

Versión 1
En revisión

MEPB

Manual de Diseño y Construcción del Espacio Público de Bucaramanga

Actualización del Componente de Accesibilidad

2025



ALCALDÍA DE
BUCARAMANGA



Fig. 1.

Manual de Construcción de Espacio Publico de
Bucaramanga MEPB: Actualización componente
de Accesibilidad

Noviemebre de 2025

Alcaldía de Bucaramanga,
Secretaria de Planeacion.

ISBN: xxx-xxx-xxx-xxx

Algunos derechos reservados.

Puede ser distribuído, copiado y exhibido por
terceros si se respetan los créditos.

“En la meseta, la ciudad respira un aire de parques que nunca terminan.”

Oscar Gerardo Ramos

El Manual de Espacio Público que hoy presentamos, en su versión actualizada, es mucho más que un documento técnico o un compendio normativo. Es una declaración de principios urbanos y un paso esencial en la construcción de la Bucaramanga que soñamos: una ciudad accesible, humana y profundamente comprometida con la equidad.

Desde la Secretaría de Planeación hemos asumido, en cumplimiento del Plan de Desarrollo, el compromiso de revisar, fortalecer y actualizar los instrumentos que orientan nuestro ordenamiento territorial. En este proceso, la actualización del componente de Accesibilidad Universal se ha convertido en el corazón del esfuerzo institucional, porque representa la posibilidad real de elevar la calidad de vida, el civismo y el bienestar colectivo.

La revisión partió de un análisis riguroso de la normatividad nacional vigente y de la adopción plena de los principios de accesibilidad universal, integrados al marco jurídico que orienta nuestro principal instrumento de planificación: el Plan de Ordenamiento Territorial. Esta actualización reconoce especialmente a las personas que enfrentan mayores limitaciones para el uso y disfrute del espacio público, entendiendo que su experiencia revela con claridad las barreras que debemos transformar para garantizar una ciudad verdaderamente inclusiva.

El trabajo técnico avanzó desde una mirada sistémica de la ciudad, reconociendo que cada área, desde las zonas consolidadas hasta los nuevos desarrollos, exige respuestas particulares y soluciones adaptadas a sus condiciones físicas, urbanas y sociales. El manual asume el doble reto de adaptar la ciudad existente a estándares contemporáneos de accesibilidad, mientras define parámetros sólidos para orientar el crecimiento futuro hacia una Bucaramanga moderna y coherente con los más altos requerimientos nacionales e internacionales.

Este proceso se enriqueció con el diálogo abierto y la participación ciudadana. Sostuvimos encuentros con el Consejo de Discapacidad y trabajamos de manera coordinada con entidades clave como la Secretaría de Infraestructura, la Secretaría General y los equipos técnicos de Planeación. La construcción de este manual es, por tanto, el resultado de un esfuerzo colectivo orientado a responder

a los desafíos de cambio climático, gestión del riesgo, movilidad sostenible y protección ambiental, desde la perspectiva de una ciudad más segura, resiliente e inclusiva.

Nuestro compromiso es claro: consolidar y mejorar el espacio público existente y, al mismo tiempo, crear más y mejor espacio público. Un espacio público de calidad, comparable al de las mejores ciudades del mundo, que contribuya al dinamismo económico, fortalezca las expresiones culturales, fomente el civismo, cuide a sus habitantes y refuerce el sentido de identidad y pertenencia.

Como arquitecta y servidora pública dedicada al estudio y fortalecimiento de nuestra ciudad, creo firmemente que la calidad del espacio público es un reflejo directo de la calidad de nuestra democracia y de la eficacia de nuestro gobierno. Invito a todas y todos a hacer de este manual una herramienta cotidiana para mejorar la gestión, administración y protección de lo público.

Que el espacio público de Bucaramanga sea, cada día, el escenario donde la equidad, el civismo y la dignidad se encuentren.

Arq. Lyda Ximena Rodríguez
Secretaria de Planeación

1

CONTENIDO INTRODUCTORIO

- 1.1 Antecedentes
- 1.2 Propósito
- 1.3 Actualizaciones
- 1.4 Corresponsabilidad
- 1.5 Contenido

2

ESPACIO PUBLICO DERECHO DE TODOS

- 2.1 Principios de Diseño Universal
- 2.2 Marco normativo
- 2.3 Accesibilidad Universal en el Diseño del EP
- 2.4 Criterios de Accesibilidad
- 2.5 Articulación con perfiles viales

3

FICHAS TÉCNICAS APLICABLES

- 3.1 Secciones urbanísticas
- 3.2 Franjas Funcionales
- 3.3 Unidades constructivas
- 3.4 Mobiliario

4

EJEMPLOS APLICABLES

- 4.1 Sector comercial
- 4.2 Sector uso múltiple
- 4.3 Sector patrimonial
- 4.4 Sector altas pendientes

ANEXOS

Índice



Fig. Ilustrada por Julián Camacho



Contenido Introdutorio

- 1.1 Antecedentes
- 1.2 Propósito
- 1.3 Actualizaciones
- 1.4 Corresponsabilidad
- 1.5 Contenido



Fig. Ilustrada por Julián Camacho



“Los instrumentos evolucionan cuando se revisan, se fortalecen y se alinean con los estándares actuales.”

1.1 Antecedentes

La presente actualización surge de la necesidad de revisar integralmente el Manual para el Diseño y Construcción del Espacio Público de Bucaramanga (MEPB), formulado en 2007 y adoptado mediante Decreto 067 de 2008, a la luz de los avances normativos, técnicos y conceptuales alcanzados durante los últimos años en materia de accesibilidad universal

La promulgación de la Ley 1618 de 2013, el Decreto 1421 de 2017, el Decreto 0164 de 2023 y la adopción de normas técnicas como la NTC 6047, NTC 5610 y NTC 4143, han redefinido estándares y criterios obligatorios para garantizar entornos accesibles, seguros y equitativos para todas las personas.

En el ámbito local, instrumentos como el Plan Maestro de Espacio Público (PMEP), adoptado mediante Decreto 089 de 2018, y la Guía Complementaria del Manual de Espacio Público – Accesibilidad + Urbanismo Táctico, adoptada mediante Decreto 0164 de 2023, han fortalecido el marco de referencia para avanzar hacia una política urbana centrada en la inclusión, la equidad y el diseño universal. Estos desarrollos evidencian la necesidad de actualizar el MEPB, no solo para incorporar la normatividad más reciente, sino para armonizar su contenido con los instrumentos vigentes y con la visión contemporánea del espacio público como infraestructura esencial para la movilidad peatonal, el bienestar colectivo y la integración social.

En este contexto, el Componente de Accesibilidad Universal se construye como una actualización técnica que consolida, ordena y amplía los lineamientos existentes. Integra referentes normativos, buenas prácticas nacionales e internacionales y criterios de diseño adaptados a las condiciones físicas, topográficas y urbanas de Bucaramanga, con el fin de fortalecer la capacidad de la ciudad para planear, diseñar y gestionar un espacio público accesible, seguro, continuo y de calidad.

Asimismo, mediante esta guía se busca fomentar en la ciudadanía una conciencia activa sobre su corresponsabilidad en la construcción de entornos accesibles, particularmente en lo referido a la prevención de barreras actitudinales y comportamentales.

Su alcance abarca:

-  La planificación y el diseño urbano del espacio público, incluyendo perfiles viales, andenes, plazas, parques y áreas de transición.
-  Los criterios técnicos de accesibilidad, aplicables tanto a nuevas obras como a la rehabilitación y mantenimiento de espacios existentes.
-  La definición de fichas técnicas actualizadas, que complementan y perfeccionan las del MEPB vigente.
-  La implementación de buenas prácticas locales, con ejemplos aplicados a diferentes sectores de la ciudad.
-  La articulación institucional, para asegurar que todas las entidades y profesionales manejen criterios comunes de accesibilidad, equidad y calidad urbana.

Fig x. “Nombre”. Autor

De esta manera, el documento se convierte en una herramienta transversal dentro del sistema de planeación urbana, útil para los procesos de formulación de proyectos, evaluación de diseños, contratación, supervisión, gestión comunitaria y educación ciudadana.

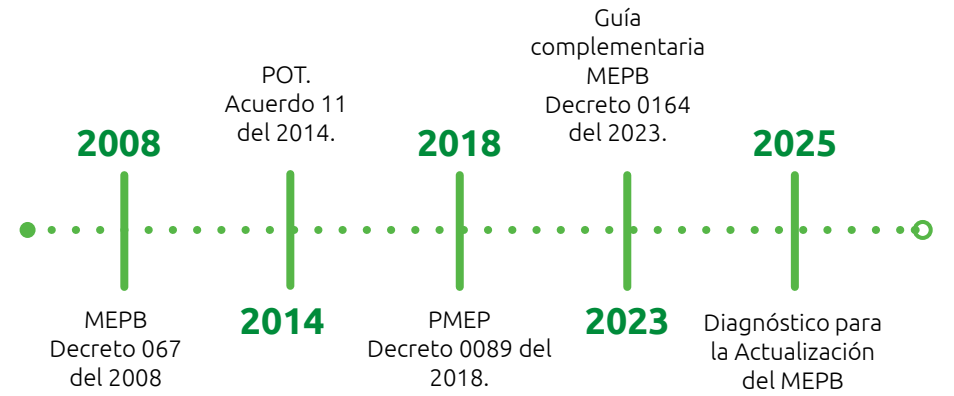


Fig x. “Nombre”. Autor

El Manual entiende la accesibilidad universal desde un enfoque integral que abarca lo físico, lo sensorial, lo cognitivo y lo social, orientado a construir espacios públicos seguros y confortables.



1.2 Propósito

Más allá de servir como un instrumento técnico de consulta, esta actualización del Manual para el Diseño y Construcción del Espacio Público de Bucaramanga (MEPB) busca responder a una deuda histórica de la ciudad con la inclusión y la equidad. Bucaramanga reconoce que consolidar un espacio público universalmente accesible es uno de los principales medios para mejorar la movilidad peatonal, la cohesión social y la integración plena de las personas en condición de discapacidad (permanente o temporal), de las personas mayores, de los niños y niñas, y de quienes ejercen labores de cuidado.

En este sentido, la accesibilidad deja de ser un asunto complementario para convertirse en un criterio estructurante del diseño urbano, capaz de redefinir la manera en que concebimos, construimos y gestionamos los espacios de la ciudad.

Bucaramanga entiende que garantizar la accesibilidad tiene un impacto directo en la calidad del espacio público y en la calidad de vida urbana. La ciudad reconoce la importancia de estos espacios como soporte fundamental del bienestar colectivo y como base para consolidar un territorio que funcione como un sistema interconectado de partes diversas, coherente y accesible para todas las personas sin excepción.

En consecuencia, el MEPB actualizado se convierte en una herramienta estratégica para orientar la planeación, el diseño, la construcción, la operación y la gestión del espacio público desde el enfoque de accesibilidad universal. Su finalidad no es únicamente definir parámetros técnicos, sino establecer una nueva cultura de diseño urbano inclusivo, donde cada andén, cada cruce, y cada ruta peatonal, contribuya efectivamente a reducir barreras, cerrar brechas y promover la autonomía de todos los ciudadanos.

Este manual busca alinearse con los principales marcos normativos nacionales, especialmente los dispuestos en los principios de diseño universal, la Ley 1618 de 2013, la Ley de Cultura (397 de 1997), las normas técnicas nacionales - NTC y complementa las disposiciones locales vigentes, dispuestas en el la Política de Discapacidad Acuerdos 053-2010 y 039-2011, el Plan de Ordenamiento Territorial Acuerdo 011 de 2014.

En este sentido, su carácter es técnico, orientador y progresivo: no pretende estandarizar la ciudad, sino promover decisiones inteligentes y sensibles al contexto. Se concibe como una herramienta iniciadora más que reguladora, destinada a orientar el planeamiento, el diseño, la gestión, la operación y el mantenimiento del espacio público desde una visión de accesibilidad integral y diseño universal.

El documento se dirige a todas las personas e instituciones involucradas en la creación, transformación y gestión del espacio público: arquitectos, urbanistas, ingenieros, interventores, urbanizadores, funcionarios públicos, curadores urbanos, contratistas y comunidades. Desde esta perspectiva, su implementación busca fortalecer una cultura urbana basada en el respeto, la autonomía y la dignidad, donde la accesibilidad se comprenda no solo como una obligación normativa, sino como una expresión concreta de justicia urbana y de garantía de derechos para todas las personas.

En este marco, el Componente de Accesibilidad Universal del MEPB se concibe como un instrumento técnico y orientador que moderniza y consolida los lineamientos vigentes, incorporando de manera transversal los principios del diseño universal, el enfoque de derechos y las nuevas exigencias normativas.

Su actualización no pretende uniformar la ciudad, sino ofrecer criterios claros y suficientes para tomar decisiones informadas, sensibles al contexto y alineadas con las condiciones reales de Bucaramanga. De esta manera, el manual aporta una base sólida para avanzar hacia un espacio público más seguro, inclusivo, funcional y coherente con los estándares contemporáneos de movilidad, bienestar y equidad urbana.



Fig x. "Nombre". Autor

"Un manual vigente es un manual que se revisa, se contrasta y se mejora continuamente."

1.3 Actualizaciones

El Manual de Espacio Público de Bucaramanga (MEPB) y su Componente de Accesibilidad Universal se conciben como documentos vivos y en permanente evolución, cuya vigencia depende de su capacidad para adaptarse a los cambios tecnológicos, normativos, sociales y ambientales de la ciudad.

La actualización periódica garantiza que los lineamientos de diseño se mantengan pertinentes, aplicables y acordes con las mejores prácticas nacionales e internacionales.

Periodicidad y alcance de la actualización

La Secretaría de Planeación Municipal será la entidad encargada de coordinar el proceso de actualización del MEPB y su Componente de Accesibilidad Universal, en articulación con la Secretaría de Infraestructura, el DADEP, las Curadurías Urbanas y el Comité Municipal de Discapacidad.

Se recomienda realizar una revisión técnica integral cada tres (3) años, o antes, cuando existan modificaciones relevantes en la normativa nacional o local, o innovaciones técnicas que justifiquen su ajuste.

Además, se podrán efectuar ajustes parciales o complementarios a través de "anexos técnicos" o "fichas plug-in", que permitan incorporar nuevas normas o actualizaciones normativas, nuevas tecnologías constructivas, o desarrollar en mayor detalle los existentes (por ejemplo, movilidad inclusiva, mobiliario adaptable, urbanismo táctico, señalización accesible o entornos escolares seguros).



Fuentes de retroalimentación

La revisión del manual deberá nutrirse de experiencias prácticas y evaluaciones de campo obtenidas a partir de:

- La aplicación de los lineamientos en proyectos públicos y privados.
- Observaciones técnicas derivadas de procesos de interventoría, mantenimiento y fiscalización.
- Aportes de la comunidad y de los usuarios del espacio público, especialmente de personas con discapacidad y grupos poblacionales con mayores barreras de acceso.
- Resultados de programas y pilotos de urbanismo táctico o espacios experimentales de accesibilidad, implementados por el municipio.
- Estudios académicos, investigaciones y buenas prácticas nacionales e internacionales.

Procedimiento de revisión

La Secretaría de Planeación Municipal será la encargada de coordinar el proceso de actualización del Manual de Espacio Público de Bucaramanga (MEPB) y de su Componente de Accesibilidad Universal, en articulación con la Secretaría de Infraestructura, el DADEP, las Curadurías Urbanas, la Secretaría de Gobierno y el Comité Municipal de Discapacidad. Para tal fin, convocará semestralmente la Mesa Técnica Interinstitucional de Espacio Público Accesible, instancia en la que se recopilarán observaciones, experiencias y propuestas derivadas de la aplicación del manual.

Las sugerencias recibidas serán analizadas por un equipo técnico especializado de la Secretaría de Planeación, que evaluará la pertinencia de los ajustes propuestos y determinará si requieren modificaciones de tipo normativo, técnico o editorial.

Posteriormente, las recomendaciones serán validadas institucionalmente por las dependencias competentes y, una vez aprobadas, la actualización del manual o de cualquiera de sus

componentes será adoptada mediante acto administrativo expedido por la Alcaldía de Bucaramanga, previa publicación del documento revisado.

Las versiones actualizadas se divulgarán públicamente a través del sitio web oficial de la Alcaldía y se distribuirán a las curadurías urbanas, universidades, gremios profesionales y entidades vinculadas al diseño, la construcción y la gestión del espacio público.

El proceso de revisión y actualización se regirá por los principios de transparencia, garantizando que toda modificación sea pública y documentada; participación, mediante la incorporación de aportes institucionales, técnicos y ciudadanos; adaptabilidad, reflejando los avances tecnológicos, sociales y ambientales del territorio; coherencia normativa, asegurando la armonización con el POT, el PMEP y la normativa nacional vigente; y memoria técnica, manteniendo un registro histórico de los cambios introducidos que permita consolidar aprendizaje institucional y continuidad en el tiempo.

El proceso de actualización del MEPB y de su Componente de Accesibilidad Universal reafirma su carácter evolutivo y participativo. El objetivo no es solo mantener vigente un documento técnico, sino construir colectivamente una cultura de diseño urbano incluyente, donde cada actualización refleje el aprendizaje de la ciudad y de sus habitantes.



1.4 Corresponsabilidad

¿A quién está dirigido el Manual de Espacio Público de Bucaramanga y su Componente de Accesibilidad Universal?

El Manual de Espacio Público de Bucaramanga y su Componente de Accesibilidad Universal es un instrumento técnico y normativo dirigido a todas las entidades, actores y profesionales involucrados en la planificación, diseño, construcción, mantenimiento, regulación y apropiación del espacio público en el municipio. Su propósito es unificar criterios, mejorar la calidad urbana y garantizar que cualquier intervención, pública o privada, contribuya a una ciudad accesible, segura e inclusiva para todas las personas.

Este manual orienta tanto la gestión institucional como la actuación de los sectores productivos y comunitarios. En el ámbito público, es una herramienta de coordinación entre dependencias responsables de planear, ejecutar, regular y proteger el espacio público; en el ámbito privado, es una guía obligatoria para diseñadores, constructores y promotores que generan o afectan espacio público; y en el ámbito ciudadano, funciona como un documento pedagógico que fortalece la cultura del cuidado, la corresponsabilidad y la defensa del derecho a la ciudad.

Secretaría de Planeación Municipal Dirige la política de espacio público y accesibilidad. Actualiza y articula el MEPB con POT/PMEP y aplica los lineamientos del manual en la aprobación de licencias.	Curadurías Urbanas Verifican el cumplimiento del manual en proyectos que generen o modifiquen espacio público. El manual es referencia obligatoria para otorgar licencias urbanísticas.
Secretaría de Infraestructura Ejecuta obras y mantenimiento del espacio público. Garantiza que toda intervención cumpla los criterios técnicos y de accesibilidad definidos en el manual.	Sector constructor y promotores privados Aplican el manual como guía para diseñar y ejecutar proyectos que incorporen criterios de accesibilidad, calidad urbana y diseño universal.
Secretaría del Interior / DADEP Administra y protege el espacio público. Usa el manual para regular ocupaciones, restituciones y para promover cultura ciudadana y uso responsable.	Comité Municipal de Discapacidad Asesora y vigila la aplicación de los lineamientos de accesibilidad. Aporta revisión experta y promueve sensibilización sobre inclusión.
Mesa técnica interinstitucional Coordina la implementación del manual, recoge experiencias de aplicación, propone ajustes y promueve la formación continua en accesibilidad urbana.	Comunidad y organizaciones ciudadanas Usan el manual como herramienta pedagógica para comprender derechos y responsabilidades frente al espacio público accesible y participar en su cuidado.



1.5 Contenido y estructura

El Componente de Accesibilidad Universal del MEPB está organizado en cinco capítulos que, en conjunto, construyen un recorrido progresivo y lógico: desde la comprensión de los fundamentos que sustentan la accesibilidad como derecho, hasta los instrumentos gráficos y técnicos que orientan su aplicación práctica en el territorio. Cada parte se articula con el propósito de ofrecer un marco integral que responda a los desafíos reales de Bucaramanga y facilite una implementación consistente en proyectos de nueva construcción, mantenimiento o mejoramiento del espacio público.

CAPÍTULO 1. El espacio público: derecho de todos

Este primer capítulo introduce los principios que definen la accesibilidad universal como condición física, sensorial, cognitiva y social indispensable para el ejercicio pleno del derecho a la ciudad. Presenta definiciones esenciales, delimita el alcance conceptual del componente y compila el marco normativo local, nacional e internacional que orienta el diseño accesible. Su función es establecer las bases comunes desde las cuales se desarrollan los capítulos siguientes, ofreciendo una lectura clara y estructurada para quienes requieren entender los criterios que fundamentan las decisiones de diseño.

CAPÍTULO 2. Criterios de diseño para la accesibilidad

Desarrolla los parámetros técnicos, espaciales y funcionales que deben observarse en la formulación y ejecución del espacio público accesible. Aquí se abordan temas como pendientes, anchos mínimos, materiales adecuados, continuidad de recorridos, señalización táctil y visual, iluminación, vegetación y mobiliario urbano. El capítulo detalla criterios específicos aplicables a distintos tipos de entornos, proporcionando lineamientos adaptables a las condiciones topográficas y urbanas de Bucaramanga. Su contenido constituye la base operativa para cualquier proyecto de intervención en el sistema de espacio público.

CAPÍTULO 3. Fichas aplicables a la accesibilidad universal

Este capítulo actualiza las fichas del MEPB incorporando criterios de accesibilidad universal. Se presentan lineamientos detallados para andenes, cruces peatonales, franjas funcionales, rutas

seguras y espacios de permanencia. Las fichas funcionan como instrumentos prácticos que facilitan el diálogo entre diseño, obra y supervisión, asegurando que los criterios de accesibilidad se integren correctamente desde el inicio del proceso y se mantengan durante su ejecución.

Fichas de elementos constructivos

Complementa el capítulo anterior con fichas específicas para elementos constructivos fundamentales: rampas, pavimento táctil, barandas, descansos intermedios, demarcaciones visuales, superficies de circulación y otros componentes técnicos que garantizan la accesibilidad física y sensorial. Cada ficha incluye parámetros dimensionales, requisitos normativos, alternativas técnicas y consideraciones para el mantenimiento, lo que permite garantizar un desempeño adecuado y una mayor durabilidad de las intervenciones.

CAPÍTULO 4. Ejemplos de aplicabilidad en Bucaramanga

Presenta ejemplos reales o simulados que muestran cómo los lineamientos del componente pueden adaptarse a distintos contextos urbanos: áreas centrales, zonas con alta pendiente, entornos institucionales y escolares, parques, barrios consolidados o sectores en proceso de renovación. Estos casos ilustran cómo las soluciones pueden combinarse, ajustarse y priorizarse según las características del entorno, demostrando la flexibilidad del enfoque de accesibilidad universal y su capacidad de responder a realidades complejas.

ANEXOS

Este apartado reúne los insumos complementarios que facilitan la correcta interpretación y aplicación del componente de accesibilidad del MEPB. Incluye el código y las convenciones gráficas utilizadas en las fichas técnicas, un glosario de términos y definiciones que unifica el lenguaje empleado en el documento y los perfiles viales del POT asociados a las franjas funcionales del espacio público, esenciales para comprender la estructura geométrica y operativa de los andenes. En conjunto, estos anexos funcionan como una referencia técnica unificada que garantiza una implementación coherente y consistente de los lineamientos del manual.

de los parámetros, ejemplifican decisiones de diseño y permiten una aplicación más precisa de los lineamientos establecidos. Asimismo, contribuyen a fortalecer la capacidad institucional al ofrecer representaciones claras y estandarizadas, útiles para procesos de supervisión, licenciamiento, interventoría y mantenimiento.

A continuación se presentan los esquemas de lectura, estructura y uso de las fichas técnicas, los cuales explican la organización interna de cada componente, la forma adecuada de interpretar sus elementos y la manera en que deben emplearse en procesos de diseño, construcción, adecuación y mantenimiento del espacio público. Estos esquemas funcionan como una guía rápida e intuitiva que orienta la navegación del manual y mejora la eficiencia en su aplicación operativa cotidiana.



Estructura de fichas

Secciones Urbanísticas

Las fichas de secciones urbanísticas y franjas funcionales construidas en cumplimiento del Plan de Ordenamiento Territorial vigente Acuerdo 011 de 2014 en particular la tipología de andenes contempladas en el artículo 111, teniendo en cuenta las normas técnicas colombiana- NTC de acceso al medio físico y el manual de señalización vial del Ministerio del Transporte.

Están conformadas con un sistema de numeración secuencial, textos explicativos de los elementos constitutivos y representación gráfica en planta, corte, imagen 3D y detalles relevantes del sistema constructivo.

El diseño urbano incluye las franjas funcionales, sistema de vados transversales y longitudinales, accesos vehiculares a predios y sistema de señalización podotáctil, así como una solución de esquina con una zona segura delimitada con tableta podotáctil alerta teniendo en cuenta la ubicación cajas y pozos de inspección de las empresas de servicios públicos.

Las fichas de unidades constructivas y mobiliario con los elementos prefabricados del sistema constructivo de conformidad las normas técnicas colombiana- NTC de acceso al medio físico y las especificaciones técnicas constructivas.

Están conformadas con un sistema de numeración secuencial, textos explicativos de las piezas constructivas y representación gráfica en planta, corte, imagen 3D y detalles relevantes del sistema constructivo.

Los textos explicativos de los elementos prefabricados incluye su descripción, uso, características técnicas de formatos, material de construcción, instalación y calidades requeridas.

Estructura de Fichas Urbanísticas y Franjas Funcionales

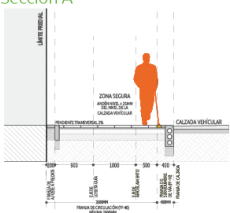
Código Grupo Nombre

Capítulo X Nombre del capítulo XX. Tema

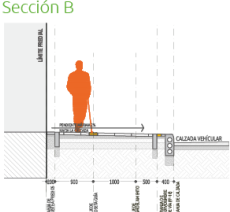
SU-G20

SECCIONES URBANÍSTICAS
FICHA COMERCIAL Y MÚLTIPLES 3000 MM

Sección A



Sección B

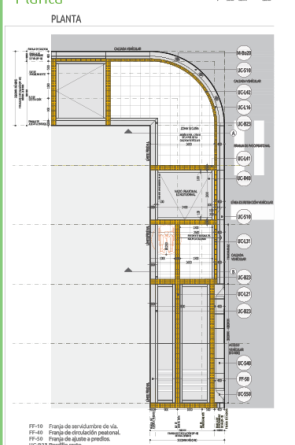


Secciones o plantas específicas

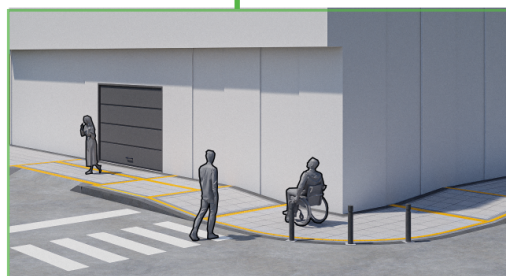
Especificaciones

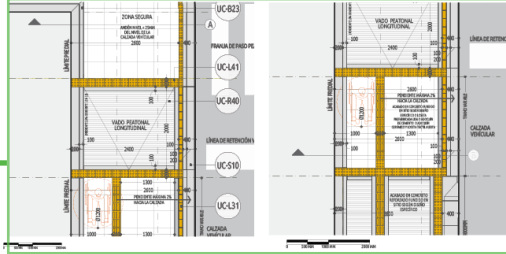
Descripción
Anden con dimensión total de 3000 mm, conformado con una franja de servidumbre de vía de 400 mm y una franja de circulación peatonal mínima de 2600 mm que incluye la franja de ajuste a predios de 200 mm, utilizado en área de actividad comercial y de servicios múltiple, industrial y dotacional.

Planta específica



Representación 3D





Secciones o plantas específicas

Secciones o plantas específicas

Características Técnicas
Franja de servidumbre de vía (FF-10). Franja de 400 mm con sardinel recto (UC-510), loseta de demarcación visual (UC-L31), loseta lisa (UC-L16) y loseta alerta (UC-L42), sobre estructura según tipo de suelo y diseño. Las losetas se asientan con mortero 1:3 y sello en arena cemento. Alberga los sardineles de rampas peatonales y vehiculares.
Franja de circulación peatonal (FF-40) Ancho 2600 mm (incluye franja de ajuste 200 mm), confinado con bordillo recto (UC-R20). Acabado en concreto 3000 PSI o loseta lisa (UC-L10 a L16), adoquín cemento (UC-A20) o cerámico (UC-A30), loseta táctil guía (UC-L21) y alerta (UC-L41, L42, NTC 5610). Soporte según tipo de suelo y diseño. Losetas y adoquines con mortero 1:3 y sello arena-cemento.

Secciones o plantas específicas

Vado peatonal longitudinal (UC-R40) Ancho útil 2600 mm, acabado en concreto 3000 PSI o loseta lisa (UC-L10 a L16), adoquín cemento (UC-A20) o cerámico (UC-A30), sobre estructura según tipo de suelo y diseño. Losetas y adoquines con mortero 1:3 y sello arena-cemento. Pendiente máx. 10% (gradiente 1:10, NTC 6047).

Secciones o plantas específicas

Acceso vehicular (UC-R30) Largo útil mínimo 3000 mm y máximo según ancho autorizado por licencia. Acabado en concreto reforzado 3000 PSI fundido en sitio según diseño. Incluye sardinel para rampa vehicular (UC-S40) y de remate (UC-S50), sobre estructura de soporte según tipo de suelo y diseño. Accesos vehiculares al nivel de la franja peatonal.

91

2026 Bucaramanga MEPB - Actualización del Componente de Accesibilidad

Capítulo X Nombre del capítulo Tema

Estructura de Fichas Unidades Constructivas y Mobiliario Urbano

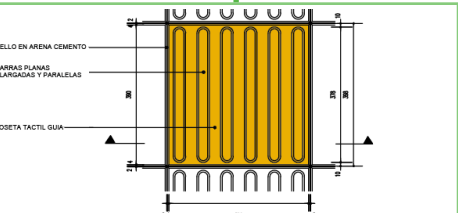
Código Grupo Nombre

Capítulo X Nombre del capítulo XX. Tema

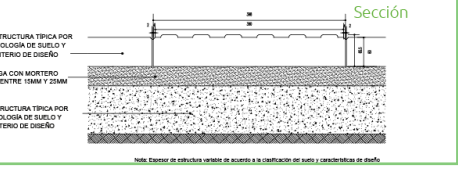
UC-L20

UNIDADES CONSTRUCTIVAS
LOSETA TÁCTIL GUÍA

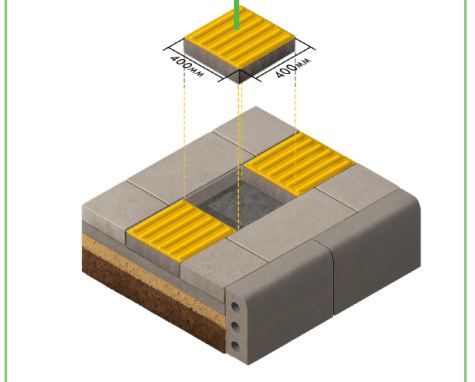
Plantas



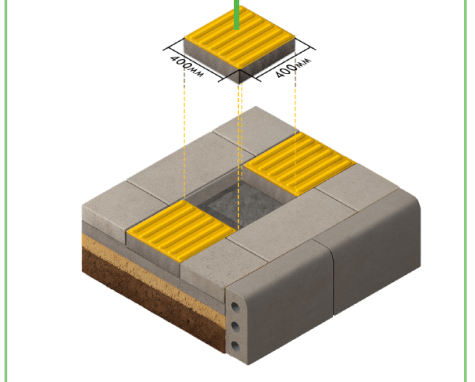
Secciones



Representación 3D



Ejemplo



Generalidades

Descripción Loseta prefabricada en concreto de superficie normalizada con barras planas alargadas y paralelas, para información y orientación a personas con limitación visual.
Usos La señal podotáctil de guía indica la ruta de desplazamiento o punto de referencia, perceptible táctil y visualmente, ubicada al centro de la franja peatonal con barras paralelas al eje del andén, para orientar y movilizar de forma segura a personas con limitación visual. Debe instalarse en franjas peatonales ≥1600 mm, dejando 600 mm hacia el borde exterior y 1000 mm hacia el interior para circulación en silla de ruedas.

Características Técnicas

Tipo, Longitud nominal (Ln), Ancho Nominal (An), Espesor nominal (En), Longitud estándar (Le), Ancho estándar (Ae), Espesor estándar (Ee), Juntas.

Tipo	Ln	An	En	Le	Ae	Ee	Juntas
UC-L20	400	400	60	398	398	60	2
UC-L21	200	200	60	198	198	60	2

Medidas en milímetros.
La dimensión base de las piezas es de 400 mm x 400 mm, con dimensión mínima de 200 mm x 200 mm y la utilización de piezas con dimensiones o formato diferentes, deben ser aprobados por la Secretaría de Planeación.
Contraste visual Las losetas táctiles guía tendrán contraste visual de color y luminancia durante el recorrido del peatón, tanto en superficie seca como mojada, según norma NTC 5610.

Normas Aplicables

En el diseño e instalación de señales podotáctiles de debe aplicar, en lo pertinente, la norma colombiana NTC 5610 "Accesibilidad al medio físico, señalización podotáctil", o aquella que la modifique, adicione o sustituya.

Especificaciones

Construcción Loseta prefabricada en concreto hidráulico, con módulo de rotura de 5 MPa e 28 días y color contrastante según NTC 6047. Será bicapa, con capa superficial mínima de 8 mm para mayor estabilidad y acabado. Las barras planas alargadas y paralelas tendrán ancho superior de 17-30 mm y ancho inferior 10 mm mayor (±1 mm), conforme a la NTC 5610. Su altura será de 4-5 mm, con bordes biselados o redondeados para evitar tropiezos. La separación entre ejes de las barras se determinará según la tabla correspondiente.
Instalación Su instalación es pegada con mortero 1:3 de cemento y arena con espesor entre 15 mm y 25 mm, sobre estructura de soporte según tipología de suelo y criterio de diseño, con juntas de máximo de 2 mm con sello de arena cemento.
Contraste táctil: Debe ser detectable por personas con limitación visual a través de la percepción del pie en contacto con la superficie para caminar y por un bastón guía, según NTC 5610.

Calidad

Durabilidad, mediante el ensayo descrito en la NTC 5147 Resistencia al desplazamiento, mediante el ensayo descrito en la NTC 5129

Principios Generales

- Las señales podotáctiles guía deben ser detectables táctil y visualmente durante toda su vida útil, diseñadas para evitar tropiezos y usadas de forma lógica, secuencial y consistente para su correcta interpretación.
- Su superficie longitudinal debe orientarse en la dirección del desplazamiento, con áreas adyacentes lisas que faciliten su detección.
- El ancho mínimo de las unidades integradas será de 200 mm.

123

2026 Bucaramanga MEPB - Actualización del Componente de Accesibilidad



Espacio Público Derecho de Todos

- 2.1 Principios de Diseño Universal
- 2.2 Marco normativo
- 2.3 Accesibilidad Universal en el Diseño del EP
- 2.4 Criterios de Accesibilidad
- 2.5 Articulación con perfiles viales

2



Fig. Ilustrada por Julián Camacho

“El espacio público es de todos cuando ninguno de sus recorrido impone barreras.”

El espacio público: derecho de todos

La accesibilidad universal es más que un requisito técnico: es un principio de justicia urbana que garantiza que los entornos, bienes y servicios puedan ser utilizados de forma autónoma, segura y confortable por todas las personas, sin distinción de edad, género, origen o condición física, sensorial o cognitiva. En Bucaramanga, ciudad de parques, topografías vivas y expansión en laderas y planicies, la accesibilidad se entiende como cohesión social y como el medio para restituir la continuidad del espacio público y el derecho a habitar la ciudad en igualdad.

La accesibilidad no se reduce a rampas o medidas normativas, sino que constituye un lenguaje urbano que convierte la empatía en infraestructura y asegura que andenes, recorridos y cruces reconozcan la diversidad humana.

Dentro del Plan Maestro de Espacio Público (PMEP), la accesibilidad es un eje estratégico y transversal. Alcanzar la meta del 80 % establecida por la Ley 1618 de 2013 exige una transformación cultural y física del territorio, diseñando y conectando la ciudad desde la experiencia del peatón, del cuidador, de los niños, adultos mayores y personas con ayudas técnicas.

En esta línea, el componente de accesibilidad del Manual de Espacio Público de Bucaramanga (MEPB) se plantea como herramienta técnica que orienta el diseño, construcción y gestión de espacios públicos accesibles, seguros y coherentes con el sistema urbano.

Condiciones esenciales

La accesibilidad universal debe asegurar seguridad y autonomía mediante conectividad intermodal, transiciones continuas entre andenes, ciclorutas y cruces, y una lectura clara del entorno apoyada en señalización inclusiva, recursos multisensoriales e información accesible. Un diseño accesible reconoce la diversidad de habilidades, ritmos y modos de desplazamiento presentes en la ciudad.

El MEPB complementa los criterios de accesibilidad adoptando los Principios del Diseño Universal como base conceptual y operativa. Estos principios garantizan coherencia, calidad y aplicabilidad en todas las intervenciones urbanas, funcionando como un marco que traduce la teoría de la accesibilidad en decisiones de diseño claras, consistentes y replicables en la ciudad.



El diseño del espacio público debe responder, por tanto, a la pluralidad de las personas que lo habitan y recorren, lo que implica:

- una correcta delimitación de zonas y franjas funcionales que ordenen los flujos peatonales,
- pendientes y anchos mínimos que permitan desplazamientos fluidos y seguros, mobiliario accesible, ergonómico y dispuesto sin interferir las trayectorias,
- materiales estables, antideslizantes, drenantes y durables, e integración de la naturaleza urbana como elemento de orientación, descanso, confort térmico y soporte ecosistémico.

En consecuencia, todo proyecto de espacio público en Bucaramanga deberá:

- Garantizar continuidad, fluidez y seguridad para la circulación peatonal y los modos no motorizados, evitando trayectorias truncadas o zonas de riesgo.
- Asegurar soluciones accesibles incluso en entornos de ladera, mediante diseños adaptados que permitan superar pendientes pronunciadas con seguridad y comodidad.
- Conectar y dar continuidad a las franjas peatonales y a la cicloinfraestructura, evitando interrupciones, desniveles abruptos y obstáculos fijos o temporales.
- Incorporar señalización inclusiva y multisensorial (visual, sonora, táctil y háptica) con contrastes adecuados, íconos comprensibles y escalas legibles para todos.
- Reducir progresivamente los cerramientos y obstáculos, favoreciendo la permeabilidad visual, la vitalidad urbana y el carácter abierto del espacio público.
- Intervenir de paramento a paramento, articulando las franjas de movilidad con los accesos peatonales, las zonas de permanencia y los bordes activos del entorno construido.

"El diseño universal es la base que convierte al espacio público en territorio común."

2.1 Principios del Diseño Universal

En Bucaramanga, estos principios no son solo lineamientos técnicos: son el marco ético que orienta la construcción de una ciudad accesible, segura y coherente con su vocación de ciudad caminable y de parques. Su aplicación permite que cada proyecto, desde un andén hasta una gran centralidad urbana, responda de manera integral a la diversidad humana, a las condiciones topográficas y a las dinámicas sociales del territorio.

A continuación, se desarrollan los siete principios del Diseño Universal, adaptados al contexto del espacio público de Bucaramanga:

1. Uso equitativo



El espacio público debe ser utilizable por todas las personas sin necesidad de adaptaciones posteriores ni soluciones diferenciadas. Esto implica andenes continuos, cruces seguros, rampas integradas al diseño original y mobiliario accesible, evitando soluciones segregadas o tratamientos exclusivos para ciertos grupos. El entorno debe transmitir igualdad desde el diseño mismo.

2. Uso flexible



Los elementos del espacio público deben permitir múltiples formas de uso, acomodando distintas capacidades físicas, sensoriales o cognitivas. Las bancas, rutas peatonales, zonas de permanencia y servicios urbanos deben adaptarse a necesidades diversas: pausas más frecuentes, recorridos alternativos, apoyos intermedios, zonas de sombra y espacios para sillas de ruedas, coches de bebé o ayudas técnicas.

3. Uso simple e intuitivo



La comprensión del entorno no puede depender del nivel educativo, de la experiencia previa ni del idioma. La organización de las franjas funcionales, la señalización, los accesos, los cruces y los recorridos deben ser lógicos, legibles y predecibles. Un peatón debe entender hacia dónde dirigirse sin esfuerzo, incluso en zonas complejas o de alta pendiente.

4. Información perceptible



El espacio público debe comunicar a través de múltiples sentidos: táctil (podotáctil), visual (contrastes, iconografía clara, iluminación adecuada), auditivo (señalización sonora en cruces) y háptico. La información debe ser clara, continua y ubicua, permitiendo a todas las personas orientarse, anticipar riesgos y tomar decisiones seguras en sus desplazamientos.

5. Tolerancia al error



El diseño debe minimizar los riesgos y las consecuencias de acciones involuntarias. Esto incluye bordes protectores en zonas de caída, barandas en pendientes, ampliación de zonas de espera, iluminación uniforme, reducciones de velocidad, superficies antideslizantes y dispositivos de alerta. La ciudad debe proteger al peatón incluso cuando comete un error.

6. Bajo esfuerzo físico



El desplazamiento debe ser eficiente, confortable y posible para personas con movilidad reducida, adultos mayores, personas cuidadoras y quienes utilizan ayudas técnicas. Esto requiere pendientes adecuadas, descansos intermedios, apoyos ergonómicos, sombreados, superficies estables y recorridos continuos que eviten desvíos innecesarios o esfuerzos excesivos.

7. Tamaño y espacio suficiente para el acceso y la maniobra



El diseño debe garantizar áreas de circulación que permitan el encuentro, el giro, la espera, el cruce y la permanencia de manera segura y cómoda. Los anchos deben responder no solo a la norma, sino al flujo real de peatones, al contexto topográfico y al uso proyectado del entorno. Cada intervención debe considerar espacios amplios, accesibles y libres de obstáculos.

*“Las normas son el mecanismo que nos res-
guarda y hacen posible el derecho a la ciudad:
una ciudad digna, accesible y abierta para
todos.”*

2.2 Marco Normativo

El marco normativo que se presenta a continuación reúne las principales normas y lineamientos de carácter nacional que orientan el diseño, la accesibilidad, la protección y la gestión del espacio público. Estas disposiciones establecen criterios obligatorios para su construcción, adecuación y uso, garantizando condiciones de seguridad, inclusión y calidad urbana.

2.2.1 Marco Normativo Nacional

NORMA / INSTRUMENTO	ÁMBITO / TEMA PRINCIPAL	APLICACIÓN EN ESPACIO PÚBLICO
Ley 361-1997	Integración social de personas con discapacidad	Elimina barreras físicas en vías, andenes, mobiliario urbano, edificaciones y transporte.
Ley General de Cultura	Normatividad y Linemaiento de los PEMP	Directrices para intervención del EP en entornos de interés cultural.
Decreto 1077 de 2015	Procesos de Licenciamiento	Competencias de las entidades y la responsabilidad de los profesionales que intervienen en los proyectos.
Resolucion 2024 0045005 de 2024	Senalizacion Vertical y Horizontal	Articulación del diseño accesible del espacio público con la movilidad vehicular
Ley 762-2002	Convención Interamericana contra la discriminación	Base internacional para la igualdad de oportunidades y accesibilidad.
Decreto 1538-2005	Reglamenta Ley 361/97	Incorpora accesibilidad en POT y normas de diseño urbano; regula espacio público y estacionamientos.
Ley 1083-2006	Planeación urbana sostenible	Exige Planes de Movilidad con criterios de accesibilidad universal.
Ley 1145-2007	Sistema Nacional de Discapacidad	Crea comités departamentales y municipales; articula la política intersectorial.
Ley 1346-2009 (CDPD ONU)	Derechos de Personas con Discapacidad	Introduce los conceptos de ajustes razonables y accesibilidad universal.
Decreto 798-2010	Estándares urbanísticos mínimos	Define franjas de andén (circulación y amoblamiento); remite a NTC 4143 y NTC 5610.
Ley 1618-2013	Garantía plena de derechos	Ordena adecuación progresiva del espacio público con diseño universal.



2.2.2 Normas Técnicas Colombianas

Las siguientes normas técnicas colombianas sirven como referencia para orientar el diseño, la accesibilidad y la calidad del espacio público. Aunque constituyen lineamientos reconocidos y ampliamente utilizados, no todas tienen carácter obligatorio; su aplicación depende del alcance del proyecto y de la normativa local vigente.

CÓDIGO	TEMA PRINCIPAL	APLICACIÓN ESENCIAL EN ESPACIO PÚBLICO	VIGENCIA / ESTADO
NTC 4143	Accesibilidad de las personas al medio físico. Rampas fijas para edificaciones y espacios urbanos.	Pendientes máximas (8 %), descansos; hasta 12 % solo en vados.	Vigente (4ª Ed., 2009)
NTC 4279	Vías peatonales. Requisitos para el diseño y construcción de circulaciones horizontales accesibles.	Define anchos y módulos de circulación accesible.	Vigente (3ª Ed., 2005)
NTC 4695	Señalización peatonal. Señales verticales y demarcación en espacios públicos.	Regula señales horizontales y verticales en áreas públicas.	Reaprobada (2022)
NTC 4904	Parqueaderos. Requisitos para estacionamientos accesibles.	Determina dimensiones y señalización de zonas accesibles.	Vigente (2020)
NTC 5017	Accesibilidad al medio físico. Servicios sanitarios accesibles.	Requisitos funcionales y espaciales para baños públicos.	Vigente (2001)
NTC 5351	Accesibilidad al medio físico. Paraderos de transporte público.	Estándares de accesibilidad, protección y seguridad.	Vigente (2005)
NTC 5610	Accesibilidad al medio físico. Señalización podotáctil (guías y alertas táctiles).	Especificaciones técnicas de podotáctil.	Vigente (3ª Ed., 2022)
NTC 6047	Accesibilidad al medio físico. Atención al ciudadano / servicios de atención.	Pendiente máxima 8,3 % (1:12) y descansos cada 2,5 m.	Vigente (2013)
NTC 4140 / 4144 / 4145 / 4201 / 4960 / 4349 / 6002 / GTC 87	Pasillos, escaleras, señalización, barandas, puertas, ascensores, vivienda accesible y lineamientos inclusivos.	Parámetros generales de accesibilidad urbana y edilicia.	Vigentes



2.2.3 Marco Normativo Local

El siguiente conjunto de normas locales y técnicas constituye la base regulatoria que orienta la accesibilidad en Bucaramanga. Estos instrumentos guían el diseño, la adecuación y la gestión del espacio público, estableciendo criterios para eliminar barreras, garantizar continuidad peatonal y promover entornos urbanos inclusivos y seguros.

