



SAN FRANCISCO  
**PLAN PARA MEJORAR LAS CALLES**  
NORMAS Y POLÍTICAS PARA EL AMBIENTE PEATONAL

BORRADOR DEL PAQUETE DE DIVULGACIÓN DEL PLAN | JUNIO DE 2008

adentro:

CARTA DEL ALCALDE GAVIN NEWSOM | RESUMEN EJECUTIVO



SAN FRANCISCO  
PLANNING  
DEPARTMENT

Mayor's Office on  
Disability



SFMTA

Municipal Transportation Agency



PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE EL PLAN PARA MEJORAR LAS CALLES, PÓNGASE EN CONTACTO CON:

Adam Varat, Administrador del Proyecto  
Departamento de Planificación de San Francisco  
415.558.6405  
adam.varat@sfgov.org

o

Cristina Olea, Administrador del Proyecto  
Oficina de Transporte Municipal de San Francisco  
415.701.4579  
cristina.olea@sfmta.com

Visite nuestro sitio web en:

[www.sfbetterstreets.org](http://www.sfbetterstreets.org)



EL PLAN PARA MEJORAR LAS CALLES HA SIDO POSIBLE EN PARTE POR LA AUTORIDAD DE  
TRANSPORTE DEL CONDADO DE SAN FRANCISCO MEDIANTE UNA SUBVENCIÓN DE LA  
PROPOSICIÓN K FONDOS DE LOS IMPUESTOS A LAS VENTAS DE TRANSPORTE LOCAL.

---



Junio de 2008

Estimado vecino de San Francisco:

Me complace presentarles para su revisión el Plan para mejorar las calles. Es un hito importante hacia mi visión de establecer un programa sistemático y ejecutable para realizar un cambio real y duradero en las calles de San Francisco.

Este plan promueve un conjunto de normas completas para mejorar el diseño de las calles: hacerlas más útiles y atractivas y más accesibles a todos, hacerlas más seguras y más acogedoras, mejorar su funcionamiento ecológico, y devolverlas al lugar correcto como el centro de la vida cívica en esta maravillosa ciudad. Felicito a todas las personas que participaron en el diseño de este plan por su trabajo.

Tendremos desafíos importantes para asegurar que el tipo de mejoras trazadas en el Plan se transformen de idea a realidad. Necesitaremos comprometer los recursos y financiamiento para volver a visualizar y renovar nuestras calles en un tiempo razonable. Las mejoras integradas de las calles hasta el alcance previsto por el Plan no sucederán de un momento a otro. Requerirán un esfuerzo coordinado con el tiempo de parte de todos nosotros pero en última instancia rendirá un diseño de las calles más eficiente y atractivo para toda la ciudad.

Este borrador del Plan para mejorar las calles es un inicio excelente. Sírvase revisarlo y hacer comentarios. En unos cuantos meses, después de haberlo escuchado, nuestro personal revisará y luego solicitará la aprobación del plan. Esperamos tener su apoyo completo a través del proceso y cuando empecemos a construir el tipo de calles previstas por este plan. Agradecemos su compromiso continuo en ayudarnos con el Plan para mejorar las calles de San Francisco.

Muy atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Gavin Newsom".

Gavin Newsom  
Alcalde



# RESUMEN EJECUTIVO



## Introducción

El Plan para mejorar las calles brinda un programa para el futuro del ambiente peatonal de San Francisco.

Describe una visión, brinda pautas de diseño e identifica los próximos pasos para crear un verdadero gran ambiente peatonal en San Francisco.

El Plan busca equilibrar las necesidades de todos los usuarios de las calles y refleja el entendimiento que el ambiente peatonal es mucho más que simple transporte—que las calles sirven para una multitud de necesidades sociales, recreativas, ecológicas que deben considerarse cuando se decide en el diseño más adecuado. El Plan sigue la Política para mejorar las calles, aprobado por la Junta de Supervisores y el alcalde, y describe las funciones variadas que deben tener las calles de la ciudad.

