Las plazoletas de enlace deben cumplir con lo siguiente:

1. Se deben seguir las disposiciones generales de la familia tipológica parque.
2. Debe haber una interacción directa con las edificaciones o equipamientos con las que se enlazan.
3. Dependiendo de su tamaño, pueden servir para llevar a cabo eventos, siempre y cuando se dejen libres el ancho del andén y las entradas a las edificaciones.
4. Deben predominar las zonas duras sobre las áreas verdes.
5. Los materiales y sistemas constructivos deben responder a las características específicas del entorno, sobretodo cuando

la plazoleta se encuentre en un sector patrimonial o de interés cultural. En tal caso, se respetarán las tradiciones y representaciones culturales del lugar.

6. Se debe disponer de elementos de amoblamiento urbano que permitan el descanso temporal de todos los usuarios, conforme a lo estipulado en el *Mecoep*²⁰³, sin interferir con el libre tránsito de los peatones ni con las entradas y accesos a los edificios colindantes.

7. Se puede utilizar el espacio para actividades con motivación económica de manera temporal, previa autorización del Comité de Eventos del municipio de Santiago de Cali.

8. En caso de que se plantee una zona destinada para eventos, esta debe cumplir con las disposiciones de Plaza de encuentro, del presente manual.

9. Se pueden construir, en sótano, estacionamientos públicos del municipio en esquemas de asociación público-privada,

siempre y cuando la política establecida para las Zonas de Gestión del Estacionamiento (ZGE) en el sector así lo permita, o esté sustentado con un Estudio de Movilidad Generada (EMG). Para tal efecto, se debe tener en cuenta el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10), Título B²⁰⁴, o la norma que lo modifique o sustituya.

En todo caso, los estacionamientos en sótano deben cumplir con lo dispuesto en los EIR y en la Resolución 0860 de 1986²⁰⁵, o la norma que la modifique o sustituya.

10. La superficie de piso de la plazoleta debe ser firme y antideslizante, en cumplimiento de las normas técnicas dictadas al respecto (Decreto nacional 1077 de 2015)²⁰⁶.

11. La propuesta de iluminación debe cumplir con la óptima cobertura para garantizar la seguridad de las personas que utilizan el espacio público (ver las disposiciones de Iluminación, sección Sensación de seguridad).

12. Frente a todos los equipamientos colectivos nuevos (de salud, educación, bienestar social, cultura, recreación y culto) se debe generar una plazoleta de enlace que sirva de lugar de encuentro en caso de evacuación.

Para los equipamientos de culto, el área de la plazoleta de enlace se determina según la capacidad del equipamiento, en una relación de 1 m² cada 5 personas. En todos los demás casos, la relación es de 1 m² cada 7 personas.

En el caso de los equipamientos colectivos ya construidos, se deben realizar las modificaciones necesarias para generar la plazoleta de enlace con acceso al edificio en alguno de sus frentes.

13. No se pueden localizar UAR en plazas o plazoletas.

14. No se pueden proyectar elementos con agua, tales como estanques, fuentes, espejos de agua, sin un responsable, puesto que el municipio de Santiago

²⁰³ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888. Op. cit.

²⁰⁴ COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. NSR-10. Op. cit.

²⁰⁵ ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto 0860. Op. cit.

²⁰⁶ COLOMBIA. MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. Decreto 1077. Op. cit.

²⁰⁷ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373. Op. cit.

de Cali solo se hace cargo de las fuentes y los monumentos establecidos en el Acuerdo 0373 de 2014²⁰⁷.

Anotaciones

- En los planos presentados para la aprobación de la Lioep, debe quedar delimitada el área destinada a la ocupación temporal para eventos y/o aprovechamiento económico y las zonas de circulación y acceso a los edificios colindantes.
 - La arborización debe seguir los lineamientos del *Manual de silvicultura urbana*²⁰⁸ del municipio de Santiago de Cali. Hasta tanto este sea adoptado, se requerirá del concepto paisajístico del Dagma, o la autoridad ambiental competente, previo a la siembra de cualquier tipo de especie vegetal.
 - La estrategia de cruce seguro debe quedar plasmada en los planos presentados para la aprobación de la Lioep. Estas indicaciones
- de diseño no implican la localización final y ejecución de las mismas hasta que sea aprobada por la Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial, o el organismo que haga sus veces. Sin embargo, al momento de recibo a satisfacción de las adecuaciones, se verificará el cumplimiento de los requisitos de accesibilidad espacial establecidos en el presente manual.
- Para la expedición de la Lioep, o la presentación de proyectos por parte de entidades públicas, es necesario incluir la iluminación y el paisajismo en la planimetría, esto para constatar su ajuste a las disposiciones generales contenidas en el presente manual. Sin embargo, los trámites de aprobación del diseño paisajístico y de iluminación deben realizarse ante el Dagma, o la autoridad ambiental competente, y la UAESPM, respectivamente.
 - La infraestructura subterránea de redes debe ser instalada por el urbanizador o interesado. No obstante, en planes parciales, estas disposiciones deben estar sujetas al reparto de cargas y beneficios, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 388 de 1997²⁰⁹.
 - El protocolo de trazabilidad (anexo 5) y el de patrones de aglomeración y dispersión (anexo 6) pueden ser utilizados para determinar la pertinencia o necesidad de una plazoleta.
 - El diseño de plazoletas en sectores de interés cultural está sujeto a las condiciones especiales de cada área, determinada por el PEMP²¹⁰, o el concepto de la autoridad técnica competente.

²⁰⁸ CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo municipal 0353. Op. cit.

²⁰⁹ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 388. Op. cit.

²¹⁰ COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763. Op. cit.



Plazoleta del CAM - Santiago de Cali
Fotografía: Laura Santa, 2018.



Plazoleta de San Antonio - Santiago de Cali
Fotografía: Luz Alexandra Páez, 2018.



Plazoleta de La Merced - Santiago de Cali
Fotografía: Luz Alexandra Páez, 2018.



Plazoleta Biblioteca Departamental - Santiago de Cali
Fotografía: Luz Alexandra Páez, 2018.



Plazoleta Santa Rosa - Santiago de Cali
Fotografía: Luz Alexandra Pérez, 2018.



Plazoleta Colegio Compartir - Santiago de Cali
Fotografía: Laura Santa, 2018.



Plazoleta Centro Médico Imbanaco - Santiago de Cali
Fotografía: Laura Santa, 2018.



Plazoleta Centro Comercial Premier - Santiago de Cali
Fotografía: Laura Santa, 2018.



Plazoleta La Tertulia - Santiago de Cali
Fotografía: Laura Santa, 2018.



Plazoleta Banco de la República - Santiago de Cali
Fotografía: Laura Santa, 2018.



Plazoleta Teatro Municipal - Santiago de Cali
Fotografía: Laura Santa, 2018.



Plazoleta Zoológico de Cali - Santiago de Cali
Fotografía: Laura Santa, 2018.

GLOSARIO

Accesibilidad universal: Condición que permite, en cualquier espacio o ambiente, ya sea interior o exterior, el fácil y seguro desplazamiento de la población en general y el uso en forma confiable, eficiente y autónoma de los servicios instalados en esos ambientes.

Actuación urbanística: Es el mecanismo para dirigir y realizar la ejecución de las obras de zonas verdes, infraestructura para el transporte, los servicios públicos domiciliarios y los equipamientos públicos, entre otros.

Alameda: Franja de circulación peatonal arborizada y dotada del respectivo mobiliario urbano.

Andén perimetral: Franja longitudinal de la vía urbana, planteada en todo el perímetro del área destinada exclusivamente a la circulación de peatones.

Área de influencia: Espacio en el que un elemento urbano tiene influencia, dependiendo de su función.

Borde: Límite geográfico que separa la ciudad de algún elemento de la estructura ecológica principal y que por su carácter ambiental, la conservación prima sobre cualquier otro uso (Ley 99 de 1993)²¹¹.

Borde urbano: Es el límite del suelo urbanizado en las ciudades.

Calle compartida: Es aquella en la que se omite la segregación de la calle para cada modo de desplazamiento, cancelando los desniveles entre la calzada y el andén, para construir una superficie única, continua e ininterrumpida que prioriza el tránsito peatonal sobre el vehicular.

Calzada: Zona de la vía destinada a la circulación de los vehículos.

Ciclorruta: Vía o sección de la calzada destinada al tránsito de bicicletas en forma exclusiva.

Colindancia: Situación en que se encuentran dos cosas que tienen un límite en común.

Confort: Condiciones del espacio público en relación con su entorno que proporcionan bienestar y comodidad.

Contrahuella: Plano vertical de un peldaño o escalón.

Corredores ambientales: Son grandes elementos articuladores y transversales de la estructura ecológica municipal que, a través de un trazado continuo de espacialidad lineal, enlazan la ciudad y sus áreas rurales, en especial la cordillera.

Cruce seguro: Espacio que garantiza el paso seguro de peatones hacia y desde el lugar.