NORMA / INSTRUMENTO	TEMA O ALCANCE PRINCIPAL	APLICACIÓN EN ESPACIO PÚBLICO Y ACCESIBILIDAD
Decreto 067 de 2008	Adopción del Manual de Espacio Público de Bucaramanga – MEPB	Define parámetros modulares, franjas funcionales y fichas técnicas. Introduce los primeros lineamientos de accesibilidad en andenes y circulaciones.
Acuerdo 011 de 2014	Plan de Ordenamiento Territorial de Bucaramanga 2014–2027	Establece el Sistema de Espacio Público, jerarquía vial y criterios obligatorios de accesibilidad en andenes, parques, corredores y equipamientos.
Decretos 089 de 2018 / 036 de 2019	Plan Maestro de Espacio Público – PME	Introduce estrategias de inclusión, continuidad peatonal accesible y lineamientos de integración entre red peatonal, movilidad y equipamientos.
Decreto 0164 de 2023	Guía Complementaria del MEPB — Accesibilidad Universal y Urbanismo Táctico	Actualiza criterios de accesibilidad universal: rampas, pendientes, vados, podotáctil, mobiliario accesible y soluciones de urbanismo táctico.
Acuerdos 005 de 2009 / 008 de 2016	Comité Municipal de Discapacidad	Instancia de coordinación intersectorial para implementar la política de discapacidad y supervisar eliminación de barreras en el espacio público.
Acuerdo 053 de 2010	Política Pública de Discapacidad e Inclusión Social	Establece el componente de “transporte, accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas”, aplicable en espacios públicos y equipamientos.
Acuerdo 039 de 2011	Actualización de la Política Pública de Discapacidad	Amplía principios de igualdad y accesibilidad, reforzando la adecuación del espacio público y la infraestructura urbana con criterios de diseño universal.
Decreto 0283 de 2013	Plan Municipal de Discapacidad 2013–2022	Incluye diagnóstico de barreras urbanísticas y define acciones para mejorar accesibilidad en andenes, cruces, paraderos y sedes públicas.

2.3 Accesibilidad Universal en el Diseño del Espacio Público

El Manual para el Diseño y Construcción del Espacio Público de Bucaramanga (MEPB), adoptado mediante el Decreto 067 de 2008, fue elaborado con base en los perfiles viales definidos por el Plan de Ordenamiento Territorial del año 2001 (Acuerdo 038 de 2001). Estos perfiles constituían en su momento el marco geométrico y funcional para la estructuración de los andenes, calzadas y franjas complementarias del espacio público urbano. Sin embargo, el Acuerdo 011 de 2014, que adopta el Plan de Ordenamiento Territorial de segunda generación, redefine los perfiles viales e introduce una nueva categorización de las áreas funcionales del espacio público.

Estas nuevas definiciones incorporan dimensiones, jerarquías y parámetros técnicos acordes con la normativa nacional vigente a la época, como la Ley 1618 de 2013 y los decretos y normas técnicas ICONTEC sobre accesibilidad universal, fortaleciendo de manera explícita el principio de accesibilidad en la estructura urbana de Bucaramanga.

En consecuencia, la presente actualización del componente de accesibilidad del MEPB se orienta a:

- Revisar y actualizar las franjas funcionales de los perfiles viales definidos en el POT de 2014, garantizando su adecuación a las condiciones urbanas y topográficas reales de la ciudad.
- Incorporar los criterios y estándares de accesibilidad universal contenidos en la legislación y normativa técnica nacional posterior al 2014 (Ley 1618 de 2013, Decretos 1538/2005, 798/2010, 233/2023 y NTC 4143, 4279, 5610, 6047, entre otras).
- Alinear el diseño de andenes y elementos complementarios con las metas de accesibilidad del Plan Maestro de Espacio Público (Decreto 089 de 2018) y la Guía Complementaria de Accesibilidad + Urbanismo Táctico (Decreto 0164 de 2023), promoviendo un espacio público incluyente, seguro y legible.

Esta actualización no solo busca ajustar medidas o parámetros, sino consolidar una visión contemporánea del espacio público como red accesible, interconectada y socialmente equitativa, donde los andenes se constituyen en el principal soporte físico de la movilidad peatonal universal en Bucaramanga.

Problemática Diseñar un espacio público implica comprender los desafíos que enfrentan las personas en situación de discapacidad al moverse por la ciudad. Estas dificultades se agrupan en tres tipos de barreras:

- **Barreras físicas:** Se refieren a los elementos arquitectónicos urbanos que impiden el desplazamiento. Esto ocurre cuando la infraestructura no cumple con los parámetros básicos de accesibilidad o representa un obstáculo directo para transitar por el espacio público.
- **Barreras de comunicación:** La información es clave para acceder a los servicios disponibles en la ciudad, Si no se presenta de forma clara, simple e intuitiva, se convierte en una barrera que dificulta el desplazamiento desde el origen hasta el destino
- **Barrera Actitudinal:** Estas son de carácter comportamental y requieren la aceptación social de la diversidad funcional. La inclusión plena depende del reconocimiento y respeto por parte de la comunidad hacia las personas en situación de discapacidad



Parámetros de diseño

Para lograr un espacio público verdaderamente accesible e incluyente, se debe considerar los siguientes parámetros, alineados con los principios del diseño universal

- **Autonomía:** Las personas en situación de discapacidad buscan desenvolverse con la mayor independencia posible. Por ello, los diseños deben contemplar sus diversas capacidades y el uso de ayudas técnicas como sillas de ruedas, bastones, muletas, caminadores o uso de tecnologías de la información y la comunicación. El espacio debe facilitar su movilidad aplicando los principios como tamaño y espacio adecuado (principio 7) y bajo esfuerzo físico (principio 6)
- **Seguridad:** El diseño debe garantizar condiciones de seguridad vial, incorporando principios como la tolerancia al error (principio 5), Información perceptible (principio 4), uso simple o intuitivo (principio 3)
- **Confort:** El espacio público debe permitir la participación plena de todas las personas, independientemente de sus capacidades o preferencias, sin necesidad de adaptaciones especiales. Para ello. Se debe aplicar los principios de uso equitativo (principio 1). y uso flexible (principio 2).

Caja de herramientas

Para el diseño de espacios públicos accesibles, se cuenta con:

- **Los siete principios del diseño universal** como marco conceptual
- **El compendio de normas técnicas** del Comité de Accesibilidad al Medio Físico del ICONTEC, que proporciona lineamientos técnicos específicos para garantizar la accesibilidad.

Metodología

El diseño de in espacio público accesible debe responder a las siguientes preguntas orientadoras, enfocadas en la accesibilidad universal

- **¿Cómo llego?** Considera el medio de transporte o desplazamiento utilizado por la persona es situación de discapacidad para alcanzar su destino.

Por ejemplo: Un espacio público intervenido o con proyecto de intervención debe contar con andenes amplios de superficies continuas, homogéneas, y con puntos de cruce que incluyan vados de manera que la infraestructura peatonal quede completamente conectada de manera accesible. ,

- **¿Cómo accedo?** Evalúa la conectividad entre la infraestructura arquitectónica y el entorno urbano circundante.

Por ejemplo: La superficie de andenes debe contar con un sistema de ayuda podotáctil, compuesto por un patrón guía y otro patrón alerta. Se debe velar por el mantenimiento del mismo, manteniéndolo en optimas condiciones para garantizar la circulación segura de los peatones.

- **¿Cómo uso?** Analiza las condiciones de espaciales del sitio para permitir su utilización efectiva.

Por ejemplo: El sistema de ayuda podotáctil, cuenta con un patrón guía; va a lo largo en el sentido de circulación principal del anden y el patrón alerta se ubica transversal a este para indicar algún evento, como la señal de entrada de vehículos a un garaje.

- **¿Cómo salgo?** Determina la ruta de evacuación disponible del espacio utilizado.

Por ejemplo: Las esquinas deben estar enmarcadas transversalmente con la podotáctil alerta y contar con vado.

2.3.1 Usuarios y poblaciones objeto

Usuarios y poblaciones objeto del diseño accesible
El diseño accesible del espacio público parte del reconocimiento de la diversidad humana y de las múltiples formas en que las personas se desplazan, perciben y habitan la ciudad. No existe un usuario estándar: todos los cuerpos, edades, capacidades y modos de movilidad deben ser tenidos en cuenta en la configuración del entorno urbano. La accesibilidad universal, en este sentido, no es una condición técnica añadida, sino un principio que ordena la planificación y el diseño del espacio público de Bucaramanga.

Desde el enfoque de derechos establecido por la Ley 1618 de 2013 y el Plan Maestro de Espacio Público (Decreto 089 de 2018), el espacio público debe garantizar condiciones de seguridad, autonomía, confort y equidad para todas las personas. Esto incluye a peatones, personas con discapacidad, personas mayores, mujeres, niñas, niños, ciclistas, usuarios del transporte público, transportistas y conductores, entre otros actores urbanos que interactúan cotidianamente en las redes de movilidad.

El reconocimiento de estos grupos permite proyectar un espacio público incluyente, donde la infraestructura y el diseño reduzcan las barreras físicas y sensoriales, promuevan la convivencia y prioricen la movilidad activa y sostenible. En Bucaramanga, esta visión implica transitar de una infraestructura estandarizada hacia una ciudad sensible, legible y empática, en la que el andén, la esquina, la rampa o el cruce se entienden como escenarios de encuentro y equidad ciudadana.





Personas con discapacidad y movilidad reducida

Requieren superficies estables, continuas y sin obstáculos; pendientes y rampas conformes a NTC 4143 y 6047; señalización podotáctil (NTC 5610); descansos cada 10–12 m en pendientes; y mobiliario a alturas accesibles. El diseño debe considerar ayudas técnicas (bastones, sillas de ruedas, caminadores) y asegurar radios de giro mínimos (1,50 m).



Peatones

Incluye todas las personas que se desplazan caminando o con asistencia. Se debe priorizar la seguridad, comodidad y conveniencia, garantizando una circulación continua, áreas libres y mobiliario de apoyo. La vegetación debe proporcionar sombra y confort térmico, y se deben prever espacios de descanso y encuentro.



Ciclistas y usuarios de micromovilidad

Exigen trayectos seguros, conectados y señalizados. Las ciclofranjas deben integrarse al perfil vial sin invadir la franja peatonal, con medidas de pacificación y visibilidad en intersecciones.



Usuarios de transporte público

Deben contar con accesos accesibles a paraderos, zonas de espera cubiertas, señalización visual y sonora, iluminación adecuada y continuidad peatonal entre andenes y vehículos.



Transportistas de mercancías

Requieren áreas de carga y descarga que no interfieran con la franja de circulación peatonal, minimizando el conflicto entre actividades logísticas y seguridad vial.



Usuarios de transporte particular

Conductores y pasajeros deben disponer de zonas de descenso seguras y señalizadas, con prioridad para personas con discapacidad o movilidad reducida, evitando bloqueos sobre la franja de circulación peatonal.





2.3.2 Componentes accesibles para la movilidad peatonal

Los andenes constituyen el principal soporte físico de la movilidad peatonal y el elemento central de la accesibilidad urbana en Bucaramanga. Esta cartilla se enfoca en su diseño, adecuación y operación como parte fundamental del sistema de espacio público, entendiendo que su funcionalidad depende de la correcta articulación de sus franjas o componentes. Cada una de estas franjas (circulación peatonal, ambiental o de amoblamiento, resguardo y fachada) cumple un rol específico en la seguridad, continuidad, autonomía y confort de los peatones y de las personas con discapacidad.

COMPONENTE / FRANJA FUNCIONAL	FUNCIÓN PRINCIPAL	PARÁMETROS DE DISEÑO ACCESIBLE	NORMAS Y REFERENCIAS
Franja de circulación peatonal	Desplazamiento continuo, directo y protegido de peatones y personas con movilidad reducida.	Ancho libre mínimo 1,20 m; pendiente transversal ≤ 2 %; superficie dura, firme y antideslizante; sin mobiliario ni obstáculos; continuidad de textura y nivel; integración con rampas y vados accesibles.	POT Arts. 164.1, 165.1; Decreto 798/2010; NTC 4279, 4143, 6047.
Franja ambiental o de amoblamiento	Alberga arborización, mobiliario urbano y redes de servicios. Amortigua la interacción entre peatones y vehículos.	Ancho mínimo 0,70 m (sin árboles) o 1,20 m (con árboles); altura libre 2,10 m; mobiliario alineado; árboles cada 5 m lineales; alcorques nivelados; materiales permeables y drenados.	POT Arts. 165.1, 167; MEPB 2008; NTC 5610, 6047.
Franja de resguardo o servidumbre de vía	Zona de protección entre calzada y andén, que garantiza seguridad y visibilidad.	Ancho mínimo 0,40 m; bordillo o zócalo verde; material contrastante y perceptible táctilmente; continuidad con rampas y pasos peatonales.	POT Arts. 107–109, 164; Ley 1083/2006.
Franja de fachada o ajuste a predio	Transición con edificaciones, facilita accesos peatonales y vehiculares sin interrumpir la circulación.	Nivel continuo con la franja peatonal; sin escalones; ancho variable según perfil; rampas vehiculares fuera de la franja peatonal; material contrastante con fachada; en esquinas, acceso vehicular por vía de menor jerarquía y ≥ 15 m de intersección.	POT Arts. 165.7, 166; Decreto 1538/2005; NTC 4143.

2.3.3 Tipologías de Andenes

Una vez definidos los componentes funcionales que estructuran la circulación peatonal (la franja de circulación, la franja ambiental o de amoblamiento, la franja de resguardo y la franja de fachada) es necesario comprender cómo estos elementos se integran en los diferentes perfiles de andén establecidos por el POT. Estas tipologías responden a la vocación y dinámica de cada sector de la ciudad, diferenciando entre contextos residenciales, comerciales, institucionales o de corredores urbanos con mayor intensidad peatonal.

A continuación se presentan las tipologías de andenes definidas en el POT, las cuales articulan las franjas funcionales según las condiciones urbanas, las jerarquías viales y las necesidades de accesibilidad universal. Así mismo, se incorpora una tipología adicional correspondiente al andén existente en la ciudad construida. Aunque este no cumple plenamente con el modelo ideal, su reconocimiento es fundamental para orientar intervenciones de adecuación, mejoramiento progresivo y accesibilidad, asegurando que la ciudad real pueda transitar hacia los estándares definidos sin desconocer sus restricciones y preexistencias.

AREA DE ACTIVIDAD	PERFIL	DIMENSIONES MINIMAS FRANJA FUNCIONAL
CIUDAD CONSTRUIDA*	SU-G70 Caso excepcional	1.60 m
	SU-G30 Circulación mínima	2.00 m
RESIDENCIAL	SU-G41 Circulación óptima + Mobiliario/Arborización	3.00 m mínimo / 3.40 óptima
COMERCIAL Y DE SERVICIOS, MÚLTIPLE, INDUSTRIAL, DOTACIONAL	SUG-20 Circulación mínima	3.00 m
	SUG-40 Circulación + Mobiliario/Arborización	4.00 m mínima/ 4.40 óptima



Fig. Ilustrada por Julián Camacho

2.4 Criterios de Accesibilidad

La accesibilidad en el espacio público no se garantiza únicamente mediante el cumplimiento de dimensiones mínimas o la incorporación aislada de rampas; requiere un conjunto coherente de criterios que orienten de manera integral el diseño, la construcción y el mantenimiento de los andenes como principal infraestructura peatonal de la ciudad. Estos criterios permiten que el andén funcione como un sistema continuo, seguro y comprensible para todas las personas, independientemente de su edad, condición física, sensorial o cognitiva.

En Bucaramanga, la consolidación de una red peatonal verdaderamente accesible implica articular las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial, las normas técnicas nacionales y los lineamientos del Manual de Espacio Público, de manera que cada componente del andén responda a los principios del diseño universal: uso equitativo, información perceptible, bajo esfuerzo físico, tolerancia al error, tamaño y espacio apropiado, entre otros. Bajo esta perspectiva, los criterios de accesibilidad no son requisitos aislados, sino condiciones estructurales para garantizar recorridos seguros, legibles y continuos.

Los criterios desarrollados a continuación (accesibilidad universal, continuidad, superficie y tratamiento, arborización y confort ambiental, integración y conectividad, control de obstáculos y servicios, compatibilidad patrimonial, responsabilidad y control, y seguridad y confort del peatón) constituyen el marco operativo que guía la intervención y adecuación de los andenes. Cada uno define un objetivo específico, un fundamento normativo, una aplicación práctica y su relación con los principios del diseño universal, asegurando que el diseño responda tanto a los requisitos técnicos como a las necesidades reales de los usuarios.

Estos criterios permiten entender los andenes no como elementos estáticos, sino como infraestructuras vivas que organizan la movilidad peatonal, estructuran el espacio público, potencian la seguridad vial, fortalecen la inclusión social y elevan la calidad de vida urbana. Su aplicación integral garantiza que la ciudad sea accesible, intuitiva, amable y transitable para todas las personas, haciendo de la movilidad peatonal un derecho urbano efectivo.



2.4.1 Criterio de accesibilidad universal

Objetivo

Garantizar que las personas con movilidad reducida, discapacidad sensorial o cognitiva, y personas mayores puedan desplazarse de manera autónoma, segura y cómoda.



Aplicación

- Implementar señalización visual, sonora y háptica en cruces y mobiliario urbano.
- Incorporar rampas y vados accesibles con pendientes $\leq 8\%$ (rampas fijas) o $\leq 12\%$ (vados puntuales).
- Alinear vados con cebras, diferenciando textura y color.
- Prever ancho libre mínimo de 1600 mm y excepcionalmente de 1200 mm en la ciudad existente.
- Garantizar franjas de circulación peatonal continuas, sin obstáculos.
- Integral señalización podotáctil de alerta y guía (NTC 5610).

Fundamento Normativo

Art. 164.4 del POT.
Ley 1618 de 2013.
Decretos 1538 de 2005 y 798 de 2010.
NTC 4143, 5610 y 6047.

2.4.2 Criterio de continuidad

Objetivo

Asegurar recorridos peatonales ininterrumpidos, nivelados y seguros, sin interrupciones ni barreras.



Fig. Ilustrada por Valeria Tovar

Aplicación

- Proyectar el andén paralelo a la vía y seguir la pendiente de la calzada.
- Evitar interrupciones por accesos a predios.
- Usar rampas o descansos para resolver desniveles.
- Empatar andenes colindantes en nivel, textura y pendiente.
- Aplicar ajustes progresivos en zonas consolidadas.

Fundamento Normativo

Arts. 164.1 y 109 del POT.
NTC 4279.

Relación con los principios del diseño universal



Uso equitativo
Todas las personas pueden usar el espacio público sin distinción.



Información perceptible
Combina recursos visuales, táctiles y auditivos.



Bajo esfuerzo físico
Pendientes suaves y superficies firmes facilitan la movilidad.



Tamaño y espacio apropiado
Define dimensiones adecuadas para la maniobra y el paso simultáneo.

Relación con los principios del diseño universal



Uso flexible
Permite adaptación a diversas topografías y contextos



Uso simple e intuitivo
Recorrido legible y continuo

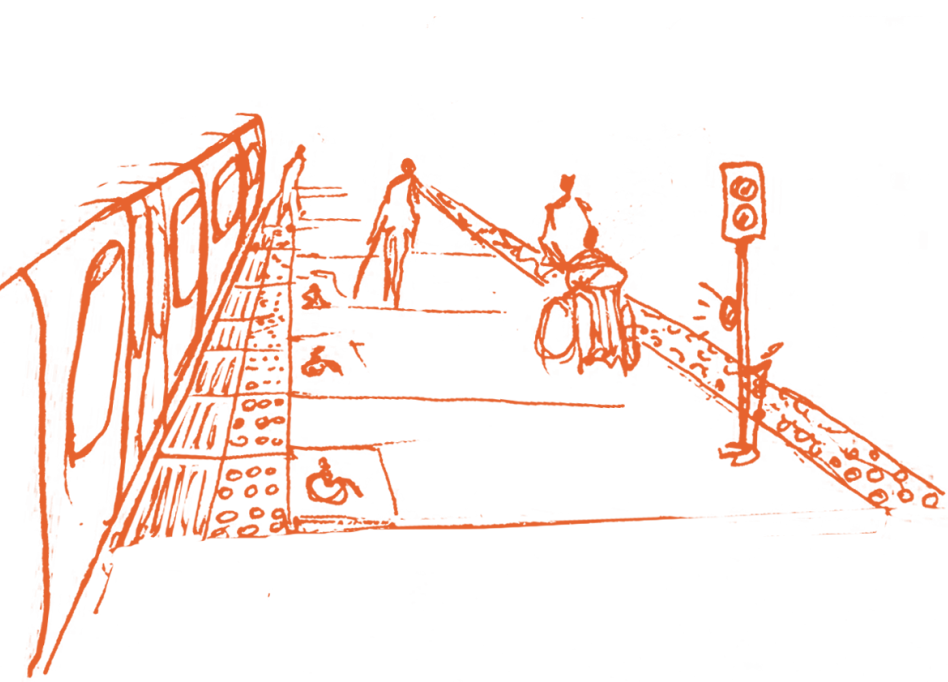


Tolerancia al error
Elimina barreras que generan riesgo o confusión.

2.4.3 Criterio de superficie y tratamiento

Objetivo

Proporcionar una superficie estable, antideslizante, uniforme y legible para todos los usuarios.



Aplicación

- Pavimento duro, firme y antideslizante en seco y mojado.
- Sin gradas ni resaltos en la franja peatonal.
- Textura uniforme y perceptible táctilmente.
- Materiales de bajo mantenimiento y color contrastante.
- Juntas ≤ 10 mm, alineadas al tránsito.
- Superficies permeables solo en la franja verde.

Fundamento Normativo

Art. 164.2 del POT.
Decreto 798 de 2010.
NTC 4279 y 6047.

Relación con los principios del diseño universal



Uso simple e intuitivo
Superficie continua que orienta el recorrido.



Información perceptible
Contraste táctil y cromático.

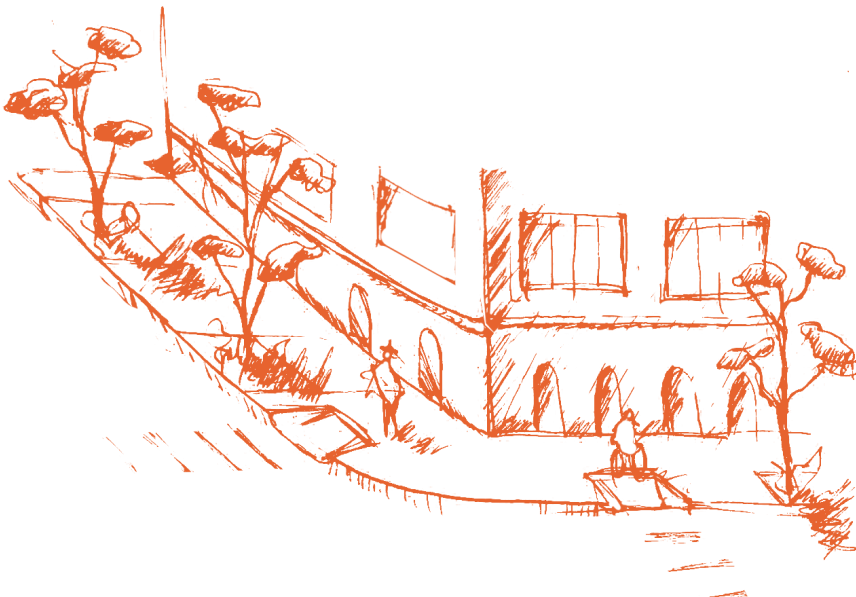


Bajo esfuerzo físico
Facilita desplazamientos cómodos y estables.

2.4.4 Criterio de arborización y confort ambiental

Objetivo

Integrar vegetación sin afectar la accesibilidad, aportando sombra, microclima y legibilidad del recorrido.



Aplicación

- En franjas ≥ 1200 mm, plantar un árbol cada 5 m de frente (mínimo uno por predio).
- Usar contenedores o alcorques nivelados con la superficie.
- Mantener despeje vertical libre ≥ 2100 mm.
- Seleccionar especies según criterios ambientales.

Fig. Ilustrada por Valeria Tovar

Fundamento Normativo

Art. 167 del POT.Manual de Espacio Público de Bucaramanga (2008).

Relación con los principios del diseño universal



Uso equitativo
Confort climático para todos sin barreras.



Uso flexible
Vegetación adaptada a distintas condiciones urbanas.



Bajo esfuerzo físico
Mejora térmica y sensorial del recorrido

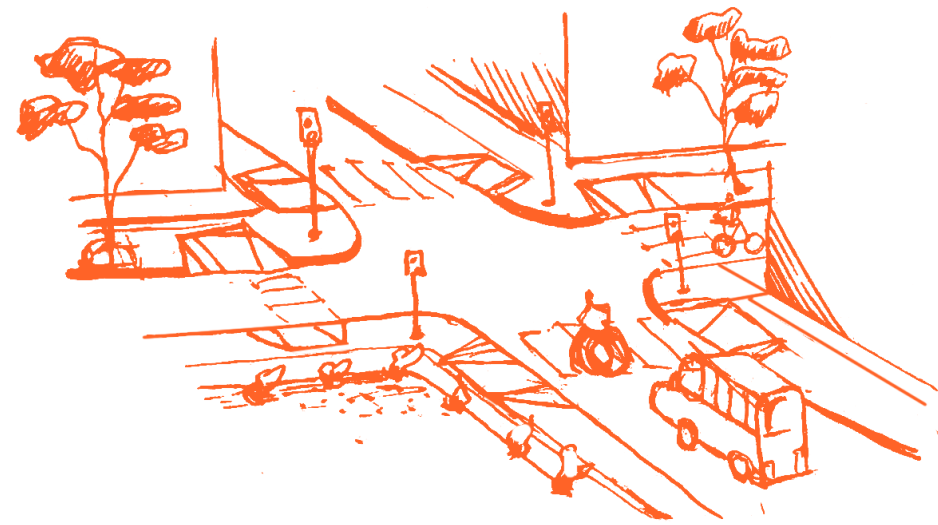
2.4.5 Criterio de integración y conectividad

Objetivo

Asegurar que los andenes formen parte de una red peatonal continua, intermodal y jerarquizada.

Aplicación

- Pavimento duro, firme y antideslizante en seco y mojado.
- Sin gradas ni resaltos en la franja peatonal.
- Textura uniforme y perceptible táctilmente.
- Materiales de bajo mantenimiento y color contrastante.
- Juntas ≤ 10 mm, alineadas al tránsito.
- Superficies permeables solo en la franja verde.



Fundamento Normativo

Arts. 164.3, 124–126 y 182 del POT.

Relación con los principios del diseño universal



Uso equitativo
Acceso universal a toda la red peatonal.



Uso flexible
Integración de modos de movilidad.



Tamaño y espacio apropiado
Secciones amplias y seguras.



Tolerancia al error
Elimina barreras que generan riesgo o confusión.



Información perceptible
Mejora la visibilidad y orden del recorrido.



Uso simple e intuitivo
Clarifica los espacios de tránsito.

2.4.6 Criterio de control de obstáculos y servicios

Objetivo

Mantener la franja de circulación libre de interferencias físicas o visuales.

Aplicación

- Prohibir postes, gabinetes o mobiliario en la franja peatonal.
- Reubicar o soterrar redes aéreas según plazos del POT.
- Ubicar iluminación y mobiliario en la franja de amoblamiento, manteniendo 1600 mm y excepcionalmente 1200 mm libres en la ciudad existente..

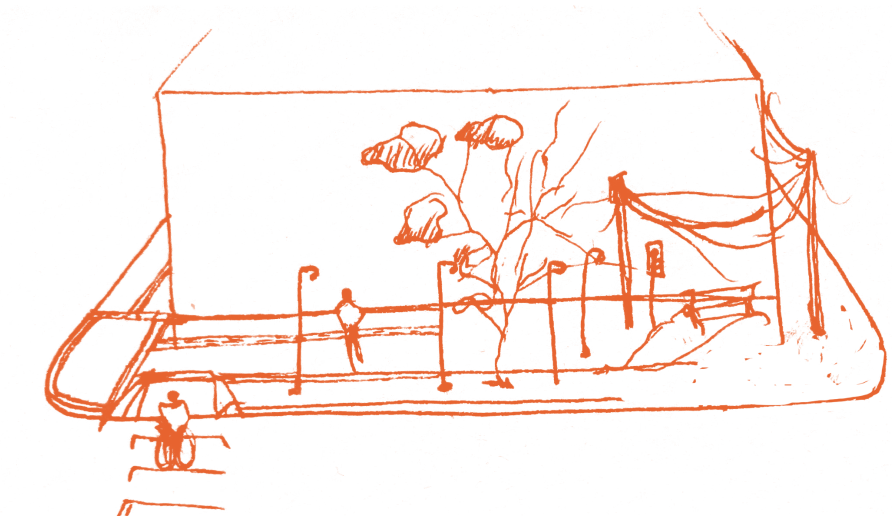


Fig. Ilustrada por Valeria Tovar

Fundamento Normativo

Art. 169 del POT. Decreto 089 de 2018 (PMEP).

Relación con los principios del diseño universal

2.4.7 Criterio de compatibilidad patrimonial

Objetivo

Garantizar accesibilidad sin alterar la integridad estética o histórica de los sectores de interés cultural.



Aplicación

- Ajustar diseños según el PEMP y valores patrimoniales
- Emplear materiales compatibles y reversibles.
- Diferenciar texturas o pendientes sin alterar morfología original.
- Conservar arbolado y geometría histórica.
- Brindar alternativas temporales o removibles

Fundamento Normativo

Art. 188 del POT. Planes Especiales de Manejo y Protección (PEMP).

Relación con los principios del diseño universal



Uso simple e intuitivo
Mantiene legibilidad del entorno



Uso flexible
Adapta accesibilidad al contexto patrimonial.

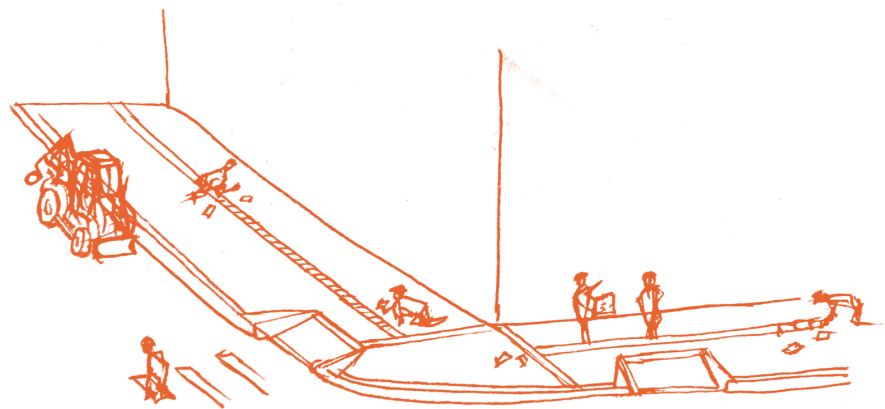


Información perceptible
Señalización discreta y coherente con el paisaje histórico.

2.4.8 Criterio de control de obstáculos y servicios

Objetivo

Asegurar la ejecución y mantenimiento de los andenes accesibles como parte integral de los proyectos urbanos.



Aplicación

- Construcción y dotación a cargo del titular de la licencia y del constructor.
- Curadurías deben exigir planos de andenes y empates.
- Todo proyecto debe incluir la rehabilitación o adecuación del andén frente al predio.
- Planeación verifica la continuidad y cumplimiento del MEPB.

Fundamento Normativo

Parágrafo Art. 165 y Art. 166 del POT. Decreto 164 de 2023.

Relación con los principios del diseño universal



Tolerancia al error
Refuerza control y mejora continua.



Uso equitativo
Asegura igualdad en la implementación.

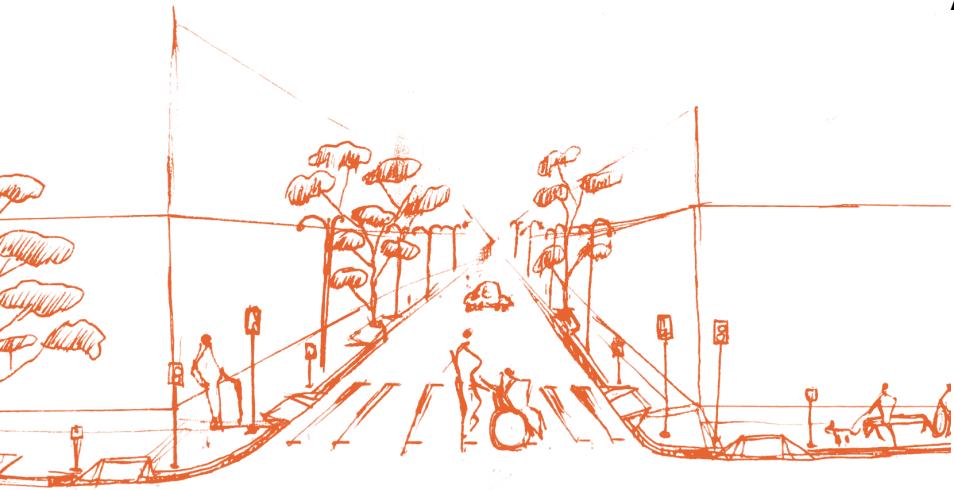
2.4.9 Criterio de integración y conectividad

Objetivo

Garantizar condiciones adecuadas de seguridad vial, iluminación, señalización y bienestar ambiental

Aplicación

- Incorporar iluminación pública continua y uniforme.
- Diseñar cruces seguros con señalización visual, táctil y sonora.
- Mantener visibilidad lateral y evitar cerramientos.
- Integrar mobiliario de descanso y confort térmico.
- Aplicar medidas de pacificación del tráfico.



Fundamento Normativo

Arts. 125 y 182 del POT.
Ley 1083 de 2006.
ENMA 2022.

2.4.10 Estabilidad constructiva y calidad de materiales

Objetivo

Garantizar condiciones adecuadas de calidad y estabilidad de la infraestructura peatonal y de movilidad.

Aplicación

- Diseñar las estructuras para su durabilidad y estabilidad según el uso y tipo de suelo.
- Emplear sistemas constructivos que garanticen la durabilidad y permanencia en el tiempo de las estructuras del espacio público.
- Incorporar materiales certificados por la normatividad vigente.
- Mantener tolerancias admisibles y razonables acorde con los sistemas constructivos y materiales empleados.

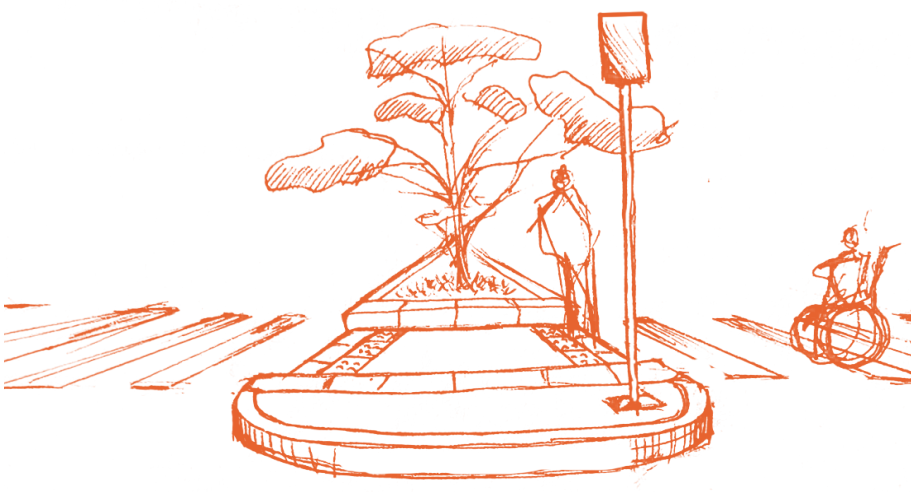


Fig. Ilustrada por Valeria Tovar

Fundamento Normativo

Ley 80 de 1993.
NSR 10
NTC 5610

Relación con los principios del diseño universal



Uso equitativo
Protege a los usuarios más vulnerables.



Tolerancia al error
Previene accidentes mediante diseño seguro.



Información perceptible
Señalización clara y multi-sensorial.



Bajo esfuerzo físico
Facilita desplazamientos cómodos y estables.

Relación con los principios del diseño universal



Uso equitativo
Protege a los usuarios más vulnerables.



Bajo esfuerzo físico
Facilita el uso eficiente y confortable.



Información perceptible
Señalización clara y multi-sensorial.

2.5 Articulación con los perfiles viales

El diseño accesible de los andenes no puede concebirse de forma aislada, debe integrarse al perfil vial completo, garantizando continuidad entre los sistemas de movilidad peatonal, vehicular, ciclista y de transporte público. Cada tipo de vía definido en el POT ,arterias principales, arterias secundarias, colectoras y locales, determina un perfil transversal donde los andenes, franjas de resguardo y zonas verdes se configuran en función del flujo peatonal y la intensidad del uso urbano.

El MEPB adopta esta estructura como base geométrica para el diseño accesible, precisando condiciones de pendiente, materiales, cruces y mobiliario según el tipo de vía y su función en la jerarquía urbana.

Así, la accesibilidad no se entiende como un aditamento posterior, sino como parte integral del diseño vial, que articula las redes de movilidad, los equipamientos y los entornos de uso cotidiano.

La revisión de las decisiones del Plan de Ordenamiento Territorial y su materialización en los perfiles viales se hace necesario recomendar para una próxima revisión el cumplimiento de los anchos mínimos de la franja funcional de circulación peatonal de 1600 mm y por conflictos entre peatón y ciclista recomendar la disposición de las ciclorutas a nivel de calzada vehicular.

La actualización del manual de diseño y construcción de espacio público de Bucaramanga en el componente de accesibilidad implica revisar las decisiones adoptadas en el plan de ordenamiento territorial, plan maestro de espacio público, las normas técnicas colombianas, las normas nacionales que aplican en las tipologías de andenes y su materialización en las fichas del manual.

Secciones Urbanísticas

La revisión de los perfiles viales definidos por el Plan de Ordenamiento Territorial y en el Plan Maestro de Espacio Público para verificar su integralidad, cumplimiento de normas de accesibilidad y armonización se concreta en la revisión y ajuste de las fichas de las secciones urbanísticas.

Franjas funcionales

Mediante la revisión integral de las fichas de franjas funcionales se verifican y ajustan para cumplimiento de la normatividad vigente y armonización con los instrumentos normativos, en especial de anchos, condiciones mínimas, gradientes (pendientes), normas NTC, y sistemas constructivos.

Unidades constructivas

Se revisan las fichas de unidades constructivas, en cuanto a sus dimensiones, especificaciones técnicas y sistema constructivo para realizar los ajustes y complementos correspondientes desde el componente de accesibilidad.

Mobiliario

Para el cumplimiento de la normatividad vigente y los principios de accesibilidad se desarrollan las fichas de mobiliario urbano para la seguridad de los usuarios y personas en condición de discapacidad tal como la baranda metálica.







Fichas TécnicasAplicables a la Accesibilidad Universal

- 3.1 Secciones urbanísticas
- 3.2 Franjas Funcionales
- 3.3 Unidades constructivas
- 3.4 Mobiliario

3



Fig. Ilustrada por Julián Camacho

Índice

SU-G10	FICHA PENDIENTES ANDENES ANDÉN MÍNIMO ZONAS RESIDENCIALES ANCHO 2000 MM
	FICHA PENDIENTES ANDENES ANDÉN MÍNIMO ZONAS COMERCIALES Y MÚLTIPLES ANCHO 3000MM
	FICHA PENDIENTES ANDENES ANDÉN TIPO ZONAS RESIDENCIALES ANCHO MÍNIMO 3000 MM - ÓPTIMO 3400 MM
	FICHA PENDIENTES ANDENES ANDÉN TIPO ZONAS COMERCIALES Y MÚLTIPLES ANCHO MÍNIMO 4000 MM - ÓPTIMO 4400 MM
SU-G20	FICHA COMERCIAL Y MÚLTIPLES 3000 MM
SU-G21	FICHA COMERCIAL ENTRE 3000 Y 3400 MM
SU-G30	ANDÉN MÍNIMO - ZONAS RESIDENCIALES - ANCHO 2000MM
SU-G40	ANDÉN TIPO ZONAS COMERCIALES Y MÚLTIPLES ANCHO MÍNIMO 4000 MM - ÓPTIMO 4400MM
SU-G41	FICHA RESIDENCIAL ENTRE 3000 Y 3400 MM
SU-G70	ANDÉN MÍNIMO CIUDAD CONSTRUIDA 1600 MM

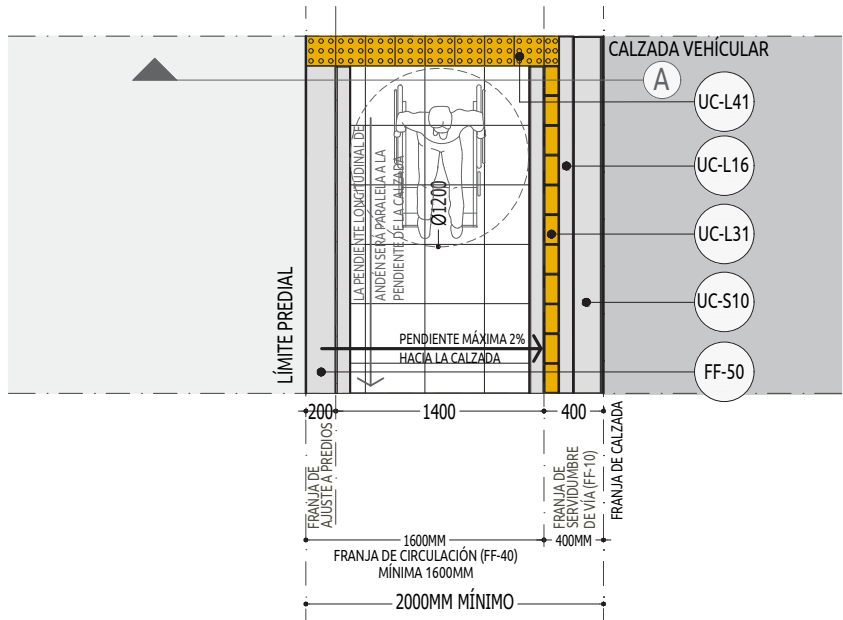
Secciones Urbanísticas

- SU-G10
- SU-G20
- SU-G21
- SU-G30
- SU-G40
- SU-G41
- SU-G70

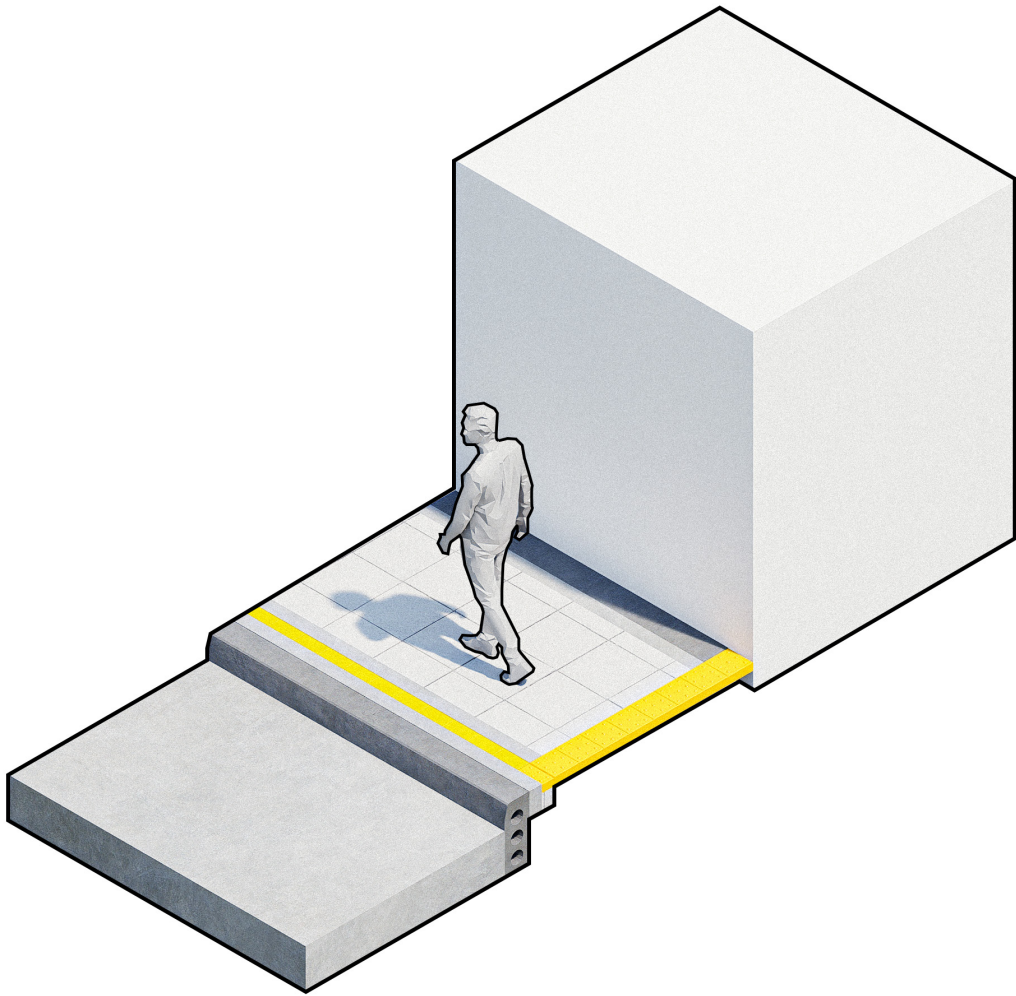
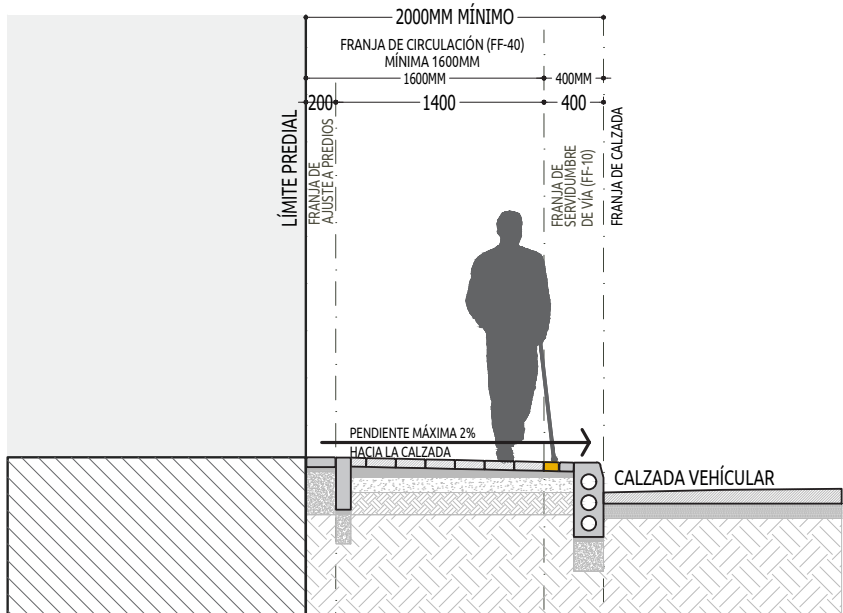
Generalidades

- La pendiente transversal de los andenes debe tener una inclinación máxima del 2%, drenando hacia la calzada vehicular.
- La pendiente longitudinal de los andenes debe ser paralela a la pendiente de la calzada y continua en pendientes de máximo el 12%.
- Andenes con pendientes longitudinales superiores al 12% no son aptas para personas con limitación física y requiere un diseño específico de accesibilidad que debe ser aprobado por la Secretaría de Planeación.
- Las pendientes longitudinales de las áreas peatonales del espacio público, se recomienda una pendiente óptima de máximo el 10% gradiente 1 en 10, deben cumplir con el manual de diseño y construcción de espacio público para cada una de las franjas funcionales, las unidades constructivas y con las norma colombiana NTC, según apliquen.
- La diferencia de nivel entre el espacio público y privado, se deben resolver preferiblemente al interior del predio, y se podrá utilizar la franja de antejardín.