El Plan para mejorar las calles proporciona pautas para el ambiente peatonal, definido como las áreas de la calle donde las personas caminan, compran, se sientan, juegan o se relacionan—afuera de los vehículos en movimiento. En general, se refiere a las veredas y cruces peatonales, sin embargo, en algunos casos, se puede expandir para incluir ciertas áreas de las calzadas o pista. En general, el Plan no se enfoca en las pistas ni en las características del desplazamiento de vehículos.

Si se lleva a cabo por completo, el Plan brindará un número de beneficios para San Francisco. Ayudará a retener a las familias en San Francisco, apoyará el transporte municipal y de tránsito primero de la ciudad, promoverá la seguridad del público, ayudará a disminuir los desbordes de las aguas de tormentas y alcantarillas en la bahía, disminuirá la posibilidad de lesiones de los peatones y muertes, aumentará el acceso para todos los usuarios de las calles, y mejorará la calidad de vida todos los días para los residentes de San Francisco.

Este plan sigue desde un largo un largo proceso público y técnico. Para este borrador, el personal de la ciudad ha participado en más de 75 reuniones comunitarias relacionadas con el Plan, ha llevado a cabo reuniones mensuales con el Comité Asesor de la Comunidad y ha recibido más de 1,000 respuestas a dos encuestas del Plan. Asimismo, el equipo para mejorar las calles se ha reunido con más de 50 miembros del personal de 15 departamentos de la ciudad para recopilar comentarios respecto a la viabilidad técnica de conceptos y propuestas iniciales.

## Puntos destacados del plan

El Plan para mejorar las calles contiene una amplia gama de pautas relacionadas al diseño de las calles e instalaciones para peatones. Los principales temas e ideas incluyen lo siguiente:

- **Diseño unificado y distintivo de las calles:** Árboles que definen el ritmo del diseño de las calles; mobiliario integrado al sitio; iluminación regular orientada al peatón; disminución de elementos abarrotadores
  - **Espacio para vida pública:** Asientos públicos seguros y útiles para reuniones del vecindario; amplias extensiones del borde de la acera para asientos y jardines; recuperación del exceso de espacio en la calle para uso del público; espacio para cafés al aire libre y asientos de restaurantes y exposiciones de comerciantes
  - **Aumento de la seguridad del peatón:** Cruces peatonales seguros y cómodos; radios del borde y extensiones de la acera que demoran el tráfico, disminuyen la distancia del cruce y mejoran la visibilidad; señales de cuenta regresiva para peatones (ventaja y agilización del paso peatonal)
  - **Ecología mejorada de la calle:** Manejo del agua de tormentas en sitio para reducir los desbordes combinados de la alcantarilla, elementos y materiales con recursos eficientes; calles como corredores verdes y conectores de hábitat
- **Diseño universal:** Veredas amplias y sin obstrucciones, rampas al borde de la vereda para todos los usuarios, señales de accesibilidad para los peatones
  - **Integración de los peatones con el tránsito:** Servicios públicos para las personas que utilizan transporte público en paradas claves; rutas seguras y cómodas para peatones hacia el tránsito; características mutuas que benefician la seguridad y comodidad del peatón y las operaciones de transporte, tales como zonas e islas para abordar o bajar del autobús
  - **Uso creativo de carriles de estacionamiento:** Extensiones permanentes del borde la acera con asientos y jardines; tiestos en el carril de estacionamiento; uso temporal y flexible de carriles para asientos de restaurantes y otros usos
  - **Apaciguamiento del tráfico para reducir exceso de velocidad y aumentar la seguridad peatonal:** Cruces peatonales alzados y tablas de velocidad; círculos de tráfico con jardines; curvas continuas
  - **Diseños con los peatones como prioridad:** Calles compartidas, de un sola superficie en calles pequeñas y callejones; cierres temporales o permanentes de calles a vehículos; veredas y miniparques
  - **Amplias áreas verdes:** Bosques urbanos saludables y bien mantenidos; amplia jardinería en las veredas; ubicación eficiente de los servicios públicos para brindar más lugares posibles para plantar árboles



Interpretación por Allan B. Jacobs

## Próximos pasos

El Plan para mejorar las calles brinda una visión para el futuro del ambiente peatonal de la ciudad. Las mejoras sugeridas no son extravagantes ni poco comunes; se utilizan en varias ciudades a través del estado y del país. Sin embargo, aún las mejoras típicas de las calles cuestan dinero para construirlas y mantenerlas. Para edificar las recomendaciones del Plan, la ciudad debe tener capital y financiamiento para el mantenimiento, fondos que en este momento no tiene. La ciudad deberá continuar buscando fondos para realizar la visión del Plan para mejorar las calles.