Damero: Es el tipo de planeamiento urbanístico que organiza una ciudad mediante el diseño de sus calles en ángulo recto, creando manzanas (cuadras) rectangulares.

Deslumbramiento: Sensación producida por la luminancia dentro del campo visual, que es suficientemente mayor que la luminancia a la cual los ojos están adaptados y que es causa

²¹¹ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 99. Op. cit.

de molestias e incomodidad. Existe deslumbramiento cegador, directo, indirecto, incómodo e incapacitante.

Edificación complementaria a la recreación: Edificación dentro de un parque, dada al uso público y que sirve de apoyo a las actividades propias del espacio público, tales como kioscos recreativos, cubiertas de canchas múltiples, camerinos y baterías sanitarias.

Endógeno: Que se origina o nace en el interior, o por una causa interna.

Equipamiento: Edificaciones e instalaciones de uso público o privado, destinadas a proveer a los ciudadanos servicios educativos, culturales, deportivos, recreativos, religiosos, de bienestar social y de salud, que prestan apoyo funcional a la administración pública y a los servicios urbanos básicos del municipio.

Espacio público: Es el conjunto de inmuebles públicos y elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, uso o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto,

los límites de los intereses individuales de los habitantes.

Espacio público efectivo: Es un espacio de carácter permanente de valor ambiental que pertenece al municipio; cuenta con elementos naturales y artificiales y está articulado a la malla vial de la ciudad. Los EPE garantizan el uso de recreación pasiva y activa a toda la población residente y visitante del municipio.

Fitosanitario: Perteneciente o relativo a la prevención o curación de las enfermedades de las plantas.

Franja de amoblamiento: Zona que forma parte de la vía de circulación peatonal y está destinada a la localización de los elementos de mobiliario urbano y a la instalación de la infraestructura de los servicios públicos.

Franja de circulación peatonal: Zona o sendero de las vías de circulación peatonal, destinada exclusivamente al tránsito de las personas.

Franja de protección: Franja de terreno paralela a la línea de máxima inundación de los cuerpos de agua permanentes o estacionales, la cual

debe mantenerse con cobertura forestal.

Heliófilos: Seres vivos que requieren del sol directo para su desarrollo.

Huella: Es la parte horizontal del peldaño sobre la que se apoyan los pies al subir y bajar escaleras.

Iluminación: Cantidad de luz necesaria para aumentar la percepción de seguridad y, en consecuencia, lograr una mayor concurrencia de personas en el lugar.

Interfaz activa: Zona de transición con notable nivel de transparencia a lo largo de la cuadra, que permite al usuario visibilidad desde el espacio público al espacio privado y viceversa. La diversidad de usos permite que los peatones entren y salgan de las edificaciones en varios puntos de la cuadra, y permanezcan al lado de estas.

Interfaz amable: Zona de transición con nivel de transparencia predominante en la cuadra, con algunos puntos que carecen de esta propiedad. Esta configuración permite que los peatones entren y salgan de la mayoría de edificaciones y concurren

en actividades al lado de estas, pero no promueve la permanencia.

Interfaz baja: Zona de transición con un nivel bajo de transparencia a lo largo de la cuadra. Este tipo de espacios genera que los peatones solo puedan entrar y salir en puntos específicos, lo que ocasiona una baja concurrencia de peatones.

Interfaz inactiva: Zona de transición con un nivel de transparencia nulo a lo largo de la cuadra, lo que impide al usuario la visibilidad del espacio público al espacio privado y viceversa. Esta configuración no cuenta con entradas ni salidas, por lo tanto, no permite la interacción ni fomenta la permanencia de los usuarios.

Interfaz mixta: Zona de transición con nivel de transparencia media. La configuración de usos de este tipo de espacios genera que los peatones entren y salgan de algunas edificaciones y converjan en actividades al lado de estas, pero no promueve la permanencia.

Interfaz público-privada: La interfaz es concebida como una zona de intercambio, de interacción y de permanencia que se da entre el

espacio público y el espacio privado, en términos visuales.

Intersección vial: Hace referencia a aquellos elementos de la infraestructura de espacio público y de transporte donde se cruzan dos o más vías.

Irregular: Que no es uniforme en cuanto a la forma, el tamaño, la cantidad o cualquier otro rasgo que caracteriza los elementos de su misma clase.

Isla de calor urbano (ICU): Son cambios climáticos locales producidos por almacenamiento de calor en un lugar determinado.

Isla peatonal: Zona sobre la calle para alojar con seguridad a los peatones que esperan para cruzar la segunda etapa de la calzada.

Luminarias: Son aquellos elementos cuya función es proporcionar visibilidad adecuada que posibilite el normal desarrollo de las actividades tanto peatonales como vehiculares.

Mobiliario urbano: Conjunto de elementos, objetos y construcciones ubicados en la franja de amoblamiento,

destinados a la utilización, disfrute, seguridad y comodidad de las personas y al ornato del espacio público.

Nodo: Es un punto de intersección, conexión o unión de varios elementos que confluyen en un mismo lugar.

Nodos activos: Son aquellos espacios en un parque destinados a la recreación de los niños o al entrenamiento físico de los adultos. Están constituidos por un área de actividad y sus espacios complementarios.

Nodos de equipamientos: Son agrupaciones de más de dos equipamientos que se articulan física y funcionalmente. Estos pueden operar y gestionarse de manera individual o en conjunto.

Nodos pasivos: Son aquellos espacios en un parque destinados a la contemplación paisajística.

Parques: Son áreas abiertas de libre accesibilidad, públicas, de propiedad del municipio, destinadas a la recreación pasiva o activa, constituidas por zonas blandas (vegetación, jardines, arborización) y zonas duras para la circulación, con

elementos de mobiliario que apoyan las actividades que ahí se desarrollan.

Parque con colindancia directa: Es un espacio público que limita de manera directa con un predio en uno o varios de sus costados.

Parque damero: Es un espacio público exento, rodeado de vías vehiculares.

Parque de borde: Es un espacio público que se encuentra en un límite geográfico que lo une a un elemento de la estructura ecológica principal y que cuenta con elementos de mobiliario urbano, de conexión y de recreación.

Parque en serie: Es una sucesión de dos o más parques contiguos, separados únicamente por vías vehiculares.

Parque irregular: Es un espacio público con condiciones morfológicas y/o topográficas atípicas.

Parque lineal: Es una franja de tierra, donde se fomenta la vegetación; destinado a la recreación y al disfrute de los residentes y visitantes de la ciudad. Está asociado al término en

inglés *greenway* ("cinturón verde o avenida").

Parque separador: Espacio público del sistema de movilidad que tiene como función servir de reserva vial, pero que en algunos casos puede actuar como parque recreativo.

Paso cebra: Demarcación de franja peatonal. Se caracteriza por sus líneas longitudinales, paralelas al flujo de tráfico vehicular. Sirve para indicar la trayectoria que debe seguir el peatón al atravesar la vía e indicar a los conductores el lugar donde puede haber peatones.

Paso pompeyano: Es una plataforma elevada al nivel del andén, que cumple la función de continuidad peatonal, a la vez que sirve de reductor de velocidad para dar seguridad al peatón.

Plaza: Es un área abierta de libre accesibilidad, de tamaño variable, generalmente de propiedad pública, que cuenta con una superficie predominantemente dura y en algunos casos puede ser ajardinada. En el municipio de Santiago de Cali

existen plazas de encuentro y de estancia.

Plazoleta: Área abierta de libre accesibilidad de propiedad pública o privada y de tamaño variable. En el municipio de Santiago de Cali existen las plazoletas de remate y las de enlace.

Radio de curvatura: Radio de la esquina en el trazado del andén.

Radio de giro: Radio de la circunferencia formada por la trayectoria de la rueda delantera del carro cuando efectúa un giro.

Sendero peatonal: Son rutas dentro de los espacios públicos que conectan las áreas de actividad a la red de andenes del municipio.

Señal vertical: Dispositivo físico que indica la forma correcta como deben transitar los usuarios de las vías; transmite órdenes o instrucciones mediante palabras o símbolos.

Separador: Espacio público del sistema de movilidad que tiene como función servir de reserva vial.

Serie: Conjunto de cosas u objetos relacionadas entre sí o con ciertas características comunes, que se suceden unas a otras siguiendo un orden.

Todo rojo: Es aquella intersección que permite a los peatones cruzar al mismo tiempo en todas las direcciones, incluso en diagonal. Dicha intersección requiere semaforización vehicular y peatonal en todas las direcciones en que sea posible cruzar.

Vía troncal: Vía para el tránsito de buses articulados por carriles especializados, dotada con estaciones y facilidades de acceso peatonal al sistema.

Visuales ininterrumpidas: Ausencia de barreras físicas que impidan ver o reconocer una persona a distancia y, además, que garanticen una superficie plana sin interrupciones que permita al peatón reconocer la ruta de escape.