Planta



Sección



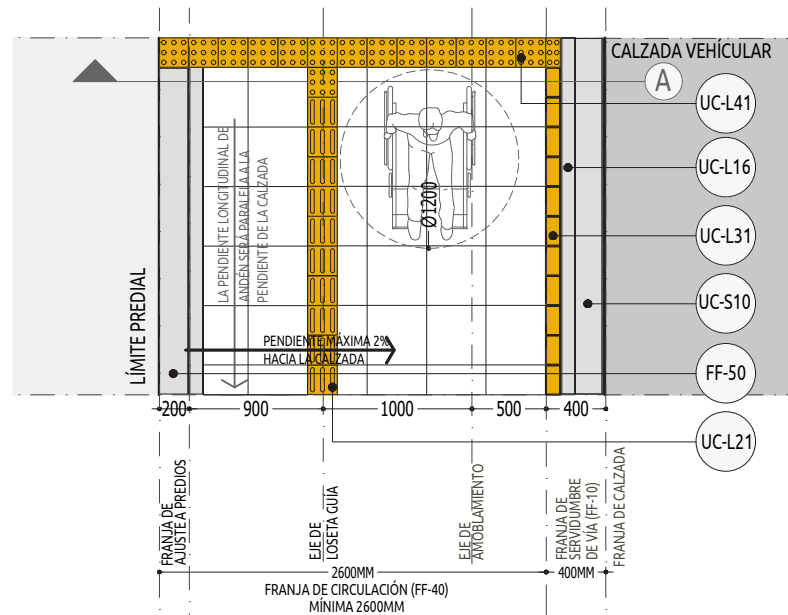
- En casos excepcionales se podrá resolver la diferencia de nivel entre el espacio público y privado, con una propuesta de solución integral con el espacio público, aplicando el manual de diseño y construcción del espacio público, proyecto que debe ser aprobado por la Secretaría de Planeación.
- Los andenes deben garantizar áreas de circulación peatonal libres de obstáculos, con superficies continuas, antideslizantes, estables, durables y de buena calidad.
- Los vados peatonales longitudinales podrán desarrollarse en el sentido de circulación de las franjas peatonales.
- Los accesos vehiculares deben mantener la pendiente del 2%, drenando hacia la calzada, en el ancho de la franja de circulación peatonal.

SU-G10

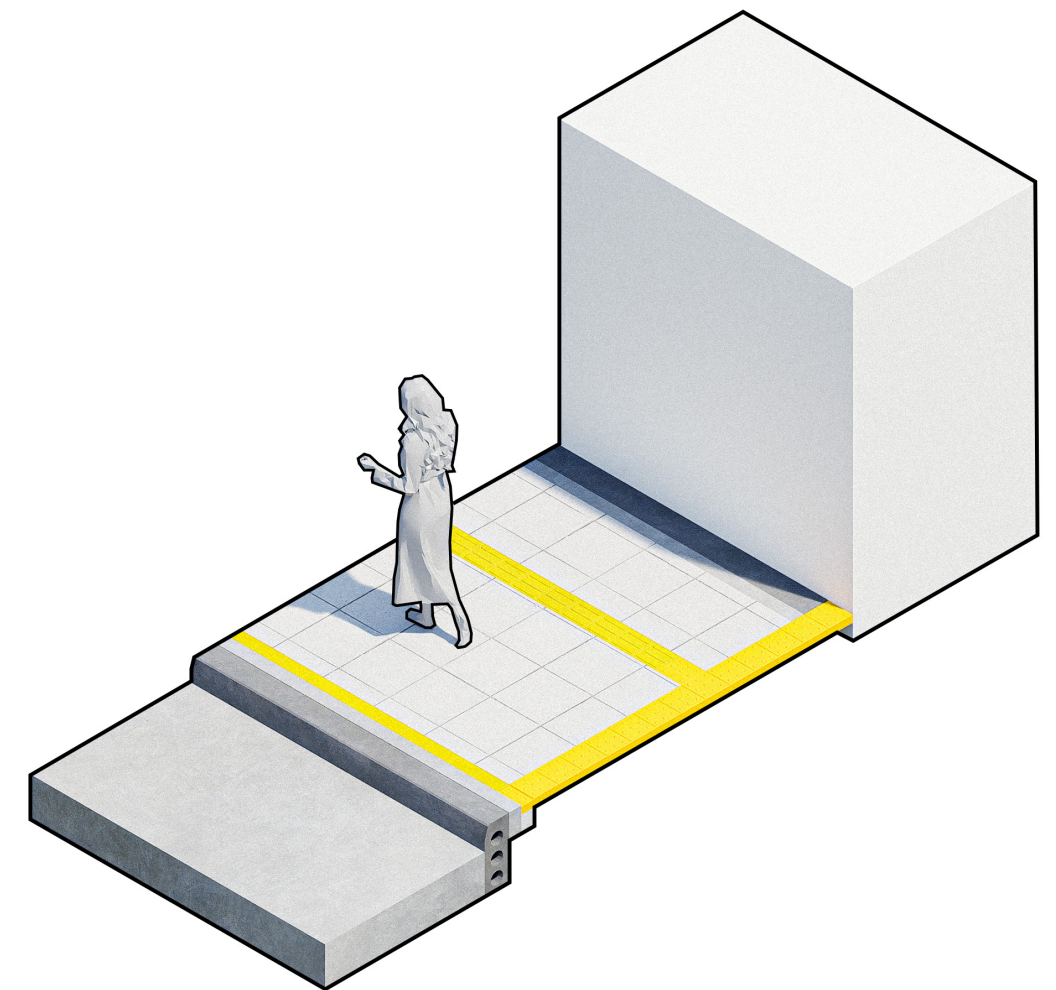
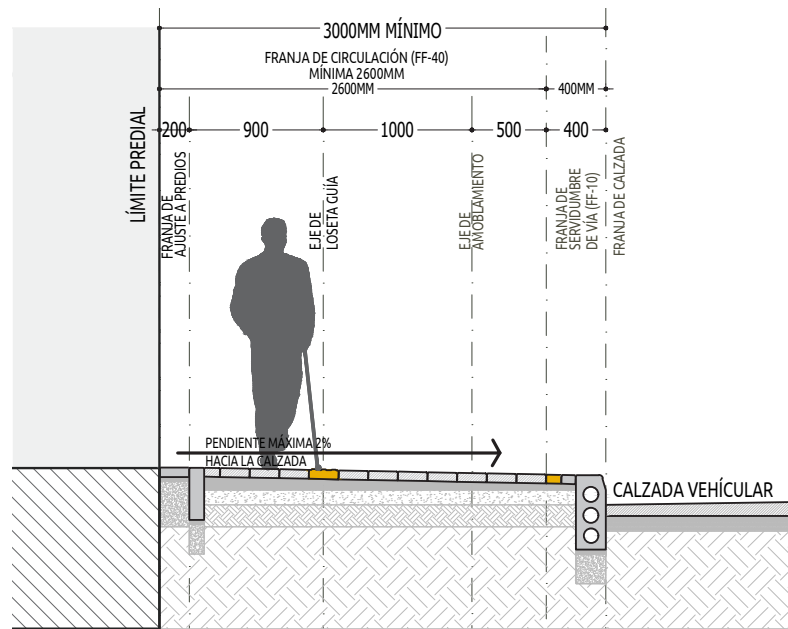
SECCIÓN URBANÍSTICA

FICHA PENDIENTES
ANDENES
ANDÉN MÍNIMO ZONAS
COMERCIALES Y MÚLTIPLES
ANCHO 3000MM

Planta



Sección



Generalidades

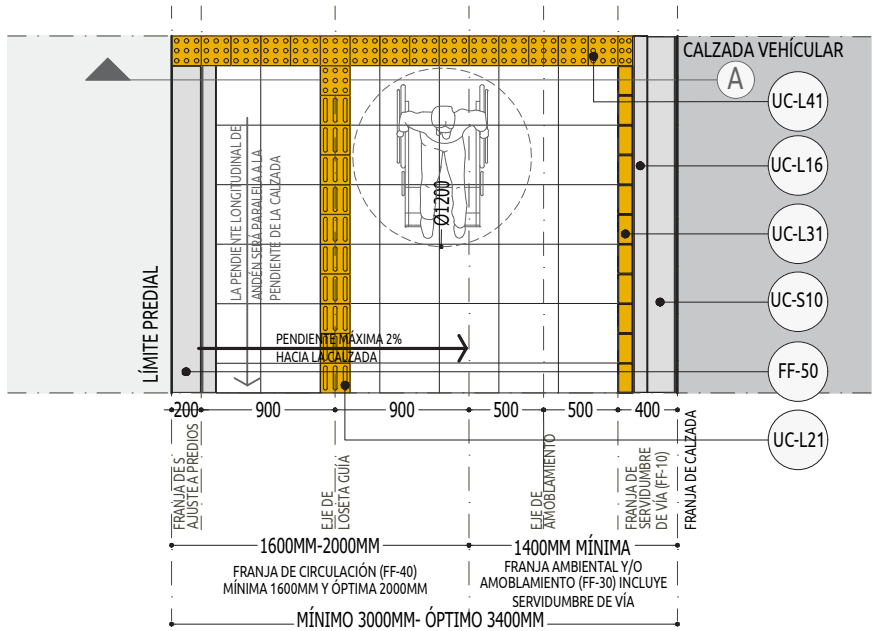
- | | | | |
|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> La pendiente transversal de los andenes debe tener una inclinación máxima del 2%, drenando hacia la calzada vehicular. La pendiente longitudinal de los andenes debe ser paralela a la pendiente de la calzada y continua en pendientes de máximo el 12%. Andenes con pendientes longitudinales superiores al 12% no son aptas para personas con limitación física y requiere un diseño específico de accesibilidad que debe ser aprobado por la Secretaría de Planeación. | <ul style="list-style-type: none"> Las pendientes longitudinales de las áreas peatonales del espacio público, se recomienda una pendiente óptima de máximo el 10% gradiente 1 en 10, deben cumplir con el manual de diseño y construcción de espacio público para cada una de las franjas funcionales, las unidades constructivas y con las norma colombiana NTC, según apliquen. La diferencia de nivel entre el espacio público y privado, se deben resolver preferiblemente al interior del predio, y se podrá utilizar la franja de antejardín. | <ul style="list-style-type: none"> En casos excepcionales se podrá resolver la diferencia de nivel entre el espacio público y privado, con una propuesta de solución integral con el espacio público, aplicando el manual de diseño y construcción del espacio público, proyecto que debe ser aprobado por la Secretaría de Planeación. Los andenes deben garantizar áreas de circulación peatonal libres de obstáculos, con superficies continuas, antideslizantes, estables, durables y de buena calidad. | <ul style="list-style-type: none"> Los vados peatonales longitudinales podrán desarrollarse en el sentido de circulación de las franjas peatonales. Los accesos vehiculares deben mantener la pendiente del 2%, drenando hacia la calzada, en el ancho de la franja de circulación peatonal. |
|--|---|---|--|

Generalidades

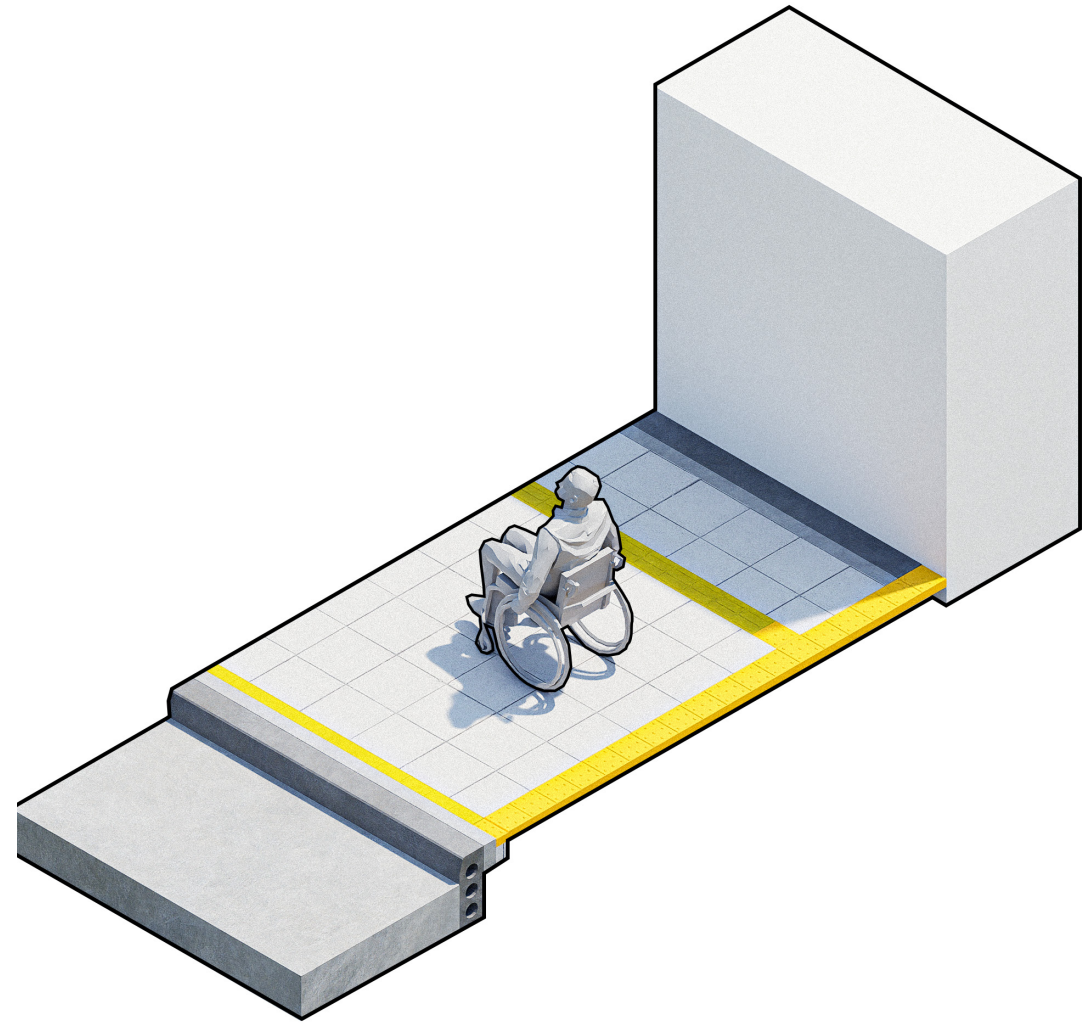
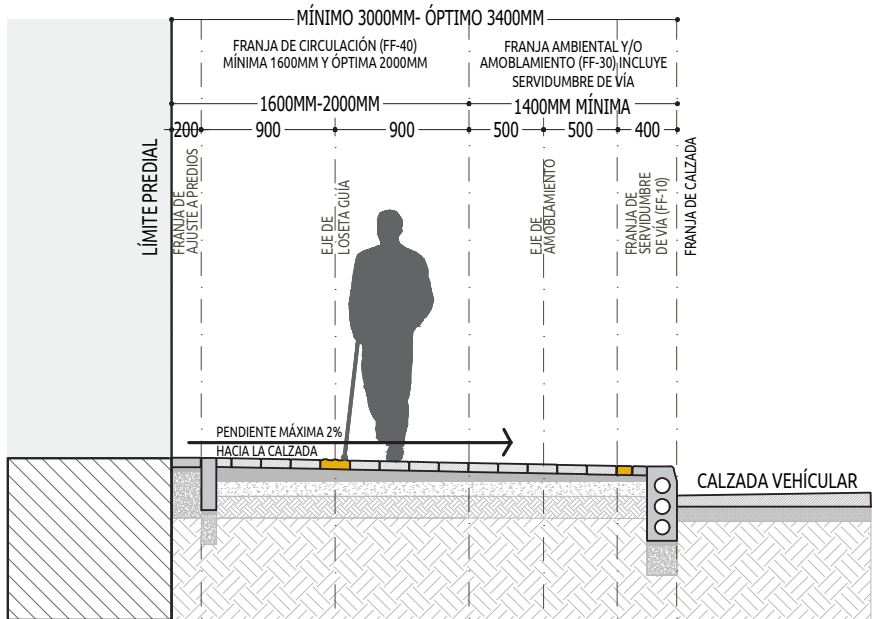
- La pendiente transversal de los andenes debe tener una inclinación máxima del 2%, drenando hacia la calzada vehicular.
- La pendiente longitudinal de los andenes debe ser paralela a la pendiente de la calzada y continua en pendientes de máximo el 12%.
- Andenes con pendientes longitudinales superiores al 12% no son aptas para personas con limitación física y requiere un diseño específico de accesibilidad que debe ser aprobado por la Secretaría de Planeación.

- Las pendientes longitudinales de las áreas peatonales del espacio público, se recomienda una pendiente óptima de máximo el 10% gradiente 1 en 10, deben cumplir con el manual de diseño y construcción de espacio público para cada una de las franjas funcionales, las unidades constructivas y con las norma colombiana NTC, según apliquen.
- La diferencia de nivel entre el espacio público y privado, se deben resolver preferiblemente al interior del predio, y se podrá utilizar la franja de antejardín.

Planta



Sección

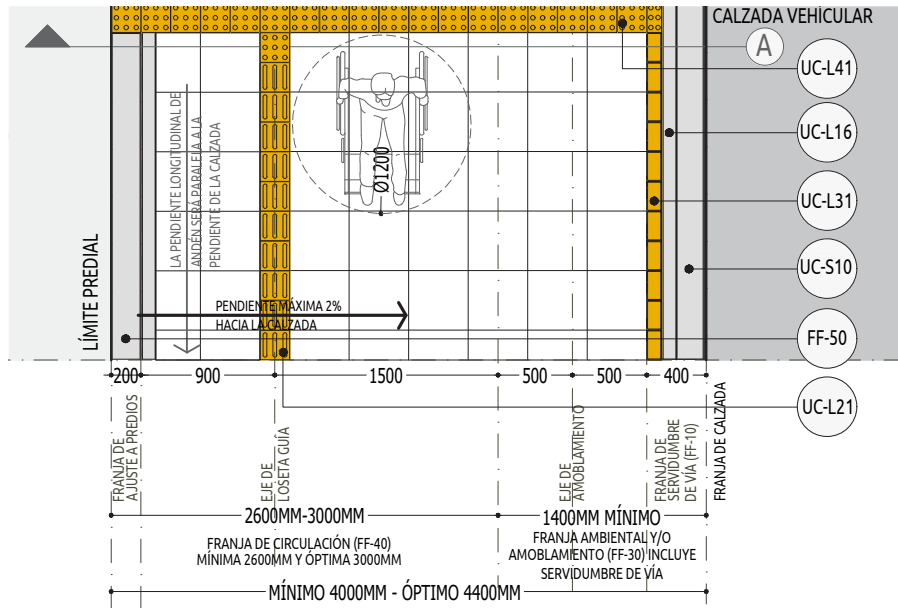


- En casos excepcionales se podrá resolver la diferencia de nivel entre el espacio público y privado, con una propuesta de solución integral con el espacio público, aplicando el manual de diseño y construcción del espacio público, proyecto que debe ser aprobado por la Secretaría de Planeación.
- Los andenes deben garantizar áreas de circulación peatonal libres de obstáculos, con superficies continuas, antideslizantes, estables, durables y de buena calidad.
- Los vados peatonales longitudinales podrán desarrollarse en el sentido de circulación de las franjas peatonales.
- Los accesos vehiculares deben mantener la pendiente del 2%, drenando hacia la calzada, en el ancho de la franja de circulación peatonal.

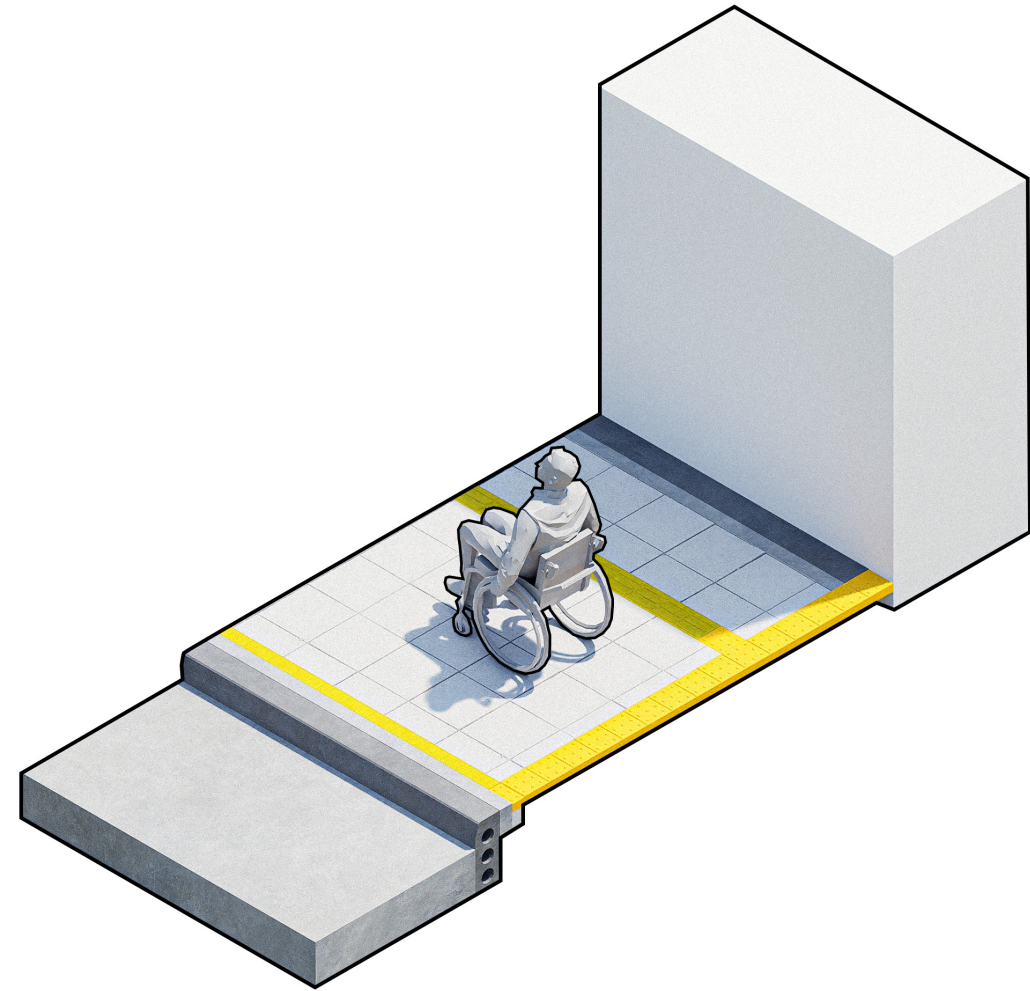
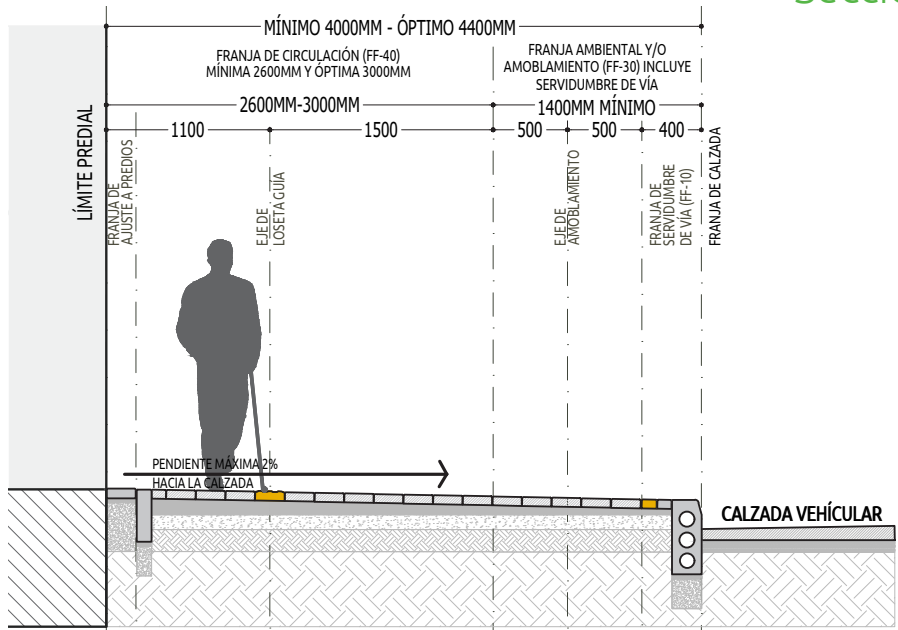
Generalidades

- La pendiente transversal de los andenes debe tener una inclinación máxima del 2%, drenando hacia la calzada vehicular.
- La pendiente longitudinal de los andenes debe ser paralela a la pendiente de la calzada y continua en pendientes de máximo el 12%.
- Andenes con pendientes longitudinales superiores al 12% no son aptas para personas con limitación física y requiere un diseño específico de accesibilidad que debe ser aprobado por la Secretaría de Planeación.
- Las pendientes longitudinales de las áreas peatonales del espacio público, se recomienda una pendiente óptima de máximo el 10% gradiente 1 en 10, deben cumplir con el manual de diseño y construcción de espacio público para cada una de las franjas funcionales, las unidades constructivas y con las norma colombiana NTC, según apliquen.
- La diferencia de nivel entre el espacio público y privado, se deben resolver preferiblemente al interior del predio, y se podrá utilizar la franja de antejardín.

Planta



Sección



- En casos excepcionales se podrá resolver la diferencia de nivel entre el espacio público y privado, con una propuesta de solución integral con el espacio público, aplicando el manual de diseño y construcción del espacio público, proyecto que debe ser aprobado por la Secretaría de Planeación.
- Los andenes deben garantizar áreas de circulación peatonal libres de obstáculos, con superficies continuas, antideslizantes, estables, durables y de buena calidad.
- Los vados peatonales longitudinales podrán desarrollarse en el sentido de circulación de las franjas peatonales.
- Los accesos vehiculares deben mantener la pendiente del 2%, drenando hacia la calzada, en el ancho de la franja de circulación peatonal.

SU-G20

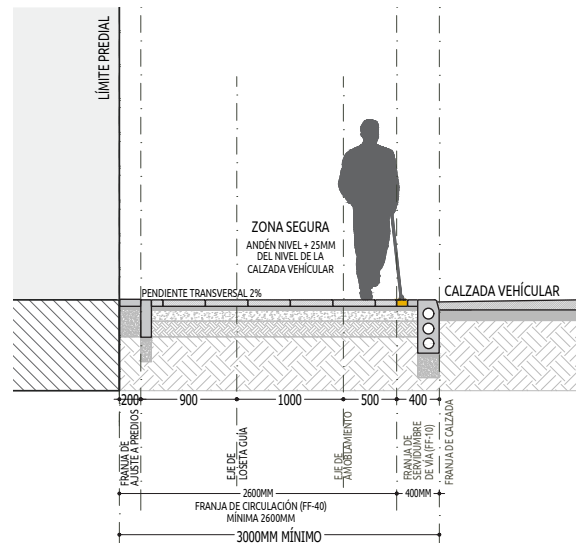
SECCIONES URBANÍSTICAS

FICHA COMERCIAL Y MÚLTIPLES 3000 MM

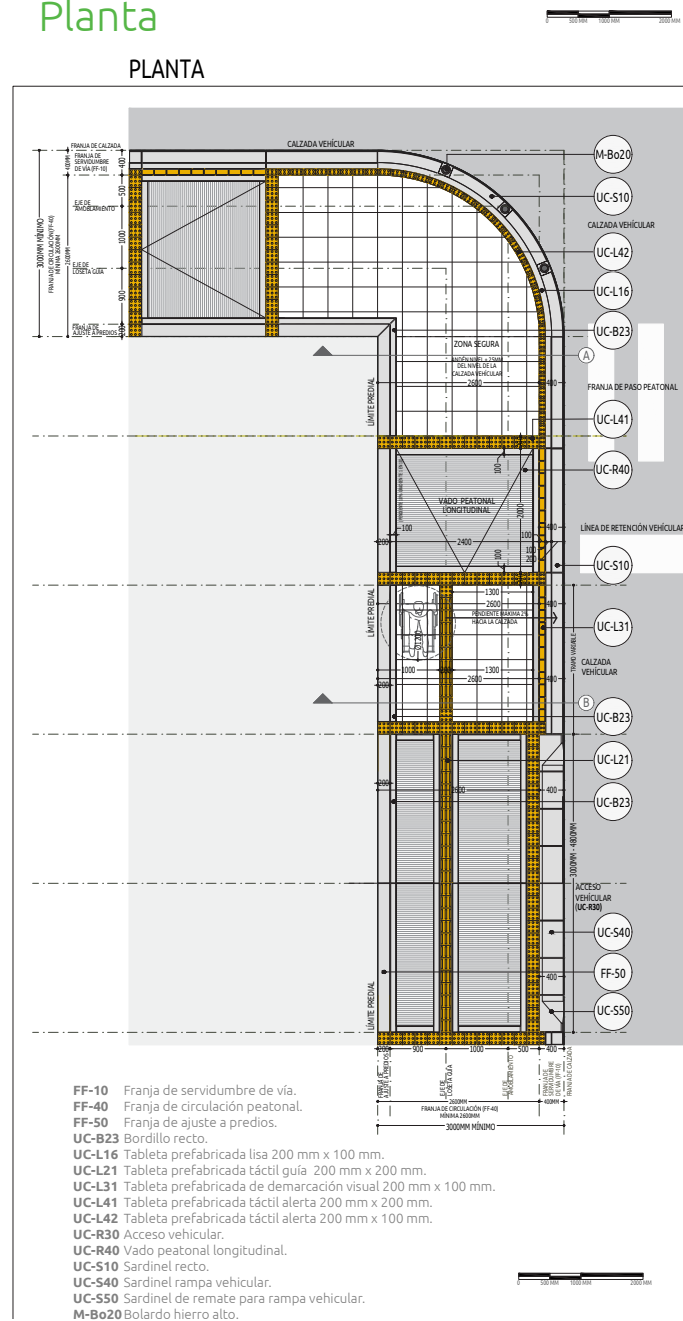
Descripción

Anden con dimensión total de 3000 mm, conformado con una franja de servidumbre de vía de 400 mm y una franja de circulación peatonal mínima de 2600 mm que incluye la franja de ajuste a predios de 200 mm, utilizado en área de actividad comercial y de servicios múltiple, industrial y dotacional.

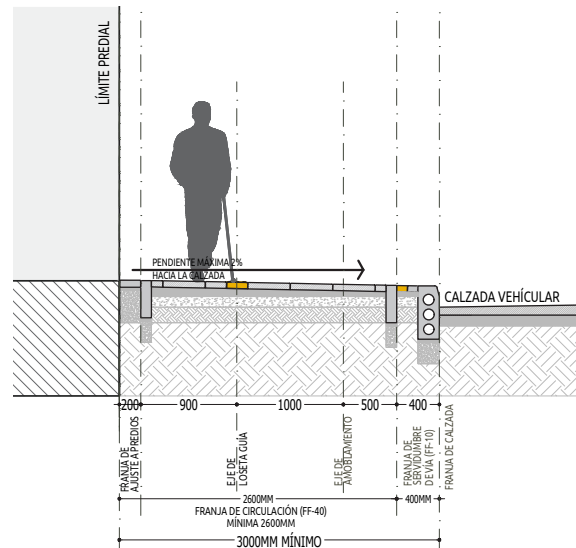
Sección A



Planta



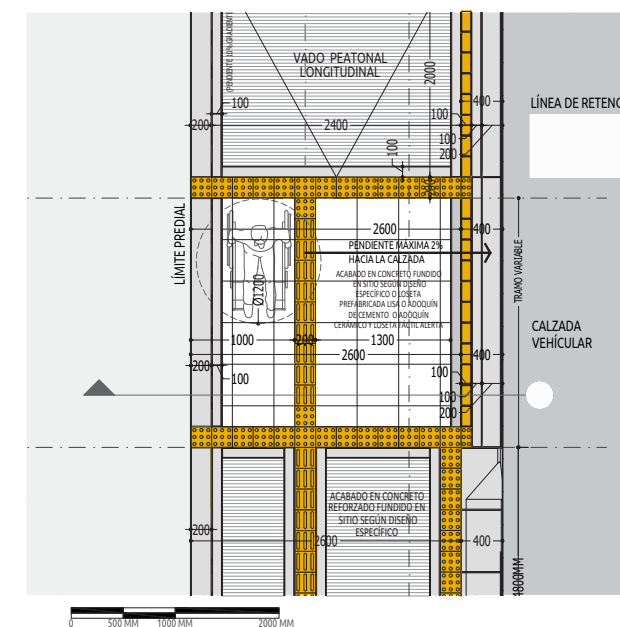
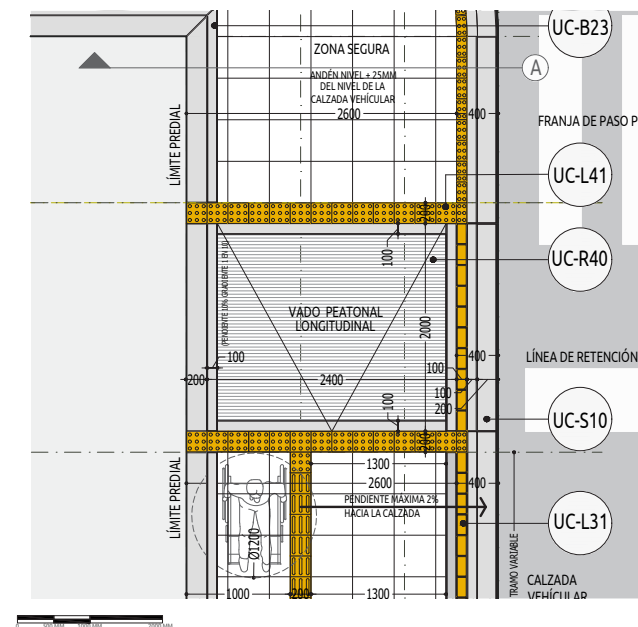
Sección B



Características Técnicas

Franja de servidumbre de vía (FF-10), Franja de 400 mm con sardinel recto (UC-S10), loseta de demarcación visual (UC-L31), loseta lisa (UC-L16) y loseta alerta (UC-L42), sobre estructura según tipo de suelo y diseño. Las losetas se asientan con mortero 1:3 y sello en arena cemento. Alberga los sardineles de rampas peatonales y vehiculares.

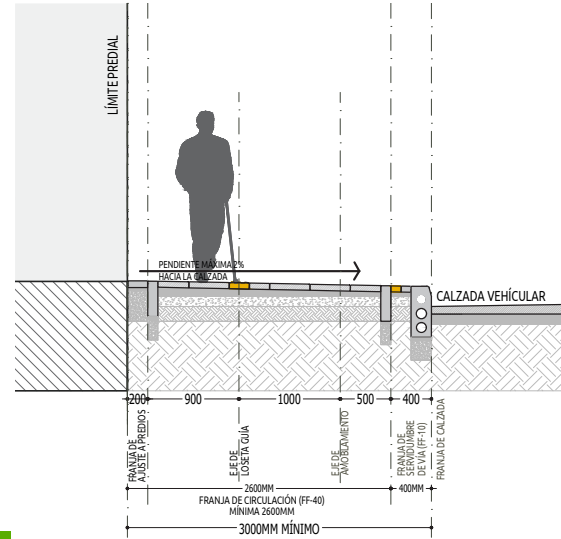
Franja de circulación peatonal (FF-40) Ancho 2600 mm (incluye franja de ajuste 200 mm), confinado con bordillo recto (UC-B20). Acabado en concreto 3000 PSI o loseta lisa (UC-L10 a L16), adoquín cemento (UC-A20) o cerámico (UC-A30), loseta táctil guía (UC-L21) y alerta (UC-L41, L42, NTC 5610). Soporte según tipo de suelo y diseño. Losetas y adoquines con mortero 1:3 y sello arena-cemento.



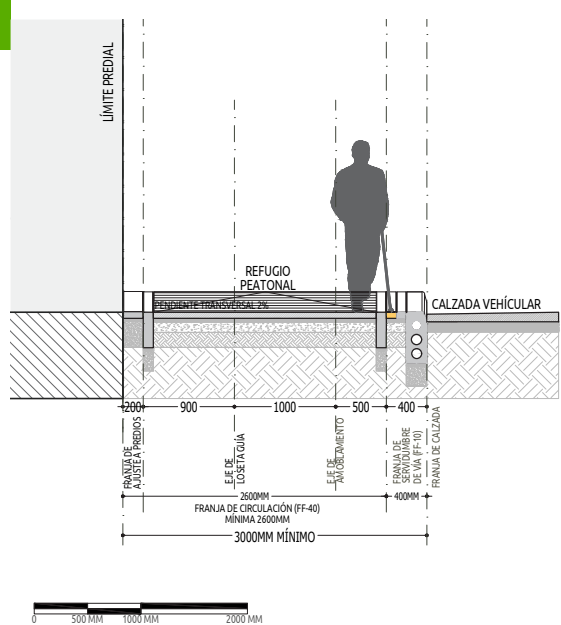
Vado peatonal longitudinal (UC-R40) Ancho útil 2600 mm, acabado en concreto 3000 PSI o loseta lisa (UC-L10 a L16), adoquín cemento (UC-A20) o cerámico (UC-A30), sobre estructura según tipo de suelo y diseño. Losetas y adoquines con mortero 1:3 y sello arena-cemento. Pendiente máx. 10% (gradiente 1:10, NTC 6047).

Acceso vehicular (UC-R30) Largo útil mínimo 3000 mm y máximo según ancho autorizado por licencia. Acabado en concreto reforzado 3000 PSI fundido en sitio según diseño. Incluye sardinel para rampa vehicular (UC-S40) y de remate (UC-S50), sobre estructura de soporte según tipo de suelo y diseño. Accesos vehiculares al nivel de la franja peatonal.

Sección A



Sección B

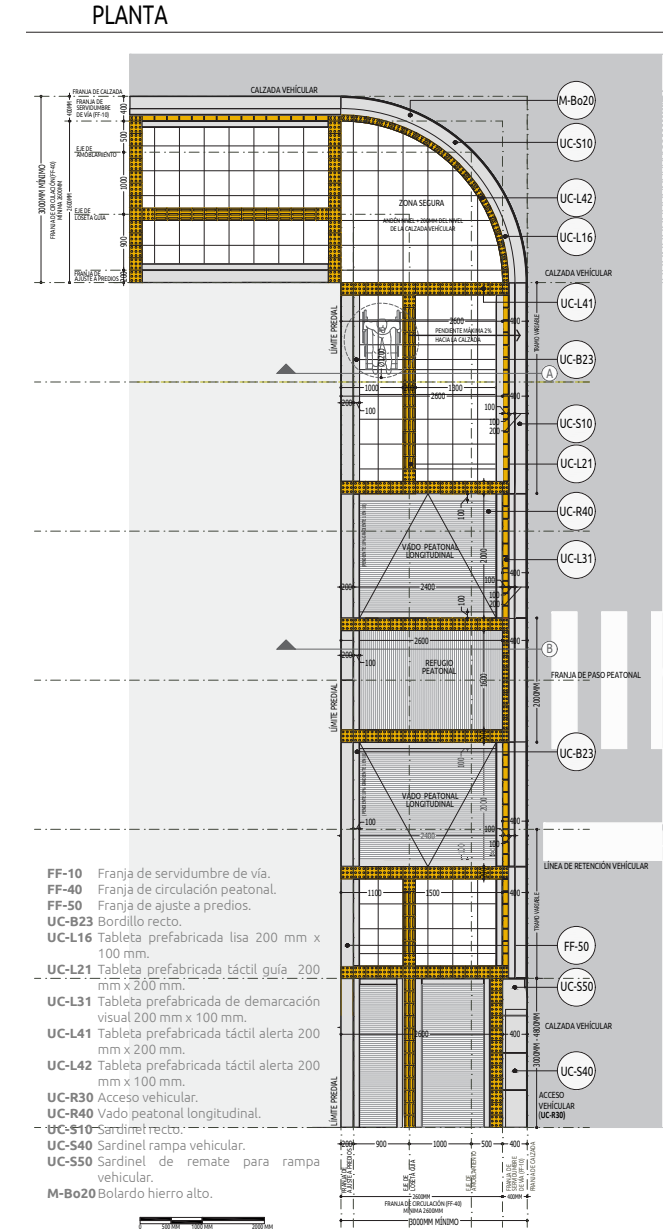


Características Técnicas

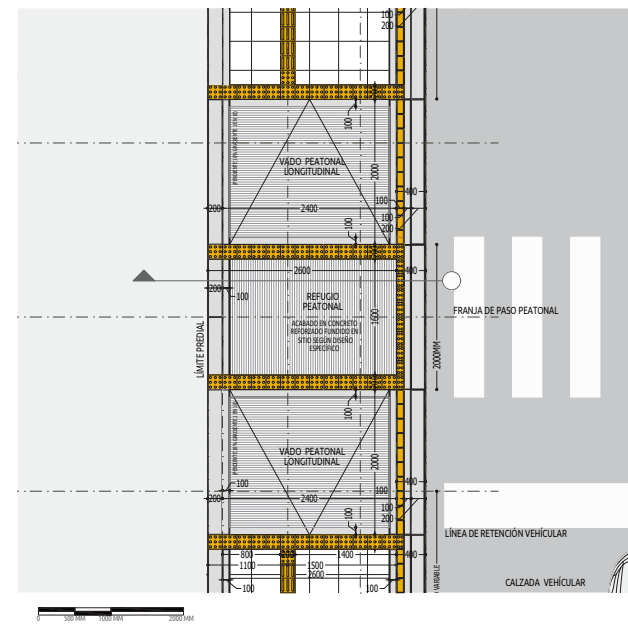
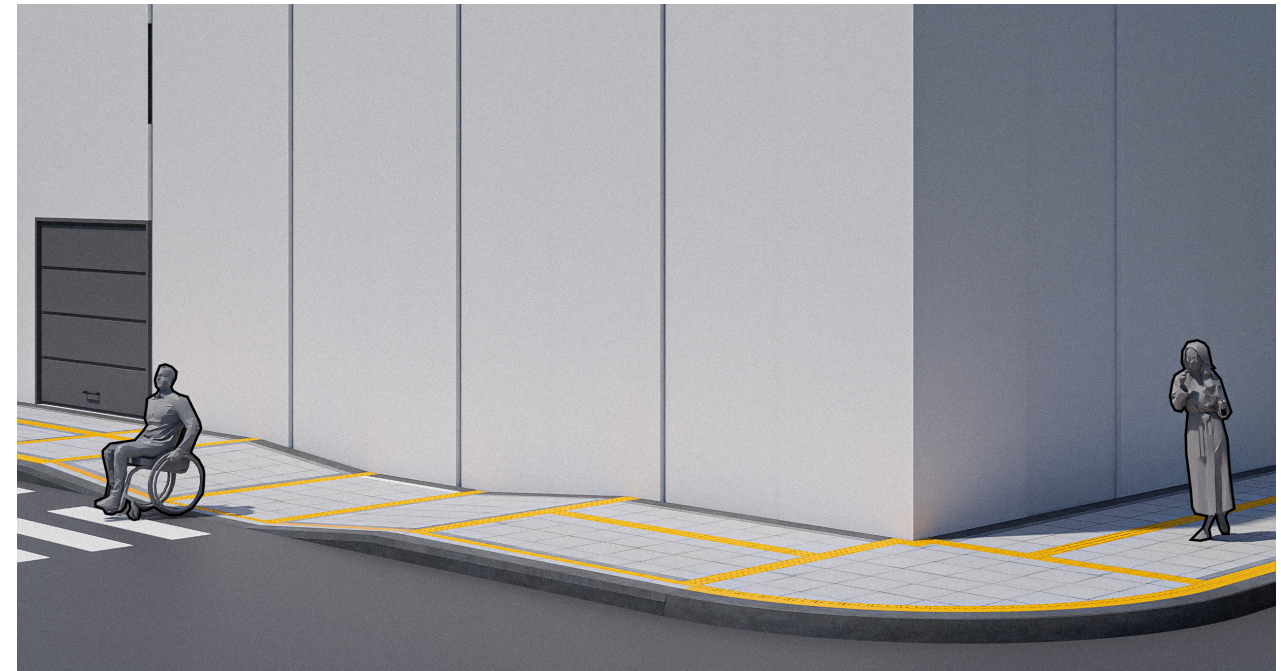
Franja de servidumbre de vía (FF-10), Franja de 400 mm con sardinel recto (UC-S10), loseta de demarcación visual (UC-L31), loseta lisa (UC-L16) y loseta alerta (UC-L42), sobre estructura según tipo de suelo y diseño. Las losetas se asientan con mortero 1:3 y sello en arena cemento. Alberga los sardineles de rampas peatonales y vehiculares.

Franja de circulación peatonal (FF-40) Ancho 2600 mm (incluye franja de ajuste 200 mm), confinado con bordillo recto (UC-B20). Acabado en concreto 3000 PSI o loseta lisa (UC-L10 a L16), adoquín cemento (UC-A20) o cerámico (UC-A30), loseta táctil guía (UC-L21) y alerta (UC-L42, NTC 5610). Soporte según tipo de suelo y diseño. Losetas y adoquines con mortero 1:3 y sello arena-cemento.

Planta



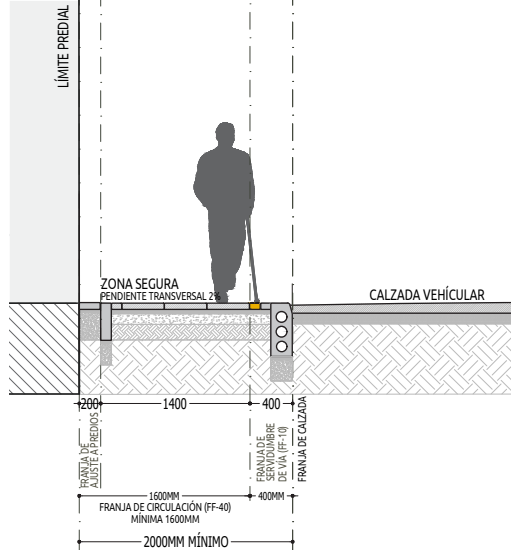
- FF-10 Franja de servidumbre de vía.
- FF-40 Franja de circulación peatonal.
- FF-50 Franja de ajuste a predios.
- UC-B23 Bordillo recto.
- UC-L16 Tableta prefabricada lisa 200 mm x 100 mm.
- UC-L21 Tableta prefabricada táctil guía 200 mm x 200 mm.
- UC-L31 Tableta prefabricada de demarcación visual 200 mm x 100 mm.
- UC-L41 Tableta prefabricada táctil alerta 200 mm x 200 mm.
- UC-L42 Tableta prefabricada táctil alerta 200 mm x 100 mm.
- UC-R30 Acceso vehicular.
- UC-R40 Vado peatonal longitudinal.
- UC-S10 Sardinet recto.
- UC-S40 Sardinet rampa vehicular.
- UC-S50 Sardinet de remate para rampa vehicular.
- M-Bo20 Bolido hierro alto.



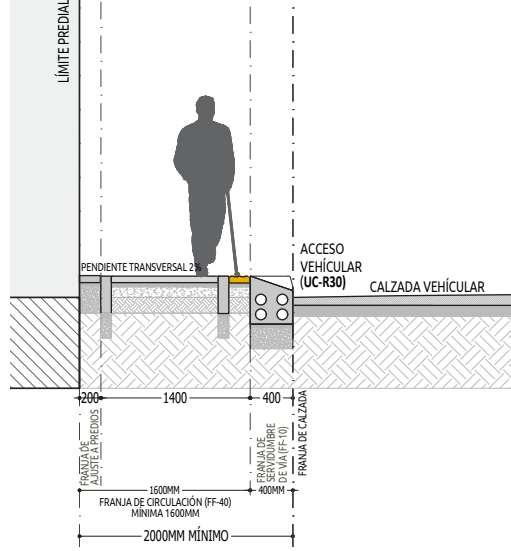
Vado peatonal longitudinal (UC-R40) Ancho útil 2600 mm, acabado en concreto 3000 PSI o loseta lisa (UC-L10 a L16), adoquín cemento (UC-A20) o cerámico (UC-A30), sobre estructura según tipo de suelo y diseño. Losetas y adoquines con mortero 1:3 y sello arena-cemento. Pendiente máx. 10% (gradiente 1:10, NTC 6047).