Las mejores calles dependen de la puesta en marcha con éxito; financiamiento continuo de capital, mantenimiento eficiente, y educación y cumplimiento efectivos. Este plan describe una visión para calles ideales, y reconoce la necesidad de tener estrategias detalladas para la puesta en marcha. El plan identifica medidas de implementación de alto nivel. Estas medidas se desarrollarán más en las próximas etapas del

proceso del plan.

El Plan para mejorar las calles es solo el primer paso para realizar un ambiente peatonal mejorado y ambiente público en San Francisco. Establece pautas de alto nivel que deben usarse en el diseño continuo de las calles y ambientes peatonales de la ciudad. No busca dar prioridad ni crear una lista de proyectos de mejoras en las calles. Ni da pautas específicas de ingeniería en un número de temas técnicos, estos estándares pueden encontrarse en documentos existentes o planificados.

Para poner en práctica la visión del plan, la ciudad debe tomar una variedad de pasos próximos (algunos de los cuales ya están en marcha) y que incluyen lo siguiente:

- Construir proyecto piloto de demostración
- Mejorar la coordinación y entrega de calles
- Desarrollar un marco de trabajo para la implementación y priorización de los proyectos para mejorar las calles
- Desarrollar guías técnicas adicionales en un número de temas que incluyen: bosques urbanos, agua de tormentas, iluminación en las calles, mobiliario en las calles, y pautas para el diseño de calzadas

## Capítulos

El Plan para mejorar las calles consiste de los siguientes capítulos:

1. Introducción
2. Contexto
3. Metas y políticas: El camino para mejorar las calles
4. Enfoque: Diseño de excelentes calles
5. Guía: Diseño de calles
6. Guía: Elementos de la calle
7. Puesta en práctica

Los capítulos incluyen políticas y pautas tal como siguen:

### 1.0 INTRODUCCIÓN

El Capítulo 1 brinda antecedentes del plan, describe el desarrollo, e identifica los próximos pasos, tal como se resume arriba.

### 2.0 CONTEXTO

El Capítulo 2 describe las condiciones existentes y políticas relacionadas con las calles y el ambiente peatonal en San Francisco hoy.

#### 2.1 Condiciones existentes

Caminar representa el 20% de todos los viajes que se hacen en San Francisco. Los principales generadores de actividad son los centros de tránsito, escuelas, hospitales y centros comerciales. Los volúmenes de peatones son más altos en el cuadrante del noreste de la ciudad, junto con los principales corredores de tráfico. En general, los choques con peatones y muertes han disminuido con el tiempo, pero todavía son considerables. Muchos choques con peatones se concentran en unas cuantas áreas de la ciudad.

El paisaje de las calles e infraestructura peatonal incluye señales y símbolos, veredas, rampas para el borde de la acera, árboles en las calles, iluminación, mobiliario, e infraestructura para aguas de tormentas. La infraestructura de las veredas y calles de San Francisco varían mucho, así como la información sobre la condición de esas propiedades. Sin embargo, dada la antigüedad de la infraestructura de San Francisco, es necesario un monto considerable de mantenimiento y reparación.

#### 2.2 Políticas existentes

El diseño de calles en San Francisco está sujeto a políticas, estándares y pautas federales, estatales y locales. Las políticas claves federales y estatales y estándares incluyen: La Ley para los americanos con discapacidades (ADA) y estándares relacionados con el acceso, el Manual de California sobre dispositivos de control del tráfico uniforme (MUTCD), los estándares de AASHTO, y el permiso de la Ley del Agua limpia y Sistema Nacional de Eliminación de desecho de contaminantes, que regula el residuo de aguas de tormentas en agua de recepción.