Zona blanda: Zona permeable destinada a la siembra y conservación de la cobertura vegetal (pasto, jardines, arbolado); busca la conexión

de los elementos ambientales del territorio.

Zona de amenaza no mitigable: Zona donde la situación es potencialmente dañina o peligrosa y no admite, en términos económicos, técnicos y ambientales, entre otros, la posibilidad de mitigación o de disminuirse su efecto negativo sobre la población, la infraestructura, los servicios y los bienes.

Zona de cesión: Es el conjunto de áreas de servicios e instalaciones físicas de uso público y carácter colectivo que forman parte del espacio público. Su área corresponde a un porcentaje del área neta urbanizable. Estas zonas están diseñadas para otorgar a la comunidad espacios de recreo y esparcimiento.

Zona de estancia: Son áreas duras adecuadas para permanecer, dotadas con elementos arquitectónicos acompañados de elementos naturales. Estas constituyen oportunidades para sentarse y descansar, y pueden servir de apoyo a las zonas de recreación activa que contenga el lugar.

Zona dura: Zona construida que suele corresponder a la demarcación de senderos peatonales, plazas, plazoletas, canchas y otros.

Zona escolar: Zona de la vía situada frente a un establecimiento de enseñanza y que se extiende 50 m al frente y a los lados de los lugares de acceso al establecimiento.

Zona recreativa: Espacio de encuentro, deporte y entretenimiento dotado de mobiliario urbano y de infraestructura deportiva.

Zona verde: Espacio de carácter permanente, abierto y empedrado, de dominio o uso público, pero que carece de dotación para la recreación y la permanencia.

BIBLIOGRAFÍA

CAPÍTULO INTRODUCTORIO y RUTA DE CONVERSIÓN

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto extraordinario 0516 (28, septiembre, 2016). Por el cual se determina la estructura de la Administración Central y las funciones de sus dependencias. Santiago de Cali, 2016.

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888 (29, diciembre, 2017). Por medio del cual se adopta el Manual de elementos complementarios del espacio público del municipio de Santiago de Cali, 2017.

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI y ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ARQUITECTOS. Decreto municipal 0816 (06, diciembre, 2010). Manual de diseño y construcción de los elementos constitutivos del espacio público (Mecep). Santiago de Cali: Alcaldía de Santiago de Cali y ACA, 2010.

COLOMBIA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de Colombia 1991. Artículo 58. Bogotá D.C.: Gaceta Constitucional No. 114, 1991.

COLOMBIA. CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL - DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Documento Conpes Social 3718 Política Nacional de Espacio Público. Vigencia 2012. Bogotá D.C.: Conpes, 2012.

COLOMBIA. MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Resolución 90708 (30, agosto, 2013). Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - Retie. Bogotá D.C., 2013.

COLOMBIA. MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Resolución nacional 180540 (30, marzo, 2010). Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público Retilap. Bogotá D.C., 2010.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Resolución 1885 (18, junio, 2015). Por la cual se adopta el Manual de señalización vial - Dispositivos uniformes para la regulación

del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia. Bogotá D.C., 2015.

COLOMBIA. MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. Decreto 1077 (26, mayo, 2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Vivienda Ciudad y Territorio, Bogotá D.C., 2015.

CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0353 (3, octubre, 2013). Por medio del cual se adopta el Estatuto de Silvicultura Urbana para el municipio de Santiago de Cali y se dictan otras disposiciones. Santiago de Cali, 2013.

CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo municipal 0373. (25, septiembre, 2014). Por medio del cual se adopta la revisión ordinaria del contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Santiago de Cali. Santiago de Cali, 2014.

CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo municipal 0396 (29, abril, 2016). Por el cual se adopta el plan de desarrollo del municipio de Santiago de Cali 2016-2019 "Cali progresa contigo". Santiago de Cali, 2016.

CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 9 (11, enero, 1989). Por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones. En: Diario oficial, Bogotá D.C. 11, enero, 1981. No. 38.650.

CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 80 (28, octubre, 1993). Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Bogotá D.C., 1993.

CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 361 (7, febrero, 1997). Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones. En: Diario oficial, Bogotá D.C., 11, febrero, 1997. No. 42.978.

CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 388 (18, julio, 1997). Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se

dictan otras disposiciones. En: Diario oficial, Bogotá D.C., 18, julio, 1997. No. 43.091.

ICONTEC. Norma técnica colombiana NTC 5610 (25, junio, 2008). Accesibilidad al medio físico. Señalización táctil. Bogotá D.C., 2008.

DISPOSICIONES GENERALES - ACCESIBILIDAD ESPACIAL

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888 (29, diciembre, 2017). Por medio del cual se adopta el Manual de elementos complementarios del espacio público del municipio de Santiago de Cali. Santiago de Cali, 2017.

COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763 (10, marzo, 2009). Por el cual se reglamentan parcialmente las Leyes 814 de 2003 y 397 de 1997 modificada por medio de la Ley 1185 de 2008, en lo correspondiente al Patrimonio Cultural de la Nación de naturaleza material. Bogotá D.C., 2009.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Resolución nacional 1885 (18, junio, 2015). Por la cual se adopta el Manual de señalización vial - dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia. Bogotá D.C., 2015.

ICONTEC. NTC 5610. Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización táctil. Bogotá D.C.: Icontec, 2008.

DISPOSICIONES GENERALES - SENSACIÓN DE SEGURIDAD

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE. Lineamientos para el diseño de parques. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá, IDRD, 2006.

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888 (29, diciembre, 2017). Por medio del cual se adopta el Manual de elementos complementarios del espacio público del municipio de Santiago de Cali, 2017.

CÁRDENAS O'BYRNE, Sabina. Medir el uso del espacio público urbano seguro. En: Sociedad y Economía. Septiembre, 2017, no. 33.

COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763 (10, marzo, 2009). Por el cual se reglamentan parcialmente las Leyes 814 de 2003 y 397 de 1997 modificada por medio de la Ley 1185 de 2008, en lo correspondiente al Patrimonio Cultural de la Nación de naturaleza material. Bogotá D.C., 2009.

COLOMBIA. MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Resolución 90708 (30, agosto, 2013). Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - Retie. Bogotá D.C.

COLOMBIA. MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Resolución nacional 180540 (30, marzo, 2010). Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público Retilap. Bogotá D.C., 2010.

COLOMBIA. MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. Decreto 1077 (26, mayo, 2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Vivienda Ciudad y Territorio, Bogotá D.C., 2015.

CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0353 (3, octubre, 2013). Por medio del cual se adopta el Estatuto de Silvicultura Urbana para el municipio de Santiago de Cali y se dictan otras disposiciones. Santiago de Cali, 2013.

CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373 (25, septiembre, 2014). Por medio del cual se adopta la revisión ordinaria del contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Santiago de Cali. Santiago de Cali, 2014.

- CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 388 (18, julio, 1997). Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones. En: Diario oficial, Bogotá D.C., 18, julio, 1997. No. 43.091.
- CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 1774 (06, enero, 2016). Por medio de la cual se modifica el Código Civil, la Ley 84 de 1989, el Código Penal, el procedimiento penal y se dictan otras disposiciones. En: Diario oficial, Bogotá D.C., 2016.
- GEHL, Jan y SVARRE, Birgitte. How to Study Public Life. Washington: Island, 2013.
- GIL LÓPEZ, Tomás. Influencia de la configuración del borde público-privado. Parámetros de diseño. Madrid: Instituto Juan Herrera. 2007, p. 29.
- JACOBS, Jane. Death and Life of Great American Cities. New York: Random, 1961.
- JOHANSSON, Klara; LAFLAMME, Lucie y ELIASSON, Miriam. Adolescents' Perceived Safety and Security in Public Space - A Swedish Focus Group Study with Gender Perspective. En: Young. Junio, 2012. vol. 20, no. 1, p. 20-69.
- JORGENSEN, Lisa J.; ELLIS, Gary D. y RUDDELL, Edward. Fear Perceptions in Public Parks: Interactions of Environmental Concealment, the presence of people recreating, and Gender. En: Environment and Behavior. Mayo, 2012, vol. 45, no. 7, p. 803-820.
- KOSTELA, Hille y PAIN, Rachel. Revisiting fear and place: women's fear of attack and the built environment. En: Geoforum. Marzo, 2000, vol. 31, no. 2, p. 269-280.
- RAINERO, Liliana; RODIHO, Maite y PÉREZ, Soledad. Herramientas para la promoción de ciudades seguras desde la perspectiva de género. Córdoba, Argentina: Ciscsa, 2006.
- MUXÍ MARTÍNEZ, Zaida. Construyendo entornos seguros desde la perspectiva de género. Barcelona: ICPS, 2011.
- WHITZMAN, Carolyn. Safer Space in Toronto. Urban Planning Overseas. Beijing, 2005.