Acceso vehicular (UC-R30) Largo útil mínimo 3000 mm y máximo según ancho autorizado por licencia. Acabado en concreto reforzado 3000 PSI fundido en sitio según diseño. Incluye sardinet para rampa vehicular (UC-S40) y de remate (UC-S50), sobre estructura de soporte según tipo de suelo y diseño. Accesos vehiculares al nivel de la franja peatonal.

Sección A



Sección B



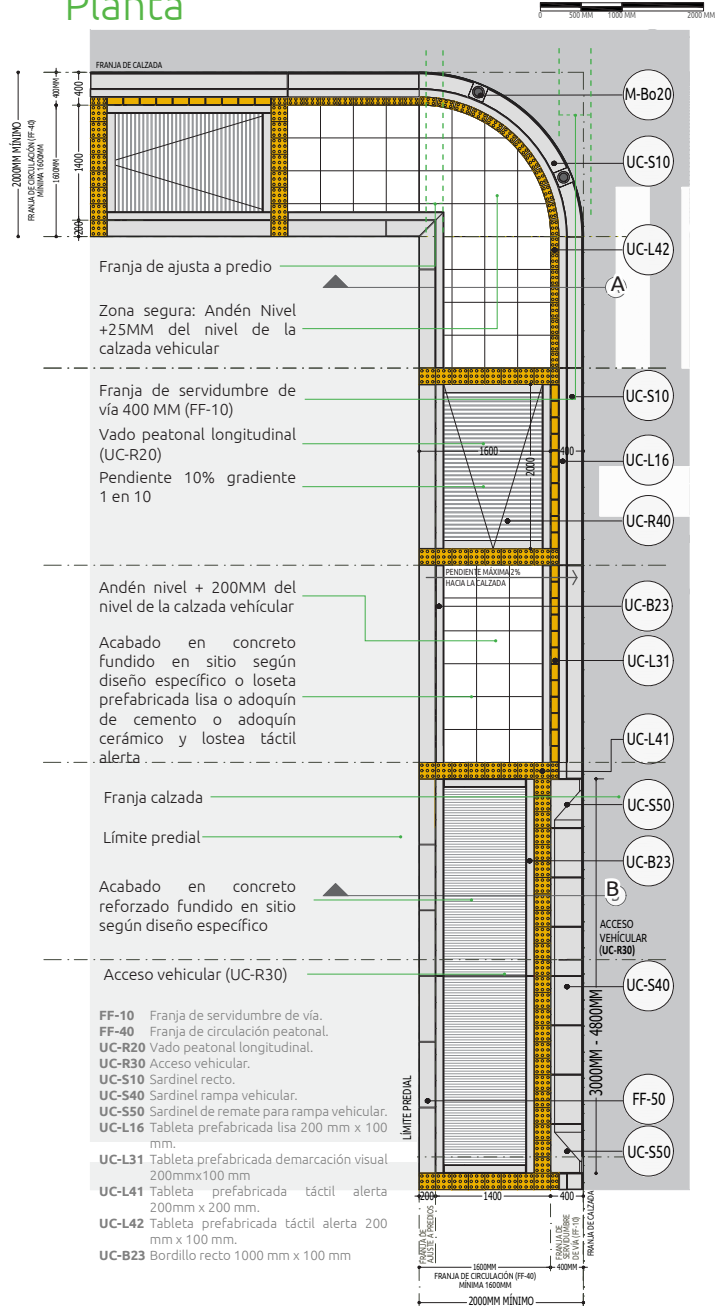
Características Técnicas

Franja de circulación peatonal (FF-40), de 1600 mm, con acabado en concreto fundido en sitio según diseño específico o loseta prefabricada lisa (UC-L10, UCL11, UC-L12, UC-L13, UC-L14, UC-L15, UC-L16) o adoquín de cemento (UC-A20) o adoquín cerámico (UC-A30) y loseta táctil alerta (UC-L41, NTC-5610), sobre estructura de soporte según tipología de suelo y criterio de diseño.

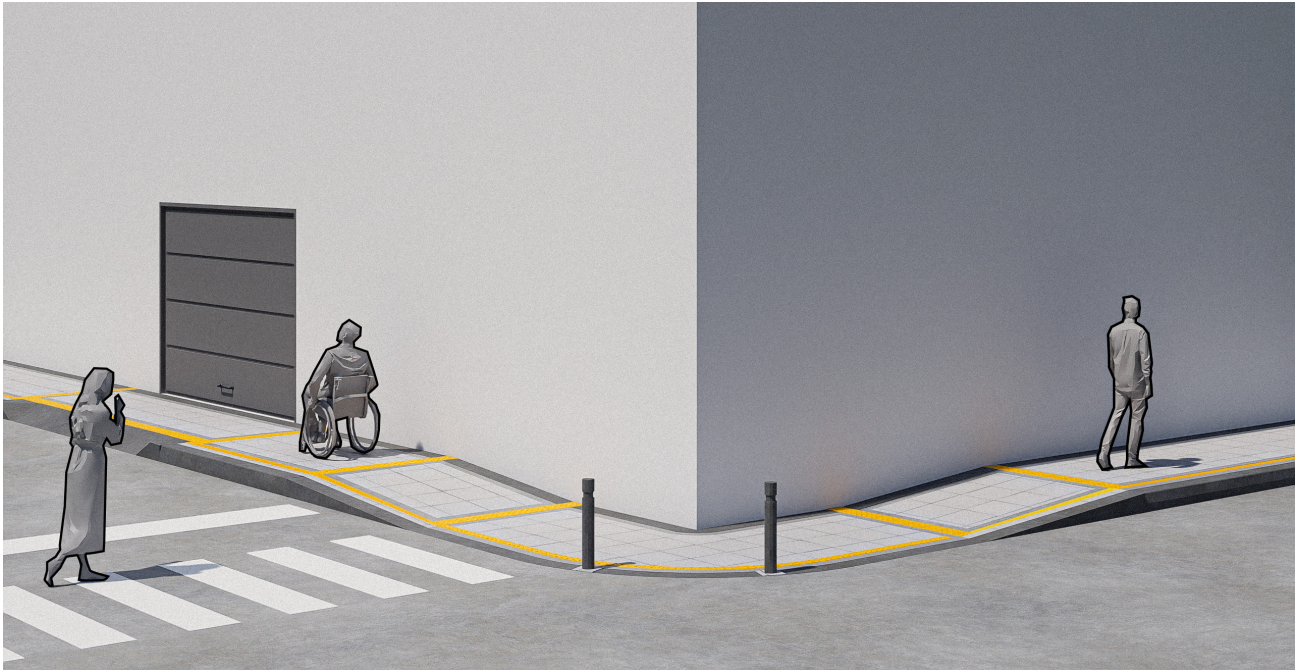
Descripción

Andén con dimensión total mínima de 2000 mm, conformado con una servidumbre de vía DE 400 mm y una franja de circulación peatonal de 1600 mm, destinado para áreas de actividad residencial.

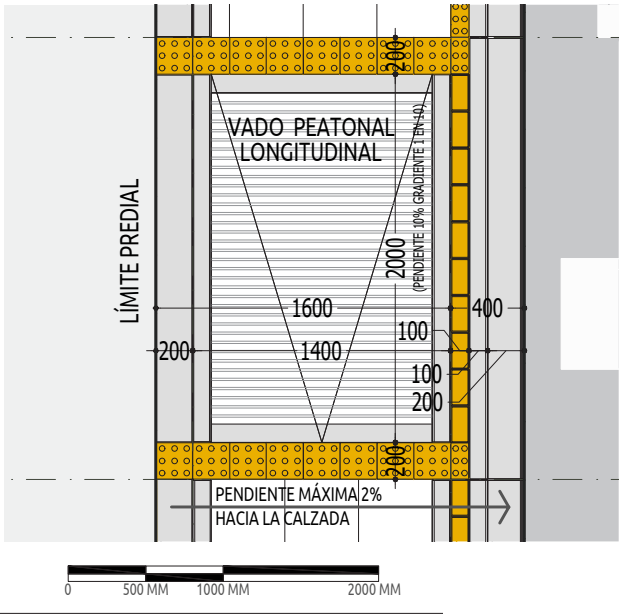
Planta



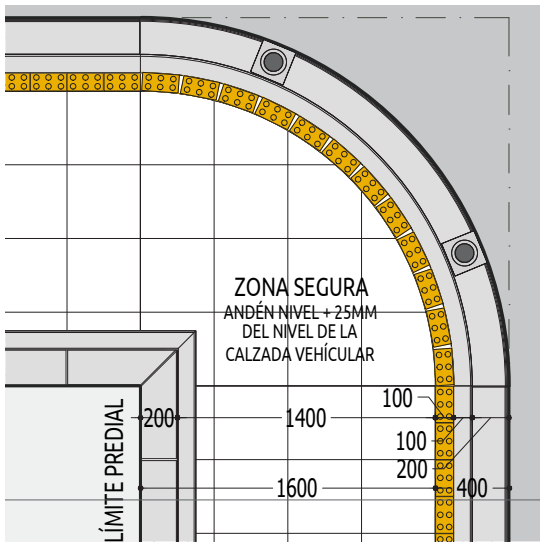
Franja de servidumbre de vía (FF-10) ancho de 400 mm, construida con sardinel recto (UC-S10), loseta de demarcación visual (UC-L31), loseta prefabricada lisa (UC-L16), loseta alerta (UC-L42), sobre estructura de soporte según tipología de suelo y criterio de diseño. sobre estructura de soporte según tipología de suelo y criterio de diseño.



Vado peatonal longitudinal (UC-R20)



Zona segura



Vado peatonal longitudinal (UC-R20) ancho útil 1600 mm, acabado en concreto fundido en sitio según diseño específico o loseta prefabricada lisa (UC-L10, UCL11, UC-L12, UC-L13, UC-L14, UC-L15, UC-L16) o adoquín de cemento (UC-A20) o adoquín cerámico (UC-A30), sobre estructura según tipología de suelo y criterio de diseño, pendiente máx. del 10% (Gradiente máxima de 1 en 10 NTC 6047).

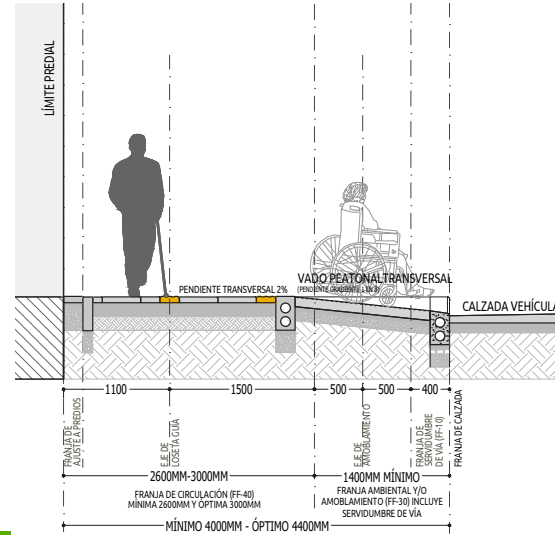
Acceso vehicular (UC-R30) largo útil mínimo de 3000 mm y máximo según el ancho de acceso autorizado por licencia urbanística, acabado en concreto reforzado fundido en sitio según diseño específico o sardinel para rampa vehicular (UC-S40) y sardinel de remate para rampa vehicular (UC-S50), sobre estructura de soporte típica por tipología de suelo y criterio de diseño.

SU-G40

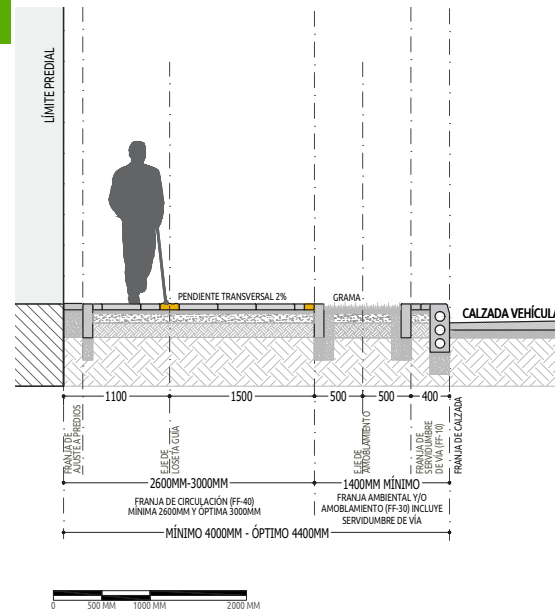
SECCIONES URBANÍSTICAS

ANDÉN TIPO ZONAS COMERCIALES Y MÚLTIPLES
ANCHO MÍNIMO 4000 MM - ÓPTIMO 4400MM

Sección A



Sección B



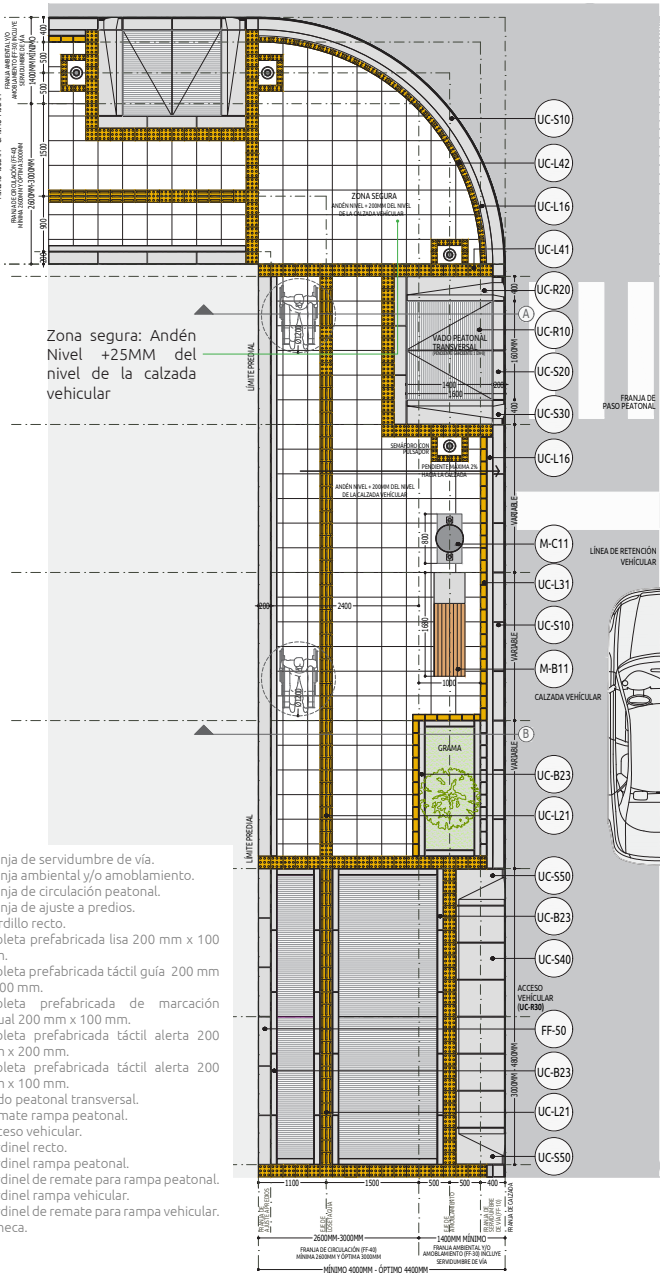
Características Técnicas

Franja de servidumbre de vía (FF-10), ancho de 400 mm, construida con sardinel recto (UC-S10), loseta de demarcación visual (UC-L31), loseta prefabricada lisa (UC-L16), loseta alerta (UC-L42), sobre estructura de soporte según tipología de suelo y criterio de diseño. Las losetas sentadas con mortero 1:3 de cemento y arena y con sello en arena cemento. En esta franja se ubicarán los sardineles de las rampas peatonales y vehiculares.

Descripción

Andén con dimensión total entre 4000 mm y 4400 mm, conformado con una franja de circulación peatonal entre 2600 mm y 3000 mm que incluye la franja de ajuste a predios de 200 mm, una franja ambiental y/o amoblamiento de 1000 mm y una franja de servidumbre de vía de 400 mm, utilizado en áreas de actividad comercial y de servicios múltiple, industrial y dotacional.

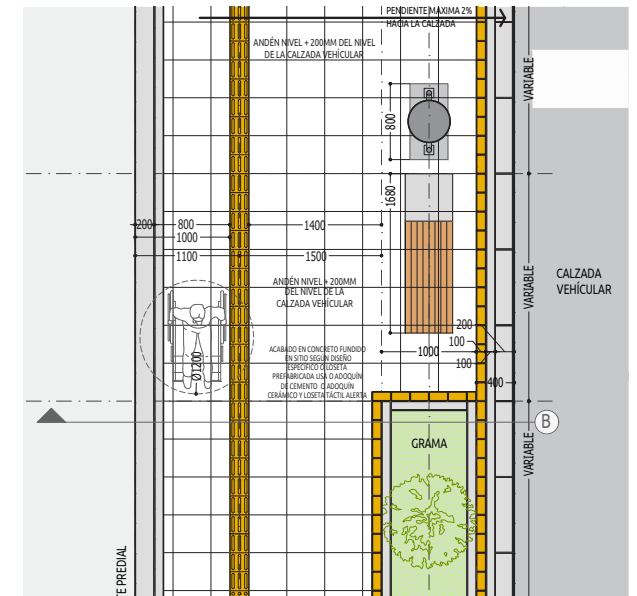
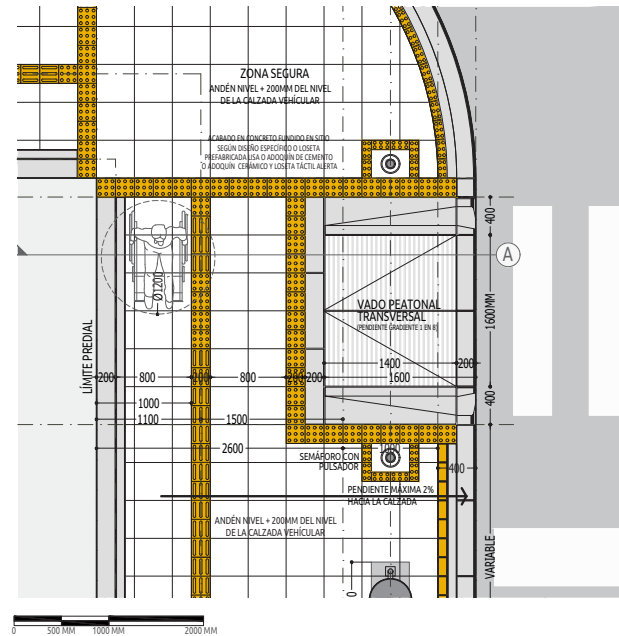
Planta



- FF-10 Franja de servidumbre de vía.
- FF-30 Franja ambiental y/o amoblamiento.
- FF-40 Franja de circulación peatonal.
- FF-50 Franja de ajuste a predios.
- UC-B23 Bordillo recto.
- UC-L16 Tableta prefabricada lisa 200 mm x 100 mm.
- UC-L21 Tableta prefabricada táctil guía 200 mm x 200 mm.
- UC-L31 Tableta prefabricada de marcación visual 200 mm x 100 mm.
- UC-L41 Tableta prefabricada táctil alerta 200 mm x 200 mm.
- UC-L42 Tableta prefabricada táctil alerta 200 mm x 100 mm.
- UC-R10 Vado peatonal transversal.
- UC-R20 Remate rampa peatonal.
- UC-R30 Acceso vehicular.
- UC-S 10 Sardinel recto.
- UC-S20 Sardinel rampa peatonal.
- UC-S30 Sardinel de remate para rampa peatonal.
- UC-S40 Sardinel rampa vehicular.
- UC-S50 Sardinel de remate para rampa vehicular.
- M-C11 Caneca.

Franja ambiental y/o amoblamiento (FF-30) Franja de 1000 mm con bordillo recto (UC-B20), acabada en grama, concreto 3000 PSI, adoquín o loseta prefabricada (UC-A10 a UC-L16), según tipo de suelo y diseño. Las piezas se asientan con mortero 1:3 y sello en arena cemento. En esta franja se disponen vegetación, rampas, vados, mobiliario y áreas de aprovechamiento económico.

Acceso vehicular (UC-R30) largo útil mínimo de 3000 mm y máximo según el ancho de acceso autorizado por licencia urbanística, con rampa de ancho mínimo de 400 mm y máximo de 800 mm con hombros de 400 mm, construido con concreto reforzado de 3000 PSI según diseño específico, sardinel para rampa vehicular (UC-S40) y sardinel de remate para rampa vehicular (UC-S50), sobre estructura de soporte típica por tipología de suelo y criterio de diseño. Los accesos vehiculares a nivel de la franja de circulación peatonal.



Franja de circulación peatonal (FF-40) Franja de 2600–3000 mm (incluye ajuste a predios de 200 mm), confinada con bordillo recto (UC-B20). Acabado en concreto 3000 PSI, loseta prefabricada lisa o táctil (UC-L10 a UC-L16, UC-L21, UC-L41, UC-L42, NTC 5610) o adoquín de cemento o cerámico (UC-A20, UC-A30), sobre estructura según tipo de suelo y diseño. Las piezas se asientan con mortero 1:3 y sello en arena cemento.

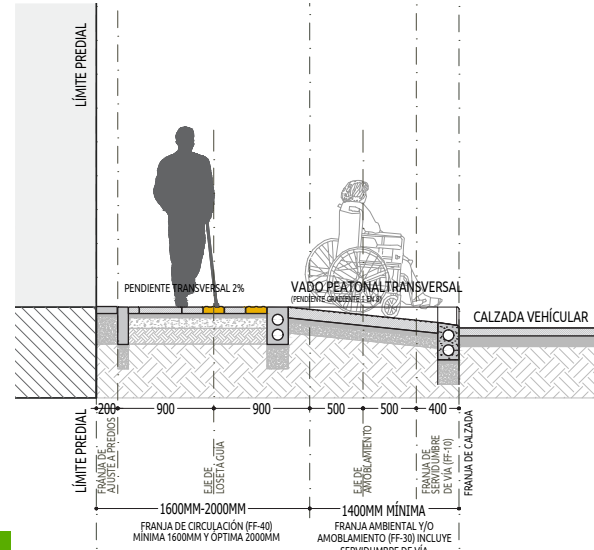
Vado peatonal transversal (UC-R10) Ancho útil de 1600 mm con hombros de 400 mm (remate rampa peatonal UC-R20), acabado en concreto 3000 PSI, loseta prefabricada lisa (UC-L10 a UC-L16) o adoquín de cemento o cerámico (UC-A20, UC-A30). Incluye sardinel rampa (UC-S20) y sardinel de remate (UC-S30), sobre estructura según tipo de suelo y diseño. Las piezas se asientan con mortero 1:3 y sello en arena cemento. Pendiente máxima: 12% (1:8, NTC 6047).

SU-G41

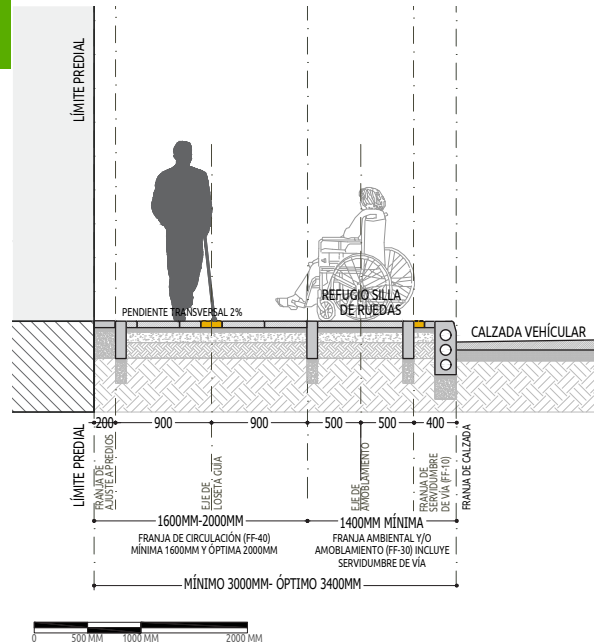
SECCIONES URBANÍSTICAS

FICHA RESIDENCIAL ENTRE 3000 Y 3400 MM

Sección A



Sección B

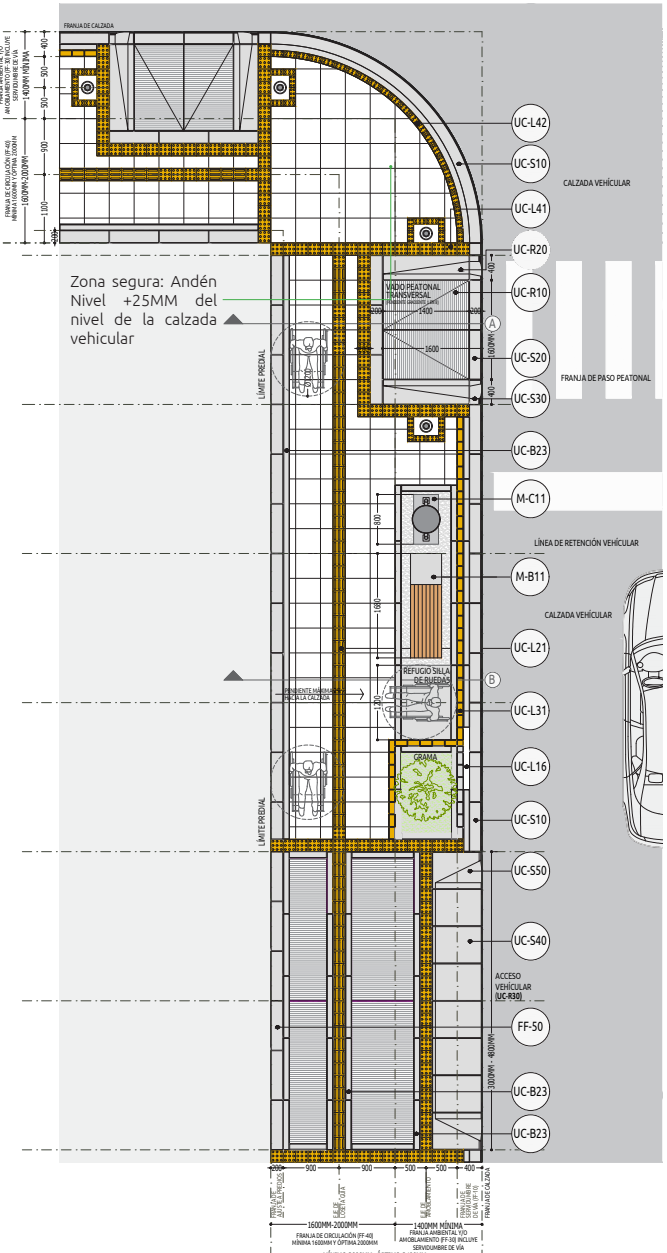


Características Técnicas

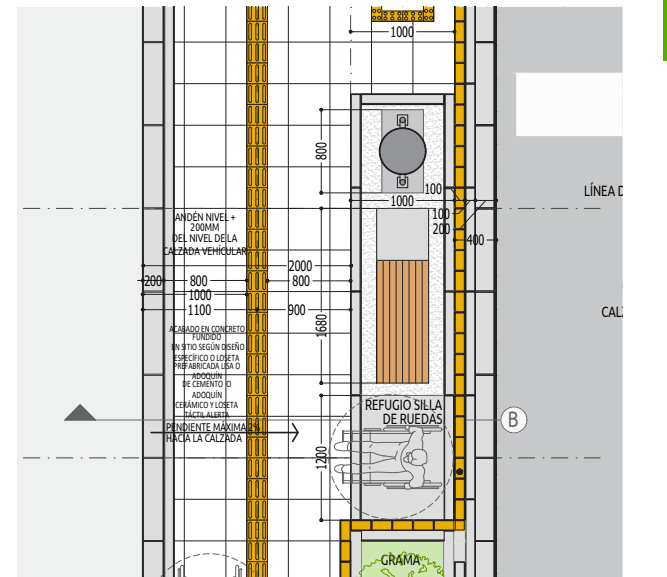
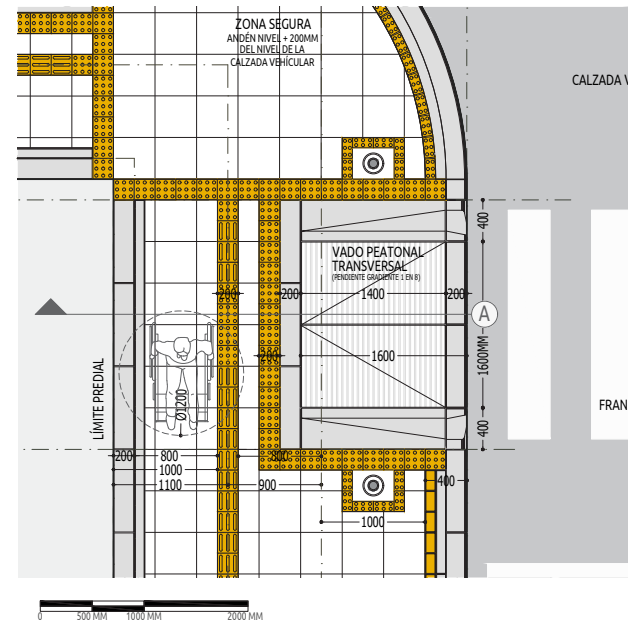
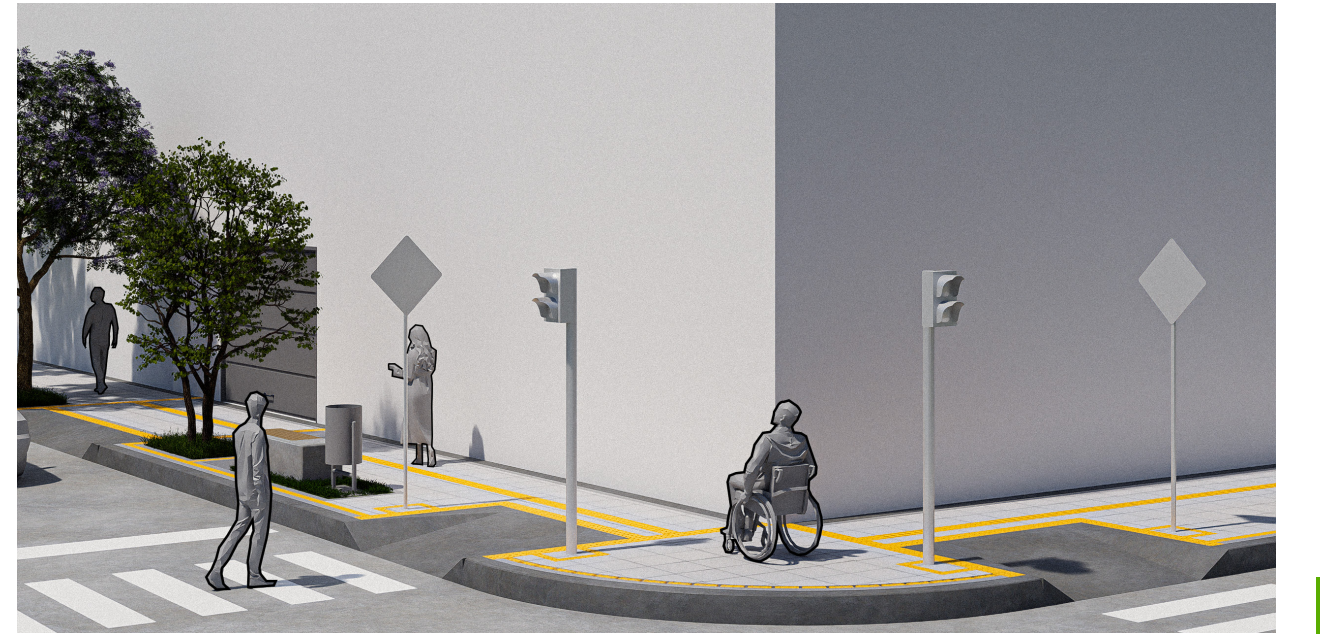
Franja de servidumbre de vía (FF-10), Franja de 400 mm con sardinel recto (UC-S10), loseta de demarcación visual (UC-L31), loseta lisa (UC-L16) y loseta alerta (UC-L42), sobre estructura según tipo de suelo y diseño. Las losetas se asientan con mortero 1:3 y sello en arena cemento. Alberga los sardineles de rampas peatonales y vehiculares.

Franja ambiental y/o amoblamiento (FF-30) Franja de 1000 mm confinada con bordillo recto (UC-B20), con acabado en grama, coberturas vegetales, gramoquín, concreto 3000 PSI, adoquín o loseta prefabricada (UC-A10 a UC-L16), según tipo de suelo y diseño. Las piezas se asientan con mortero 1:3 y sello en arena cemento. En esta franja se disponen vegetación, rampas vehiculares, vados y mobiliario urbano.

Planta



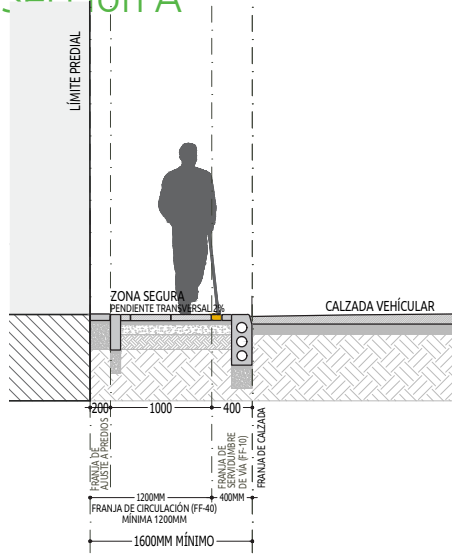
Acceso vehicular (UC-R30) largo útil mínimo de 3000 mm y máximo según el ancho de acceso autorizado por licencia urbanística, con rampa de ancho mínimo de 400 mm y máximo de 800 mm con hombros de 400 mm, construido con concreto reforzado de 3000 PSI según diseño específico, sardinel para rampa vehicular (UC-S40) y sardinel de remate para rampa vehicular (UC-S50), sobre estructura de soporte típica por tipología de suelo y criterio de diseño. Los accesos vehiculares a nivel de la franja de circulación peatonal.



Franja de circulación peatonal (FF-40) Franja de 1600–2000 mm (incluye ajuste a predios de 200 mm), confinada con bordillo recto (UC-B20). Acabado en concreto 3000 PSI, loseta lisa o táctil (UC-L10 a UC-L16, UC-L21, UC-L41, UC-L42, NTC 5610) o adoquín de cemento o cerámico (UC-A20, UC-A30), sobre estructura según tipo de suelo y diseño. Piezas asentadas con mortero 1:3 y sello en arena cemento.

Vado peatonal transversal (UC-R10) Rampa peatonal de 1600 mm útiles con hombros de 400 mm (UC-R20), acabada en concreto 3000 PSI, loseta lisa (UC-L10 a UC-L16) o adoquín de cemento o cerámico (UC-A20, UC-A30). Incluye sardineles (UC-S20 y UC-S30), sobre estructura según tipo de suelo y diseño. Piezas asentadas con mortero 1:3 y sello en arena cemento. Pendiente máxima: 12% (1:8, NTC 6047).

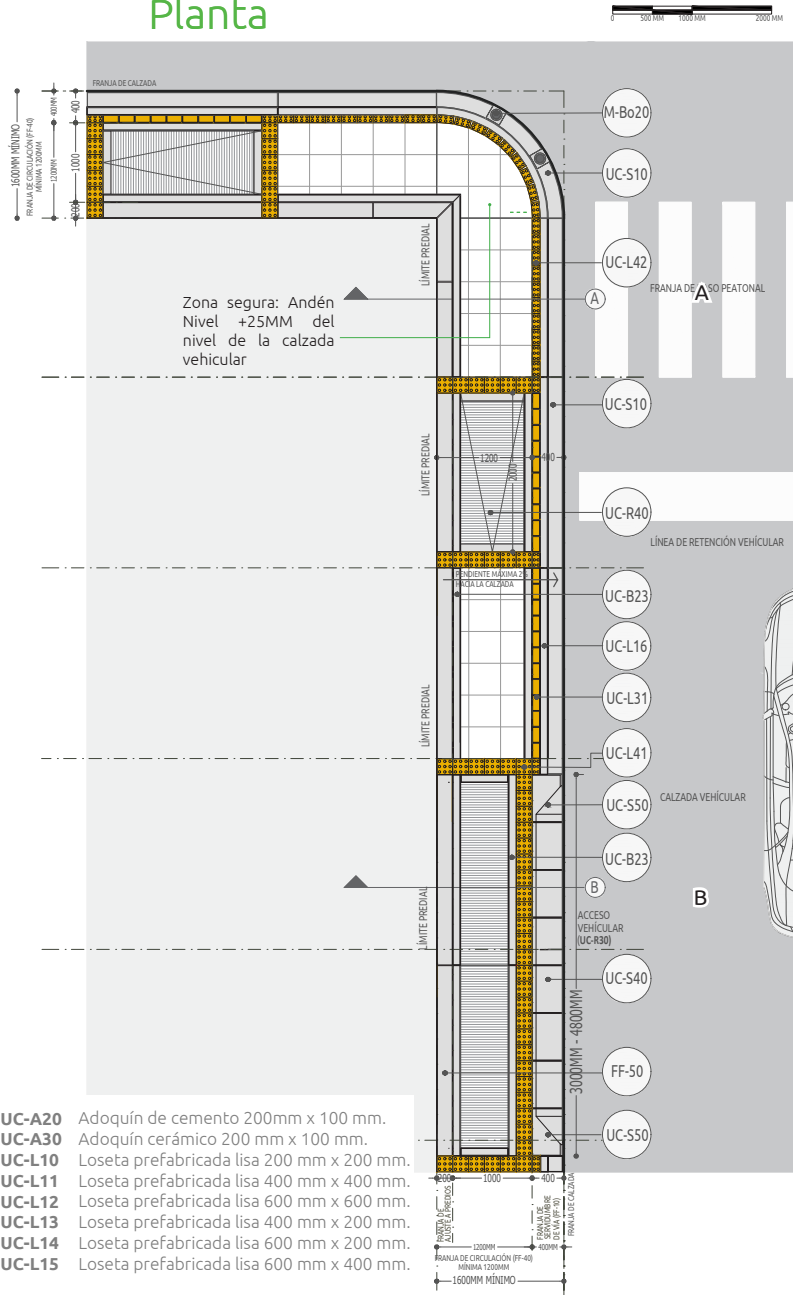
Sección A



Descripción

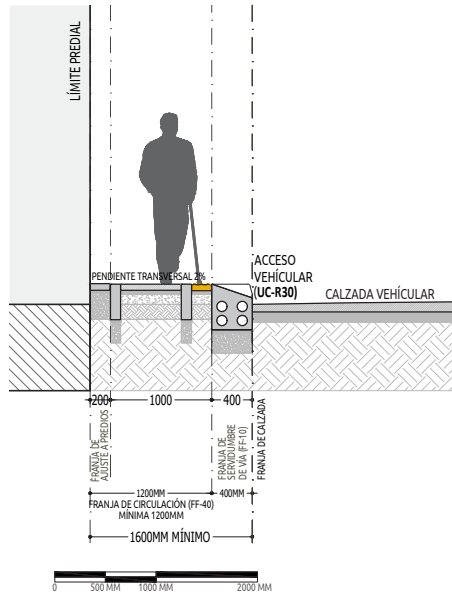
Andén con dimensión total mínima de 1600 mm, conformado con una servidumbre de vía de 400 mm y una franja de circulación peatonal de 1200 mm que incluye la franja de ajuste a predios de 200 mm, destinado para espacio público en la ciudad construida.

Planta



- UC-A20 Adoquín de cemento 200mm x 100 mm.
- UC-A30 Adoquín cerámico 200 mm x 100 mm.
- UC-L10 Loseta prefabricada lisa 200 mm x 200 mm.
- UC-L11 Loseta prefabricada lisa 400 mm x 400 mm.
- UC-L12 Loseta prefabricada lisa 600 mm x 600 mm.
- UC-L13 Loseta prefabricada lisa 400 mm x 200 mm.
- UC-L14 Loseta prefabricada lisa 600 mm x 200 mm.
- UC-L15 Loseta prefabricada lisa 600 mm x 400 mm.

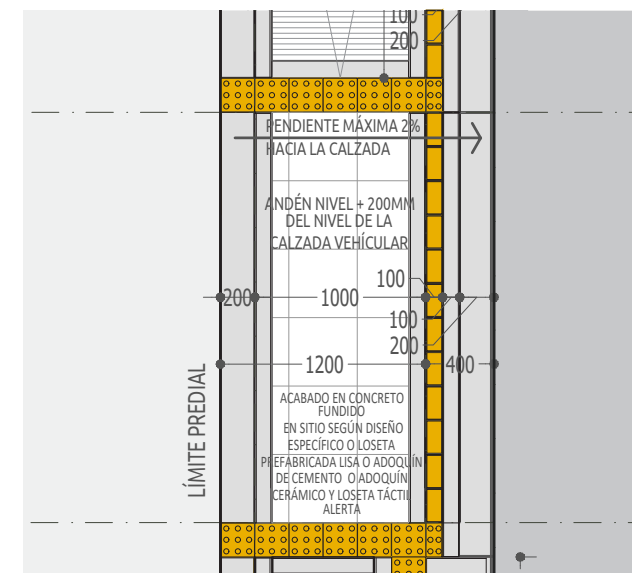
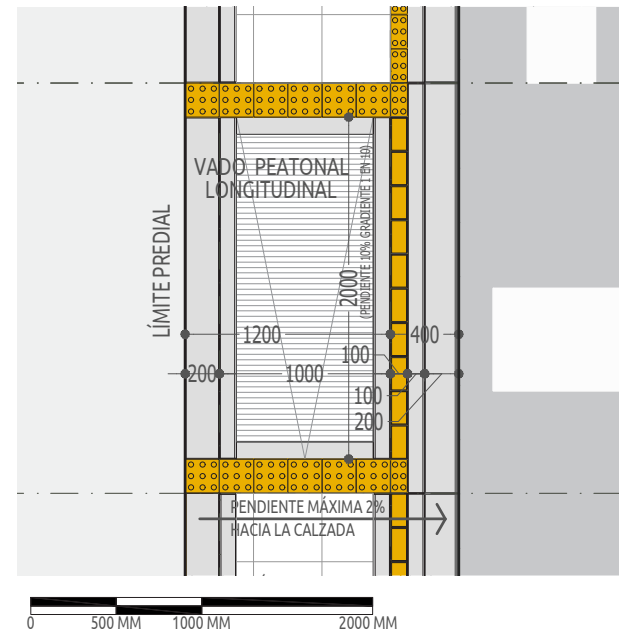
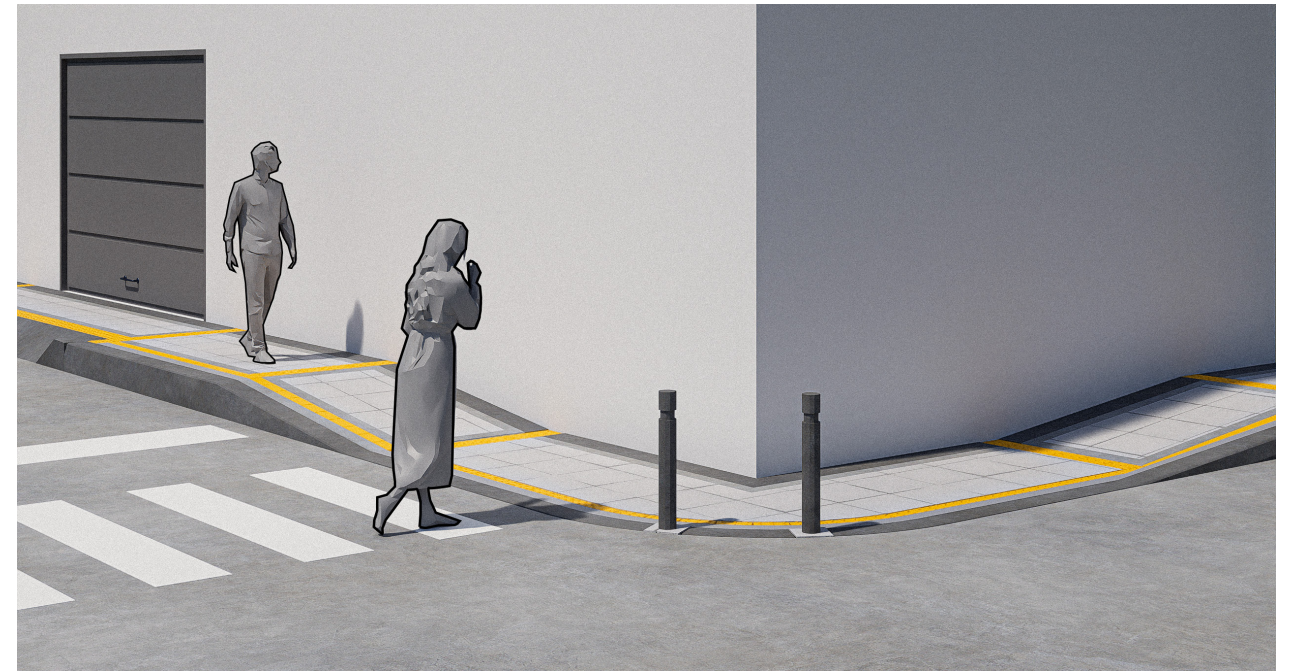
Sección B



Características Técnicas

Franja de servidumbre de vía (FF-10), Franja de 400 mm con sardinel recto (UC-S10), loseta de demarcación visual (UC-L31), loseta lisa (UC-L16) y loseta alerta (UC-L42), sobre estructura según tipo de suelo y diseño. Las losetas se asientan con mortero 1:3 y sello en arena cemento. En esta franja se ubican los sardineles de rampas vehiculares.

Franja de circulación peatonal (FF-40) Franja de 1200 mm (incluye ajuste a predios de 200 mm), confinada con bordillo recto (UC-B23). Acabado en concreto 3000 PSI, loseta lisa (UC-L10 a UC-L16), adoquín de cemento o cerámico (UC-A20, UC-A30) y loseta táctil alerta (UC-L41, UC-L42, NTC 5610), sobre estructura según tipo de suelo y diseño. Piezas asentadas con mortero 1:3 y sello en arena cemento.



Vado peatonal longitudinal (UC-R40) Rampa peatonal de 1200 mm de ancho útil, con acabado en concreto 3000 PSI, loseta lisa (UC-L10 a UC-L16) o adoquín de cemento o cerámico (UC-A20, UC-A30), sobre estructura según tipo de suelo y diseño. Piezas asentadas con mortero 1:3 y sello en arena cemento. Pendiente máxima: 10% (1:10, NTC 6047).

Acceso vehicular (UC-R30) Rampa vehicular con ancho útil mínimo de 3000 mm y máximo según la licencia urbanística. Acabado en concreto reforzado 3000 PSI fundido en sitio, con sardineles (UC-S40 y UC-S50), sobre estructura según tipo de suelo y diseño. Los accesos vehiculares deben estar al nivel de la franja peatonal.