A nivel local, San Francisco ha aprobado la “Política del tránsito primero (Estatutos de la ciudad, Sección 16.102) y la “Política para mejores calles” (Código administrativo, Capítulo 98), que da prioridad a las mejoras de las calles que realzan el tráfico, viajes de los peatones, en bicicleta y carpool sobre otros medios de transporte, y requieren que la ciudad coordine la creación de calles orientadas al peatón y a funciones múltiples, respectivamente. Se pueden ubicar políticas adicionales de la ciudad en el Plan General de San Francisco y sus elementos constitutivos. Los estándares existentes de la ciudad relacionados al diseño de calles se pueden encontrar en el código administrativo, código de edificación, código de incendios, código de planificación, código de obras públicas, código de tráfico, y en órdenes departamentales, y planes estándares.

#### 2.3 Esfuerzos existentes de la ciudad

La ciudad tiene un número continuo de proyectos y programas

relacionados con el mejoramiento de la ciudad. La responsabilidad para la planificación de la calle, diseño, financiamiento, regulación, mantenimiento, educación y cumplimiento se extiende sobre varios departamentos. Con frecuencia hay inconsistencia en los resultados, y el proceso puede resultar en un consumo, que demanda mucho tiempo y es confuso.

### 3.0 METAS Y POLÍTICAS: EL CAMINO PARA MEJORAR LAS CALLES

El Capítulo 3 describe una visión general para mejores calles. Describe metas, objetivos, políticas, pautas, los próximos pasos para lograr un gran ambiente peatonal, basado en lo siguiente “10 Elementos para mejores calles” (sin orden particular):

Las calles deberán:

1. **Ser memorables:** Las calles de San Francisco deben ser diseñadas para dar a la ciudad y sus vecindarios una imagen reconocible y brindar un medio de orientación y entendimiento de la ciudad.
2. **Apoyar vida pública diversa:** Las calles de San Francisco deberán brindar oportunidades para tener experiencias variadas y fomentar a que las personas pasen tiempo dedicados a actividades sociales y recreativas.
3. **Lugares vibrantes para el comercio:** Las calles de San Francisco deberán ser diseñadas y manejadas como destinos atractivos y emocionantes que fomentan que los residentes y visitantes caminen y utilicen las áreas locales para su compras, en lugar de manejar hasta centros comerciales regionales.
4. **Promover el uso y comodidad de las personas:** Las calles de San Francisco deben ser diseñadas para dar prioridad a las necesidades diarias de las personas y apoyar la comodidad y placer de los seres humanos.
5. **Promover estilos de vida saludables:** Las calles de San Francisco deben promover estilos de vida saludable fomentando caminatas a destinos diarios y ocasionales, disminuyendo las lesiones de los peatones y ayudando a disminuir las enfermedades crónicas importantes relacionadas a la calidad del aire y actividad peatonal.
6. **Seguridad:** Las calles de San Francisco deben ser diseñadas para crear un ambiente en la calle que apoya un nivel alto de seguridad y bienestar del peatón.
7. **Creación de conexiones convenientes:** Las calles de San Francisco deben ser diseñadas para facilitar

conexiones seguras, accesibles y convenientes entre los centros, destinos, centros de tránsito y uso principal de terrenos y centros de actividades.