DISPOSICIONES GENERALES - CONFORT

- ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888 (29, diciembre, 2017). Por medio del cual se adopta el Manual de elementos complementarios del espacio público del municipio de Santiago de Cali. Santiago de Cali, 2017.
- ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI y ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ARQUITECTOS. Decreto municipal 0816 (06, diciembre, 2010). Manual de diseño y construcción de los elementos constitutivos del espacio público (Mecep). Santiago de Cali: Alcaldía de Santaigo de Cali y ACA, 2010.
- COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS [CFIA] - INSTITUTO COSTARRICENSE DEL CEMENTO Y DEL CONCRETO [ICCYC]. Guía para el diseño y construcción del espacio público en Costa Rica. Costa Rica: CFIA - ICCYC, 2008.
- COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763 (10, marzo, 2009). Por el cual se reglamentan parcialmente las Leyes 814 de 2003 y 397 de 1997 modificada por medio de la Ley 1185 de 2008, en lo correspondiente al Patrimonio Cultural de la Nación de naturaleza material. Bogotá D.C., 2009.
- COLOMBIA. MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. Decreto 1077 (26, mayo, 2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Vivienda Ciudad y Territorio. Bogotá D.C., 2015.
- CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0353 (3, octubre, 2013). Por medio del cual se adopta el Estatuto de Silvicultura Urbana para el municipio de Santiago de Cali y se dictan otras disposiciones. Santiago de Cali, 2013.
- CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373 (25, septiembre, 2014). Por medio del cual se adopta la

revisión ordinaria del contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Santiago de Cali. Santiago de Cali, 2014.

CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 361 (7, febrero, 1997). Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones. En: Diario oficial, Bogotá D.C., 11, febrero, 1997. No. 42.978.

GEHL, Jan y SVARRE, Birgitte. How to study public life. Washington: Island Press, 2013.

ICONTEC. Norma técnica colombiana NTC 5610 (25, junio, 2008). Accesibilidad al medio físico. Señalización táctil. Bogotá D.C.: Icontec, 2008.

DISPOSICIONES PARTICULARES - PARQUE

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888 (29, diciembre, 2017). Por medio del cual se adopta el Manual de elementos complementarios del espacio público del municipio de Santiago de Cali. Santiago de Cali, 2017.

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI y ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ARQUITECTOS. Decreto municipal 0816 de 2010 (06, diciembre, 2016). Manual de diseño y construcción de los elementos constitutivos del espacio público (Mecep). Santiago de Cali: Alcaldía de Santiago de Cali y ACA, 2016.

COLOMBIA. CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL - DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Documento Conpes Social 3718 Política Nacional de Espacio Público. Vigencia 2012. Bogotá D.C.: Conpes, 2012.

COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Guía metodológica 4. Mecanismos de sostenibilidad y financiación del espacio público. Bogotá D.C.: MAVDT, 2015.

COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. NSR-10 (marzo, 2010). Reglamento colombiano de construcción sismo resistente. Bogotá D.C.: Minambiente, 2010.

COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763 (10, marzo, 2009). Por el cual se reglamentan parcialmente las Leyes 814 de 2003 y 397 de 1997 modificada por medio de la Ley 1185 de 2008, en lo correspondiente al Patrimonio Cultural de la Nación de naturaleza material. Bogotá D.C., 2009.

CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373 (25, septiembre, 2014). Por medio del cual se adopta la revisión ordinaria del contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Santiago de Cali. Santiago de Cali, 2014.

CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0424 (29, septiembre, 2017). Por medio del cual se adopta la política pública de regulación y organización de ventas informales en el espacio público del municipio de Santiago de Cali. Santiago de Cali, 2017.

CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 99 (22, diciembre, 1993). Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C., 1993.

CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 388 (18, julio, 1997). Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones. En: Diario oficial, Bogotá D.C., 18, julio, 1997. No. 43.091.

COOPER MARCUS, Clare y FRANCIS, Carolyn. People Places: Design Guidelines for Urban Open Space. Berkeley: University of California, 1998.

EMCALI - EICE ESP. NCO-SE-DA 006 (29, junio, 2012). Norma técnica de distribución de agua potable, instalación y/o

reposición de hidrantes y sistema para válvulas en redes secundarias de distribución de acueducto. Santiago de Cali, 2012.

ICONTEC. Norma técnica Colombiana NTC 4595 (marzo, 2006). Ingeniería Civil y Arquitectura. Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares. Bogotá D.C., 2006.

METROCALI. Componentes de la infraestructura del SITM MIO [en línea]. Santiago de Cali, 2018. Disponible en Internet: <http://www.metrocali.gov.co>

PRINZ, Dieter. Planificación y configuración urbana. México: GG, 1986.

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA. ¿Qué es un área de influencia? [en línea]. Costa Rica: Ougam, 2018. Disponible en internet: <http://ougam.ucr.ac.cr/index.php/comunidad/guia/que-es-un-area-de-influencia>

DISPOSICIONES PARTICULARES - PLAZA

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto 0860 (12, septiembre, 1986). Por medio del cual se dictan normas de diseño y construcción de parqueaderos de uso público y privado para vehículos automotores y para el diseño de unidades de parqueos y estacionamiento de vehículos automotores en edificaciones de vivienda. Santiago de Cali, 1986.

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888 (29, diciembre, 2017). Por medio del cual se adopta el Manual de elementos complementarios del espacio público del municipio de Santiago de Cali. Santiago de Cali, 2017.

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI y ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ARQUITECTOS. Decreto municipal 0816 de 2010 (06, diciembre, 2016). Manual de diseño y construcción de

los elementos constitutivos del espacio público (Mecep). Santiago de Cali: Alcaldía de Santiago de Cali y ACA, 2010.

COLOMBIA. CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL - DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Documento Conpes Social 3718 Política Nacional de Espacio Público. Vigencia 2012. Bogotá D.C.: Conpes, 2012.

COLOMBIA. MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. Decreto 1077 (26, mayo, 2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Vivienda Ciudad y Territorio. Bogotá D.C., 2015.

COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Guía metodológica 4. Mecanismos de sostenibilidad y financiación del espacio público. Bogotá D.C., 2015.

COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. NSR-10 (marzo, 2010). Reglamento colombiano de construcción sismo resistente. Bogotá D.C.: Minambiente, 2010.

COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763 (10, marzo, 2009). Por el cual se reglamentan parcialmente las Leyes 814 de 2003 y 397 de 1997 modificada por medio de la Ley 1185 de 2008, en lo correspondiente al Patrimonio Cultural de la Nación de naturaleza material. Bogotá D.C., 2009.

COLOMBIA. MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. Decreto 1077 (26, mayo, 2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Vivienda Ciudad y Territorio, Bogotá D.C., 2015.

CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0353 (3, octubre, 2013). Por medio del cual se adopta el Estatuto de Silvicultura Urbana para el municipio de Santiago de Cali y se dictan otras disposiciones. Santiago de Cali, 2013.

CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373 (25, septiembre, 2014). Por medio del cual adopta la revisión ordinaria del contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Santiago de Cali. Santiago de Cali, 2014.

CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 388 (18, julio, 1997). Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones. En: Diario oficial, Bogotá D.C., 18, julio, 1997. No. 43.091.

COOPER MARCUS, Clare y FRANCIS, Carolyn. People Places: Design Guidelines for Urban Open Space. Berkeley: University of California, 1998.

DISPOSICIONES PARTICULARES - PLAZOLETA

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto 0860 (12, septiembre, 1986). Por medio del cual se dictan normas de diseño y construcción de parqueaderos de uso público y privado para vehículos automotores y para el diseño de unidades de parqueos y estacionamiento de vehículos automotores en edificaciones de vivienda. Santiago de Cali, 1986.

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Decreto municipal 0888 (29, diciembre, 2017). Por medio del cual se adopta el Manual de elementos complementarios del espacio público del municipio de Santiago de Cali. Santiago de Cali, 2017.

COLOMBIA. CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL - DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Documento Conpes Social 3718 Política Nacional de Espacio Público. Vigencia 2012. Bogotá D.C.: Conpes, 2012.

COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Guía metodológica 4.

Mecanismos de sostenibilidad y financiación del espacio público. Bogota D.C.: MAVDT, 2015.

COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. NSR-10 (marzo, 2010). Reglamento colombiano de construcción sismo resistente. Bogotá D.C.: Minambiente, 2010.

COLOMBIA. MINISTERIO DE CULTURA. Decreto nacional 763 (10, marzo, 2009). Por el cual se reglamentan parcialmente las Leyes 814 de 2003 y 397 de 1997 modificada por medio de la Ley 1185 de 2008, en lo correspondiente al Patrimonio Cultural de la Nación de naturaleza material. Bogotá D.C., 2009.

COLOMBIA. MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. Decreto 1077 (26, mayo, 2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Vivienda Ciudad y Territorio, Bogotá D.C., 2015.

CONCEJO DE MEDELLÍN. Acuerdo 48 (17, diciembre, 2014). Por medio del cual se adopta la revisión y ajuste de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Medellín y se dictan otras disposiciones complementarias. Medellín, 2014.