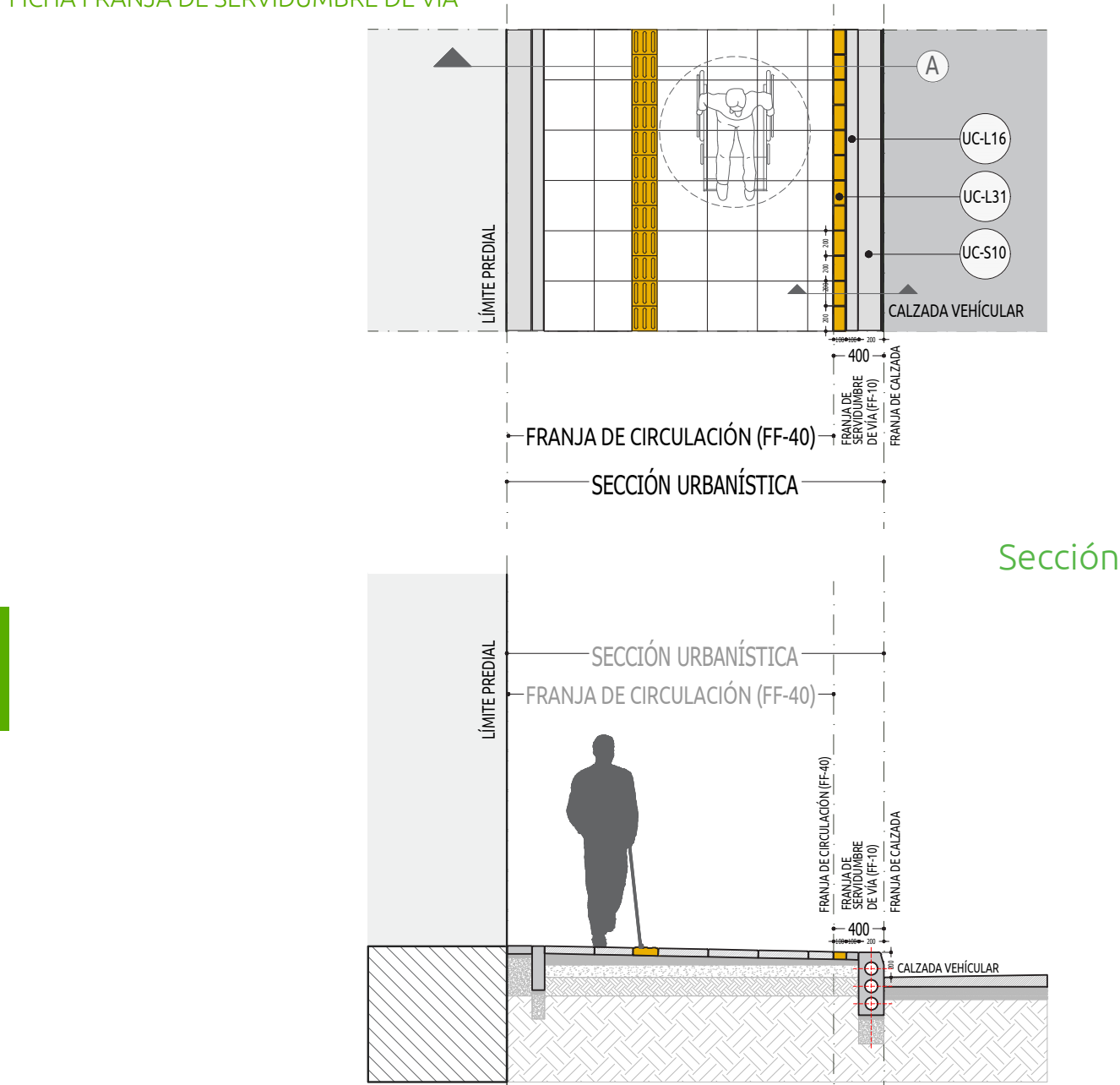
Índice

FF-10	 FICHA FRANJA DE SERVIDUMBRE DE VÍA
FF-30	 FRANJA AMBIENTAL Y/O AMOBLAMIENTO
FF-40	 FICHA FRANJA DE CIRCULACION PEATONAL
FF-50	 FICHA FRANJA DE AJUSTE A PREDIOS

Franjas Funcionales

FF-10
FF-30
FF-40
FF-50

3.2



Generalidades

Descripción

Franja del andén ubicada entre la franja de circulación peatonal o franja ambiental y/o amoblamiento y la calzada vehicular, destinada para seguridad de los peatones y personas en condición de discapacidad contra la calzada y para la disposición de la infraestructura, con ancho de 400 mm, utilizada en los andenes de las áreas de actividad residencial, comercial y de servicios, múltiple, industrial y dotacional.

Características Técnicas

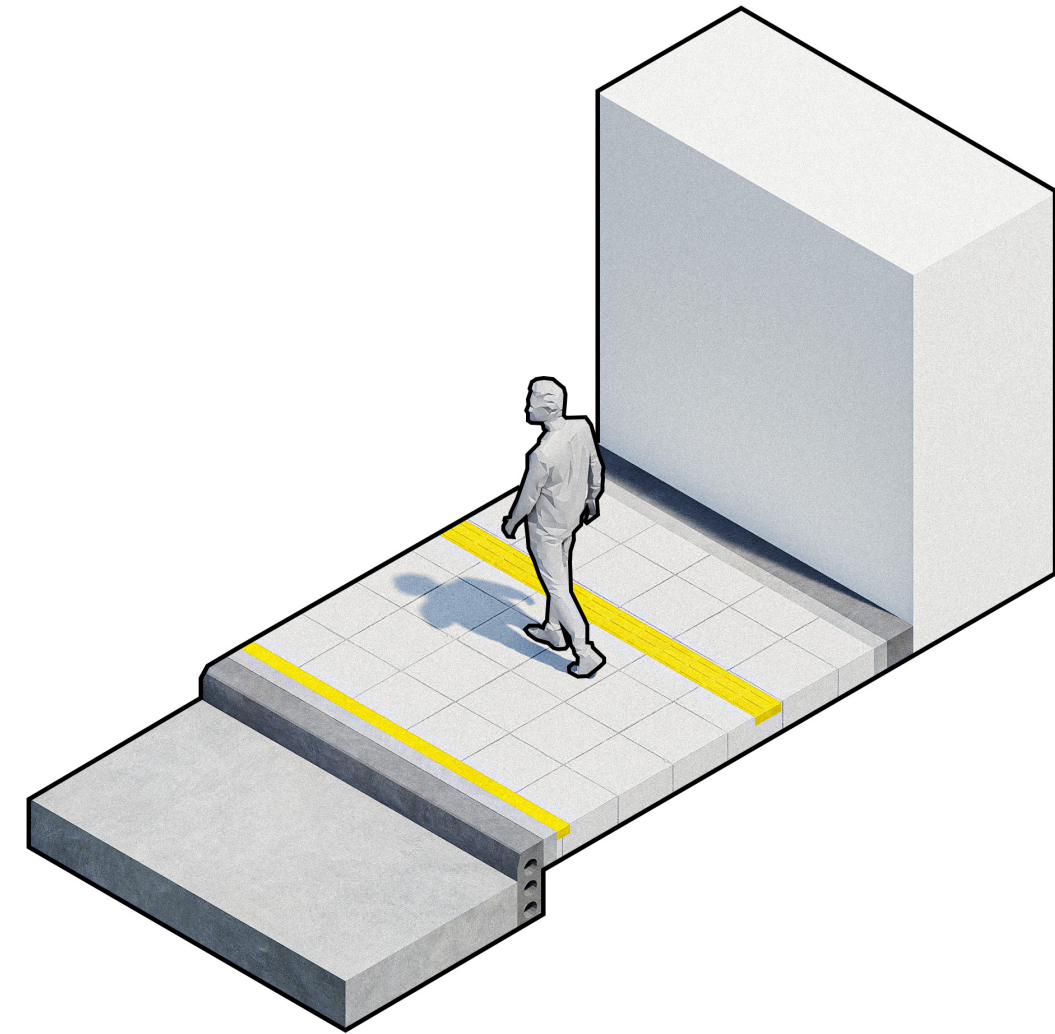
Pendientes

La pendiente transversal máxima será del 2% drenando hacia la calzada vehicular.
La pendiente longitudinal paralela a la calzada vehicular.

Instalación

Las losetas y el sardinel recto sentados con mortero 1:3 de cemento y arena y con sello de arena cemento sobre estructura según tipología de suelo y criterio de diseño.

- UC-S10 Sardinel recto.
- UC-L16 Loseta prefabricada lisa 200 mm x 100 mm
- UC-L31 Loseta prefabricada de demarcación visual 200 mm x 100 mm



Características Técnicas

Construcción

Superficie confinada con sardinel recto (UC-S10) con acabado en loseta prefabricada lisa (UC-L16) y loseta de demarcación visual (UC-L31), sobre estructura según tipología de suelo y criterio de diseño.

Dimensiones

Ancho de 400 mm

Generalidades

Descripción

Franja del andén ubicada entre la franja de circulación peatonal y la franja de servidumbre, destinada para la disposición del componente vegetal y el mobiliario urbano, con ancho mínimo de 1000 mm, utilizada en andenes con ancho total mínimo de 3000 mm, en áreas de actividad residencial, comercial y de servicios, múltiple, industrial y dotacional.

Características Técnicas

Pendientes

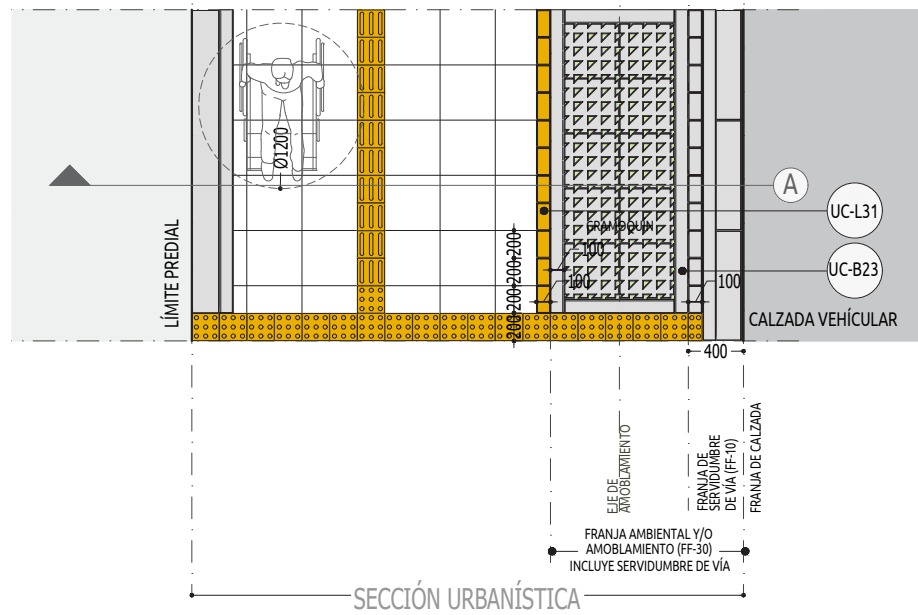
La pendiente transversal máxima será del 2% drenando hacia la calzada vehicular.
La pendiente longitudinal paralela a la calzada vehicular.

Instalación

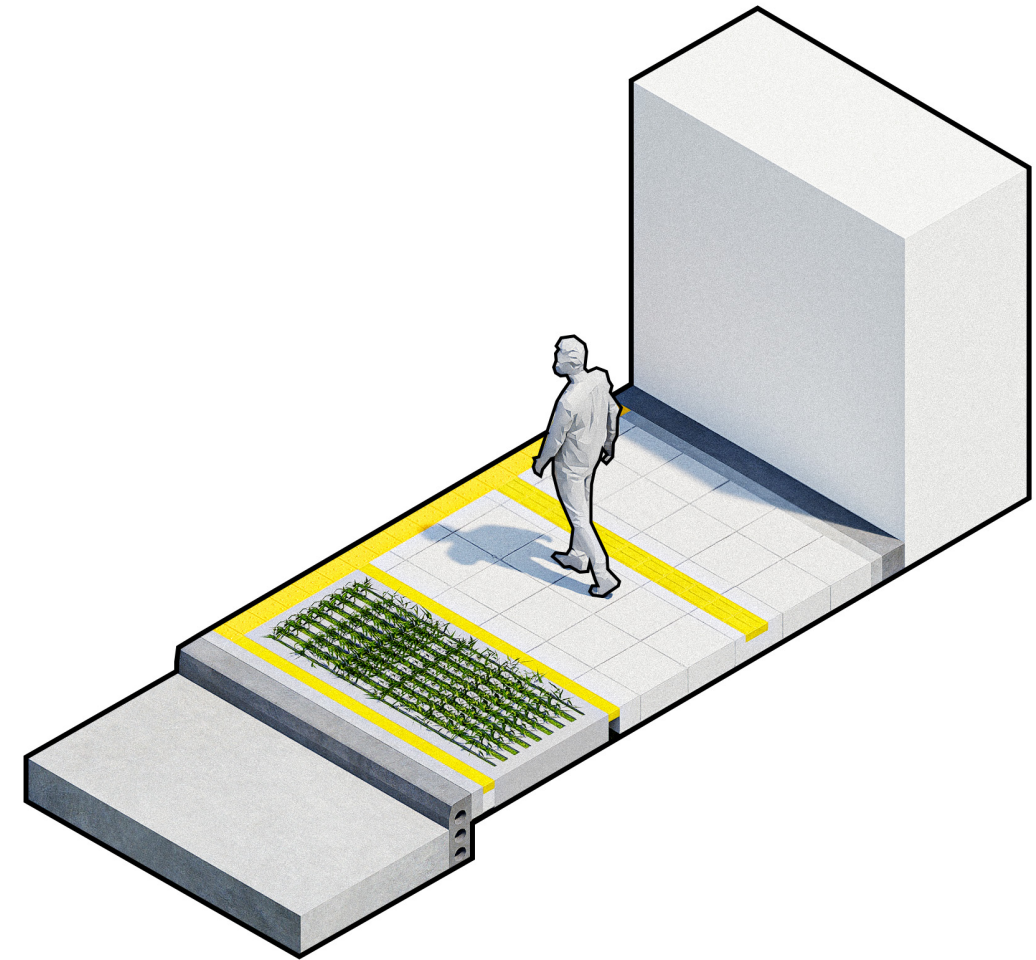
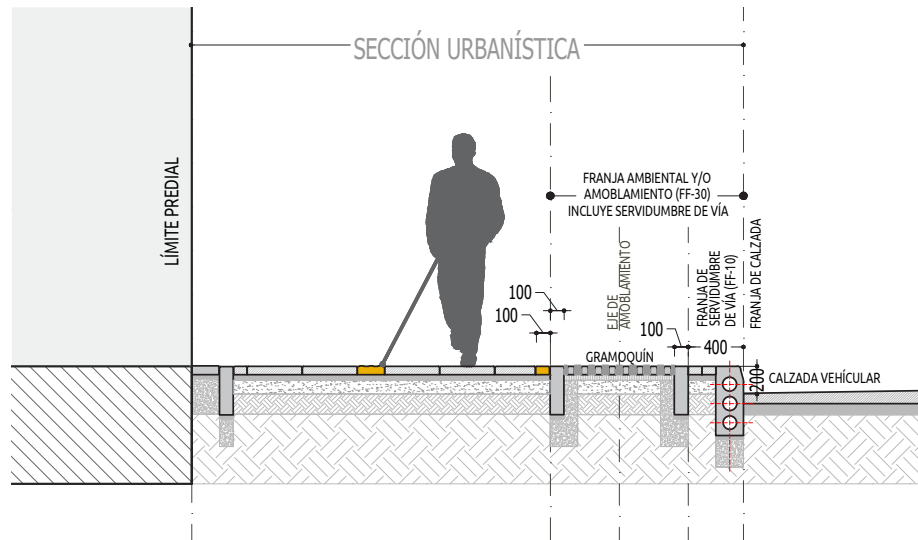
Concreto fundido en sitio de 3000 PSI según diseño específico texturizado o barrido según diseño específico sobre estructura según tipología de suelo y criterio de diseño.

Las losetas, los adoquines y el gramoquin sentados con mortero 1:3 de cemento y arena y con sello de arena cemento sobre estructura según tipología de suelo y criterio de diseño.

Planta



Sección



Características Técnicas

Construcción

Superficie confinada con bordillo recto (UC-B23) acabada en grama o gramoquin (UC-A10) o concreto fundido en sitio de 3000 PSI según diseño específico o loseta prefabricada lisa (UC-L10, UCL11, UC-L12, UC-L13, UC-L14, UC-L15, UC-L16) o adoquín de cemento (UC-A20) o adoquín cerámico (UC-A30), sobre estructura según tipología de suelo y criterio de diseño.

Dimensiones

Ancho mínimo de 1000 mm

Generalidades

Descripción
Franja del andén ubicada contra los predios de superficie estable, continua y antideslizante, libre de obstáculos, destinada a la circulación de peatones y personas en condición de discapacidad, con ancho mínimo de 1600 mm y excepcionalmente de 1200 mm en la ciudad existente, utilizada en áreas de actividad residencial, comercial y de servicios, múltiple, industrial y dotacional.

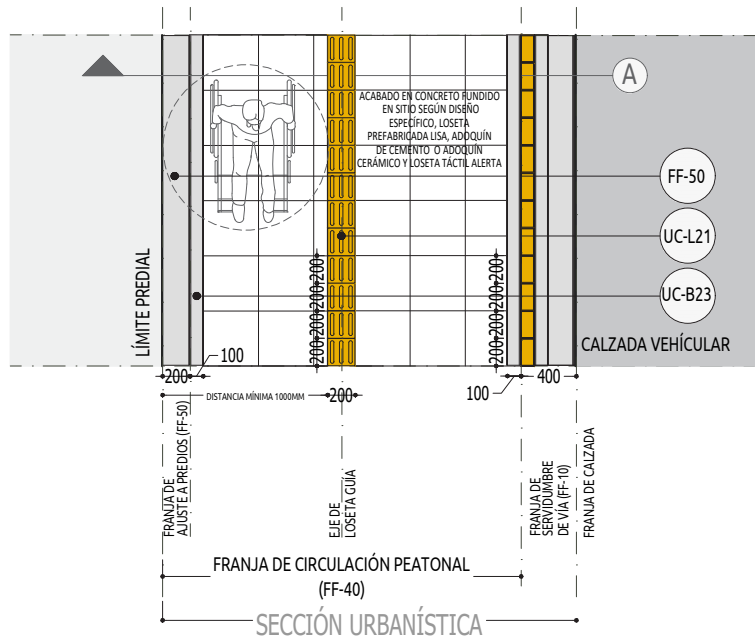
Características Técnicas

Pendientes
La pendiente transversal máxima será del 2% drenando hacia la calzada vehicular.
La pendiente longitudinal paralela a la calzada vehicular.

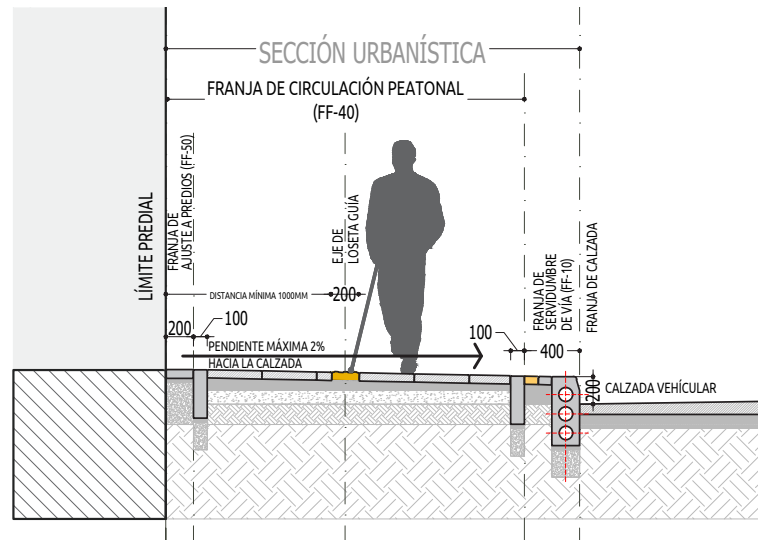
Instalación
Concreto fundido en sitio de 3000 PSI según diseño específico texturizado o barrido según diseño específico sobre estructura según tipología de suelo y criterio de diseño.

Las losetas y los adoquines sentados con mortero 1:3 de cemento y arena y con sello de arena cemento sobre estructura según tipología de suelo y criterio de diseño.

Planta



Sección



Características Técnicas

Construcción
Superficie confinada con bordillo recto (UC-B20, UC-B21, UC-B22, UC-B23) acabada en concreto fundido en sitio de 3000 PSI según diseño específico o loseta prefabricada lisa (UC-L10, UCL11, UC-L12, UC-L13, UC-L14, UC-L15, UC-L16) o adoquín de cemento (UC-A20) o adoquín cerámico (UC-A30), loseta prefabricada táctil guía (UC-L21), loseta prefabricada táctil alerta (UC-L41, NTC- 5610) y loseta prefabricada táctil alerta (UC-L42, NTC 5610), sobre estructura según tipología de suelo y criterio de diseño.

Dimensiones
Ancho útil mínimo de 1600 mm y excepcionalmente de 1200 mm en la ciudad existente, incluyendo la franja de ajuste a predios. En andenes contra zonas verdes o antejardines con tratamiento en grama no requiere franja de ajuste a predios y se confina con bordillo recto debidamente atracado.

Generalidades

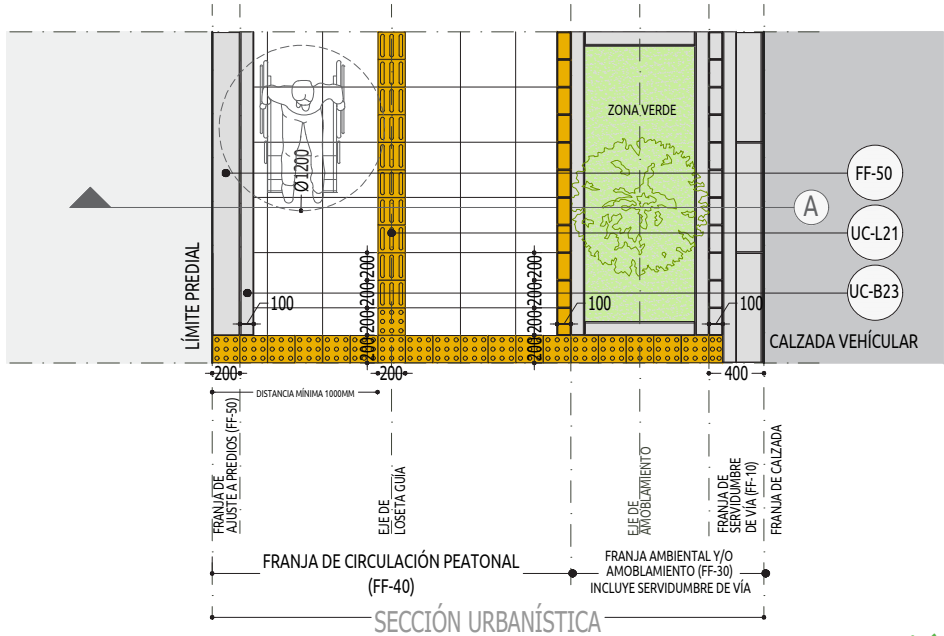
Descripción
Franja técnica constructiva ubicada contra la línea del límite construido de los predios, destinada para resolver las diferencias por alineamiento del paramento o cimentación , con ancho mínimo de 200 mm, utilizada en los andenes de las áreas de actividad residencial, comercial y de servicios, múltiple, industrial y dotacional.

Características Técnicas

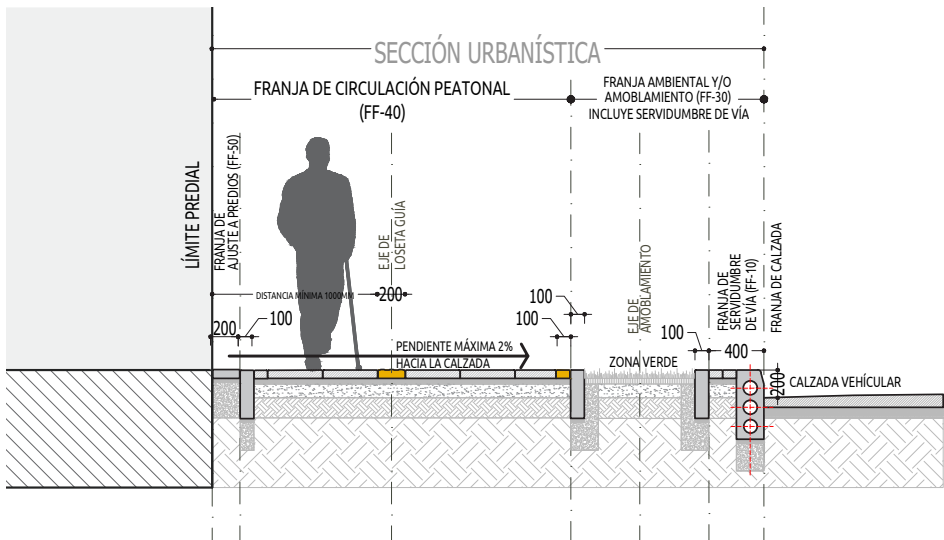
Pendientes
La pendiente transversal máxima será del 2% drenando hacia la calzada vehicular.
La pendiente longitudinal paralela a la calzada vehicular.

Instalación
Las losetas y el sardinel recto sentados con mortero 1:3 de cemento y arena y con sello de arena cemento sobre estructura según tipología de suelo y criterio de diseño.

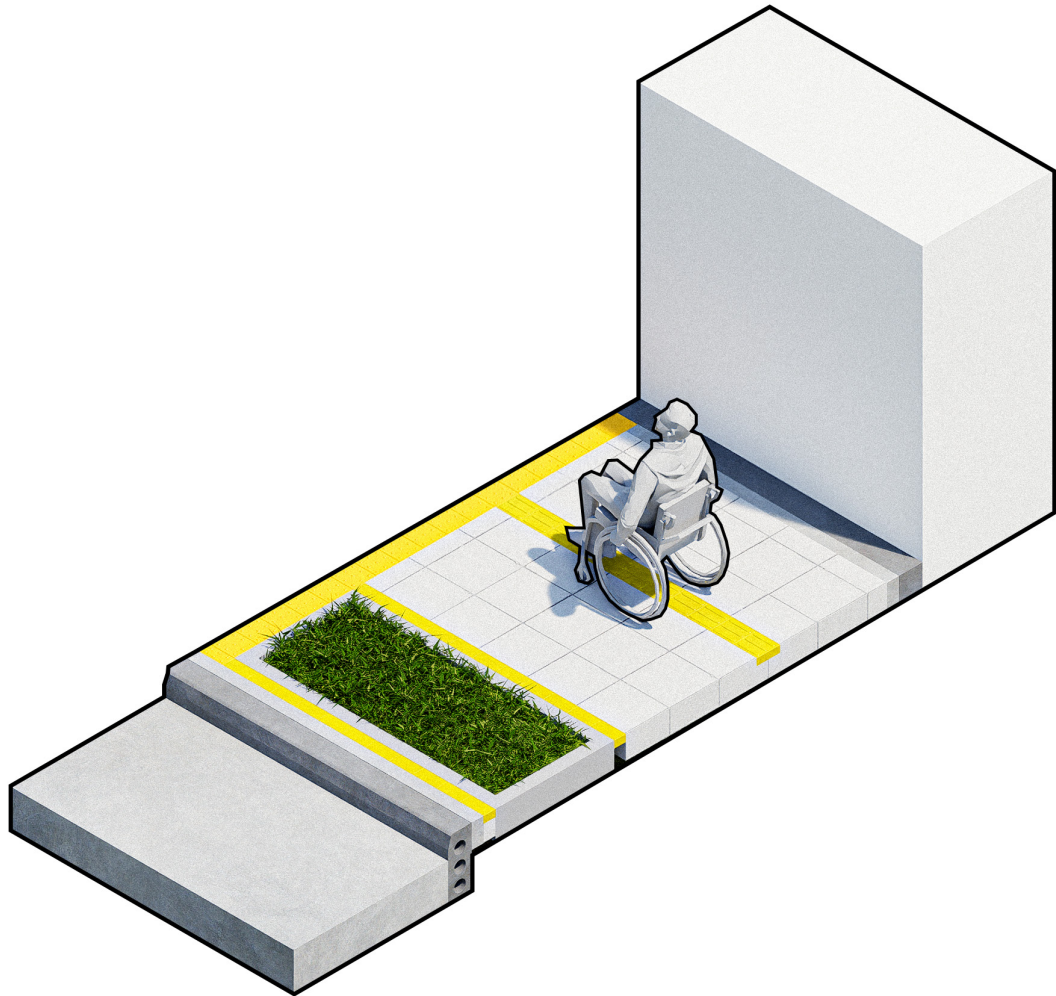
Planta



Sección



UC-A20	Adoquín de cemento 200mm x 100 mm.	UC-L13	Loseta prefabricada lisa 400 mm x 200 mm.
UC-A30	Adoquín cerámico 200 mm x 100 mm.	UC-L14	Loseta prefabricada lisa 600 mm x 200 mm.
UC-B20	Bordillo recto 800mm x 200 mm.	UC-L15	Loseta prefabricada lisa 600 mm x 400 mm.
UC-B21	Bordillo recto 400mm x 200 mm.	UC-L16	Tableta prefabricada lisa 200 mm x 100 mm.
UC-B22	Bordillo recto 200mm x 200 mm.	UC-L21	Tableta prefabricada táctil guía 200 mm x 200 mm.
UC-B23	Bordillo recto 800 mm x 100 mm.	UC-L31	Tableta prefabricada demarcación visual 200 mm x 100 mm.
UC-L10	Loseta prefabricada lisa 200 mm x 200 mm.	UC-L41	Tableta prefabricada táctil alerta 200 mm x 200 mm.
UC-L11	Loseta prefabricada lisa 400 mm x 400 mm.	UC-L42	Tableta prefabricada táctil alerta 200 mm x 100 mm.
UC-L12	Loseta prefabricada lisa 600 mm x 600 mm.		



Características Técnicas

Construcción
Superficie con acabado en concreto de 3000 PSI según diseño específico fundido en sitio, sobre estructura según tipología de suelo y criterio de diseño, contra el paramento de construcción y confinada con el bordillo recto del área de circulación peatonal.

Dimensiones
Ancho mínimo de 200 mm

Índice

UC-A20	—	ADOQUÍN DE CEMENTO
UC-A40	—	ALCORQUE
UC-B20	—	BORDILLO RECTO
UC-L10	—	LOSETA PREFABRICADA LISA
UC-L20	—	LOSETA TÁCTIL GUÍA
UC-L30	—	LOSETA DE DEMARCACIÓN VISUAL
UC-L40	—	LOSETA TÁCTIL ALERTA
UC-P10	—	PARADERO ACCESIBLE
UC-R20	—	VADO TRANSVERSAL
UC-R40	—	VADO LONGITUDINAL
UC-R50	—	RAMPA ESCALONADA
UC-R60	—	REFUGIO PEATONAL
UC-R70	—	POMPEYANO
UC-S10	—	SARDINEL RECTO
UC-S20	—	SARDINEL ALTO VADO TRANSVERSAL
UC-S30	—	SARDINEL BAJO VADO TRANSVERSAL
UC-S40	—	SARDINEL RAMPA VEHICULAR
UC-S50	—	SARDINEL DE REMATE VADO TRANSVERSAL

Unidades Constructivas

UC-A20	UC-R40
UC-A40	UC-R50
UC-B20	UC-R60
UC-L10	UC-R70
UC-L20	UC-S10
UC-L30	UC-S20
UC-L40	UC-S30
UC-P10	UC-S40
UC-R20	UC-S50

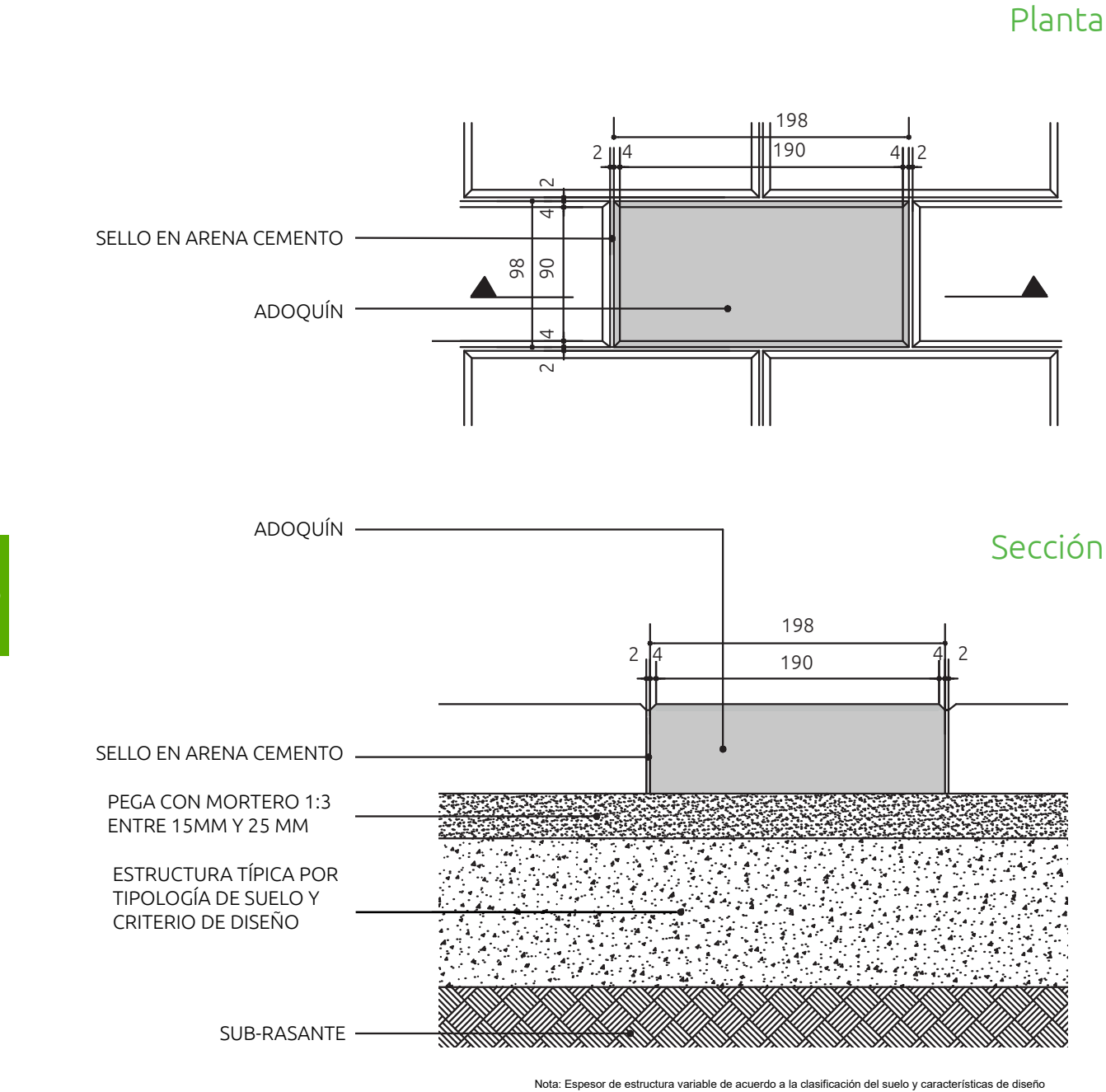
3.3

UC-A20

UNIDADES CONSTRUCTIVAS

ADOQUÍN DE CEMENTO

108



Generalidades

Descripción Pieza prefabricada plana en concreto para pisos en espacio público.

Usos Utilizada en las franjas de circulación peatonal y franja ambiental y/o de amoblamiento.

Tipo, Longitud nominal (Ln), Ancho Nominal (An), Espesor nominal (En), Longitud estándar (Le), Ancho estándar (Ae), Espesor estándar (Ee), Juntas.

Características Técnicas

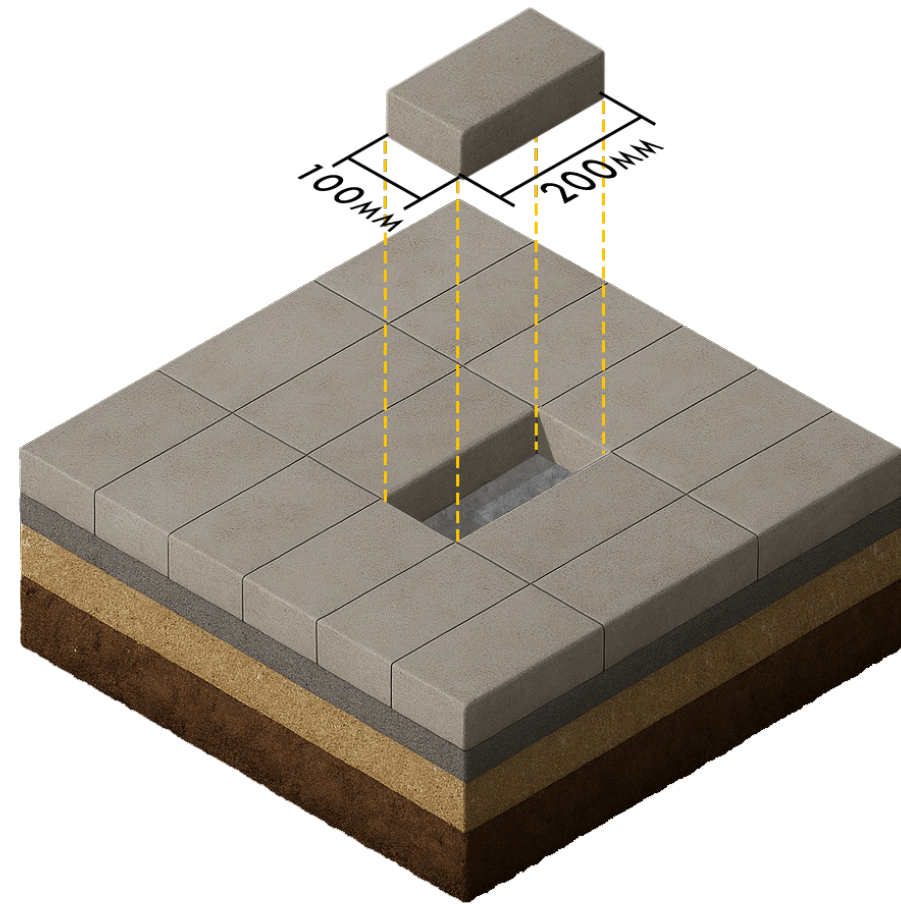
Tipo	Ln	An	En	Le	Ae	Ee	Juntas
UC-A20	200	100	60	198	198	60	2
UC-A21	200	50	60	198	48	60	2
UC-A22	100	100	60	98	98	60	2
UC-A23	100	50	60	98	48	60	2

Medidas en milímetros.

La dimensión base de las piezas es de 200 mm x 100 mm y la utilización de piezas con dimensiones o formato diferentes, deben ser aprobadas por la Secretaria de Planeación.



Ejemplo



109

Características Técnicas

Construcción Pieza prefabricada en concreto hidráulico, con módulo de rotura de 5 Mpa a los 28 días, de color gris u ocre, cuya construcción debe ser bicapa con capa superficial de mínimo de 8 mm, para mayor estabilidad y mejor acabado de la superficie.

Color: Las piezas prefabricadas lisas en concreto de color en la gama de grises u ocre, contrastantes con la señalización podotáctil para mantener su diferenciación y la utilización de

otros colores diferentes para particularizar el diseño, deberá ser aprobado por la Secretaria de Planeación.

Calidad: De acuerdo a la norma NTC 2017

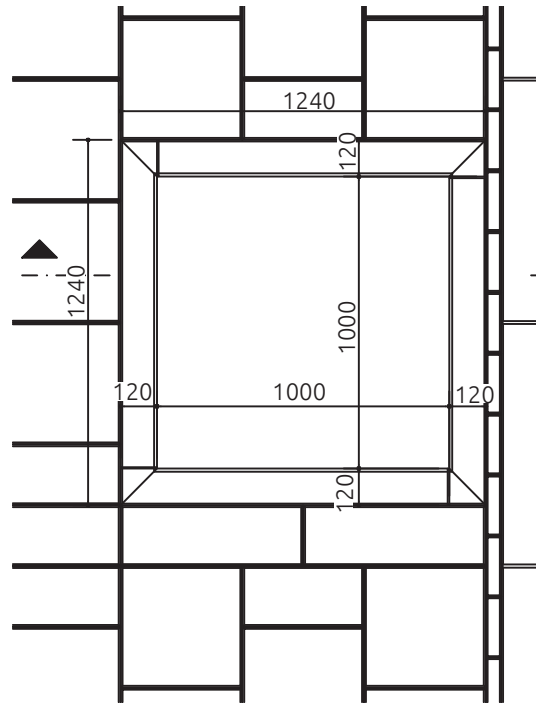
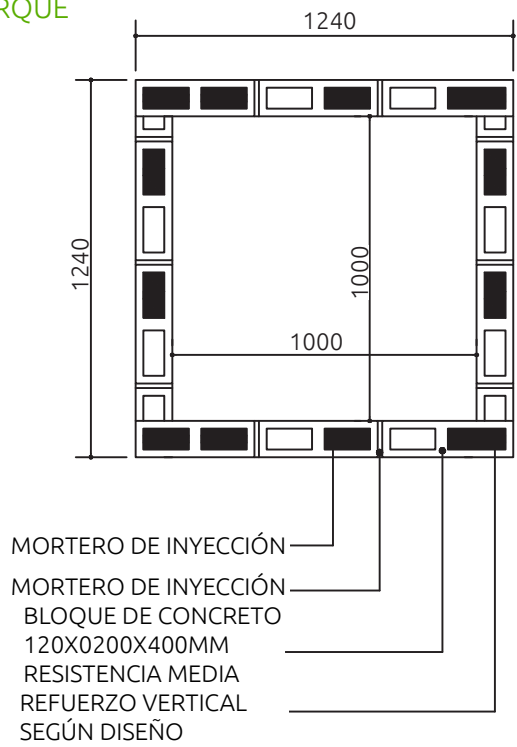
Instalación: Su instalación es pegada con mortero 1:3 de cemento y arena con espesor entre 15 mm a 25 mm, sobre estructura de soporte según tipología de suelo y criterio de diseño, con juntas de máximo de 2 mm con sello de arena cemento.

UC-A40

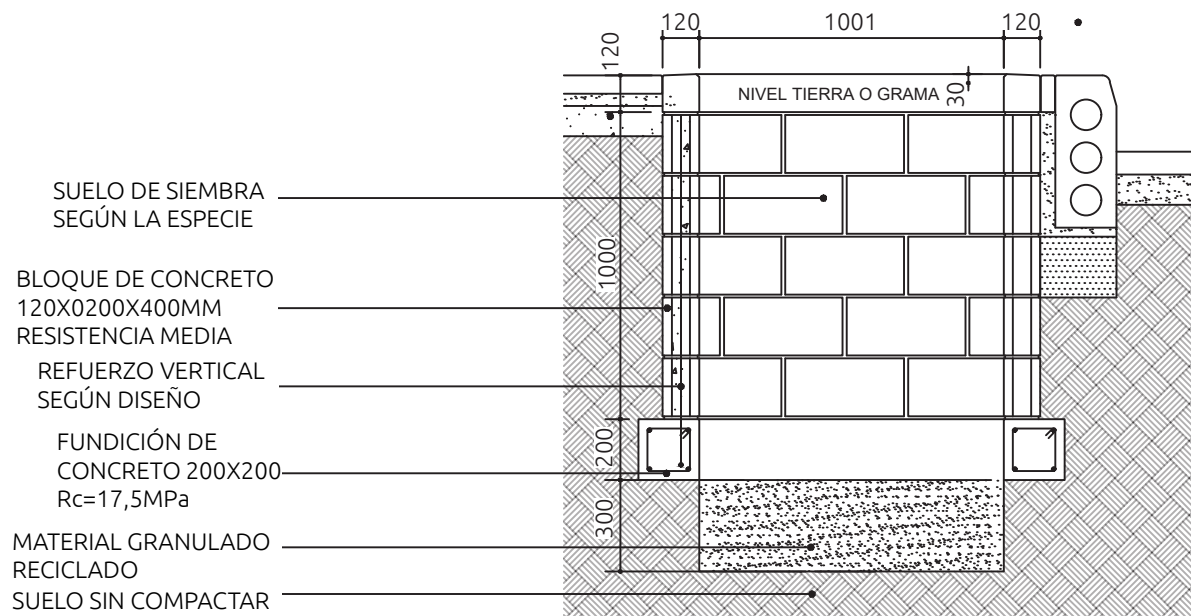
UNIDADES CONSTRUCTIVAS

ALCORQUE

110



Sección



Nota: Espesor de estructura variable de acuerdo a la clasificación del suelo y características de diseño

Generalidades

Descripción

Estructura en concreto enterrada, contenedora de raíces, para la siembra de árboles.

Usos

Utilizada en las franja ambiental y/o amoblamiento.

Características Técnicas

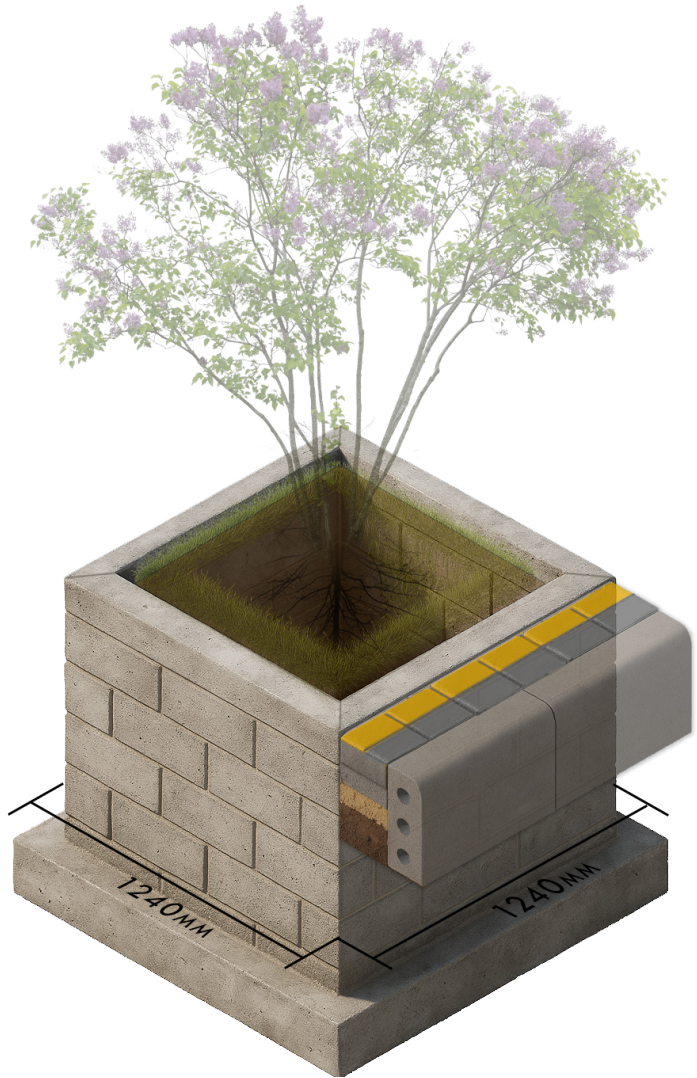
Materiales

Concreto reforzado de fundación fundido in situ de 200 mm x 200 mm, muros en bloque de concreto reforzado de espesor de 120 mm y remate superficial en concreto reforzado fundido in situ de 120 mm x 120 mm.

Construcción Construida sobre una fundación en viga de concreto reforzada de 200 mm x 200 mm según diseño específico sobre estructura de soporte según tipología de suelo y criterio de diseño, con muros en bloque de concreto de 120 mm x 200 mm x 400 mm reforzados verticalmente según diseño específico y borde de remate superficial en concreto reforzado fundido in situ de 120 mm x 120 mm, según diseño específico.