8. **Ecológicamente sostenibles:** Las calles de San Francisco deben ser diseñadas como una red verde, realizando el funcionamiento ecológico a largo plazo de la ciudad
9. **Accesibles:** Las calles de San Francisco deben diseñarse para la facilidad de uso y acceso a destinados por todas las poblaciones en especial para aquellos con dificultades de la vista o movilidad, y deben cumplir con principios universales de diseño
10. **Atractivas, acogedoras y bien cuidadas:** Las calles de San Francisco deben ser hermosas, crear una impresión visual atractiva, atraer a los sentidos de la vista, olfato y sonido y fomentar un sentido de propiedad y orgullo cívico que se refleja en la apariencia física de las calles y nivel de actividad

### 4.0 ENFOQUE: DISEÑO DE EXCELENTES CALLES

El Capítulo 4 establece un marco de trabajo para el diseño general de las calles. Está dividido en dos secciones: 4.1 Clases de calles 4.2 Pautas generales para el diseño de calles

#### 4.1 Tipos de calles

Las calles diferentes tienen funciones diferentes, así que este capítulo empieza dando categorías a las calles en diferentes tipos para fines del diseño de las mismas. Las clasificaciones de las calles se basan en el uso del terreno (residencial, comercial, industrial, uso mixto) y funciones de transporte (al centro, autopista, vecindario). Las calles especiales (avenidas, calles que bordean parques, bulevares y calles ceremoniales (cívicas) y calles pequeñas (pasadizos y calles solo para peatones) se analizan por separado. Estas clasificaciones no son para reemplazar las clasificaciones funcionales de transporte, sino para tomar decisiones sobre el diseño del paisaje de la calle. Sin embargo, los diseños de calles deben tener en cuenta las clasificaciones funcionales de transporte.

La Sección 4.1 muestra un plan típico del sitio y una sección para cada clase de calle, usando el ancho recomendado para las veredas, instalaciones para el peatón y servicios en el diseño de las calles. Para cada tipo de calle, el Plan detalla mejoras estándar (como árboles en la calle, rampa en el borde la acera, y mobiliario en sitio) y adiciones según cada caso (como cruces a mitad de la cuadra, centros medianeros con jardines, y zonas para abordar o desbordar el autobús con jardines y asientos) Las adiciones estándar deben en general, ser incluidas en cualquier proyecto de diseño de calles en un tipo específico de calles. Se debe considerar las adiciones de acuerdo a cada caso y según los presupuestos, condiciones físicas y preferencias permitidas por el vecindario.



▲ Esta simulación ilustra como se pueden aplicar las pautas del Plan para mejores calles a una calle típica de uso mixto de San Francisco para mejorar el ambiente peatonal.



▲ Esta simulación ilustra como se pueden aplicar las pautas del Plan para mejorar las calles a una calle típica residencial de San Francisco para mejorar el ambiente peatonal.

Las simulaciones en fotos son solo para fines de visualización, no son para mostrar detalles ni dimensiones específicos

#### 4.2 Pautas generales del diseño de calles

La Sección 4.2 brinda pautas generales para el ambiente del diseño de calles. Deben ser diseñadas para abarcar una variedad de características y servicios y reflejar una sensibilidad unificada al diseño. Los proyectos de diseño de calles deben ser combinados cuando sea posible para brindar un sentido de totalidad en el diseño de las calles. Por ejemplo, los proyectos de rampas en el borde de la acera pueden combinarse con extensiones del borde de edificaciones, que pueden tener asientos, paisajes, albergues de tránsito y medidas para el tratamiento de aguas de tormentas.

La Sección 4.2 describe elementos apropiados y tratamientos para el diseño de la intersección, incluyendo cruces peatonales marcados, rampas para el borde de la vereda, radios de curvas estrechas, extensiones del borde, islas de refugio para peatones, árboles en la calle, iluminación y muebles del sitio. Se debe combinar estos elementos para crear una intersección segura, conveniente y acogedora para los peatones.

Luego, la Sección 4.2 discute el ancho de las veredas y las zonas. Las veredas están divididas en cinco zonas: frente, autopistas, mobiliario, borde y “extensión”. Estos términos se usan a través del documento. Se da el estándar mínimo y

anchos recomendados para las veredas para cada tipo de calle. Se deberá considerar deficiente a las veredas por debajo del ancho del estándar mínimo, y se deberá ensancharlas a medida que la oportunidad y el financiamiento lo permitan. Los anchos recomendados son lo suficientemente anchos para los servicios deseados en las calles. Las veredas en calles nuevas se deberán construir en los anchos recomendados.