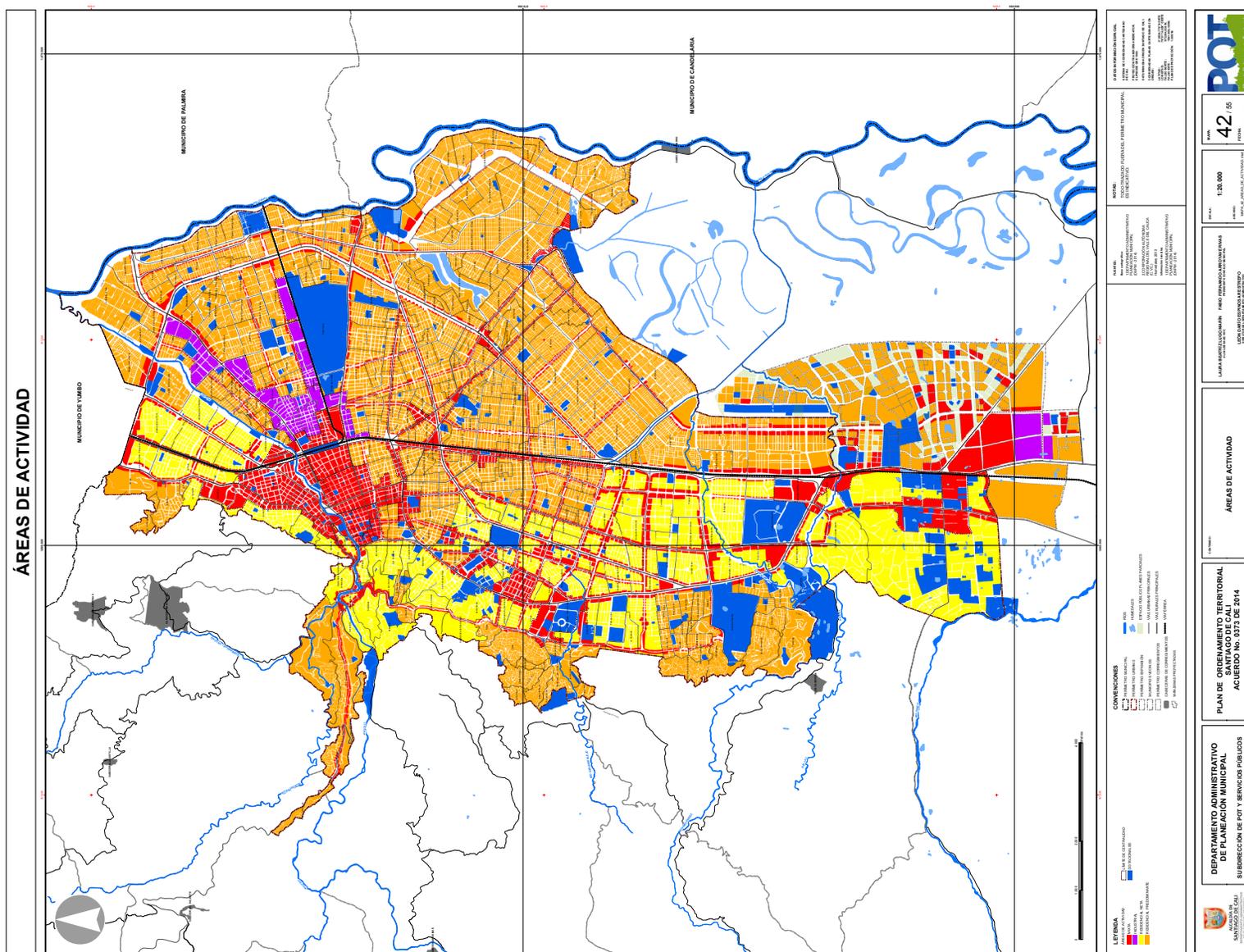
CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0353 (3, octubre, 2013). Por medio del cual se adopta el Estatuto de Silvicultura Urbana para el municipio de Santiago de Cali y se dictan otras disposiciones. Santiago de Cali, 2013.

CONCEJO DE SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 0373 (25, septiembre, 2014). Por medio del cual se adopta la revisión ordinaria del contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Santiago de Cali. Santiago de Cali, 2014.

CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 388 (18, julio, 1997). Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones. En: Diario oficial, Bogotá D.C., 18, julio, 1997. No. 43.091.

Anexos

ANEXO 4. MAPA 42 - ÁREAS DE ACTIVIDAD



Fuente: Cartografía oficial del Acuerdo 0373 de 2014 - POT [Mapa 42].
 Disponible en http://idesc.cali.gov.co/download/pot_2014/mapa_42_areas_de_actividad.pdf

ANEXO 5. PROTOCOLO DE TRAZABILIDAD

Los planos de trazabilidad (figura 5.1) muestran las rutas peatonales de las personas, lo que Gehl y Svarre* denominan líneas del deseo; es decir, indican los lugares por donde la gente prefiere y desea caminar. Si el diseño de los circuitos peatonales en los espacios sigue estas trazas, es más probable que se potencialice el tránsito habitual de personas por el lugar; esto hace que se perciba más concurrido y, por lo tanto, más seguro.

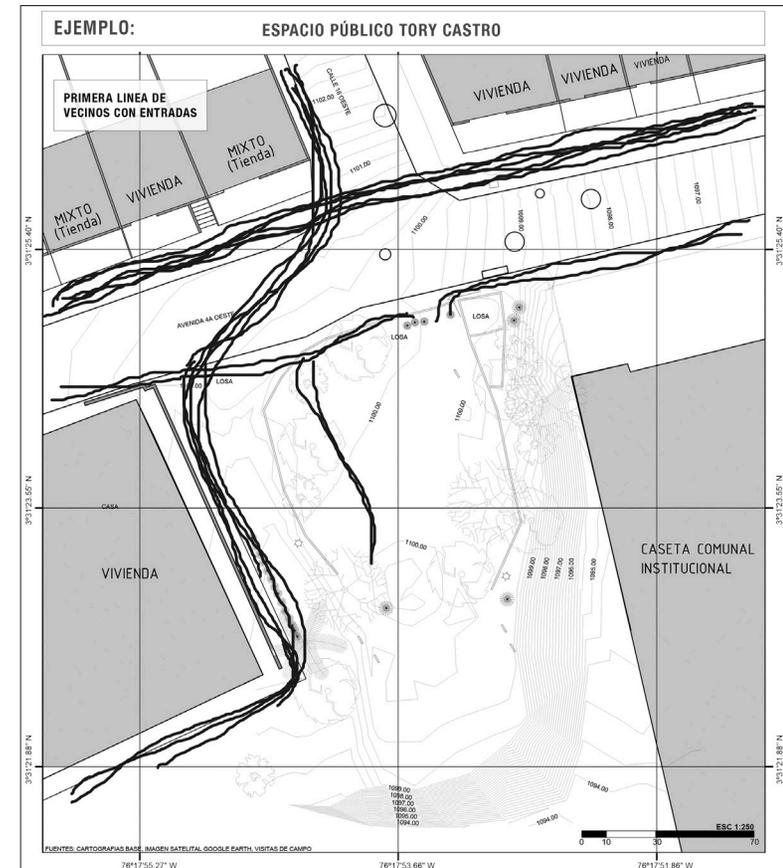
Procedimiento:

Durante la visita al parque seleccionado se traza sobre el mapa una línea continua del recorrido de cada persona que cruza el espacio de extremo a extremo. Este ejercicio se hace por diez minutos.

Se recomiendan cuatro tomas, dos en semana y dos en fin de semana, en cinco horarios preestablecidos a lo largo del día.

Para ampliar la información sobre este procedimiento, diríjase a la literatura del Project for Public Spaces** y a la de Gehl y Svarre.

Figura 5.1. Plano de trazabilidad



Fuente: CÁRDENAS, Sabina. Parque Tory Castro, Investigación Ciudad Vital. Cali: Universidad Javeriana, 2016.

* Para ver la referencia, remitirse a la bibliografía del presente manual.

** Project for Public Spaces. Disponible en <https://www.pps.org/>

ANEXO 6. PROTOCOLO DE PATRONES DE AGLOMERACIÓN Y DISPERSIÓN

Los patrones de aglomeración y dispersión (figura 6.1) indican los sitios donde las personas prefieren estar. Este plano ayuda a detectar lugares para sentarse y la correcta localización de equipamientos y canchas que realmente sirvan a la mayoría de la población y no a un porcentaje reducido. Estas dos herramientas fueron originalmente desarrolladas por Gehl y Svarre*.