111

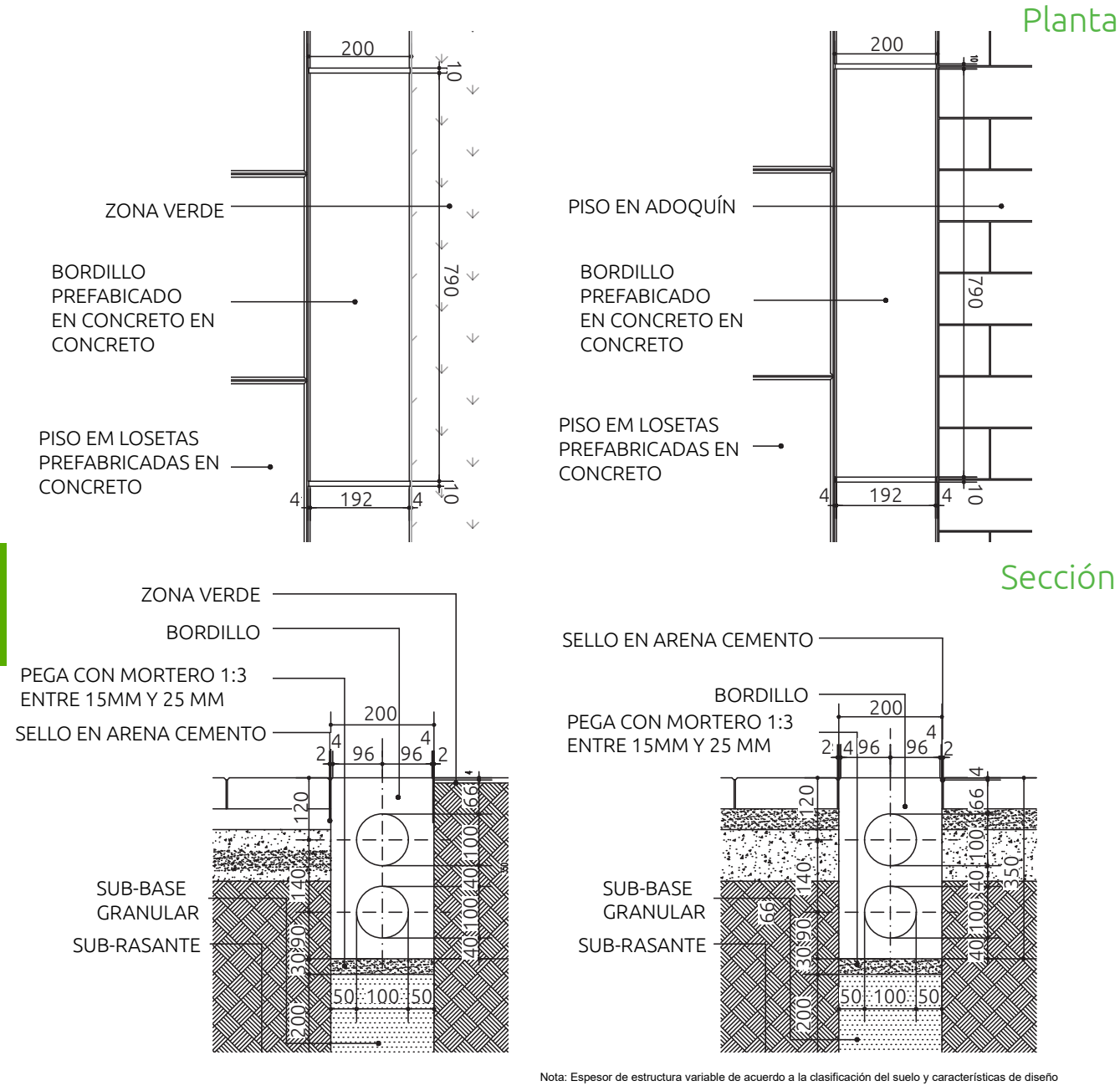
Ejemplo



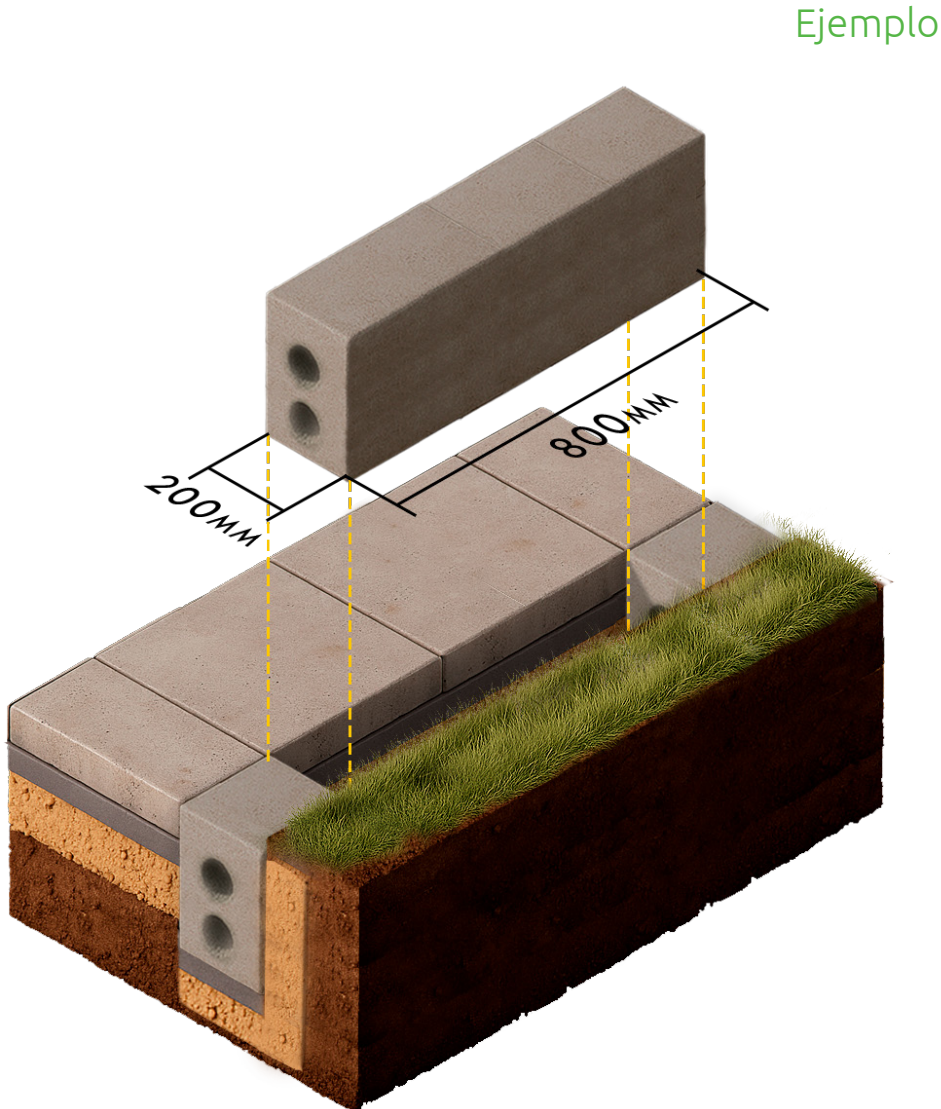
UC-B20

UNIDADES CONSTRUCTIVAS

BORDILLO RECTO



Nota: Espesor de estructura variable de acuerdo a la clasificación del suelo y características de diseño



Generalidades

Descripción
Pieza prefabricada en concreto con acabado liso, de confinamiento de pavimentos segmentados, franja peatonal, franja ambiental, vados peatonales, rampas, pompeyanos y refugio peatonal en espacio público.

Usos
Utilizada en las franja peatonal, franja ambiental y/o amoblamiento y separadores viales.

Características Técnicas

Tipo, Longitud nominal (Ln), Ancho Nominal (An), Espesor nominal (En), Longitud estándar (Le), Ancho estándar (Ae), Espesor estándar (Ee), Juntas.

Tipo	Ln	An	En	Le	Ae	Ee	Juntas
UC-B20	800	200	350	190	190	350	10
UC-B21	400	200	350	190	190	350	10
UC-B22	200	200	350	190	190	350	10
UC-S23	800	100	350	90	90	350	10

Medidas en milímetros.
La dimensión base de las piezas es de 800 mm x 200 mm y la utilización de piezas con dimensiones o formato diferentes, deben ser aprobadas por la Secretaria de Planeación.

Color Las piezas prefabricadas lisas en concreto en la gama de grises, contrastantes con la señalización podotáctil, para mantener su diferenciación y la utilización de otros colores diferentes para particularizar el diseño, deberá ser aprobado por la Secretaria de Planeación.

Construcción Pieza prefabricada en concreto hidráulico de acabado liso antideslizante, con módulo de rotura de 4 Mpa a los 28 días, de color gris.

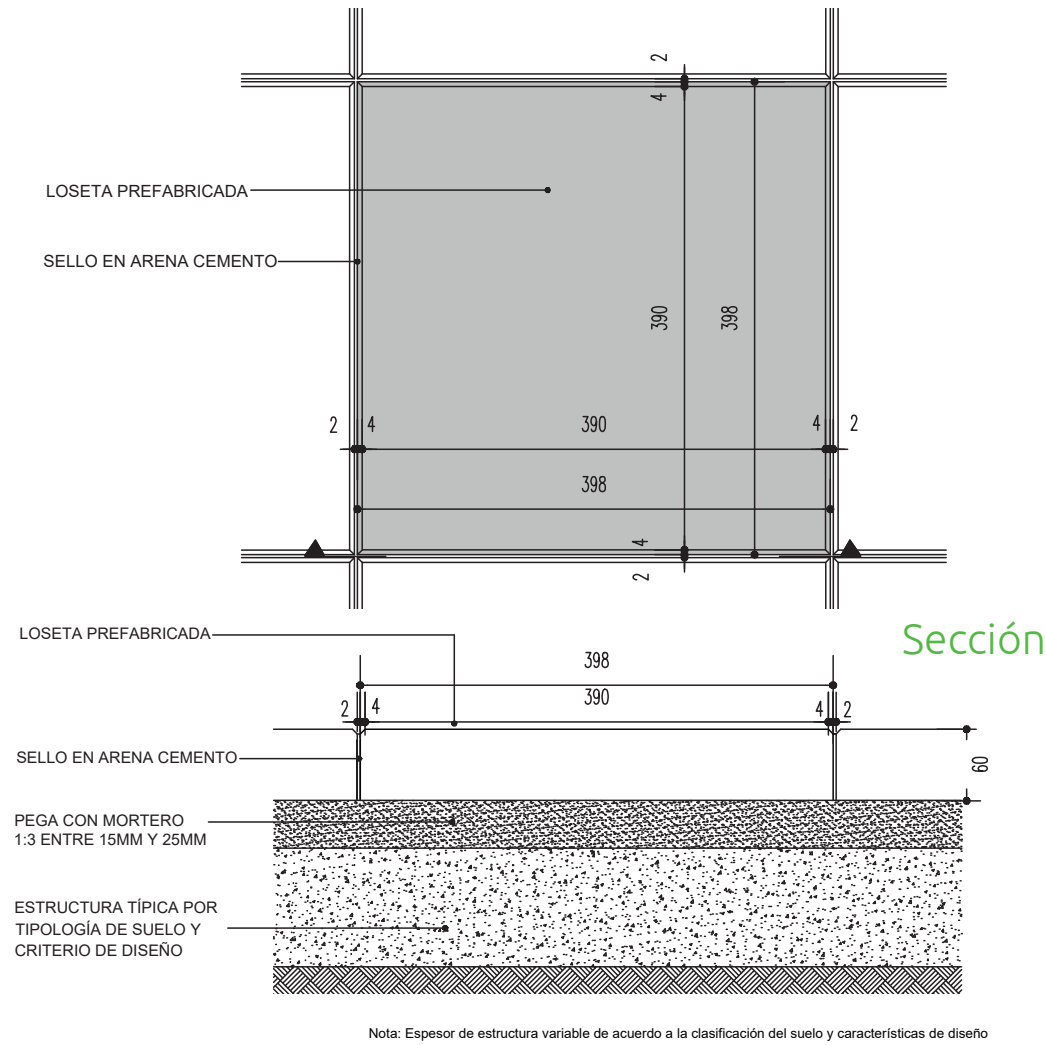
Calidad De acuerdo a la norma NTC 4109

Instalación Su instalación es sentado con mortero 1:3 de cemento y arena con espesor de 15 mm a 25 mm, sobre estructura de soporte según tipología de suelo y criterio de diseño, con juntas de máximo 10 mm en mortero 1:3 de cemento y arena.

UC-L10

UNIDADES CONSTRUCTIVAS

LOSETA PREFABRICADA LISA



Generalidades

Descripción
Loseta prefabricada plana en concreto para pisos en espacio público.

Usos
Utilizada en las franjas de circulación peatonal y franja ambiental y/o de amoblamiento.

Normas Aplicables

En el diseño e instalación se debe tenerse en cuenta, en lo pertinente, la norma colombiana NTC 5610 “Accesibilidad al medio físico, señalización podotáctil”, o aquella que la modifique, adicione o sustituya.

Características Técnicas

Tipo, Longitud nominal (Ln), Ancho Nominal (An), Espesor nominal (En), Longitud estándar (Le), Ancho estándar (Ae), Espesor estándar (Ee), Juntas.

Tipo	Ln	An	En	Le	Ae	Ee	Juntas
UC-L10	200	200	60	198	198	60	2
UC-L11	400	400	60	398	398	60	2
UC-L12	600	600	60	598	598	60	2
UC-L13	400	200	60	398	198	60	2
UC-L14	600	200	60	598	198	60	2
UC-L15	600	400	60	598	398	60	2
UC-L16	200	100	60	198	98	60	2

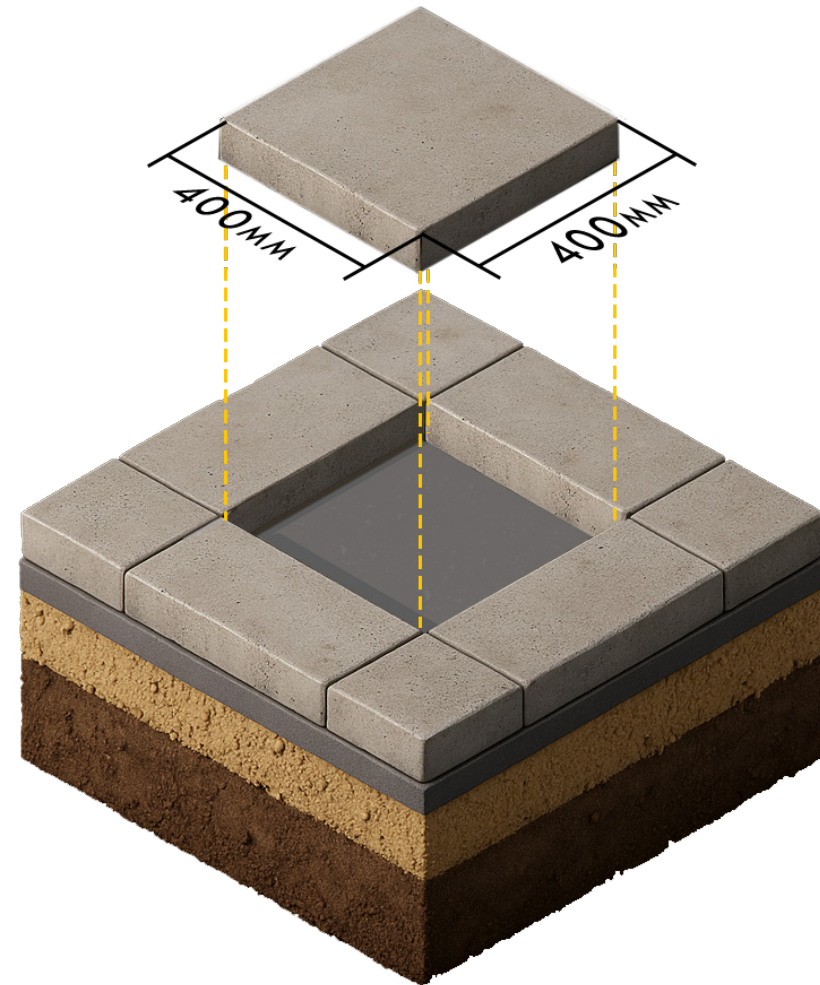
Medidas en milímetros.
La dimensión base de las piezas es de 400 mm x 400 mm y la utilización de piezas con dimensiones o formato diferentes, deben ser aprobadas por la Secretaria de Planeación.

Planta

Sección



Ejemplo



Características Técnicas

Color
Las losetas prefabricadas lisas en concreto de color en la gama de grises u ocre, contrastantes con la señalización podotáctil para mantener su diferenciación y la utilización de otros colores diferentes para particularizar el diseño, deberá ser aprobado por la Secretaria de Planeación.

Construcción
Loseta prefabricada en concreto hidráulico, con módulo de rotura de 5 Mpa a los 28 días, de color gris u ocre, cuya construcción debe ser bicapa con capa superficial de mínimo de 8 mm, para mayor estabilidad y mejor acabado de la superficie.

Instalación
Su instalación es pegada con mortero 1:3 de cemento y arena con espesor entre 15 mm a 25 mm, sobre estructura de soporte según tipología de suelo y criterio de diseño, con juntas de máximo de 2 mm con sello de arena cemento.

Calidad
Durabilidad, mediante el ensayo descrito en la NTC 5147
Resistencia al desplazamiento, mediante el ensayo descrito en la NTC 5129

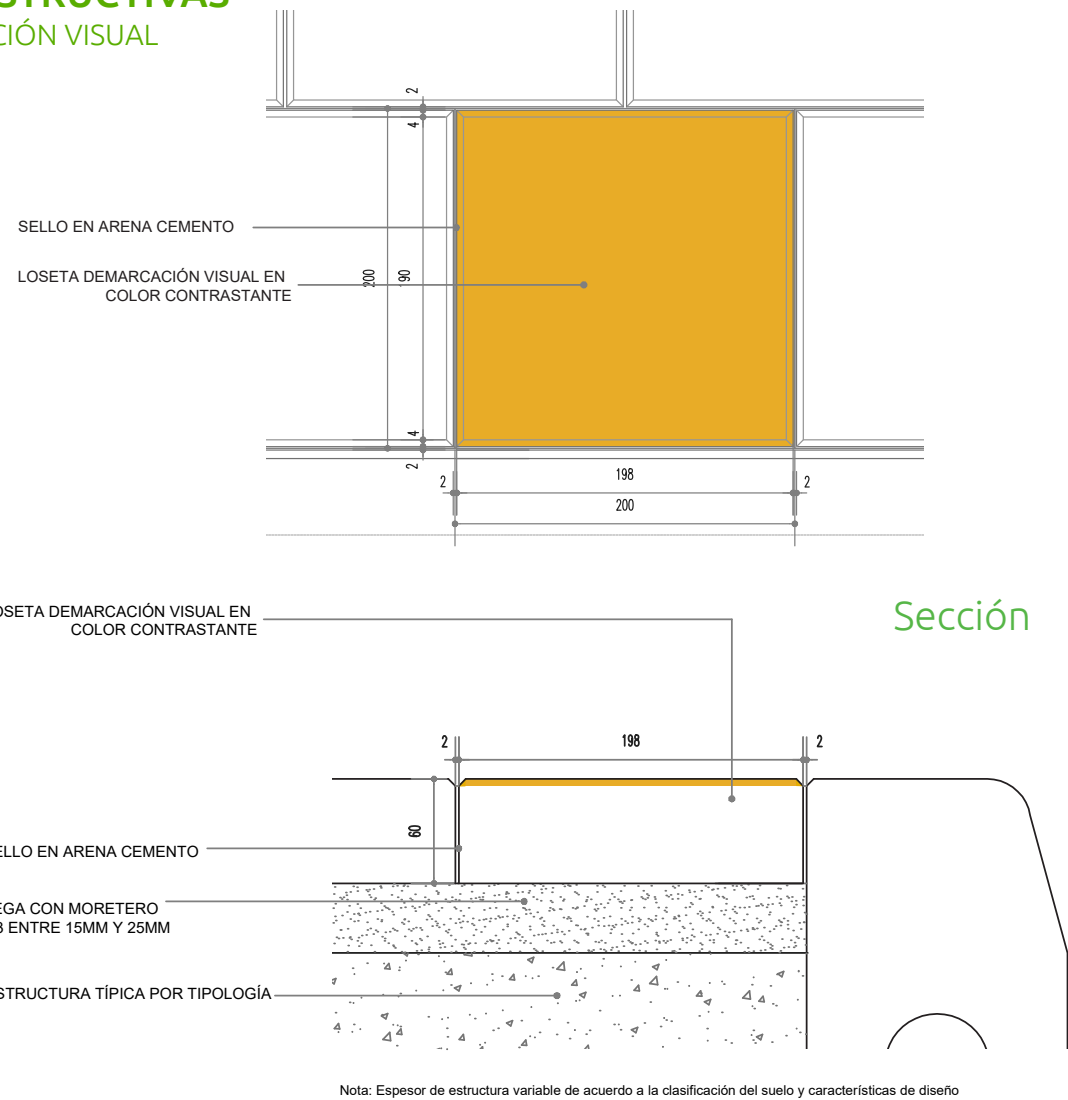
Principios Generales

- Utilizadas de manera lógica y secuencial.
- Instalarse consistentemente para permitir su continuidad.

UC-L30

UNIDADES CONSTRUCTIVAS

LOSETA DE DEMARCACIÓN VISUAL



Planta

Sección

Generalidades

Descripción
Loseta prefabricada plana en concreto de color contrastante para pisos en espacio público peatonal.

Usos
Loseta utilizada en la franja de servidumbre de vía junto al sardinel, para advertir a las personas con limitación visual, sobre cambios de nivel o diferenciar las áreas dispuestas para vehículos y bicicletas.

Normas Aplicables

En el diseño e instalación de señales de demarcación visual se debe aplicar, en lo pertinente, la norma colombiana NTC 5610 "Accesibilidad al medio físico, señalización podotáctil", o aquella que la modifique, adicione o sustituya.

Características Técnicas

Tipo, Longitud nominal (Ln), Ancho Nominal (An), Espesor nominal (En), Longitud estándar (Le), Ancho estándar (Ae), Espesor estándar (Ee), Juntas.

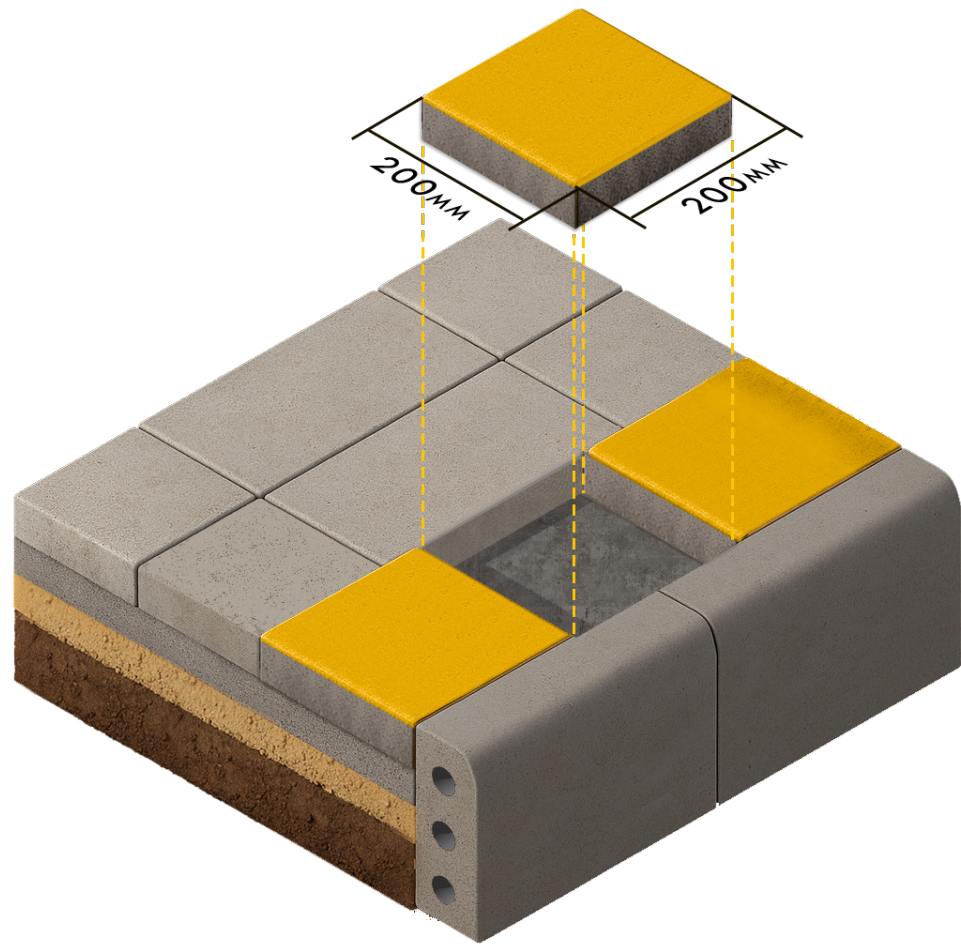
Tipo	Ln	An	En	Le	Ae	Ee	Juntas
UC-L30	200	200	60	198	198	60	2
UC-L31	200	100	60	198	98	60	2

Medidas en milímetros.
La dimensión base de las piezas es de 200 mm x 200 mm y la utilización de piezas con dimensiones o formato diferentes, deben ser aprobadas por la Secretaria de Planeación.

Contraste visual:
Las losetas de demarcación visual tendrán contraste visual de color y luminancia durante el recorrido del peatón, tanto en superficie seca como mojada.



Ejemplo



Características Técnicas

Construcción Loseta prefabricada en concreto hidráulico, con módulo de rotura de 5 Mpa a los 28 días, de color contrastante según NTC 6047, cuya construcción debe ser bicapa con capa superficial de mínimo de 8 mm, para mayor estabilidad y mejor acabado de la superficie.

Instalación Su instalación es pegada con mortero 1:3 con espesor entre 15 mm y 25 mm, sobre estructura de soporte según diseño, con juntas de máximo de 2 mm con sello de arena cemento.

Calidad
Durabilidad, mediante el ensayo descrito en la NTC 5147
Resistencia al desplazamiento, mediante el ensayo descrito en la NTC 5129

Principios Generales

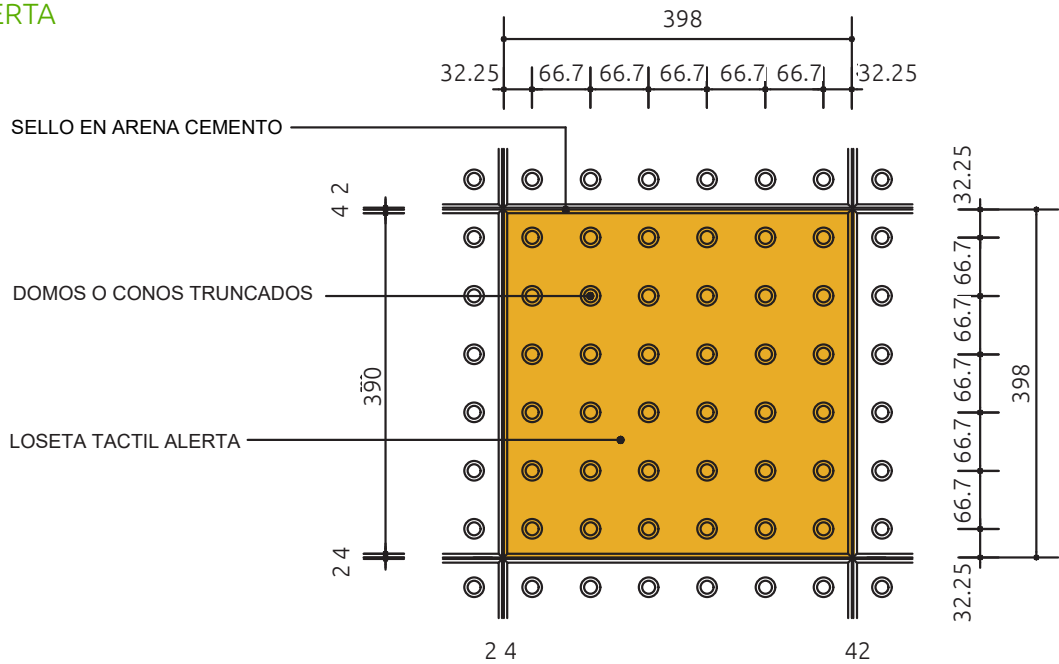
- Utilizadas de manera lógica y secuencial.
- Instalarse consistentemente para permitir su correcta interpretación por parte de los peatones.

UC-L40

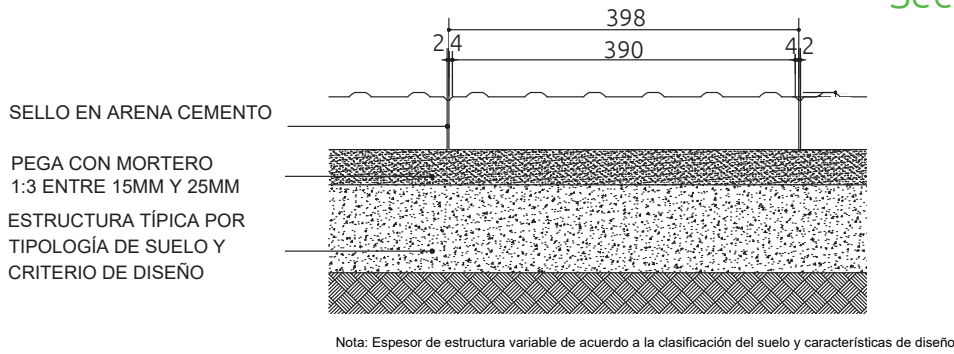
UNIDADES CONSTRUCTIVAS

LOSETA TÁCTIL ALERTA

Planta



Sección



Generalidades

Descripción

Loseta prefabricada en concreto de superficie normalizada con domos o conos truncados, para información y orientación a personas con limitación visual.

Usos

La señal podotáctil de alerta es un elemento táctil y visual que advierte sobre la presencia de riesgos o puntos de decisión, orientando de forma segura a personas con limitación visual. Se instala en zonas como cruces peatonales, bordillos, andenes, estaciones de transporte, escaleras, rampas o ascensores. Se considera peligro cualquier área o elemento en o junto a la ruta de desplazamiento que pueda representar riesgo de lesión.

Normas Aplicables

En el diseño e instalación de señales podotáctiles de debe aplicar, en lo pertinente, la norma colombiana NTC 5610 “Accesibilidad al medio físico, señalización podotáctil”, o aquella que la modifique, adicione o sustituya.

Características Técnicas

Tipo, Longitud nominal (Ln), Ancho Nominal (An), Espesor nominal (En), Longitud estándar (Le), Ancho estándar (Ae), Espesor estándar (Ee), Juntas.

Tipo	Ln	An	En	Le	Ae	Ee	Juntas
UC-L40	400	400	60	398	398	60	2
UC-L41	200	200	60	198	198	60	2
UC-L42	200	100	60	198	98	60	2

Medidas en milímetros.

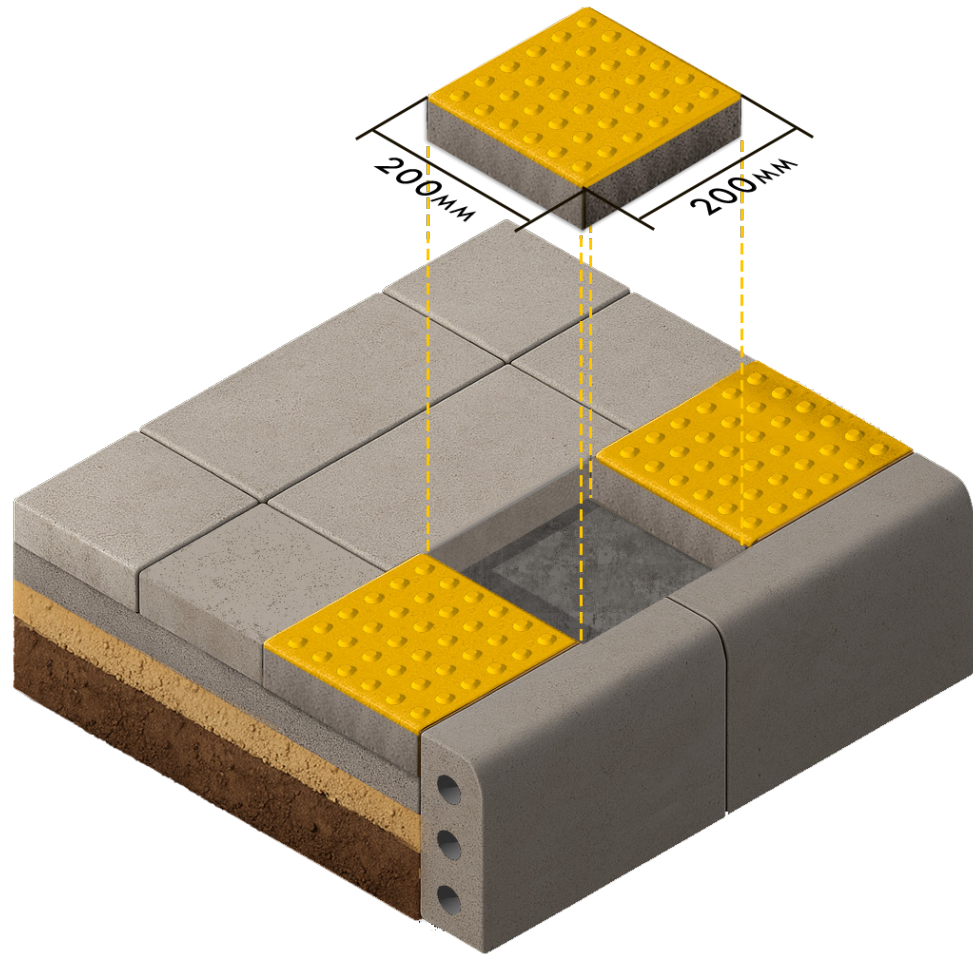
La dimensión base de las piezas es de 400 mm x 400 mm, con dimensión mínimo de 200 mm x 100 mm y la utilización de piezas con dimensiones o formato diferentes, deben ser aprobadas por la Secretaria de Planeación.

Contraste visual:

Las losetas táctiles guía tendrán contraste visual de color y luminancia durante el recorrido del peatón, tanto en superficie seca como mojada, según norma NTC 5610.



Ejemplo



Características Técnicas

Construcción Loseta prefabricada en concreto hidráulico, con módulo de rotura de 5 MPa a 28 días y color contrastante según NTC 6047. Será bicapa, con capa superficial mínima de 8 mm para mayor estabilidad y mejor acabado. Los domos o conos truncados se dispondrán en cuadrícula, paralelos o a 45° respecto a la dirección principal de desplazamiento.

- De acuerdo con la NTC 5610:
- Diámetro superior: 12–15 mm.
 - Diámetro inferior: 10 mm mayor que el superior (± 1 mm).
 - Altura de los domos: 4–5 mm.
 - Bordes: biselados o redondeados para evitar tropiezos.
 - La separación corresponde a la distancia más corta entre los centros de dos domos adyacentes, paralela a la dirección de desplazamiento.
 - En piezas integradas de concreto de 400 x 400 mm, las dimensiones de los domos podrán establecerse con una separación máxima de 66 mm.

Diámetro de la parte superior de los domos o conos truncados (mm)	Distancia de separación de los domos o conos truncados (mm).
12	42-61
15	45-63
18	48-65
20	50-68
25	55-70

Contraste táctil: Debe ser detectable por personas con limitación visual mediante la percepción táctil del pie y el bastón guía, conforme a la NTC 5610.

Calidad: Durabilidad, mediante el ensayo descrito en la NTC 5147. Resistencia al desplazamiento, mediante el ensayo descrito en la NTC 5129

Instalación: adherida con mortero 1:3 (cemento-arena) de 15–25 mm de espesor, sobre estructura de soporte según tipo de suelo y criterio de diseño, con juntas ≤ 2 mm selladas con arena-cemento.

Principios Generales

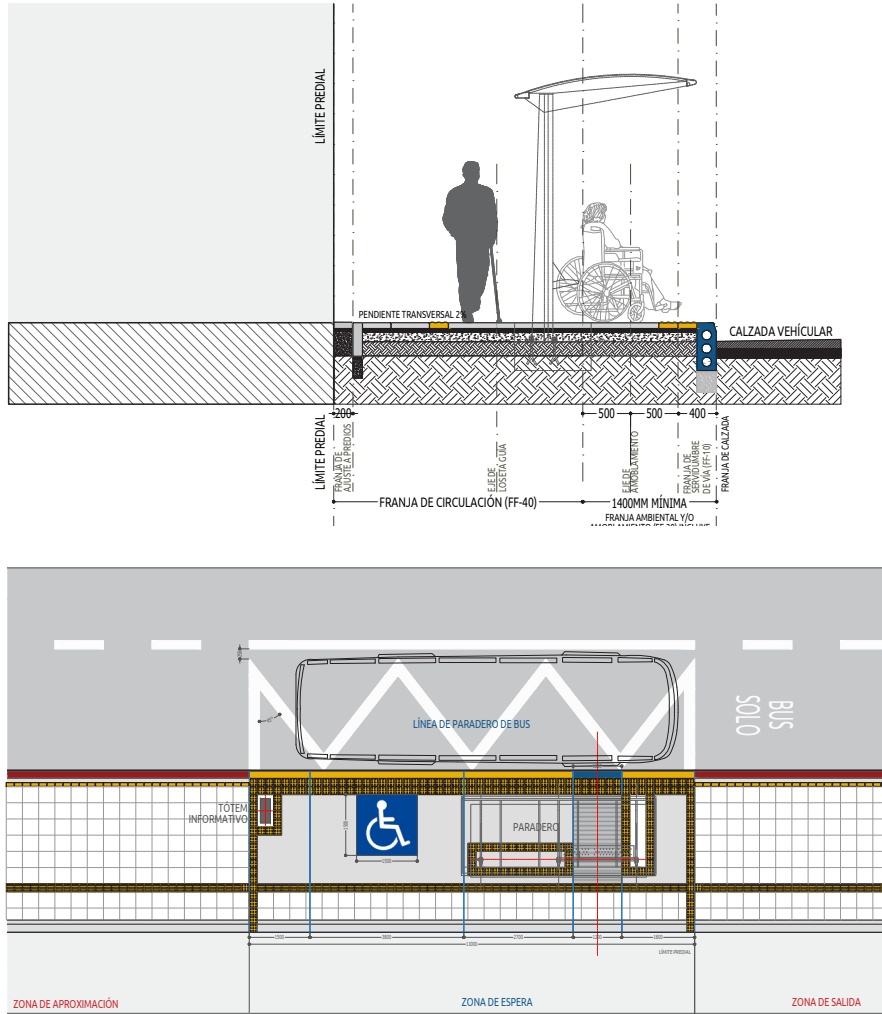
Las señales podotáctiles de alerta deben ser detectables táctil y visualmente, estar diseñadas para evitar tropiezos y aplicarse de forma lógica y consistente. Su superficie debe orientarse en la dirección del desplazamiento, con áreas adyacentes lisas para garantizar contraste. El ancho mínimo será de 200 mm para cambios de dirección o barreras y de 400 mm para cambios de nivel o peligros, cubriendo toda la zona de riesgo.

UC-P10

UNIDADES CONSTRUCTIVAS

PARADERO ACCESIBLE

122



Generalidades

Descripción

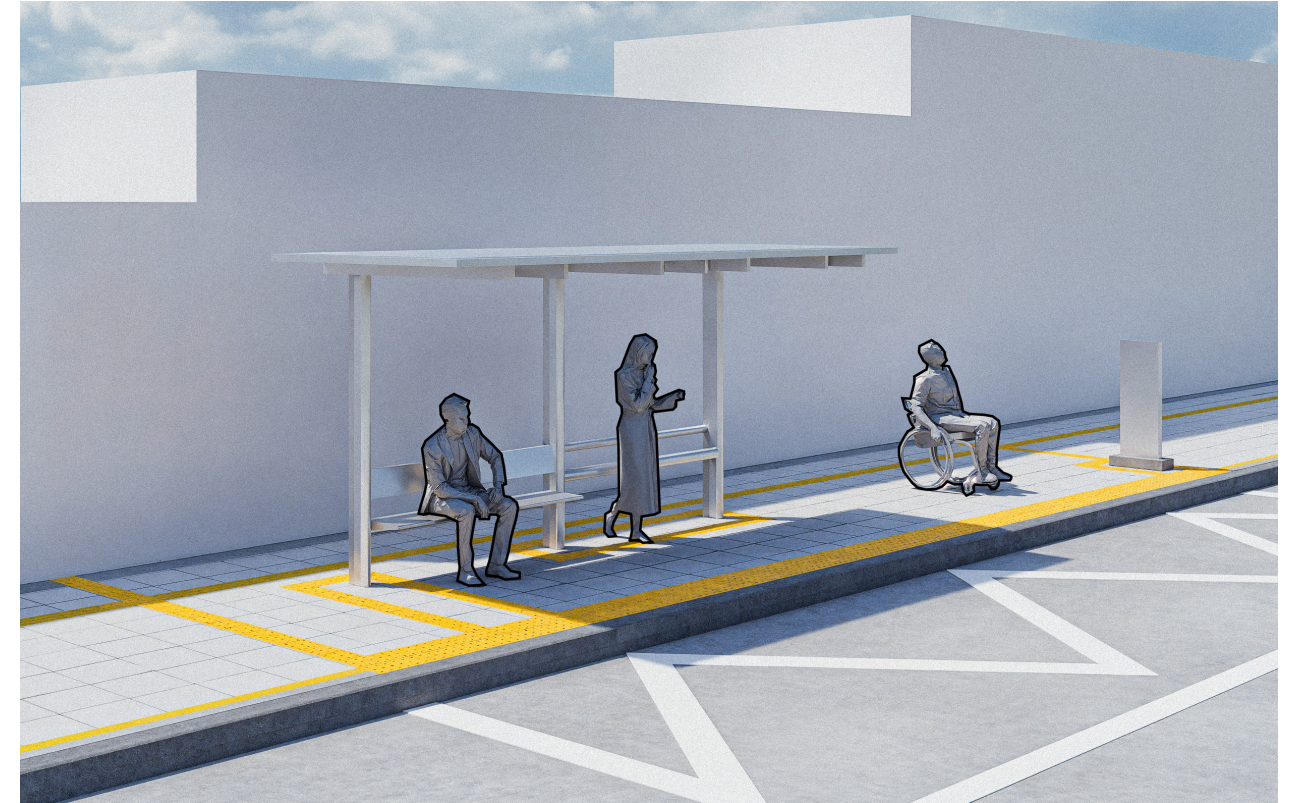
Zona dura de permanencia y espera accesible, construida a nivel de andén en la franja ambiental y/o amoblamiento para el ascenso y descenso de usuarios de la flota de vehículos de transporte accesibles, con demarcación de espacios debidamente señalizados para diferentes condiciones de discapacidad y la disposición de un totem de información, con o sin el mobiliario de paradero.

Usos

Espacio de permanencia y espera utilizado para ascenso y descenso de pasajeros a la flota de vehículos de transporte accesibles, en área de actividad residencial, comercial y de servicios, múltiple, industrial y dotacional.

Consideraciones Generales

- La movilidad accesible se fundamenta en dos componentes esenciales: infraestructura inclusiva y transporte accesible.
- El transporte accesible, está conformado por una flota de vehículos clasificados según su capacidad de servicio (por ejemplo 80 o 50 pasajeros) los cuales deben cumplir las NTC 5701 y la NTC5206-2
- La adecuación de la infraestructura con paraderos accesibles (ficha UC- P10) permite que las personas de movilidad reducida – PMR, puedan desplazarse por la ciudad de acuerdo con las necesidades e intereses de viaje, garantizando la continuidad de la cadena de movilidad accesible.
- La implementación integral y sostenible de una movilidad accesible requiere un esquema de coordinación interinstitucional, involucrando a las entidades competentes: Secretaría de Planeación, Secretaría de Transporte, Secretaría de Infraestructura.



123

Características Técnicas

Señalización

La superficie del paradero accesible dispondrá del sistema de señalización podotáctil de color contrastante respecto al material del entorno, demarcación de espacios de espera para personas en condición de discapacidad y señalización vial vertical y horizontal para abordar la flota de vehículos de transporte público accesibles.

Para la identificación del paradero accesible, se demarcarán las dos caras del sardinel recto de aproximación con una franja de color contrastante según NTC 5610. De acuerdo con las características del espacio destinado para el paradero accesible, puede implementarse mobiliario urbano y otros elementos que brinden información asociada a los servicios de transporte.

Adicionalmente dispondrá de ayudas técnicas como el logotipo de accesibilidad, indicador de acceso, información en lenguajes accesibles, rampas o vados y demás ayudas para facilitar el acceso a la zona de espera.

Ubicación

Construido a nivel de andén en la franja ambiental y/o amoblamiento, cumpliendo con la normativa de tránsito vigente y debidamente señalizado, en los sitios que autorice la entidad de tránsito competente, cuando la ciudad disponga de una flota de vehículos de transporte de pasajeros adecuados a la accesibilidad universal.

Normas Aplicables

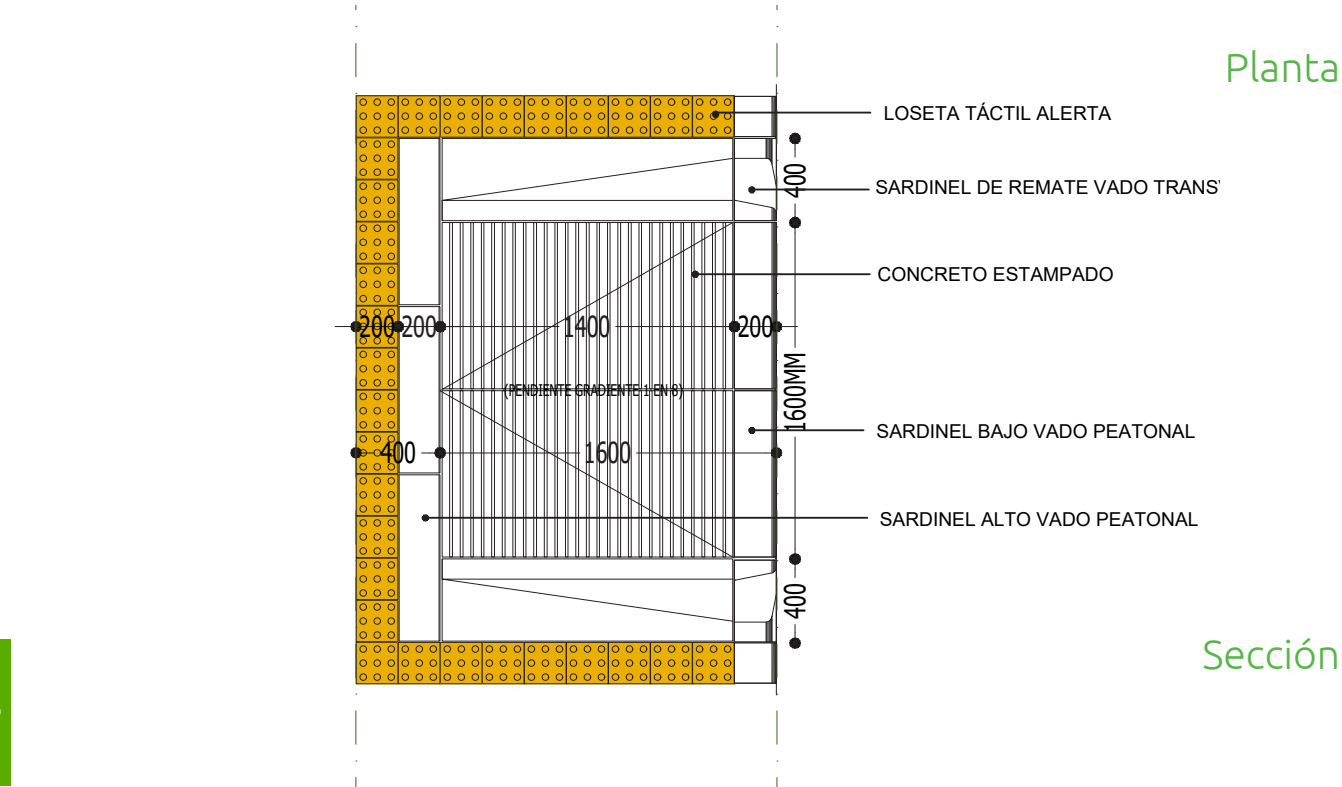
NTC 5701 vehículos accesibles con características para el transporte urbano de personas, incluidas aquellas con movilidad y/o comunicación reducida. Capacidad mínima de nueve pasajeros mas conductor.