Finalmente, esta sección describe las pautas para la distribución general de los elementos del diseño de calles. Los diseños de calles deben prudentemente designar espacio limitado, esforzarse por alcanzar una “totalidad” y acomodar las necesidades de los peatones. Los árboles en las calles deben definir el ritmo del diseño y ser el elemento organizador principal. Se debe minimizar los conflictos con las ubicaciones ideales de los árboles en las calles para obtener este ritmo. La iluminación de las calles puede colocarse en un ritmo compensador. Otros mobiliarios del sitio deberán colocarse en relación a estos elementos, según autorizaciones apropiadas, sobre las que se discute en el Capítulo 6.

#### 5.0 GUÍA: DISEÑO DE CALLES

El Capítulo 5 describe las pautas para diseño de calles tales como geometrías del borde de la acera, cruces peatonales, carriles de estacionamiento y condiciones especiales de la calle.

Está dividido en ocho secciones: 5.1 Cruces peatonales; 5.2 Radios del borde de la acera; 5.3 Extensiones del borde de la acera; 5.4 Islas y medianeras; 5.5 Diseño de calle que apoya el tránsito; 5.6 Tratamiento de los carriles de estacionamiento; 5.7 Apaciguamiento del tráfico y rotondas; y 5.8 Diseños con prioridad para los peatones.

### **5.1 Cruces peatonales**

Los cruces peatonales son una parte esencial del ambiente peatonal seguro y conveniente y también puede ser un tratamiento de diseño urbano. Esta sección describe pautas para ubicación y diseño de cruces peatonales marcados en intersecciones y ubicaciones a mitad de cuadra, tratamientos especiales como cruces elevados, pavimento especial y señales especiales, señales para peatones y movimientos vehiculares en las intersecciones incluyendo doblar a la derecha con luz roja y doblar desde carriles múltiples.

### **5.2 Radios del borde de la acera**

Los radios del borde de la acera tienen un impacto importante en la seguridad del peatón y la calidad. Los radios para vueltas cerradas disminuyen la velocidad de los vehículos, disminuyen las distancias en los cruces y aumentan la visibilidad. Los radios para doblar deben ser lo más cerrados posibles para realzar la comodidad del peatón; sin embargo, deben ser diseñados para acomodar también a los vehículos que voltean según las pautas. También esta sección presenta estrategias alternativas para enfrentar las intersecciones con vehículos grandes que doblan.

### **5.3 Extensiones del borde de la acera**

Parecido a los radios del borde de la acera, las extensiones disminuyen la velocidad de los vehículos que doblan, disminuyen la distancia de cruce y realzan la visibilidad al extender la acera en los carriles de estacionamiento. Las extensiones del borde de la acera deben tener un tratamiento estándar para las calles nuevas o en proyectos de mejoras en la mayoría de tipos de calles. Deben ser diseñadas para aumentar el espacio peatonal. Las extensiones amplias pueden permitir oportunidades para jardines, asientos y manejo de las aguas de tormentas. También pueden colocarse en ubicaciones a mitad de cuadra para crear una plaza pequeña.

### **5.4 Zonas medianas e islas**

Las zonas medianas o medianeras son áreas continuas elevadas dentro de las pistas que controlan el tráfico, y pueden tener beneficios como calmar tráfico, verdes y ecológicos. También brindan refugios para los peatones en los cruces. Deben incluir árboles y otra jardinería como sea apropiado. Las islas son áreas elevadas más pequeñas dentro de la pista. Brindan refugio al peatón, calman el tráfico o diseñan una característica.

### **5.5 Diseño de las calles en apoyo al tránsito**

La mayoría de los viajes de tránsito empiezan o terminan a pie. Las personas que esperan en las paradas son unos de los usuarios más frecuentes en el ambiente peatonal. Las áreas de espera deben ser diseñadas con servicios para los pasajeros que

esperan. También deben ser accesibles a todos los usuarios y proporcionar senderos despejados hacia y desde el refugio y el vehículo. Las zonas e islas para abordar o bajar del autobús pueden usarse para mejorar las operaciones de tránsito y también brindar más espacio en las veredas.