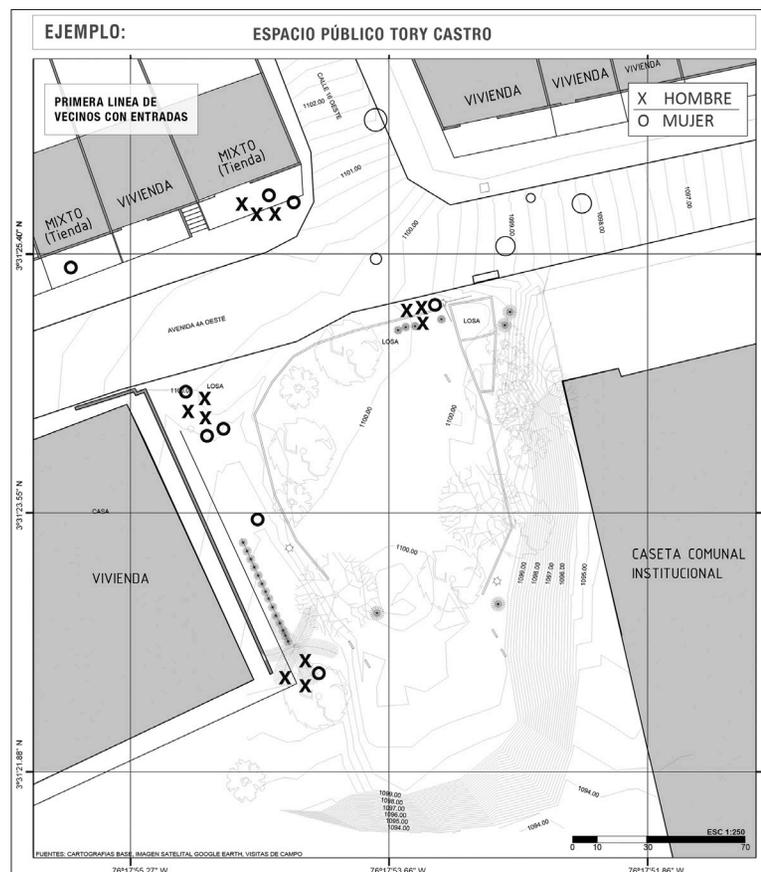
Procedimiento:

Durante la visita al lugar seleccionado, se marca sobre el mapa la presencia de hombres (X) y mujeres (O) que se encuentren sentados en el espacio o en la primera línea de vecinos durante los 10 minutos que dure la toma. Se deja marcado, aunque durante ese tiempo las personas se desplacen.

Se recomiendan cuatro tomas, dos en semana y dos en fin de semana, en cinco horarios preestablecidos a lo largo del día.

Para ampliar la información sobre este procedimiento, diríjase a la literatura del Project for Public Spaces** y a la de Gehl y Svarre.

Figura 6.1. Patrones de aglomeración y dispersión



Fuente: CÁRDENAS, Sabina. Parque Tory Castro, Investigación Ciudad Vital. Cali: Universidad Javeriana, 2016.

* Para ver la referencia, remitirse a la bibliografía del presente manual.

** Project for Public Spaces. Disponible en <https://www.pps.org/>



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

DECRETO No. (4112.010.20.0018) DE 2018

(24 de Octubre)

"POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL MANUAL DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI"

El Alcalde de Santiago de Cali, en ejercicio de sus atribuciones Constitucionales y Legales, en especial las conferidas en el Artículo 315 de la Carta Política, en concordancia con el artículo 91 de la Ley 136 de 1994 modificado por el artículo 29 de la Ley 1551 de 2012,

CONSIDERANDO

Que la Constitución Política de Colombia, artículo 82, establece que "es deber del estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular."

Que la ley 9 de 1989 en su artículo 5 y el artículo 2.2.3.1.2 del Decreto Nacional 1077 de 2015 definen el espacio público como: "el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses, individuales de los habitantes."

Que la Ley 361 de 1997 en su artículo 43 pretende reducir y evitar obstáculos que impidan el acceso universal y la recreación activa y pasiva segura "[...] Así mismo se busca suprimir y evitar toda clase de barreras físicas en el diseño y ejecución de las vías y espacios públicos y del mobiliario urbano, [...] Los espacios y ambientes descritos en los artículos siguientes, deberán adecuarse, diseñarse y construirse de manera que se facilite el acceso y tránsito seguro de la población en general y en especial de las personas con limitación."

Que el Conpes 3718 de 2012, establece que "para efectos de garantizar la planeación y gestión del espacio público en los POT, y fundamentalmente para monitorear el déficit cuantitativo y cualitativo del mismo en las ciudades, el Artículo 14 del Decreto 1504 de 1998 estableció la categoría de Espacio Público Efectivo, que corresponde al espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas."

Que el artículo 2.2.3.2.6 del Decreto Nacional 1077 de 2015, establece que "el déficit cualitativo está definido por las condiciones inadecuadas para el uso, goce y disfrute de los elementos del espacio público que satisfacen necesidades, colectivas por parte de los residentes y visitantes del territorio, con especial énfasis en las situaciones de inaccesibilidad debido a condiciones de deterioro, inseguridad o imposibilidad física de acceso, cuando éste se requiere y al desequilibrio generado por las condiciones de localización de los elementos con relación a la ubicación de la población que los disfruta."

Que el artículo 2.2.6.1.1.12 del Decreto Nacional 1077 de 2015, establece que "las licencias de intervención y ocupación de espacio público es la autorización previa para ocupar o para intervenir bienes de uso público incluidos en el espacio público, de conformidad con las normas urbanísticas adoptadas en el Plan de Ordenamiento

Página 1 de 9



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

DECRETO No. (4112.010.200618) DE 2018

(24 de Octubre)

"POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL MANUAL DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI"

Territorial, en los instrumentos que lo desarrollen y complementen y demás normatividad vigente.

Que el Acuerdo 0373 de diciembre de 2014 "Por medio del cual se adopta la revisión ordinaria de contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Santiago de Cali" en su Artículo 19 de la política de cobertura, acceso y equidad funcional establece la necesidad de "incrementar el índice de espacio público efectivo a partir de la generación de espacio público de escala urbana y regional articulado a la Estructura Ecológica Municipal, y de la generación de espacio público de escala local, enfatizando acciones en aquellas áreas que se encuentran por debajo del índice promedio actual de dos punto cuatro metros cuadrados por habitante (2,4 m²)."

Que el Acuerdo 0373 de diciembre de 2014 "Por medio del cual se adopta la revisión ordinaria de contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Santiago de Cali" en su artículo 246 clasifica los elementos constitutivos del espacio público y determina que éste está compuesto por tres subsistemas como lo evidencia la siguiente tabla:

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL ESPACIO PÚBLICO		
SUBSISTEMAS	ELEMENTOS	TIPOS DE ELEMENTOS
Espacio público de valor ambiental.	Corresponde a algunos elementos de la Estructura Ecológica Principal del Sistema Ambiental.	Ecoparques (en las áreas de propiedad pública). Alturas de valor paisajístico y ambiental (en las áreas de propiedad pública). Corredores ambientales. Canales y separadores viales. Áreas de protección del recurso hídrico.
	Piadas.	Plazas duras, plazas jardín.
Espacio público de encuentro ciudadano y recreación.	Plazoletas.	Plazoletas de enlace urbano y acceso a equipamientos y edificaciones, plazoletas de recorrido y contemplación del paisaje o miradores.
	Parques.	Parques locales. Parques zonales. Parques urbanos. Parques regionales.
	Zonas verdes.	Zonas verdes.
Espacio público de movilidad.	Corresponde al Sistema de Movilidad.	Vías peatonales, cicloinfraestructura, elementos de apoyo a la infraestructura del SITM.

Que el Acuerdo 0373 de diciembre de 2014 "Por medio del cual se adopta la revisión ordinaria de contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Santiago de Cali" en su artículo 253 establece que la adecuación de los espacios públicos cuenta con un componente de infraestructura, el cual se aprueba mediante la

Página 2 de 9



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

DECRETO No. (4112.010.200618) DE 2018

(24 de Octubre)

"POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL MANUAL DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI"

Lioep, y un componente ambiental que se aprueba por medio del concepto paisajístico para la adecuación de las cesiones de espacio público se debe solicitar Licencia de intervención y ocupación de espacio público (Lioep) ante el Departamento Administrativo de Planeación Municipal (DAPM), y ante el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA) para la aprobación de los aspectos ambientales, dando cumplimiento a las normas establecidas para parques y zonas verdes, incluyendo los siguientes requisitos: (1) iluminación que garantice la seguridad en su uso y disfrute, (2) senderos peatonales continuos y a nivel, tratados con materiales duros y antideslizantes en seco y en mojado, cumpliendo con lo establecido en el Decreto Nacional 1538 de 2005 en materia de accesibilidad universal, (3) diseño paisajístico que cumpla en su planteamiento con lo estipulado en el Estatuto de Silvicultura Urbana de Santiago de Cali, (4) mobiliario urbano que incluya manejo de residuos y señalización en materia de localización y ubicuidad, (5) zonas de permanencia, (6) manejo de escorrentías y riego y (7) cámaras de seguridad, conectadas con el sistema de video vigilancia de la Policía Metropolitana, de acuerdo con las especificaciones requeridas por la Secretaría de Gobierno Municipal, que garanticen la vigilancia de la mayoría del área cedida.