NTC 5206-2:2019 Vehículos para el transporte terrestre de pasajeros. Parte 2. Requisitos de accesibilidad universal de vehículos clase II y clase III.

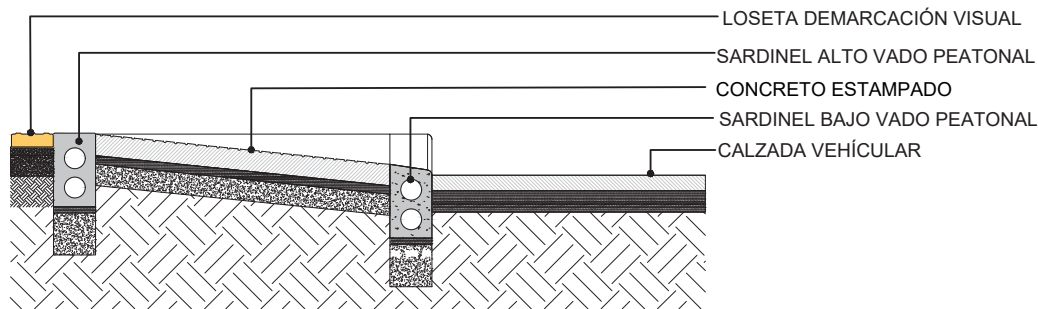
UC-R10

UNIDADES CONSTRUCTIVAS

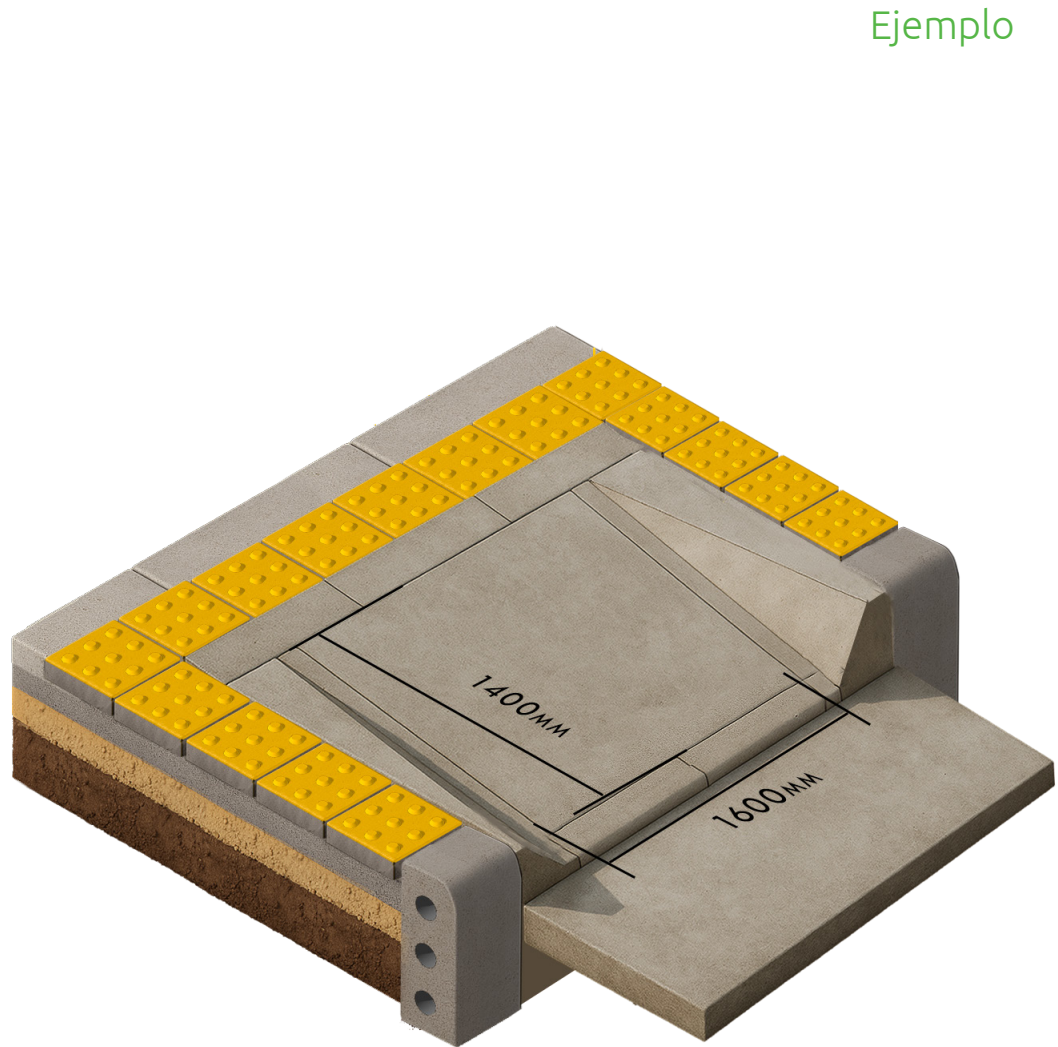
VADO TRANSVERSAL



Sección



Nota: Espesor de estructura variable de acuerdo a la clasificación del suelo y características de diseño



Generalidades

Descripción Superficie inclinada con ancho mínimo de 1600 mm, para resolver cambios de nivel entre la franja de circulación peatonal y la calzada vehicular en el espacio público, con el propósito de facilitar el acceso a personas en condición de discapacidad.

Características Técnicas

Usos Utilizado en andenes con ancho total igual o mayor a 3000 mm, para circulación peatonal y de personas en condición de discapacidad en área de actividad residencial, comercial y de servicios, múltiple, industrial y dotacional.

Pendiente La pendiente máxima será del 12% (Gradiente máxima de 1 en 8 según NTC 6047).

Dimensiones Ancho útil de 1600 mm con hombros de 400 mm

Características Técnicas

Construcción Superficie inclinada con ancho útil de 1600 mm con hombros de 400 mm, confinada con las piezas de remate rampa peatonal UC-R20), sardinel rampa peatonal (UC-S20), sardinel de remate rampa peatonal (UC-S30) y bordillo recto (UC-B21).

Acabado superficial en concreto fundido en sitio de 3000 PSI según diseño específico o loseta prefabricada lisa (UC-L10, UCL11, UC-L12, UC-L13, UC-L14, UC-L15, UC-L16) o adoquín

de cemento (UC-A20) o adoquín cerámico (UC-A30), sobre estructura según tipología de suelo y criterio de diseño.

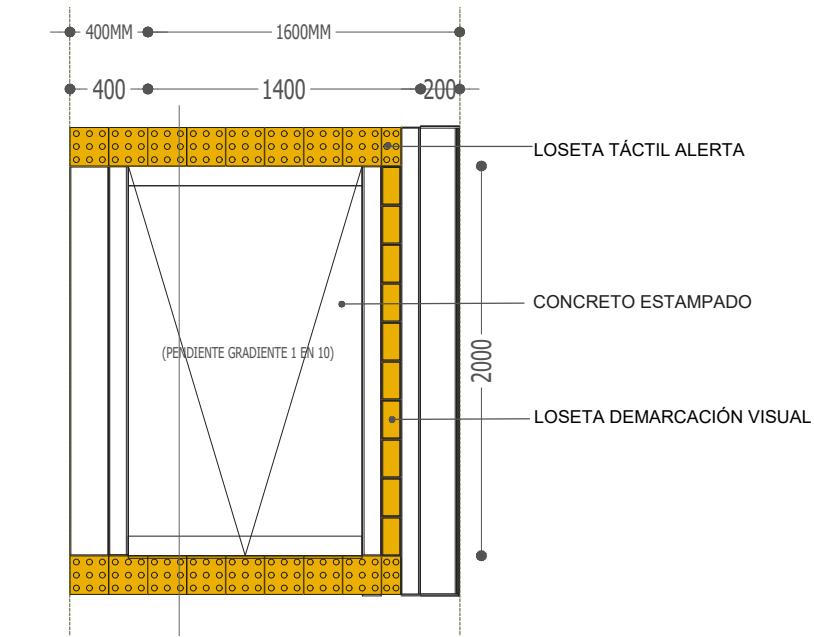
Instalación: Concreto fundido en sitio de 3000 PSI texturizado o barrido según diseño específico sobre estructura según tipología de suelo y criterio de diseño. Las losetas y los adoquines sentados con mortero 1:3 de cemento y arena y con sello de arena cemento sobre estructura según tipología de suelo y criterio de diseño.

UC-R40

UNIDADES CONSTRUCTIVAS

VADO LONGITUDINAL

126



Nota: Espesor de estructura variable de acuerdo a la clasificación del suelo y características de diseño

Generalidades

Descripción Superficie inclinada con ancho mínimo de 1200 mm, correspondiente con la franja de circulación peatonal que incluye la franja de ajuste a predios de 200 mm, para resolver cambios de nivel en el sentido de circulación peatonal en el espacio público, con el propósito de facilitar el acceso a personas en condición de discapacidad.

Características Técnicas

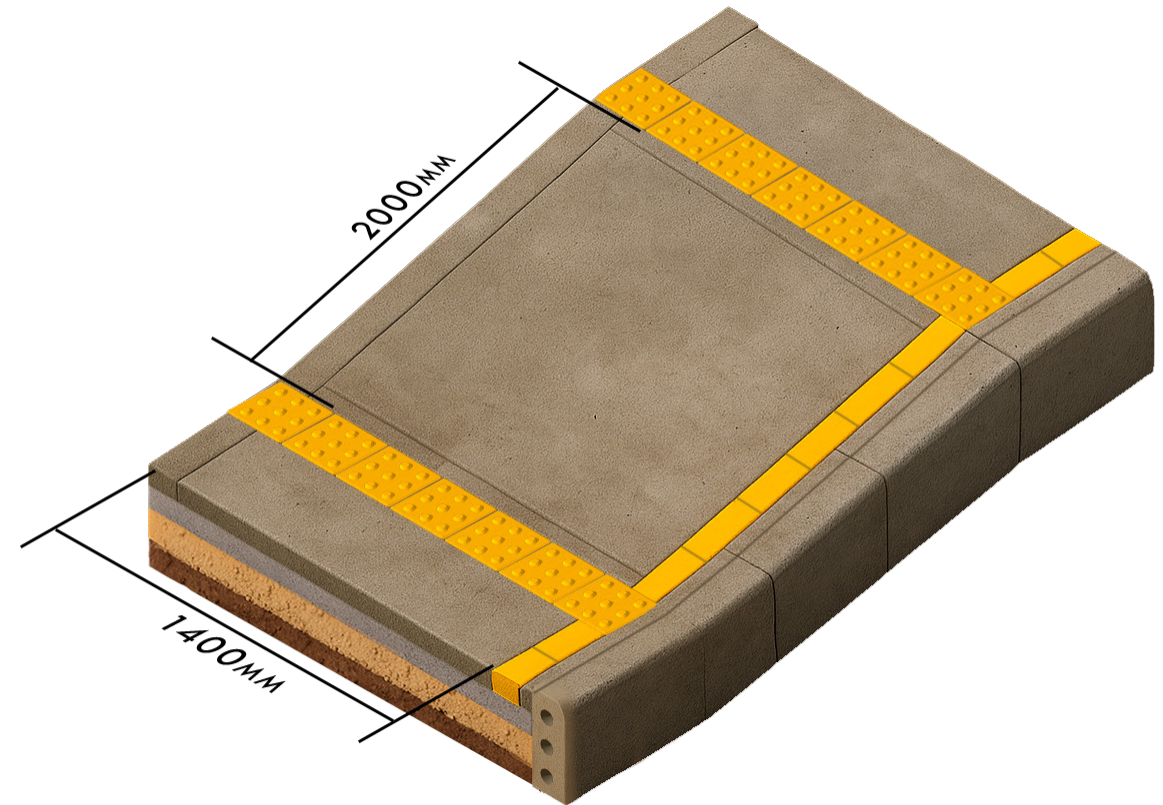
Usos Utilizado en andenes con ancho total igual o mayor a 1600 mm y menores a 3000 mm, para circulación peatonal y de personas en condición de discapacidad en área de actividad residencial, comercial y de servicios, múltiple, industrial y dotacional.

Pendiente La pendiente máxima será del 10% (Gradiente máxima de 1 en 10 según NTC 6047).

Dimensiones Ancho útil de 1200 con hombros de 400 mm



Ejemplo



127

Características Técnicas

Construcción Superficie inclinada con ancho útil mínimo de 1200 mm, que incluye la franja de ajuste a predios de 200 mm, confinada con bordillo recto (UC-B23), Acabado superficial en concreto fundido en sitio de 3000 PSI o loseta prefabricada lisa (UC-L10, UCL11, UC-L12, UC-L13, UC-L14, UC-L15, UC-L16) o adoquín de cemento (UC-A20) o adoquín cerámico (UC-A30), sobre estructura según tipología de suelo y criterio de diseño.

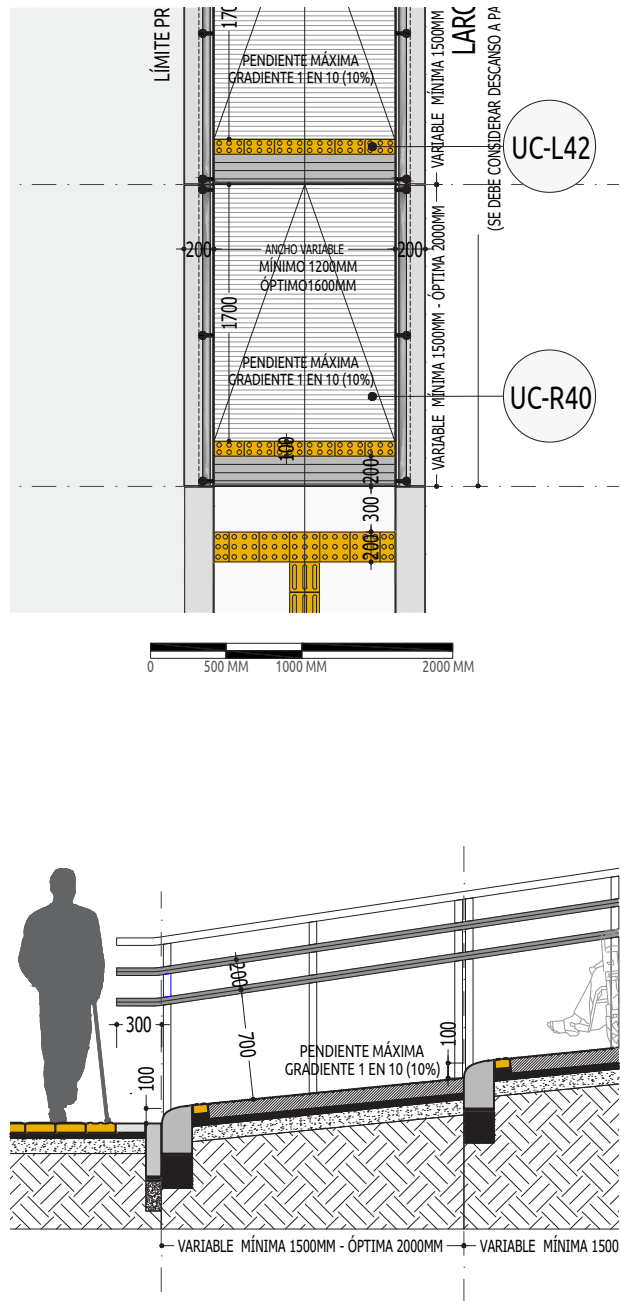
Instalación: Concreto fundido en sitio de 3000 PSI texturizado o barrido según diseño específico sobre estructura según tipología de suelo y criterio de diseño.

Las losetas y los adoquines sentados con mortero 1:3 de cemento y arena y con sello de arena cemento sobre estructura según tipología de suelo y criterio de diseño.

UC-R50

UNIDAD CONSTRUCTIVA RAMPA ESCALONADA

128



Características Técnicas

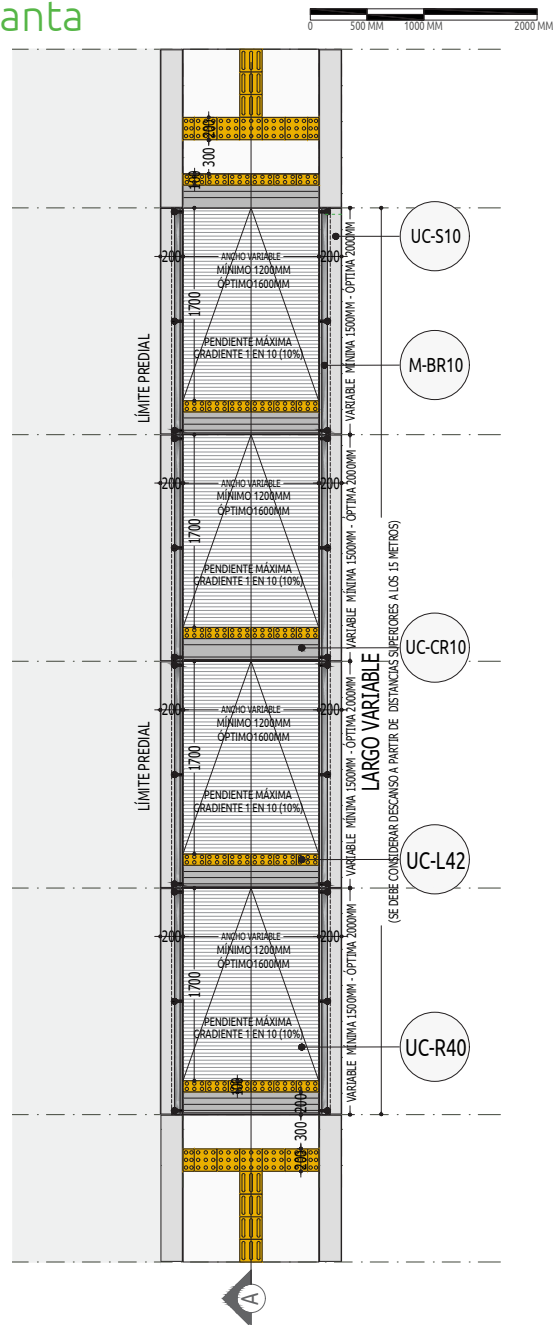
Usos Utilizado para circulación peatonal en área de actividad residencial, comercial y de servicios, múltiple, industrial y dotacional.

Baranda peatonal (M-BR10) Baranda metálica tubular según diseño específico, de doble pasamanos a las alturas de 900 mm y 700 mm del nivel del piso los cuales se prolongarán 300 mm al comienzo y al final de la misma.

Descripción

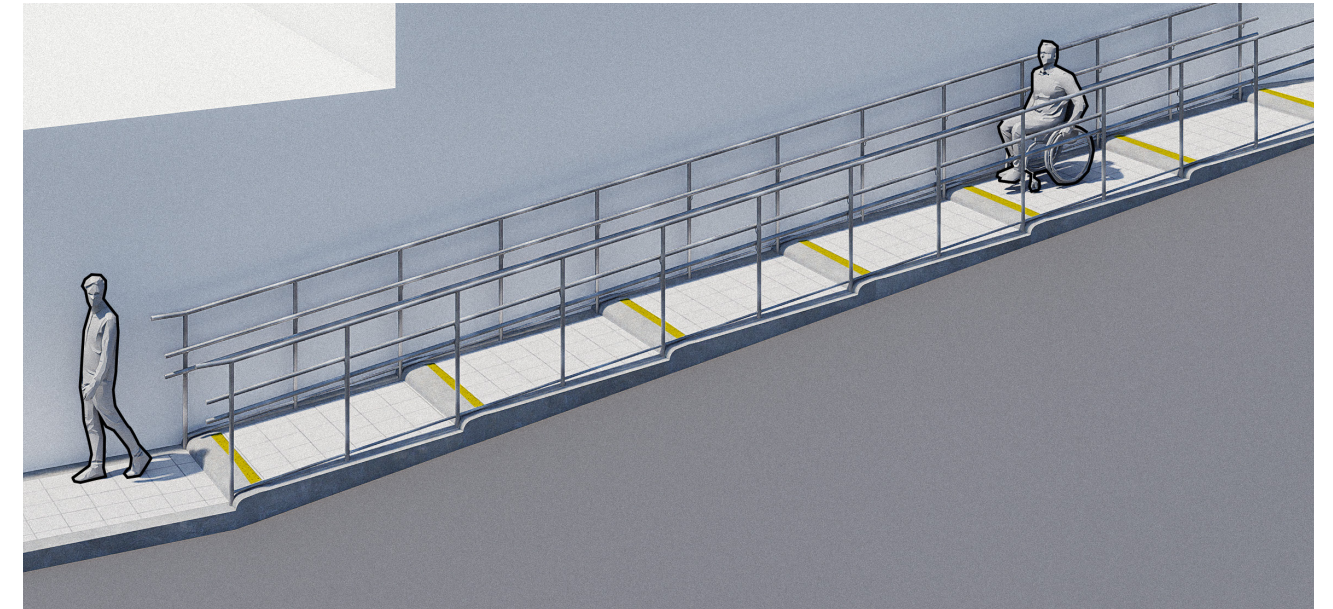
Solución típica alternativa con ancho mínimo de 1200 mm, conformada por una rampa escalonada y barandas de borde con doble pasamanos, para resolver cambios de nivel excepcionales en el espacio público y con el propósito de facilitar el acceso a personas en condición de discapacidad.

Planta

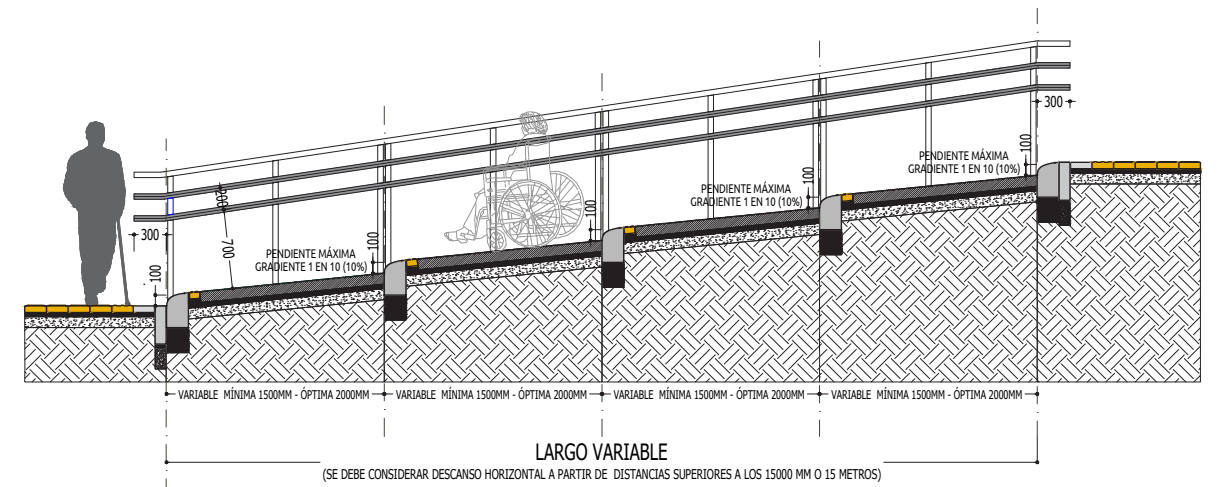


Vado peatonal longitudinal (UC-R40), Rampa peatonal de ancho mínimo 1200 mm, confinada con sardinel recto (UC-S10), con acabado en concreto 3000 PSI, loseta lisa (UC-L10 a UC-L16), adoquín de cemento o cerámico (UC-A20, UC-A30) y loseta táctil alerta (UC-L42, NTC 5610). Incluye contrahuella redondeada (UC-CR10), sobre estructura según tipo de suelo y diseño. Piezas asentadas con mortero 1:3 y sello en arena cemento. Pendiente máxima: 10% (1:10, NTC 6047).

UC-L42 Tableta prefabricada táctil alerta 200 mm x 100 mm.
UC-R40 Vado peatonal longitudinal.
UC-S10 Sardinel recto.
UC-R10 Contrahuella redondeada.
M-BR10 Baranda metálica.



Sección A



La rampa escalonada se compone de tramos conectados por escalones para alcanzar la altura requerida. La huella mínima es de 1200 mm y la contrahuella máxima de 100 mm, con pendiente del 10% (1:10) y arista redondeada de radio mínimo 80 mm. Debe incluir pasamanos dobles a 700 mm y 900 mm en ambos costados, y contar con estudios de aforo, topografía y necesidades.

Requiere descansos horizontales cada 15 000 mm y se recomienda en terrenos de alta montaña con pendientes superiores al 20% (1:5).

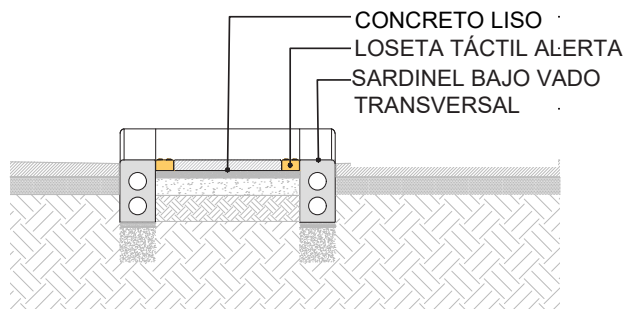
129

UC-R60

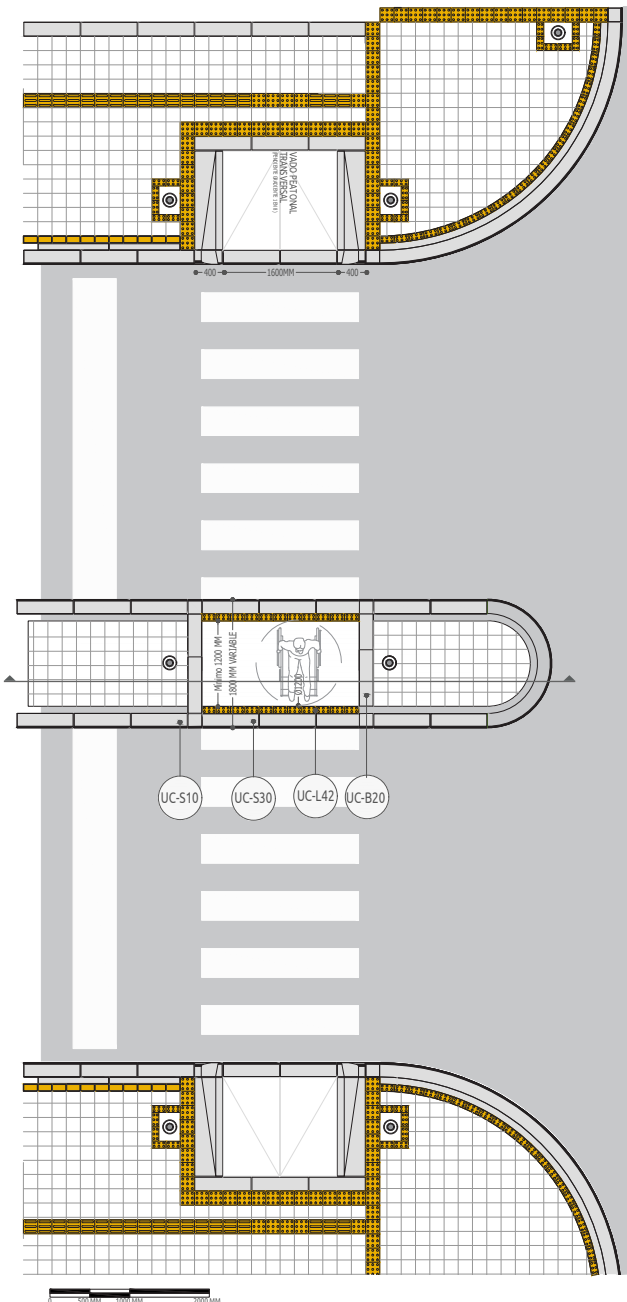
UNIDADES CONSTRUCTIVAS

REFUGIO PEATONAL

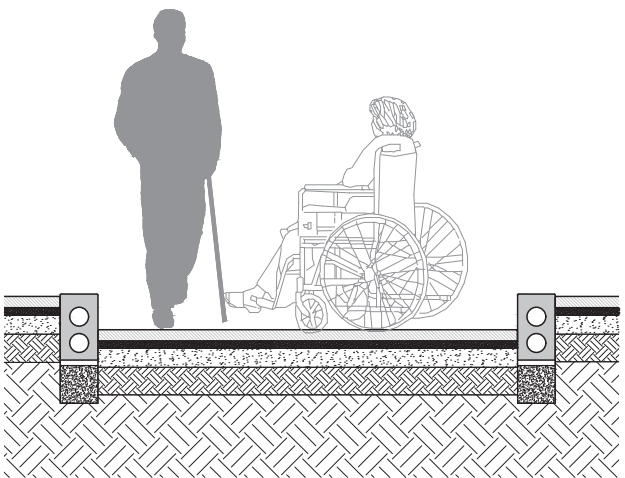
Sección A



Planta



Sección B



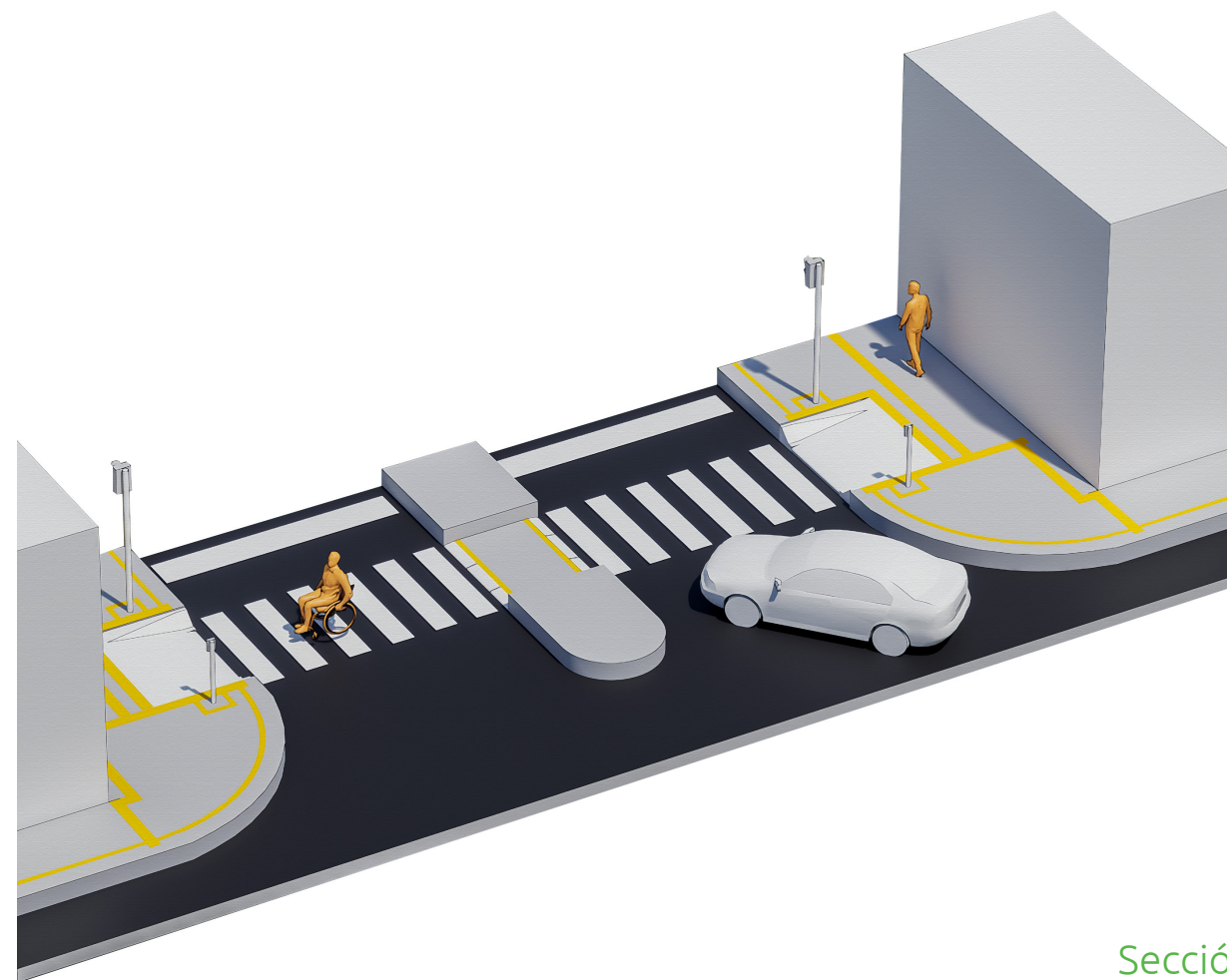
Generalidades

Descripción Espacio peatonal en los separadores viales con ancho mínimo de 1600 mm, confinado con sardinel para vado transversal y bordillo recto con el propósito de brindar un espacio seguro para peatones y personas en condición de discapacidad en los cruces viales.

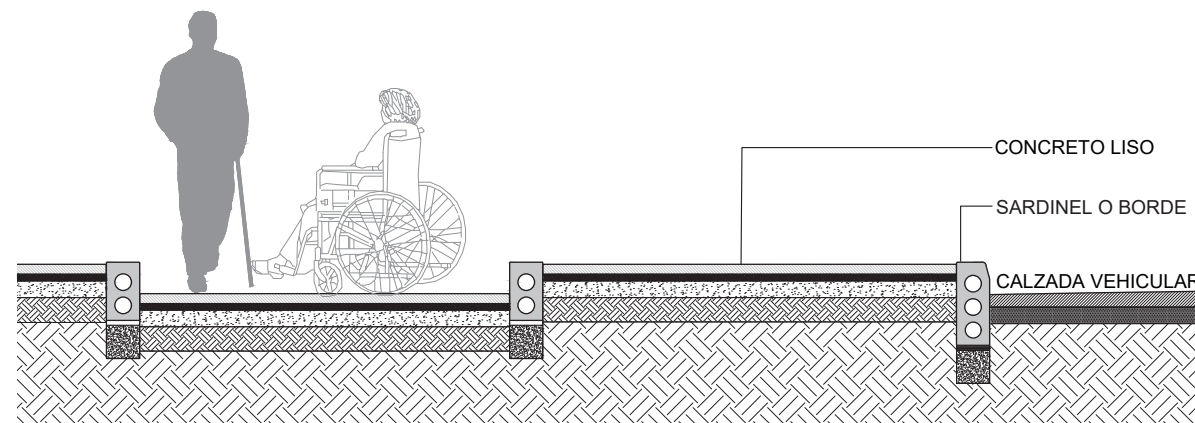
Usos Utilizado en los separadores viales para circulación peatonal en área de actividad residencial, comercial y de servicios, múltiple, industrial y dotacional.

Características Técnicas

Usos Superficie peatonal con ancho útil mínimo de 1600 mm, confinada con sardinel para vado transversal (UC-S20) y bordillo recto (UC-B21) y acabado superficial en concreto fundido en sitio de 3000 PSI según diseño específico o loseta prefabricada lisa (UC-L10, UCL11, UC-L12, UC-L13, UC-L14, UC-L15, UC-L16) o adoquín de cemento (UC-A20) o adoquín cerámico (UC-A30), , loseta táctil alerta (UC-L41, NTC- 5610), sobre estructura de soporte según tipología de suelo y



Sección B

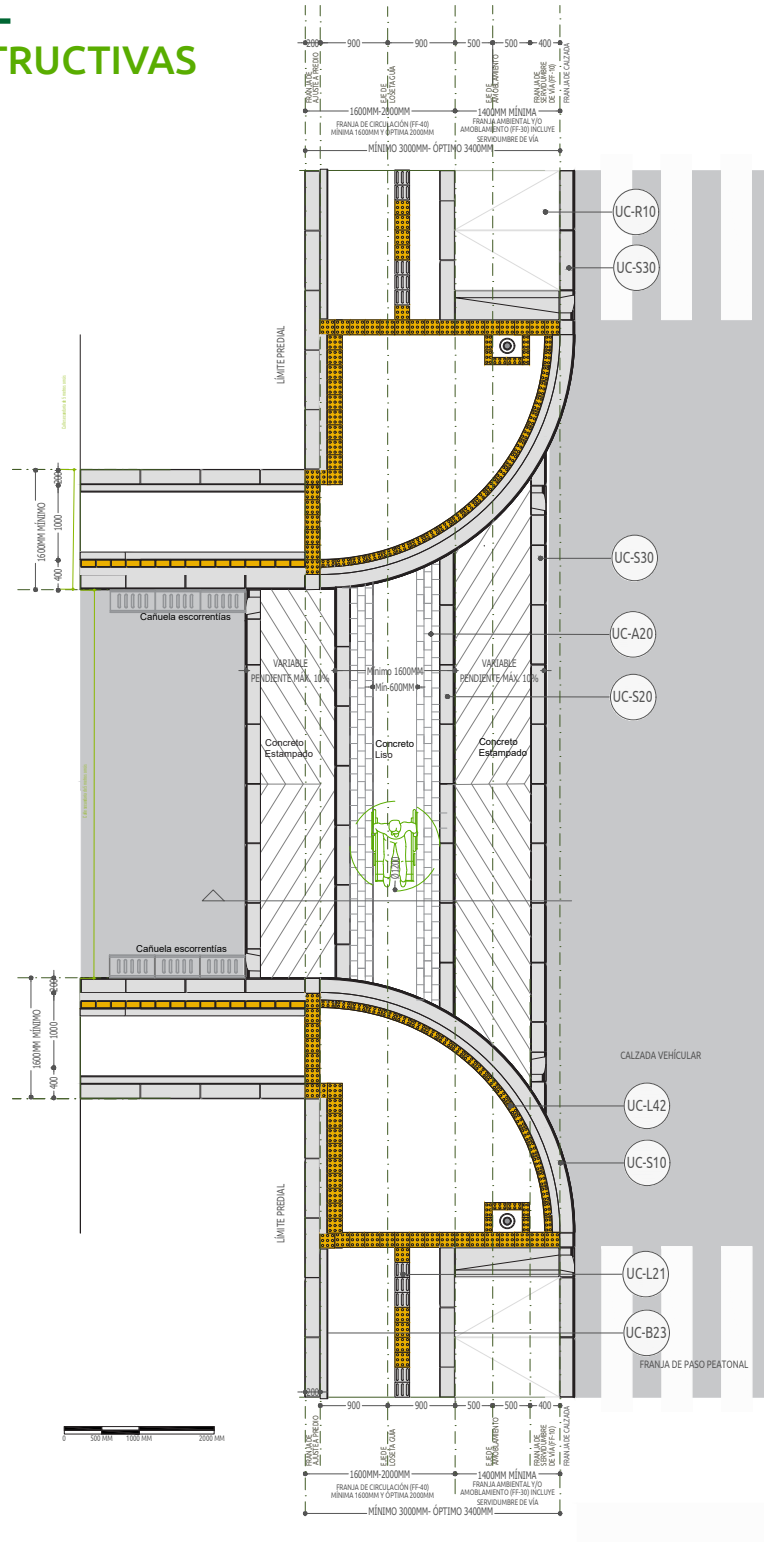


criterio de diseño. Las losetas y los adoquines sentados con mortero 1:3 de cemento y arena y con sello de arena cemento.

UC-R70

UNIDADES CONSTRUCTIVAS POMPEYANO

132



Planta

Generalidades

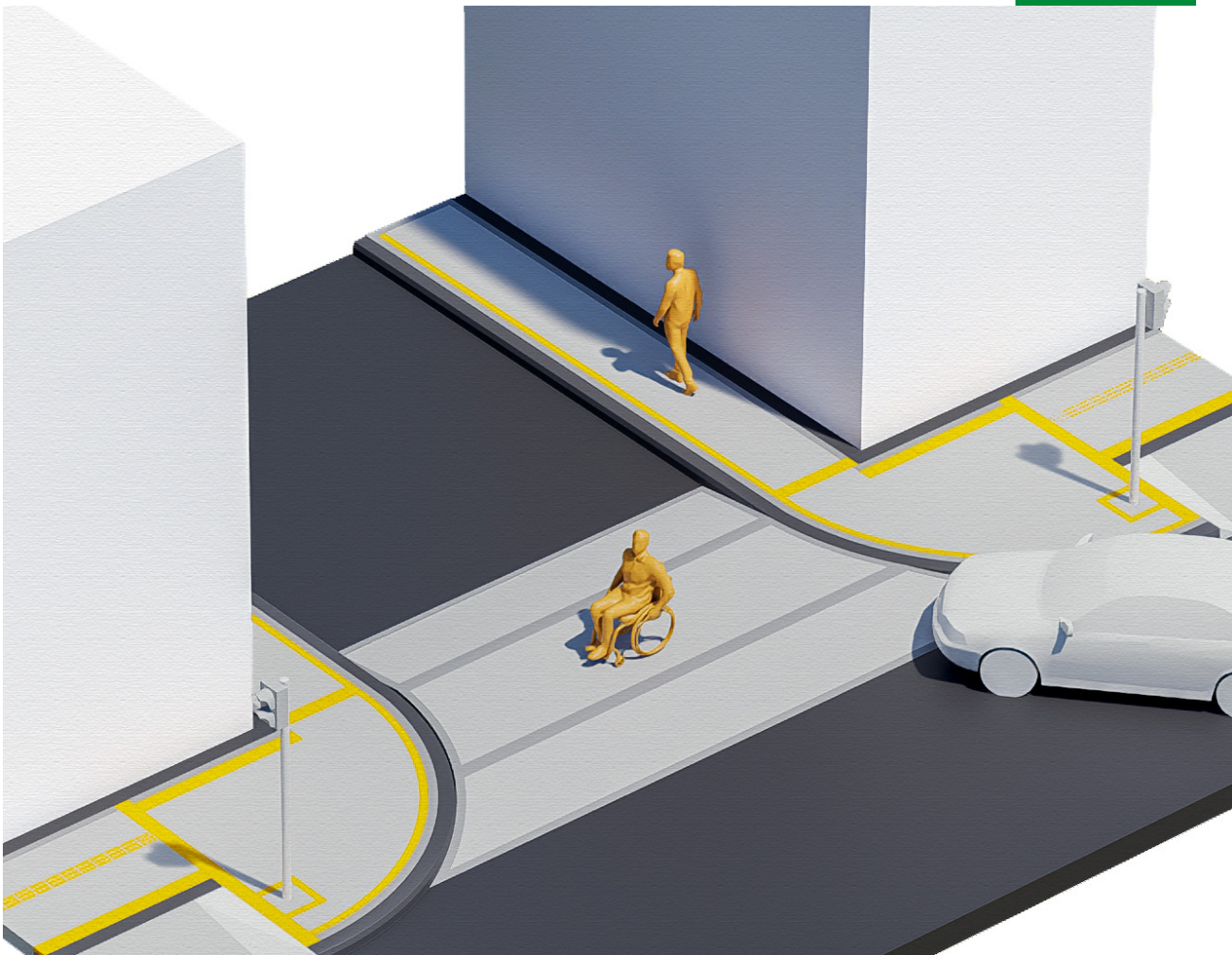
Descripción

Solución de paso peatonal elevado sobre la calzada vehicular, conformada por dos rampas vehiculares y una franja de circulación peatonal con un ancho correspondiente con la franja de circulación peatonal del andén y mínima de 1600 mm, con el propósito de facilitar el cruce continuo y seguro de peatones y personas en condición de discapacidad.

Características Técnicas

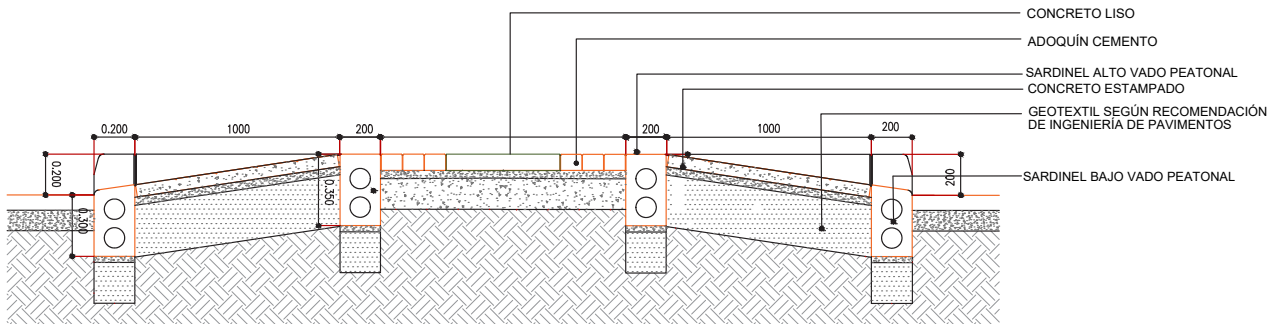
Usos Utilizado para circulación peatonal en calzadas vehiculares en área de actividad residencial, comercial y de servicios, múltiple, industrial y dotacional.

Ubicación Construido a media altura o a nivel del andén, perpendicular al eje de la vía donde se ubica, cumpliendo con la normativa de tránsito vigente y debidamente señalado, en los sitios que autorice la entidad de tránsito competente.



133

Sección



Contraste visual La superficie del pompeyano debe ser de material y color contrastante respecto al de la calzada, para facilitar la percepción visual de la interacción entre peatones y vehículos.

Rampas vehiculares Construidas en concreto reforzado según diseño específico, confinadas con sardinel para vado transversal UC-S20 y bordillo recto UC-B20, sobre estructura de soporte típica por tipología de suelo y diseño específico. La pendiente mínima será del 12% (Gradiente máxima de 1 en 8).

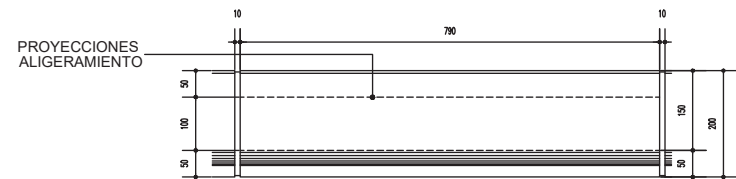
Franja de circulación peatonal en calzada Con un ancho correspondiente a la franja de circulación peatonal del andén y mínimo de 1600 mm, confinada con bordillo recto UC-B20, con acabado construido en concreto reforzado estampado o texturizado fundido in situ según diseño específico, incluyendo una superficie lisa continua para circulación de personas en condición de discapacidad, sobre una estructura de soporte según tipología de suelo y diseño específico.