### **5.6 Tratamiento de los carriles de estacionamiento**

En muchos casos, el ambiente peatonal puede extenderse a un carril de estacionamiento, ya sea en forma temporal o permanente. Las extensiones de los bordes de la acera son una forma de conseguirlo. Brindar estacionamiento perpendicular o angulado donde el ancho de la pista permite la creación de importantes plazas en las esquinas. También se considera usos alternativos para el carril de estacionamiento, que incluyen tiestos con plantas, estacionamiento para bicicletas, y uso flexible (temporal) del carril de estacionamiento para asientos al aire libre.

### **5.7 Apaciguamiento del tráfico y rotondas**

La calma del tráfico realza la seguridad del peatón y el carácter del vecindario al aminorar la marcha del tráfico. Las medidas para calmar el tráfico discutidas en este plan incluyen círculos y curvas continuas. Estas deben diseñarse para disminuir la marcha del tráfico al reducir visualmente las calles y forzando a los autos a moverse en forma lateral. También pueden presentar oportunidades para jardines, tratamiento de aguas de tormentas y administración de la comunidad. Las rotondas son aparatos de control del tráfico con aplicación limitada en San Francisco. Adonde se utilizan, se debe dar consideración a la seguridad del peatón, a la accesibilidad y orientación.

### **5.8 Diseños con los peatones como prioridad**

Los diseños con los peatones como prioridad son casos especiales que brindan más del espacio de la vereda estándar para los peatones. Incluyen: veredas y mini parques, calles compartidas, carriles locales y medianeras en bulevares de vías múltiples, calles solo para peatones y escaleras públicas. En todos los casos, las áreas peatonales o compartidas con los vehículos deben ser diseñadas para disminuir la marcha del tráfico e indicar áreas de prioridad peatonal. También pueden haber oportunidades para crear importantes espacios públicos.

## **6.0 GUÍA: ELEMENTOS DE LA CALLE**

El Capítulo 6 describe pautas para elementos del diseño de las calles que típicamente se encuentran en veredas o extensiones, que incluyen: 6.1 Bosques urbanos, 6.2 Medidas para el control de aguas de tormentas, 6.3 Iluminación, 6.4 Pavimentación, 6.5 Mobiliario del sitio, y 6.6 Servicios públicos y calles y entradas

### **6.1 Bosques urbanos**

Los bosques urbanos consisten de árboles en la calle, tiestos con vegetación baja (en el terreno) y tiestos con vegetación en partes superiores (macetas y maceteros colgantes). Los elementos del bosque urbano deben ser adecuados para el

suelo y las zonas del microclima. Se debe utilizar vegetaciones tolerantes a la sequía.

Los árboles en las calles deben ser el elemento principal de organización del diseño; se debe disminuir las restricciones y conflictos con otros elementos para asegurar sembrados consistentes. Se deben optimizar tres cuencas para asegurar la salud del árbol y minimizar la interferencia de las raíces con las veredas. Los elementos para los árboles como rejillas, protectores o verjas se pueden usar como tratamiento del diseño; sin embargo podría haber dificultad para mantener o inhibir la salud del árbol.

La vegetación baja debe usar en las zonas de los mobiliarios en la mayoría de clases de calles, con área suficiente para sembrados saludables. Pueden tener un tratamiento formal o más natural dependiendo del contexto. El diseño de las veredas puede estar presente y aún permitir acceso a vehículos estacionados y servicios públicos si se diseñan adecuadamente. La vegetación en partes superiores es apropiada en circunstancias limitadas tales como áreas de diseño especial o donde la vegetación baja no es posible debido a otras restricciones o a los servicios públicos.