Que el artículo 256 del mismo Acuerdo establece el Plan Maestro de Espacio Público (PMEP) como un instrumento reglamentario del espacio público y éste podrá adoptar el contenido del presente manual si lo considera pertinente o articularse a la herramienta que rige la adecuación de espacio público efectivo.

Que el Acuerdo Municipal 0373 de diciembre de 2014 "Por medio del cual se adopta la revisión ordinaria de contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Santiago de Cali" en su artículo 257 establece las normas aplicables a plazas y plazoletas en lo que respecta a la ocupación, destinación, cerramiento y celebración de eventos.

Que el Acuerdo Municipal 0373 de diciembre de 2014 "Por medio del cual se adopta la revisión ordinaria de contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Santiago de Cali" en su artículo 258 determina las normas generales para parques y zonas verdes donde establece que en el diseño e intervención se deberán considerar y aplicar los siguientes principios: "(1) responder a un proyecto integral, el cual debe contar con Licencia de intervención y ocupación de espacio público (Lioep) otorgada por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, previo concepto del Comité de Espacio Público, (2) relacionarse o articularse con las condiciones o características presentes en el entorno, (3) conservar la arborización existente con importancia paisajística o ambiental y sembrar especies arbóreas y arbustivas, de acuerdo con lo dispuesto por el Estatuto de Silvicultura Urbana; (4) propender por mantener la permeabilidad del suelo, (5) relacionarse y articularse directamente con las vías públicas, (6) disponer anclajes arborizados en los bordes colindantes con vías vehiculares y peatonales de acuerdo con las características de los perfiles viales establecidos en el sistema de movilidad del acuerdo 0373 de 2014; (7) planearse, diseñarse, construirse y adecuarse de tal manera que facilite la accesibilidad y el

Página 3 de 9



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

DECRETO No. (4112.010.20.061) DE 2018

24 de Octubre

"POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL MANUAL DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI"

disfrute a los niños, niñas, adolescentes conforme a lo estipulado en la Política Pública Nacional para niños, niñas y adolescentes que promueve la administración municipal en cabeza de la Secretaría de Desarrollo Territorial y Bienestar Social; (8) garantizar la accesibilidad de las personas con movilidad reducida, sea ésta temporal o permanente, o cuya capacidad de orientación se encuentre disminuida por la edad, analfabetismo, limitación o enfermedad, de conformidad con las normas establecidas en la Ley 361 de 1997 y el Decreto 1538 de 2005 y aquellas que las adicionen, modifiquen o sustituyan; (9) el amoblamiento urbano deberá cumplir con los criterios, parámetros y especificaciones contenidas en el Manual de Elementos Complementarios del Espacio Público."

Que el Acuerdo Municipal 0373 de diciembre de 2014 "Por medio del cual se adopta la revisión ordinaria de contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Santiago de Cali" en sus artículos 259, 260 y 261 reglamenta las normas aplicables para la intervención del espacio público de encuentro ciudadano de escala regional, urbana, zonal y local.

Que el Acuerdo Municipal 0373 de diciembre de 2014 "Por medio del cual se adopta la revisión ordinaria de contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Santiago de Cali" en su artículo 266 establece que la adecuación de áreas verdes en vías por parte de un urbanizador o constructor responsable de una obra, deberá adecuar, empradizar, arborizar e iluminar, las áreas verdes de las vías (separadores y zonas blandas de los andenes), según las normas que fijen para tal efecto las entidades competentes. Así mismo, deberá garantizar el cubrimiento total de las áreas con cámaras de seguridad, de acuerdo con las especificaciones requeridas por la Secretaría de Gobierno Municipal.

Que el Acuerdo Municipal 0373 de diciembre de 2014 "Por medio del cual se adopta la revisión ordinaria de contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Santiago de Cali" en su artículo 330 determina las características de las áreas de cesión obligatoria para espacio público y equipamientos colectivos bajo los siguientes criterios de localización: "(1) deberá articularse con los elementos de la Estructura Ecológica Principal presentes en el área de planificación, (2) debe generar continuidad con el espacio público definido en los planes parciales adyacentes, (3) debe generar recorridos y contar con una estructura coherente dentro del plan parcial y con los planes parciales adyacentes, (4) se permite la localización de hasta un cien por ciento (100%) del total de las cesiones obligatorias para espacio público en suelos de protección ambiental localizadas en el mismo predio, en una relación de 1 a 2, donde se contabilizará un (1) m² de cesión por cada dos (2) m² cedidos en los suelos de protección ambiental. En todo caso, estas áreas cedidas deberán cumplir con las características mínimas establecidas en el presente Artículo.; (5) las cesiones de espacio público en planes parciales deberán distribuirse en uno o varios globos con un área mínima de cinco mil metros cuadrados (5.000 m²) (6) los predios que no estén sujetos a desarrollo mediante plan parcial, cuyo superficie total de cesión para espacio público sea menor a dos mil metros cuadrados (2000 m²), deben cancelar su

Página 4 de 9



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

DECRETO No. (4112.010.20.061) DE 2018

24 de Octubre

"POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL MANUAL DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI"

equivalente en dinero al Fondo de Espacio Público señalado en el Capítulo IV "Sistema de Espacio Público" del Título II del Acuerdo 0373 de 2014, para el pago compensatorio de cesiones públicas para espacio público y equipamientos, según lo dispuesto en el presente Acto de Ordenamiento Territorial. (7) Distribución espacial. Como mínimo, el cincuenta por ciento (50%) de la cesión de espacio público deberá entregarse en un solo globo, con un ancho mínimo de treinta (30) metros que genere continuidad en el espacio público; (8) Localización y Acceso. En todos los casos debe garantizarse acceso a las cesiones públicas para zonas verdes y equipamientos desde una vía pública vehicular, con continuidad vial. No se permite la localización de las cesiones en zonas de amenaza por movimientos en masa no mitigables, en zonas inundables o en predios con pendientes superiores a veinticinco grados (25°) 9) Los globos de cesión deben proyectarse en forma continua hacia el espacio público, sin interrupción por áreas privadas. (10) Cumplir con las condiciones de adecuación de cesiones establecidas en el Capítulo del Sistema de Espacio Público del presente Acto. (11) Las cesiones para Equipamiento Colectivo Institucional inferiores a quinientos metros cuadrados (500 m²) deben ser compensadas en dinero, de acuerdo con el avalúo comercial realizado por la entidad municipal competente, con el fin de adquirir terrenos aptos para la construcción de equipamientos en los sectores identificados en el Mapa N° 35 "Áreas Priorizadas para el Desarrollo de Equipamientos" o en los Nodos de equipamientos identificados en el Mapa N° 36 "Nodos de equipamientos".

Que el artículo 79 en su numeral 8 del Decreto Municipal 0516 del 28 de septiembre de 2016, determina dentro de las funciones del Departamento Administrativo de Planeación Municipal "Impartir lineamientos para la intervención del espacio público del Municipio de Santiago de Cali."

Que el artículo 80 en su numeral 14 del Decreto Municipal 0516 del 28 de septiembre de 2016, establece dentro de las funciones de la Subdirección de Planificación del territorio: "Establecer lineamientos para el diseño del espacio público".

Que el Artículo 81 numeral 19 del Decreto Municipal prenombrado, establece dentro de las funciones de la Subdirección de Espacio Público y Ordenamiento Urbanístico: "Diseñar y mantener actualizados los manuales y guías del espacio público y socializarlos con las entidades municipales y ciudadanía en general."

Que el Comité de Espacio Público Decreto Municipal 0634 de fecha 22 de septiembre de 2017 tiene dentro de sus funciones "proponer y revisar las normas, guías, manuales y demás instrumentos que permitan mejorar el espacio público en términos cuantitativos y cualitativos"

Que durante el año 2018 se realizaron nueve (09) mesas de trabajo de socialización y observaciones con organismos municipales: Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA; Secretaría de Infraestructura, Secretaría de Bienestar Social, Secretaría de Seguridad y Justicia, Subdirección de Planificación del Territorio – SPT; Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos Municipal – UAESP, M,

Página 5 de 9



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

DECRETO No. 4112.010.20.0618 DE 2018

24 de Octubre

"POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL MANUAL DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI"

Secretaría del Deporte y la Recreación, Secretaría de Movilidad, Secretaría de Gestión del Riesgo y otros actores; Cámara Colombiana de la Infraestructura, Cámara de la Construcción del Valle del Cauca - CAMACOL, Empresas Municipales de Cali - EMCALI, Sociedad Colombiana de Arquitectos - SCA.

Que mediante Comité de Espacio Público celebrado el día 14 de agosto de 2018 emitió concepto positivo frente al Manual de Adecuación del espacio público efectivo del municipio de Santiago de Cali - Maepe, como queda constatado en el Acta No. 4132.030.1.17.002 de fecha 14 de agosto de 2018.

Que el Maepe complementa el Decreto Municipal 0816 de 2010 – Manual de elementos constitutivos del espacio público – Mecep, y al Decreto Municipal 0888 de 2017 – Manual de elementos complementarios del espacio público – Meccep, como una herramienta que contiene los mínimos de calidad para la correcta adecuación del espacio público del Municipio como efectivo, bajo criterios de movilidad, seguridad, conexión y dotación.

Que se requiere de un manual articulador entre los Manuales elementos complementarios y constitutivos del espacio público que permita armonizar ambos elementos y plantear diseños holísticos en el espacio público del Municipio de Santiago de Cali.

Que el Maepe permite que los organismos privados y públicos realicen presupuestos aproximados de las obras mínimas requeridas para la adecuación de espacios públicos con los cuales podrán prever sus inversiones y cargas a proyectos que generen obligaciones urbanísticas o compromisos de inversión por organismo municipal.

Que el municipio de Santiago de Cali cuenta con una geografía variable estableciendo diferentes tipos de espacios públicos que, si bien cuentan con elementos en común, la forma de adecuación varía dependiendo del tipo de espacio público.

Que es necesario establecer un manual que oriente la adecuación del espacio público del Municipio de Santiago de Cali tanto para los organismos municipales como para las personas naturales y jurídicas con el fin proveer a la ciudadanía de lugares de encuentro de calidad que puedan ser contabilizados como espacios públicos efectivos, es decir, combatiendo el déficit cualitativo y cuantitativo de los espacios públicos futuros y existentes.

Que el Maepe es una herramienta abierta y busca orientar la adecuación de los espacios públicos de encuentro ciudadano y recreación que comprenden las plazas, plazuelas, parques y zonas verdes del municipio, algunos espacios públicos de movilidad y otros de valor ambiental como los separadores y los corredores ambientales respectivamente, pero no norma acerca del mantenimiento, los usos temporales, los sistemas de concesión o de aprovechamiento económico del espacio público, como

Página 6 de 9

[Firma manuscrita]



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

DECRETO No. 4112.010.20.0618 DE 2018

24 de Octubre

"POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL MANUAL DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI"

tampoco indica estrategias de regulación, mantenimiento y recuperación del espacio las cuales estarán contenidas en el Plan Maestro de Espacio Público.

Que por las consideraciones anteriores se hace necesario la adopción del Manual de adecuación del espacio público efectivo del municipio de Santiago de Cali -Maepe.

Por lo anterior

DECRETA

ARTÍCULO PRIMERO: Adoptar el Manual de adecuación del espacio público efectivo del municipio de Santiago de Cali, que se conocerá con la sigla Maepe, el cual tiene como objetivo generar parámetros para el diseño de espacio público de calidad, mediante la formulación de directrices que armonizan la implantación de los elementos del espacio público, su relación con la vocación de uso según su entorno, y sirve como ruta de trabajo para la adecuación de zonas verdes en procesos de urbanización y de espacios existentes bien sea mediante la Licencia de intervención y ocupación de espacio público (Lioep), o proyectos de organismos municipales y/o situado fiscal; y precisa los tipos de espacio público efectivo en el municipio al clasificarlo según su familia tipológica, es decir, de acuerdo a sus características de uso.

El Maepe se adopta en la integralidad de los capítulos y documentos de texto y gráficos que lo constituyen, el cual hace parte integral del presente decreto a saber:

1. Introducción
2. Normativa Maepe
3. ¿Qué es y qué no es el Maepe?
4. Objetivo
5. Consideraciones metodológicas
6. ¿Cómo usar esta herramienta?
7. Ruta de conversión de zonas verdes
8. Disposiciones generales para el manual de adecuación del espacio público efectivo
 - a. Accesibilidad espacial
 - b. Sensación de seguridad
 - c. Confort
9. Disposiciones particulares para el manual de adecuación del espacio público efectivo
 - a. Familia tipológica: Parque
 - b. Familia tipológica: Plaza
 - c. Familia tipológica: Plazoleta
10. Glosario
11. Bibliografía

Página 7 de 9

[Firma manuscrita]



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

DECRETO No. 4112.010.20.0618 DE 2018

24 de Octubre

"POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL MANUAL DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI"

12. Anexos

ARTÍCULO SEGUNDO: A efectos de las aprobaciones de los proyectos de intervención y ocupación del espacio público, las disposiciones normativas tanto generales como específicas son de obligatorio cumplimiento.

Parágrafo Primero: Las ilustraciones y especificaciones indicativas contenidas en el Maepe, serán utilizadas como guía instructiva y referencial.

Parágrafo Segundo: El Maepe también rige para predios privados dados al uso público y/o equipamientos del Municipio de Santiago de Cali que utilicen amoblamiento urbano, propongán vegetación o requieran de señalización que puedan llegar a contarse como espacio público efectivo: tales como terrazas recreativas en equipamientos públicos.

Parágrafo Tercero: Las aplicaciones del Maepe recaen única y exclusivamente en los proyectistas y proponentes (personas naturales, personas jurídicas, entidades estatales y organismos municipales) de los proyectos de adecuación de espacio público presentados.

ARTÍCULO TERCERO: Se deberá suministrar en la planimetría de los proyectos para aprobación de licencia de intervención y ocupación de espacio público (Lioep), la aplicación de las disposiciones establecidas en el Maepe. Los cuáles deben ser valorados técnicamente por el personal adscrito a la Subdirección de Espacio Público y Ordenamiento Urbanístico o quien haga sus veces.

Parágrafo: Las disposiciones de accesibilidad espacial, sensación de seguridad y confort en los diseños presentados para la adecuación del espacio público, no implican la localización final y ejecución de estas hasta tanto no sean aprobadas por la entidad u organismo municipal competente.

ARTÍCULO CUARTO: El procedimiento para la entrega real y material de los futuros espacios públicos efectivos quedará consignado en el capítulo 7 Ruta de adecuación de zonas verdes del Manual de adecuación de espacio público efectivo - Maepe que soporta el presente decreto municipal y deberá presentar como soportes:

1. Póliza de estabilidad por el término de cinco (5) años de las obras por entregar en lo que corresponde a los elementos constitutivos, por el 100% de su valor.
2. Certificados de calidad de los proveedores de los elementos complementarios de espacio público.
3. Manual de mantenimiento.

ARTÍCULO QUINTO: En caso que surjan nuevas normativas nacionales o municipales de obligatorio cumplimiento y se requiera realizar actualización de esta herramienta de adecuación del espacio público efectivo, esta deberá ser realizada por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal y adoptada por medio de Decreto Municipal. Lo

Página 8 de 9

[Firma manuscrita]



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

DECRETO No. 4112.010.20.0618 DE 2018

24 de Octubre

"POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL MANUAL DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI"

anterior, siempre y cuando dicha modificación se realice conforme a las consideraciones metodológicas de este manual y sea presentada y aprobada por el Comité de Espacio Público Municipal.

ARTÍCULO SEXTO: En caso de que al momento de la adopción del Maepe se cuente con una licencia de intervención y ocupación del espacio público LIOEP vigente o en trámite de aprobación, se mantendrán las disposiciones generales del POT (Acuerdo 0373 de 2014) y las demás normas municipales de espacio público vigentes.

ARTÍCULO SEPTIMO: El presente Decreto Municipal rige a partir de su expedición y se publicará en el Boletín Oficial del Santiago de Cali y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

[Firma manuscrita]
MAURICE ARMITAGE CADAVID
Alcalde de Santiago de Cali.

Publicado en el Boletín Oficial No. 167 Fecha: 25 de Oct - 2018
(Según sea el caso)

Dado en Santiago de Cali, a los 24) días del mes de oct. del año dos mil dieciocho

Proyectó: Esteban Angulo Daccach - Contratista *[Firma]*
Sábina Cárdenas O'Byrne - Contratista *[Firma]*
Revisó: Juan Bernardo Duque Jaramillo - Subdirector de Espacio Público y Ordenamiento Urbanístico SEPOUJ
Elena Londoño Gómez - Directora Departamento Administrativo de Planeación Municipal DAPM *[Firma]*
Esperanza Forero - Subdirectora de Planificación del Territorio SPT *[Firma]*
Nayib Yáñez Enciso - Director Departamento Administrativo de Gestión Jurídica Pública *[Firma]*
Lina Soledad Alzate - Secretaria de Gobierno *[Firma]*
Sonia Andrea Sierra Mancilla - Asesora del Alcalde *[Firma]*

ESTE DOCUMENTO SE PUBLICÓ EN
EL BOLETÍN OFICIAL No. 167
DE 25 octubre DE 2018
[Firma]
PRIMARIA AUTORIZADA

Página 9 de 9

[Firma]





MaEPE

Santiago de Cali



www.cali.gov.co