### **6.2 Medidas para el control de las aguas de tormentas**

Incluyen la administración en la calle de las aguas de tormentas, para capturarlas antes que ingresen a la de ciudad combinada o sistemas separados para las aguas de tormenta. Este tratamiento puede resultar en menos desbordes combinados de la alcantarilla en la bahía u océano. Las medidas de control pueden ser diseñadas para infiltrar, retener, detener o conducir las aguas de tormentas. La infiltración puede no ser posible en todos los lugares. Para detalles más técnicos, consulte las Pautas para el diseño de aguas de tormenta

Las herramientas para el manejo de aguas de tormenta incluyen pavimentación permeable, tiestos de flujo e infiltración, llanuras anegadizas, jardines para la lluvia, canales, riachuelos, zanja de infiltración y paseo entarimado de infiltración. Todas estas características pueden ser diseñadas para ser partes integrales y estéticas del diseño de las calles además de su función para el manejo de las aguas de tormenta.

### **6.3 Iluminación**

La iluminación de la calle es un elemento clave de organización que define los ambientes de día y de noche y realza la seguridad personal. La iluminación orientada al peatón es apropiada en las zonas del centro, cívicas y comerciales con números altos de peatones. Debe ser espaciado para optimizar la distribución de la luz y no interferir con otros elementos del diseño de la calle, en especial las calles con árboles. La iluminación en la calle debe usar tecnología de suministro eficiente y minimizar la pérdida de luz al cielo nocturno. Las pautas de iluminación deben desarrollarse más mediante un plan maestro para la iluminación de las calles.

### **6.4 Pavimentación**

Los materiales para el ambiente peatonal pueden ser concreto estándar o materiales no estándar, tales como ladrillos, piedras o pavimentaciones individuales. Se puede aceptar materiales alternativos del pavimento. El pavimento debe ser funcional: estable, firme, antiresbaloso y relativamente fácil de mantener. También puede brindar un tratamiento único de diseño, específicamente en calles especiales o en áreas del ambiente de la calle que son para pausar en lugar de caminar. Se puede considerar pavimentación especial para las zonas de paradas del tránsito, cruces, refugios peatonales, calles compartidas, carriles locales de bulevares, tráfico en centros comerciales, calles solo para peatones, carriles de estacionamiento de uso flexible, extensiones del borde de la acera, o simplemente en las zonas con mobiliario de la vereda.

### **6.5 Mobiliarios del sitio**

Los mobiliarios del sitio consisten de todos las otras instalaciones de la calle y servicios en las veredas, que incluyen: bancas y asientos, soportes para aparcar bicicletas, bolardos, alamedas de flores, quioscos, verjas de monumentos, estantes de periódicos, parquímetros, arte público, baños en las veredas, señales de tráfico y estacionamiento, basureros, letreros de las calles. En general, los mobiliarios del sitio deben estar ubicados en la zona destinada para ello de la vereda. Los mobiliarios del sitio se deben considerar como elementos de diseño y se deben usar en forma estética y coherente a lo largo de una calle o corredor específico. También deben cumplir con espacios básicos y requisitos para acceso, mantenimiento y seguridad.

### **6.6 Servicios públicos y calles y entradas**

Son elementos funcionales que brindan acceso y servicios necesarios. Los servicios públicos pueden ser los postes, alambres aéreos, cajas montadas en la superficie, bóvedas subterráneas, tuberías principales y laterales. Son elementos necesarios y omnipresentes de los ambientes de la calle; sin embargo, con frecuencia causan conflicto con otros elementos del diseño de la calle y viceversa.

Los servicios públicos deben ser ubicados en forma eficiente para disminuir el impacto en los otros elementos existentes o potenciales, mantener acceso básico y requisitos de mantenimiento, y estar consolidados en bóvedas compartidas, cajas o zanjas donde sea posible. De igual forma, las calles y entradas deben ser mínimas ubicadas para evitar impactos a otros elementos existentes o potenciales, y ser compartidas cuando sea posible.

## **7.0 PUESTA EN PRÁCTICA (PENDIENTE)**

El Capítulo 7 describe las medidas de implementación necesarias para llevar a cabo la visión del Plan para mejores calles, incluyendo financiamiento, mantenimiento y estrategias de cumplimiento. Este capítulo identifica temas pertinentes, que se desarrollarán en los próximos meses.

## PUNTOS DESTACADOS DEL PLAN