UC-S10

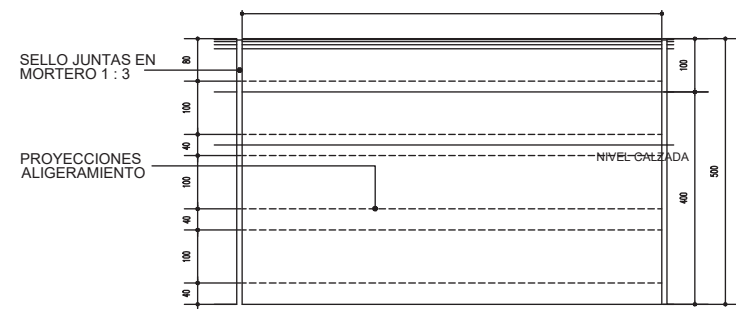
UNIDADES CONSTRUCTIVAS

SARDINEL RECTO

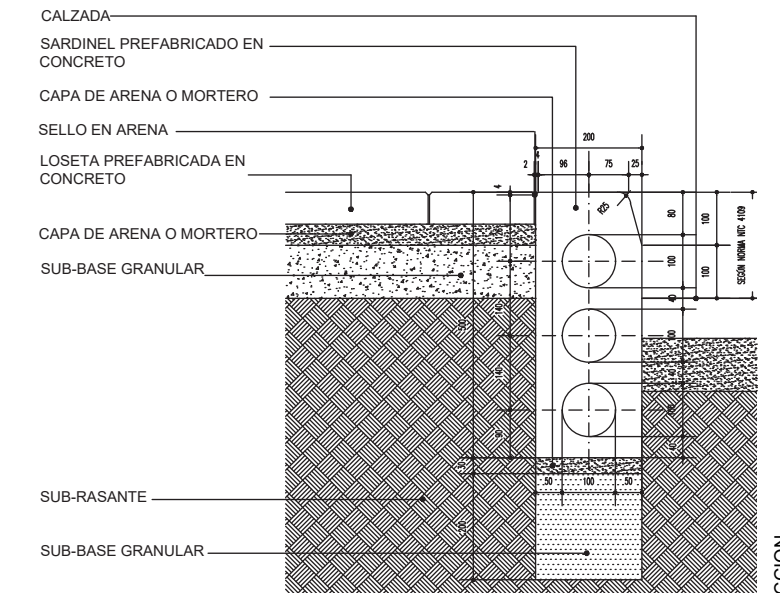
134



Planta



Alzado frontal



Sección

Nota: Espesor de estructura variable de acuerdo a la clasificación del suelo y características de diseño

Generalidades

Descripción
Pieza prefabricada en concreto con acabado liso, de confinamiento del andén y de transición en el cambio de nivel contra calzada vehicular.

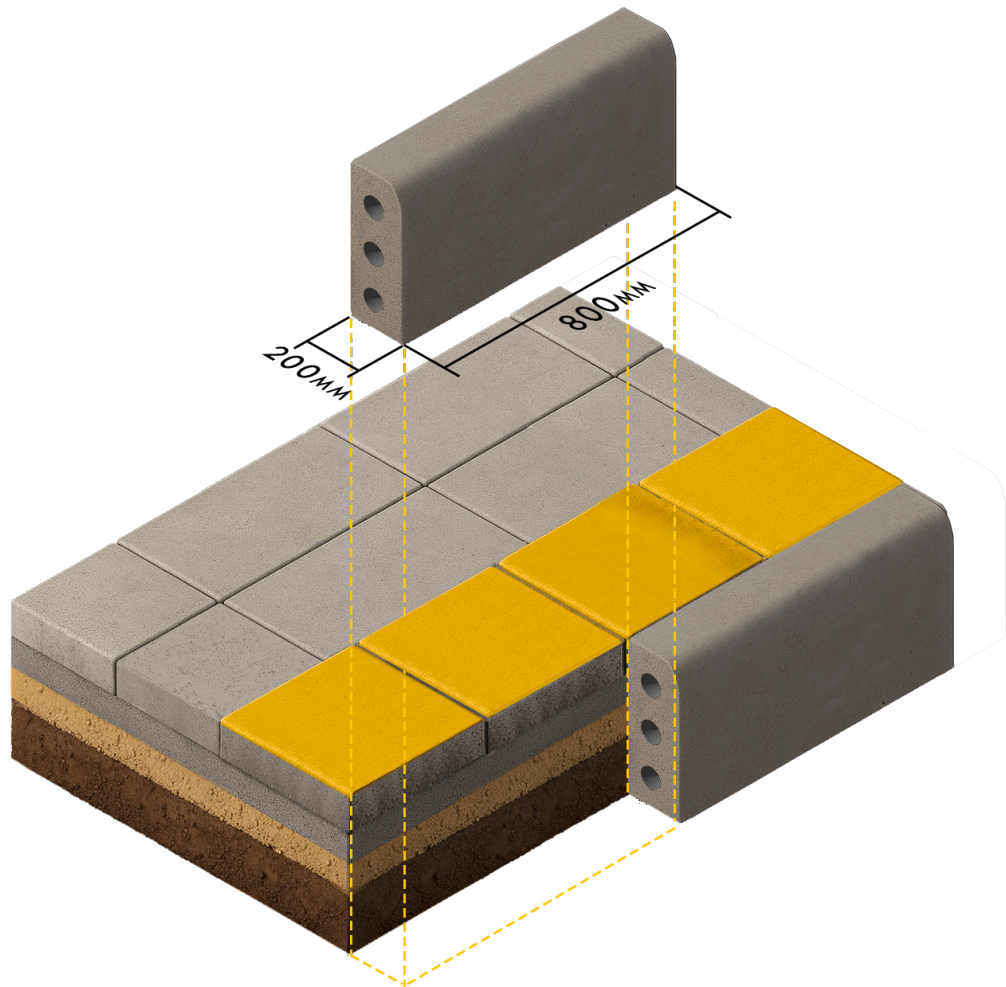
Usos
Utilizada en las franjas de servidumbre.

Características Técnicas

Tipo, Longitud nominal (Ln), Ancho Nominal (An), Espesor nominal (En), Longitud estándar (Le), Ancho estándar (Ae), Espesor estándar (Ee), Juntas.							
Tipo	Ln	An	En	Le	Ae	Ee	Juntas
UC-S10	800	200	500	790	195	500	10
UC-S11	400	200	500	390	195	500	10
UC-S12	200	200	500	190	195	500	10
Calidad De acuerdo a la norma NTC 4109							



Ejemplo



135

Medidas en milímetros. La dimensión base de las piezas es de 800 mm x 200 mm x 500 mm y la utilización de piezas con dimensiones o formato diferentes, deben ser aprobadas por la Secretaria de Planeación.

Color Las piezas prefabricadas lisas en concreto en la gama de grises, contrastantes con la señalización podotáctil, para mantener su diferenciación y la utilización de otros colores diferentes para particularizar el diseño, deberá ser aprobado por la Secretaria de Planeación.

Construcción Pieza prefabricada en concreto hidráulico de acabado liso antideslizante, con módulo de rotura de 4 Mpa a los 28 días, de color gris.

Instalación es sentado con mortero 1:3 de cemento y arena con espesor de 15 mm a 25 mm, sobre estructura de soporte según tipología de suelo y criterio de diseño, con juntas de máximo 10 mm en mortero 1:3 de cemento y arena, instalado a partir del nivel de drenaje del andén hacia la calzada y definiendo el cambio de nivel con la calzada vehicular.

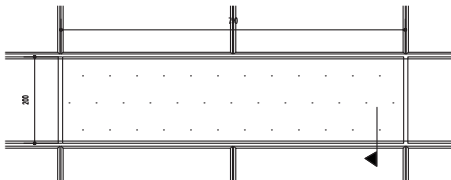
UC-S20

UNIDADES CONSTRUCTIVAS

SARDINEL ALTO VADO TRANSVERSAL

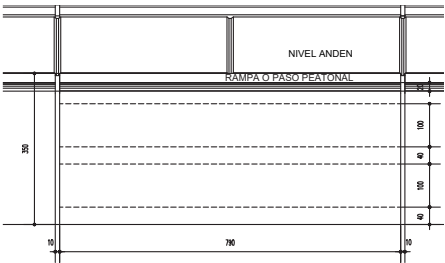


Planta

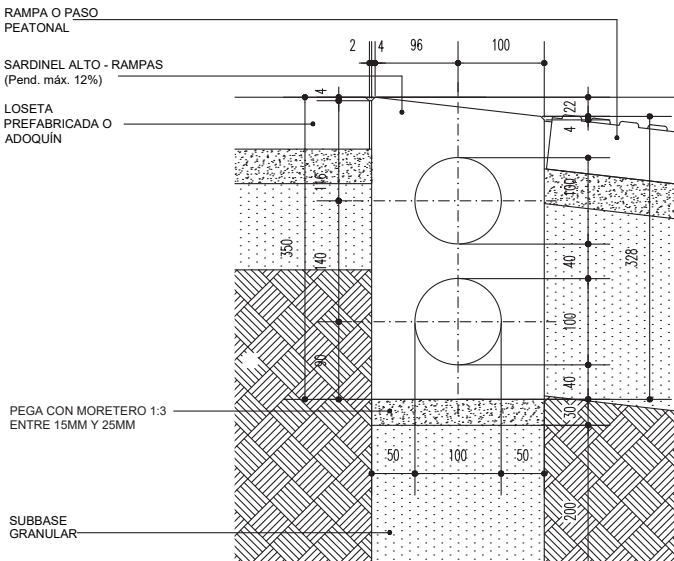


Ejemplo

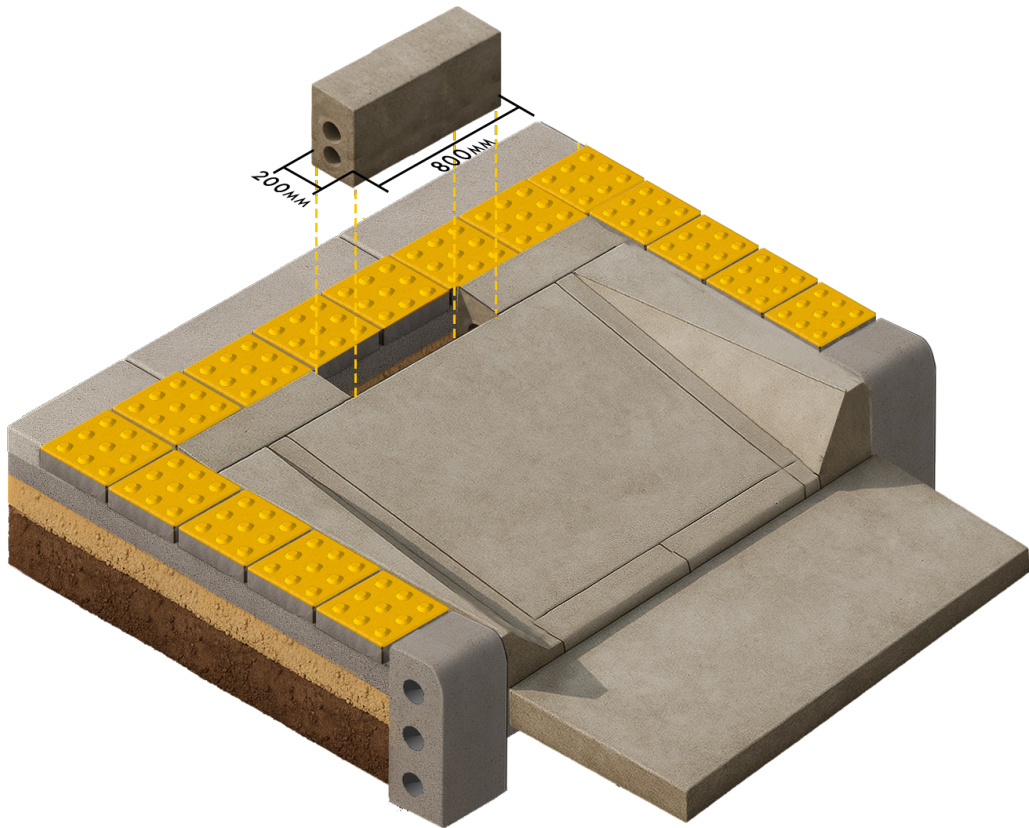
Alzado Frontal



Sección



Nota: Espesor de estructura variable de acuerdo a la clasificación del suelo y características de diseño



Generalidades

Descripción Pieza prefabricada en concreto con acabado liso, de inicio del vado transversal a nivel de calzada en espacio público.

Usos Utilizada en las franjas de servidumbre.

Características Técnicas

Tipo, Longitud nominal (Ln), Ancho Nominal (An), Espesor nominal (En), Longitud estándar (Le), Ancho estándar (Ae), Espesor estándar (Ee), Juntas.

Tipo	Ln	An	En	Le	Ae	Ee	Juntas
UC-S20	800	400	500	790	395	500	10
UC-S21	400	400	500	390	395	500	10
UC-S22	200	400	500	190	395	500	10

Medidas en milímetros.

La dimensión base de las piezas es de 800 mm x 400 mm y la utilización de piezas con dimensiones o formato diferentes, deben ser aprobadas por la Secretaría de Planeación.

Color Las piezas prefabricadas lisas en concreto en la gama de grises, contrastantes con la señalización podotáctil, para mantener su diferenciación y la utilización de otros colores diferentes para particularizar el diseño, deberá ser aprobado por la Secretaría de Planeación.

Construcción Pieza prefabricada en concreto hidráulico de acabado liso antideslizante, con módulo de rotura de 4 Mpa a los 28 días, de color gris.

Instalación: Su instalación es sentado con mortero 1:3 de cemento y arena con espesor de 15 mm a 25 mm, sobre estructura de soporte según tipología de suelo y criterio de diseño, con juntas de máximo 10 mm en mortero 1:3 de cemento y arena, con el inicio de la superficie inclinada levantada entre 20 mm y 25 mm del nivel de la calzada vehicular.

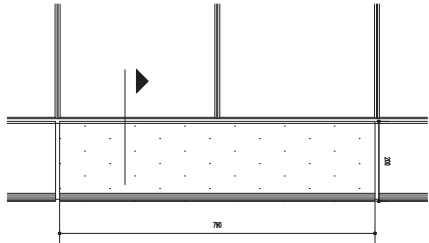
Calidad: De acuerdo a la norma NTC 4109

UC-S30

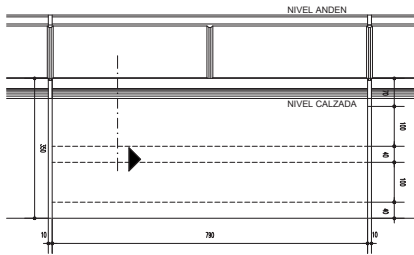
UNIDADES CONSTRUCTIVAS

SARDINEL BAJO VADO TRANSVERSAL

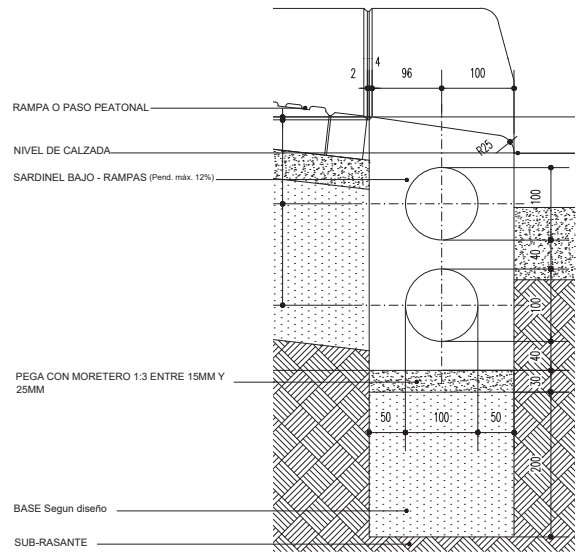
Planta



Alzado Frontal



Sección



Nota: Espesor de estructura variable de acuerdo a la clasificación del suelo y características de diseño

Generalidades

Descripción Pieza prefabricada en concreto con acabado liso, de transición entre el sardinel del vado transversal y el sardinel recto.

Usos Utilizada en las franjas de servidumbre, en el vado transversal.

Características Técnicas

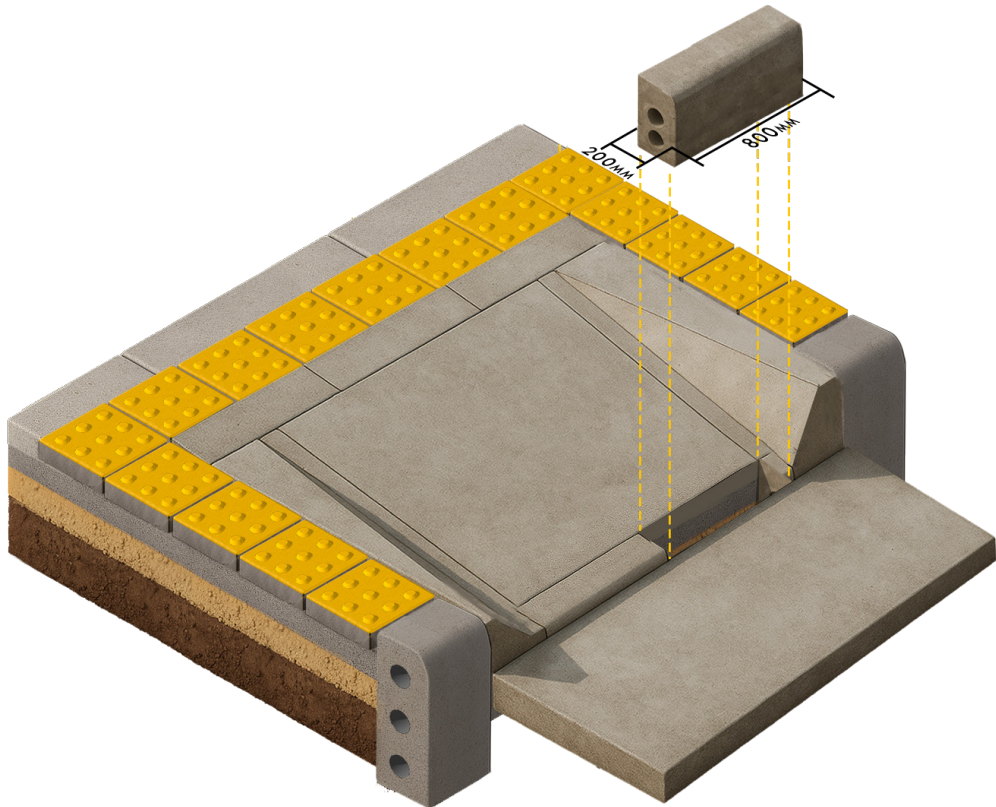
Tipo, Longitud nominal (Ln), Ancho Nominal (An), Espesor nominal (En), Longitud estándar (Le), Ancho estándar (Ae), Espesor estándar (Ee), Juntas.

Tipo	Ln	An	En	Le	Ae	Ee	Juntas
UC-S20	400	200	500	390	200	500	10

Medidas en milímetros.

La dimensión base de las piezas es de 800 mm x 400 mm y la utilización de piezas con dimensiones o formato diferentes, deben ser aprobadas por la Secretaria de Planeación.

Ejemplo



Color Las piezas prefabricadas lisas en concreto en la gama de grises, contrastantes con la señalización podotáctil, para mantener su diferenciación y la utilización de otros colores diferentes para particularizar el diseño, deberá ser aprobado por la Secretaría de Planeación.

Construcción Pieza prefabricada izquierda y derecha en concreto hidráulico de acabado liso antideslizante, con módulo de rotura de 4 Mpa a los 28 días, de color gris.

Instalación: Instalación: Su instalación es sentado con mortero 1:3 de cemento y arena con espesor de 15 mm a 25 mm, sobre estructura de soporte según tipología de suelo y criterio de diseño, con juntas de máximo de 10 mm en mortero 1:3 de cemento y arena.

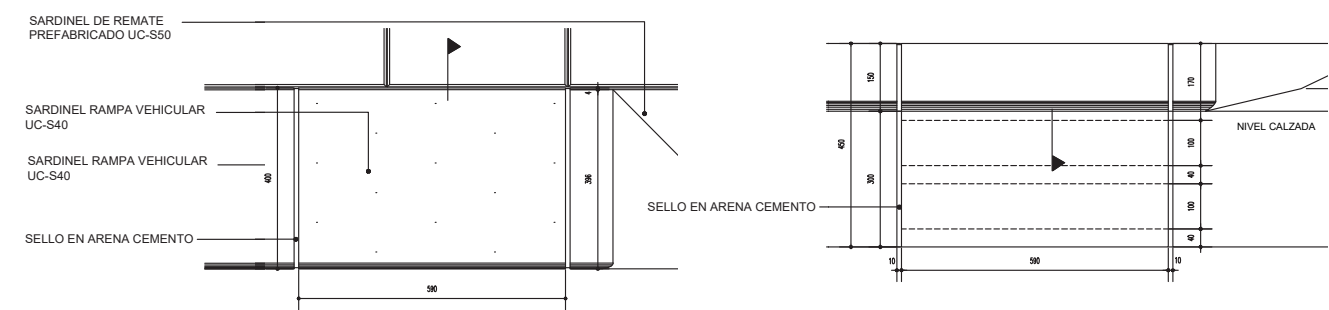
Calidad: De acuerdo a la norma NTC 4109

UC-S40

UNIDADES CONSTRUCTIVAS

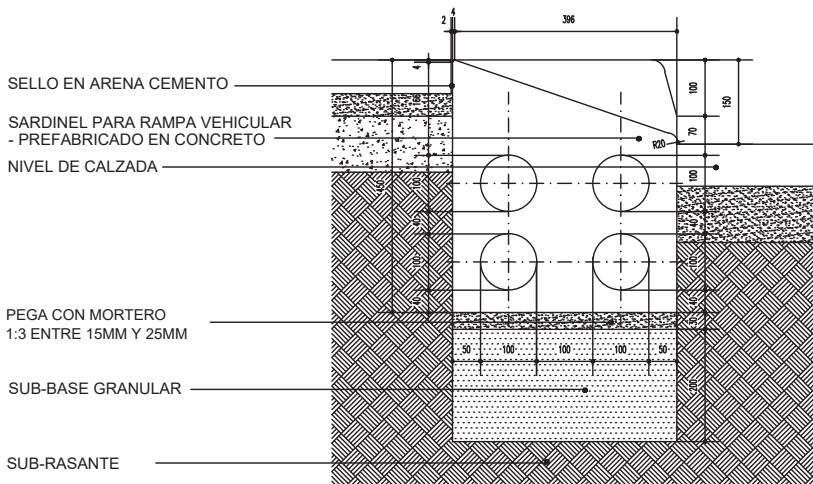
SARDINEL RAMPA VEHICULAR

Planta



140

Sección



Nota: Espesor de estructura variable de acuerdo a la clasificación del suelo y características de diseño

Generalidades

Descripción Pieza prefabricada en concreto con acabado liso, de inicio de la rampa vehicular de acceso a predios a nivel de calzada en espacio público.

Usos Utilizada en las franjas de servidumbre.

Características Técnicas

Tipo, Longitud nominal (Ln), Ancho Nominal (An), Espesor nominal (En), Longitud estándar (Le), Ancho estándar (Ae), Espesor estándar (Ee), Juntas.

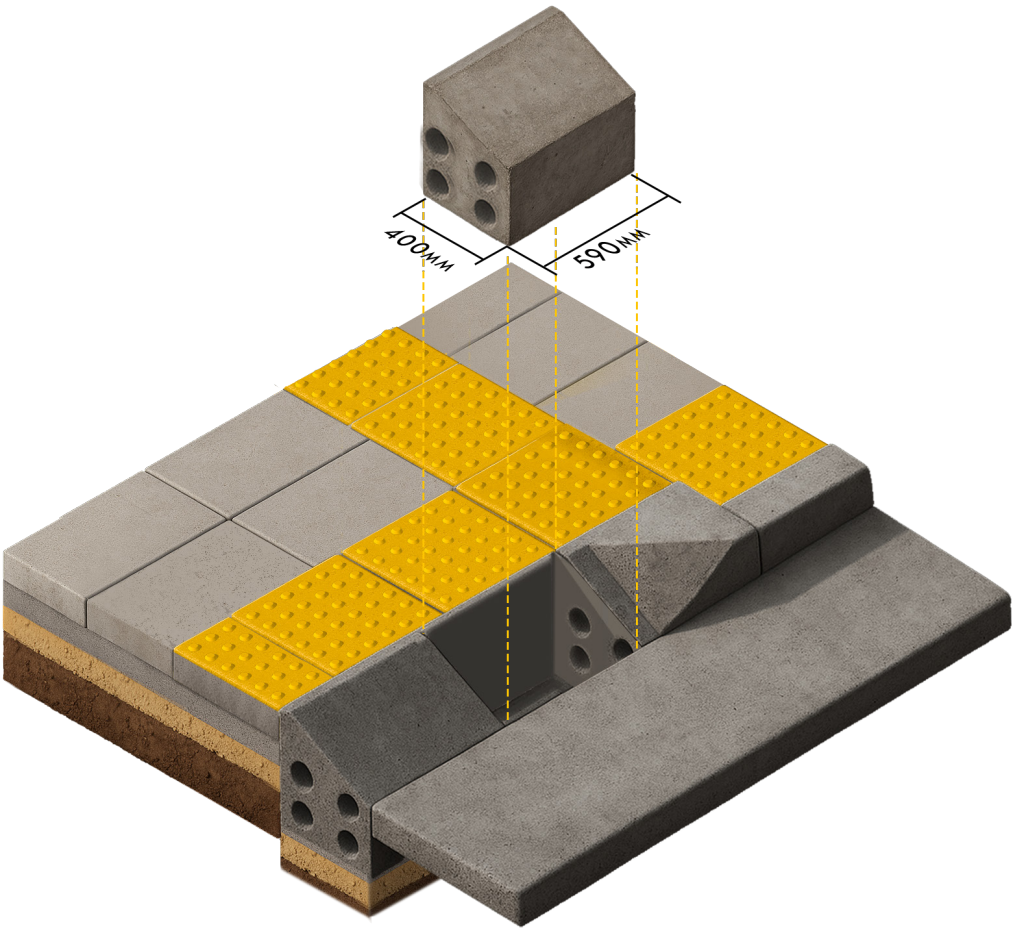
Tipo	Ln	An	En	Le	Ae	Ee	Juntas
UC-S20	800	400	500	790	395	500	10
UC-S21	400	400	500	390	395	500	10
UC-S22	200	400	500	190	395	500	10

Medidas en milímetros.

La dimensión base de las piezas es de 800 mm x 400 mm y la utilización de piezas con dimensiones o formato diferentes, deben ser aprobadas por la Secretaria de Planeación.



Ejemplo



141

Color Las piezas prefabricadas lisas en concreto en la gama de grises, contrastantes con la señalización podotáctil, para mantener su diferenciación y la utilización de otros colores diferentes para particularizar el diseño, deberá ser aprobado por la Secretaria de Planeación.

Construcción Pieza prefabricada en concreto hidráulico de acabado liso antideslizante, con módulo de rotura de 4 Mpa a los 28 días, de color gris.

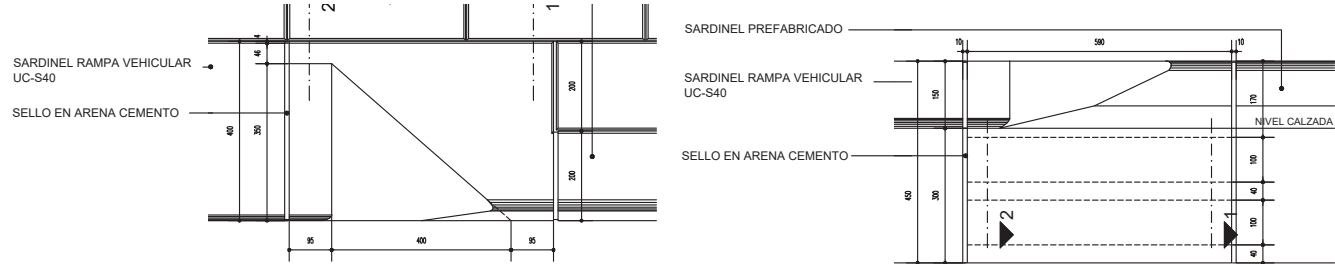
Instalación: Su instalación es sentado con mortero 1:3 de cemento y arena con espesor de 15 mm a 25 mm, sobre estructura de soporte según tipología de suelo y criterio de diseño, con juntas de máximo de 10 mm en mortero 1:3 de cemento y arena, con el inicio de la superficie inclinada levantada entre 20 mm y 25 mm del nivel de la calzada vehicular y empatada en el punto mas alto con el nivel del anden.

Calidad De acuerdo a la norma NTC 4109

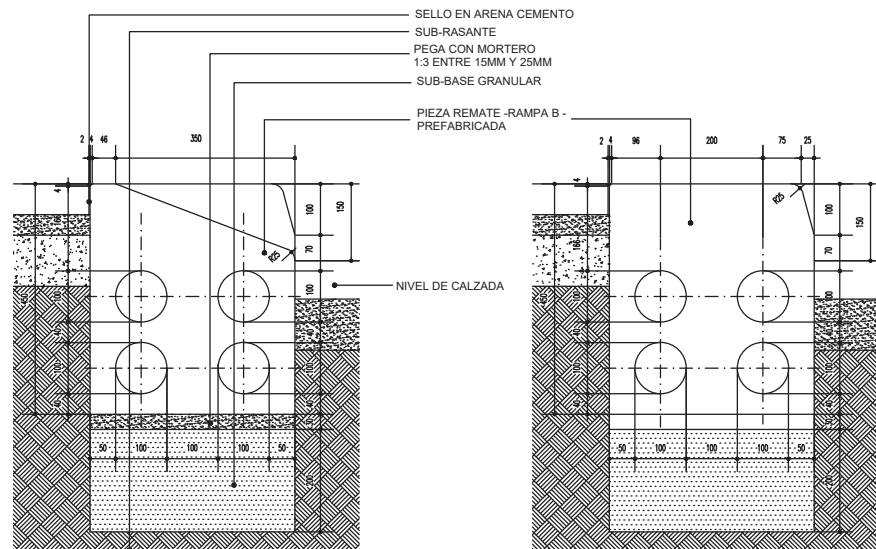
UC-S50

UNIDADES CONSTRUCTIVAS

SARDINEL DE REMATE VADO TRANSVERSAL



Sección 2



Nota: Espesor de estructura variable de acuerdo a la clasificación del suelo y características de diseño

Generalidades

Descripción Pieza prefabricada en concreto con acabado liso, de transición entre el sardinel para rampa vehicular y el sardinel recto.

Usos Utilizada en la rampa vehicular de acceso a predios.

Características Técnicas

Tipo, Longitud nominal (Ln), Ancho Nominal (An), Espesor nominal (En), Longitud estándar (Le), Ancho estándar (Ae), Espesor estándar (Ee), Juntas.

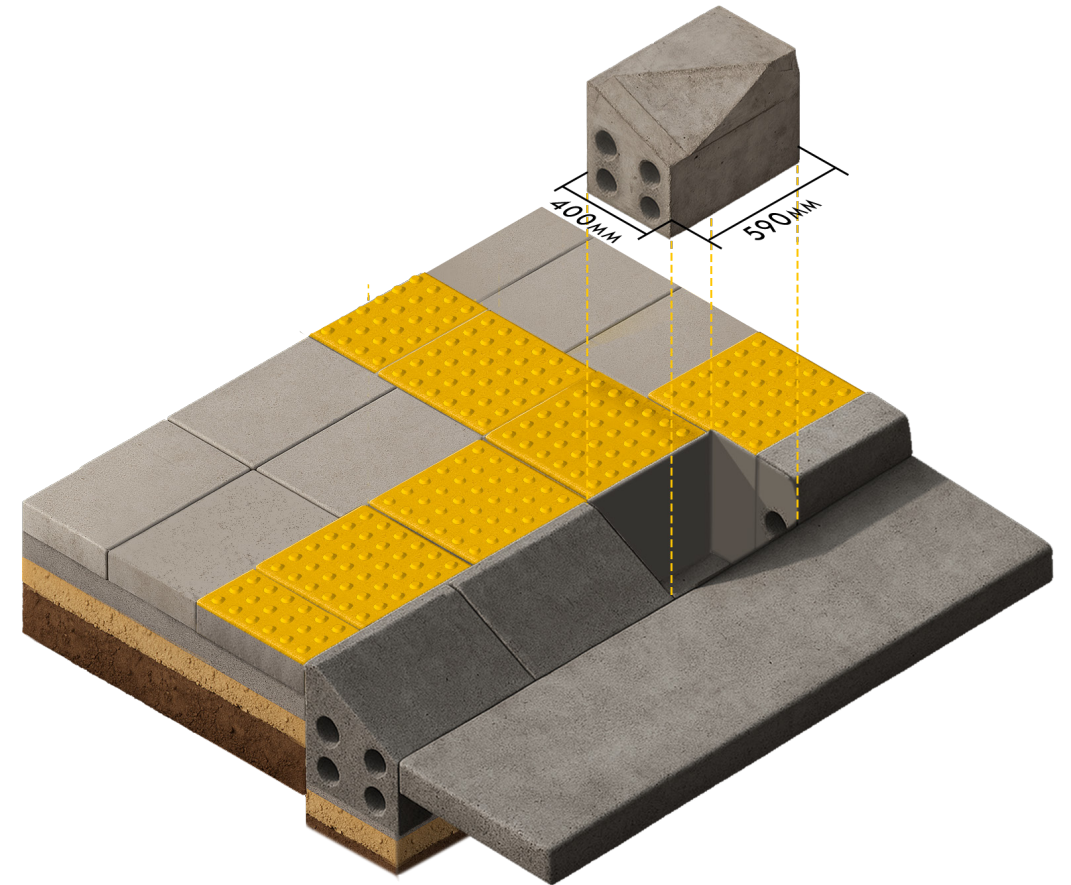
Tipo	Ln	An	En	Le	Ae	Ee	Juntas
UC-S50	600	400	500	590	395	500	10
UC-S51	400	400	500	390	395	500	10

Medidas en milímetros.

La dimensión base de las piezas es de 800 mm x 400 mm y la utilización de piezas con dimensiones o formato diferentes, deben ser aprobadas por la Secretaria de Planeación.

Planta

Ejemplo



Color Las piezas prefabricadas lisas en concreto en la gama de grises, contrastantes con la señalización podotáctil, para mantener su diferenciación y la utilización de otros colores diferentes para particularizar el diseño, deberá ser aprobado por la Secretaría de Planeación.

Construcción Pieza prefabricada izquierda y derecha en concreto hidráulico de acabado liso antideslizante, con módulo de rotura de 4 Mpa a los 28 días, de color gris.

Instalación: Su instalación es sentado con mortero 1:3 de cemento y arena con espesor de 15 mm a 25 mm, sobre estructura de soporte según tipología de suelo y criterio de diseño, con juntas de máximo de 10 mm en mortero 1:3 de cemento y arena.

Calidad De acuerdo a la norma NTC 4109

Índice

MB-R10 — BARANDA METÁLICA

Mobiliario

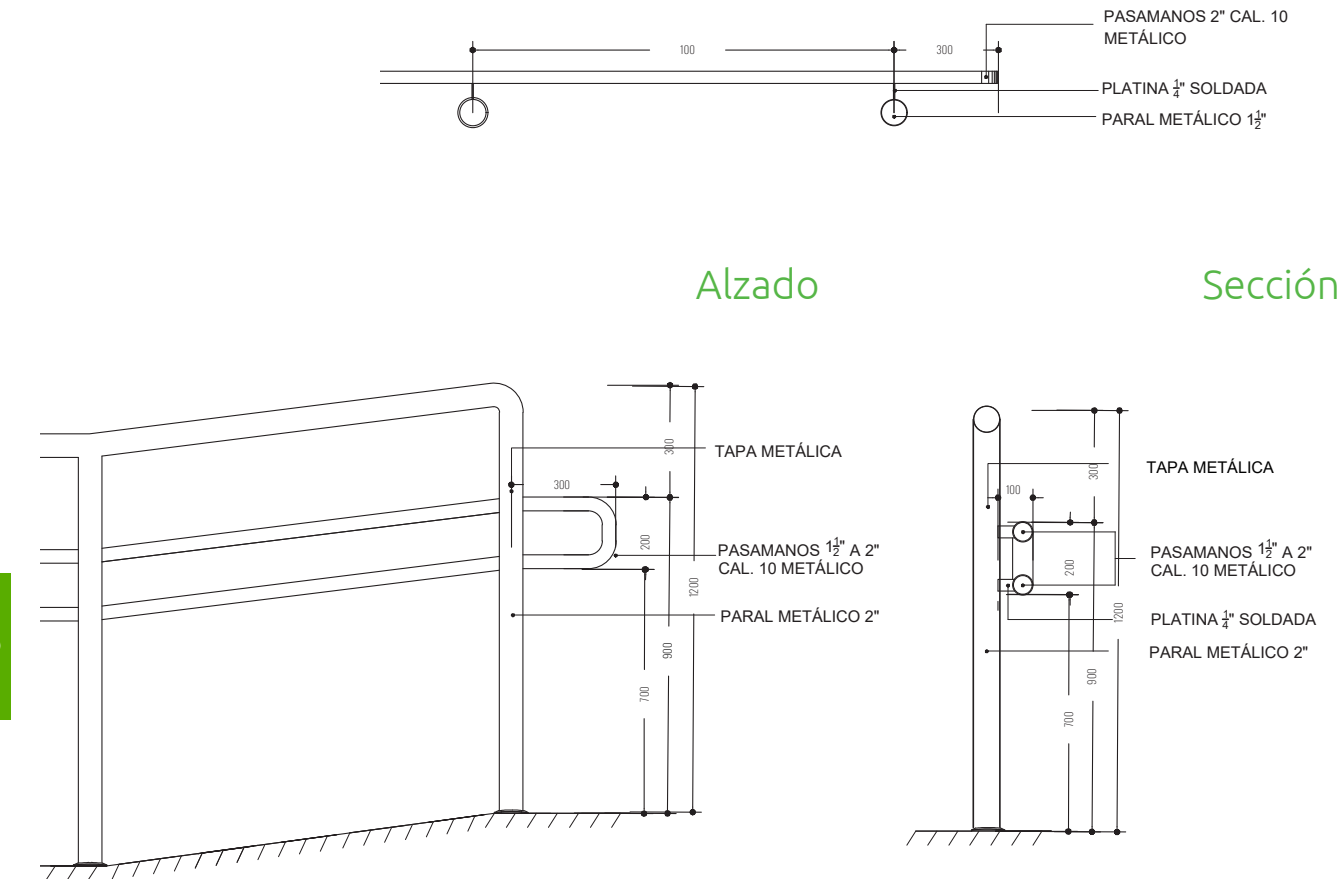
MB-R10

3.4

M-BR10

UNIDADES CONSTRUCTIVAS BARANDA METÁLICA

146



Generalidades

Descripción

La baranda es un elemento de seguridad en el espacio público, de alta resistencia y bajo mantenimiento para brindar un medio esencial de protección, soporte, estabilidad y orientación al peatón y personas en condición de discapacidad.

Usos

Utilizada de protección y guía al peatón en circulaciones peatonales, para delimitar espacios, proteger en cambios de nivel y acompañar senderos pendientes o inclinados, rampas y escaleras peatonales, en área de actividad residencial, comercial y de servicios, múltiple, industrial y dotacional.

Características Técnicas

- Instalación de doble pasamanos ubicados a 900 mm y 700 mm del nivel del piso.
- Deben ser continuos, rígidos y deben estar fijos en forma segura, con soportes mínimo cada 150 mm.
- Superficie lisa pero que brinde una resistencia adecuada para el deslizamiento de las manos.
- Los colocados en sendero inclinado, escalera o rampa, debe tener una extensión horizontal no inferior a 300 mm mas allá de la primera y última nariz de cada tramo.
- Tener perfil redondeado que se pueda circunscribir en una circunferencia de 45 mm e inscribir un círculo de 35 mm bordes redondeados de 15 mm como mínimo

Planta

Sección

Capítulo X

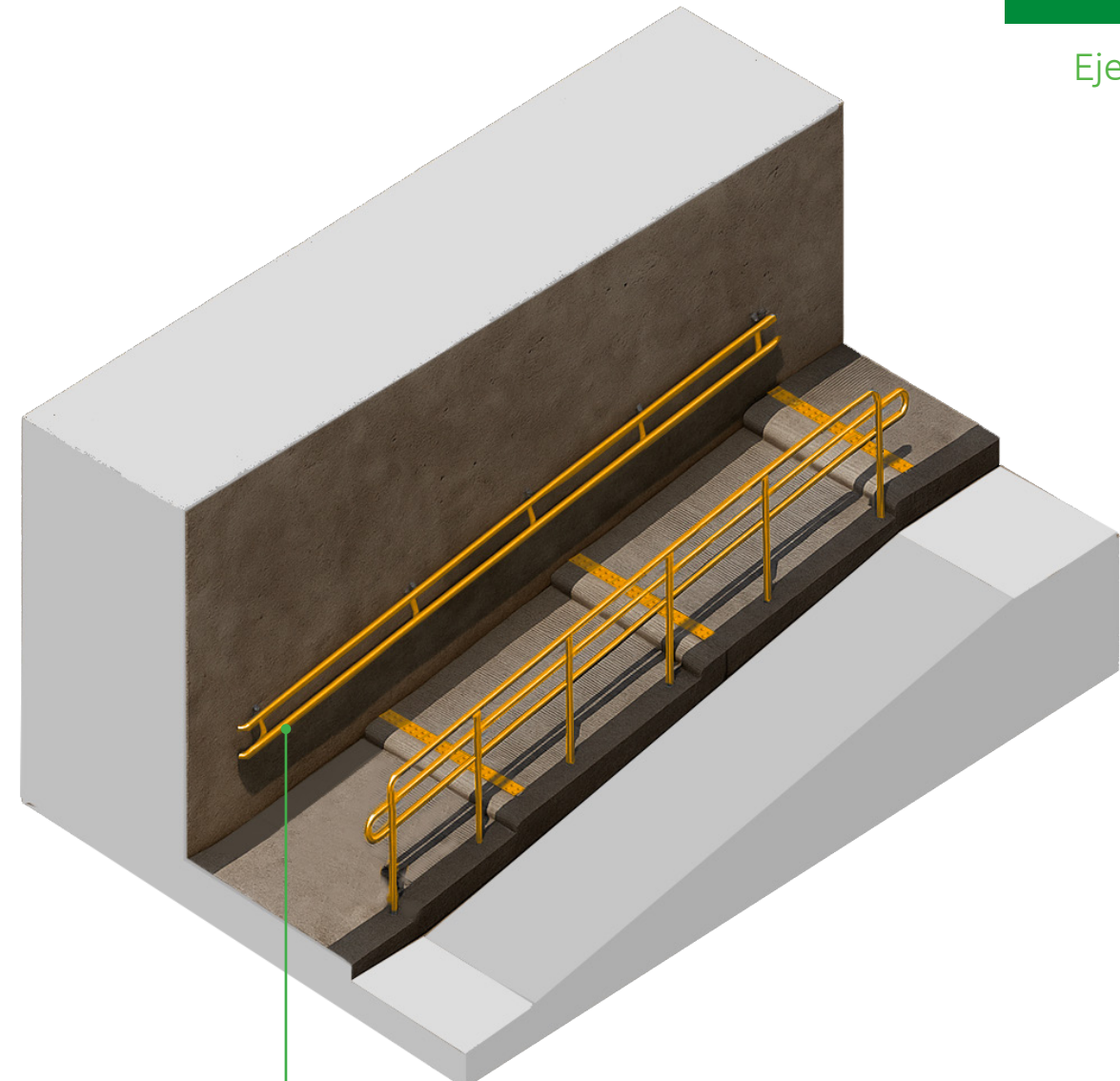
Nombre del capítulo

Tema

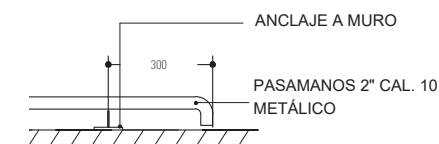


Ejemplo

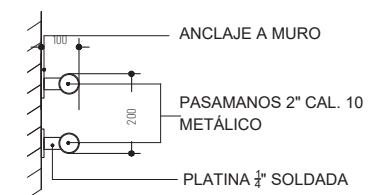
147



Planta



Sección



Características Técnicas

- Localizado para obtener un espacio libre mínimo de 40 mm desde una pared adyacente u otra obstrucción.
- Tener proyección total desde cualquier obstrucción lateral de máximo 100 mm.
- La resistencia mecánica de los pasamanos deben ser rígidos y deben estar en forma segura. Los dispositivos de fijación y los materiales, deben estar en capacidad de soportar un punto de carga mínima tanto vertical como horizontal de 1.7 kN.
- Contraste visual mínimo de un pasamanos en relación con el fondo adyacente debe cumplir con los requisitos del numeral 39 de la NTC 6047.

Materiales

- Los pasamanos construidos en tubo metálico aguas negra doblado tipo pesado de diámetro entre 1 ½" a 2" o tubo de acero inoxidable mate de diámetro 1 ½" a 2" calibre 10.
- Los anclaje de pasamanos a paral en platina metálica de ¼" o platina de anclaje INOX 304 espesor 2.5 mm unidas al paral con soldadura.
- Los parales de soporte empotrados al piso según diseño específico, en tubo metálico aguas negra doblado tipo pesado de diámetro mínimo de 2" o tubo de acero inoxidable mate de diámetro mínimo 2" calibre 10.



Ejemplos Aplicables

- 4.1 Sector comercial
- 4.2 Sector uso múltiple
- 4.3 Sector patrimonial
- 4.4 Sector altas pendientes



Introducción a los ejemplos aplicados de accesibilidad universal

La actualización del componente de accesibilidad del Manual para la Construcción del Espacio Público de Bucaramanga incorpora no solo criterios técnicos y normativos, sino también una comprensión territorial profunda de las condiciones reales en las que se desarrolla la vida urbana. Para ello, se elaboraron una serie de ejemplos aplicados en contextos típicos y representativos de la ciudad, que permiten ilustrar de forma clara cómo los sistemas del Manual (la estructura de franjas funcionales, el sistema de vados y rampas, la señalización podotáctil y las unidades constructivas) pueden integrarse para resolver desafíos específicos de accesibilidad en diferentes entornos urbanos.

Estos ejemplos no corresponden a lugares concretos, sino que sintetizan situaciones recurrentes en Bucaramanga: zonas de escarpe y alta pendiente, tejidos patrimoniales con andenes estrechos, sectores en transición hacia usos mixtos y centralidades con pronunciadas diferencias de nivel. Cada uno de estos contextos presenta problemáticas particulares de movilidad peatonal, continuidad espacial, barreras físicas, tensiones entre usos y restricciones normativas, pero al mismo tiempo ofrecen oportunidades para intervenir de manera integral y mejorar las condiciones del espacio público.

El propósito de estos ejercicios es mostrar que, independientemente de la complejidad del territorio, es posible garantizar la accesibilidad universal mediante soluciones que parten del propio Manual. En zonas de pendiente, las rampas se convierten en infraestructura de estabilización; en entornos patrimoniales, los vados accesibles y las franjas funcionales reorganizan el tránsito peatonal sin afectar el valor cultural; en áreas de usos mixtos, la continuidad del andén y la gestión de obstáculos aseguran circulación segura; y en las centralidades con desniveles, las rutas accesibles permiten superar diferencias topográficas que tradicionalmente han sido una barrera para muchos grupos poblacionales.

Cada ejemplo presenta varias tipologías de intervención basadas en el mismo principio: articular accesibilidad, seguridad, movilidad activa y calidad urbana. Con ello se demuestra que la accesibilidad universal no es un elemento accesorio, sino una oportunidad para

mejorar la calidad de vida, fortalecer el espacio público, activar soluciones de proximidad y facilitar el acceso eficiente a los nodos de transporte. La aplicación rigurosa de los sistemas del Manual permite que estos entornos, tan diversos como los habitantes que los recorren, se transformen en escenarios más inclusivos, resilientes y equitativos.

EN CONTRUCCIÓN

DIFERENCIA DE NIVEL EN ZONAS DE CENTRALIDAD

4.1 EJEMPLOS DE APLICABILIDAD

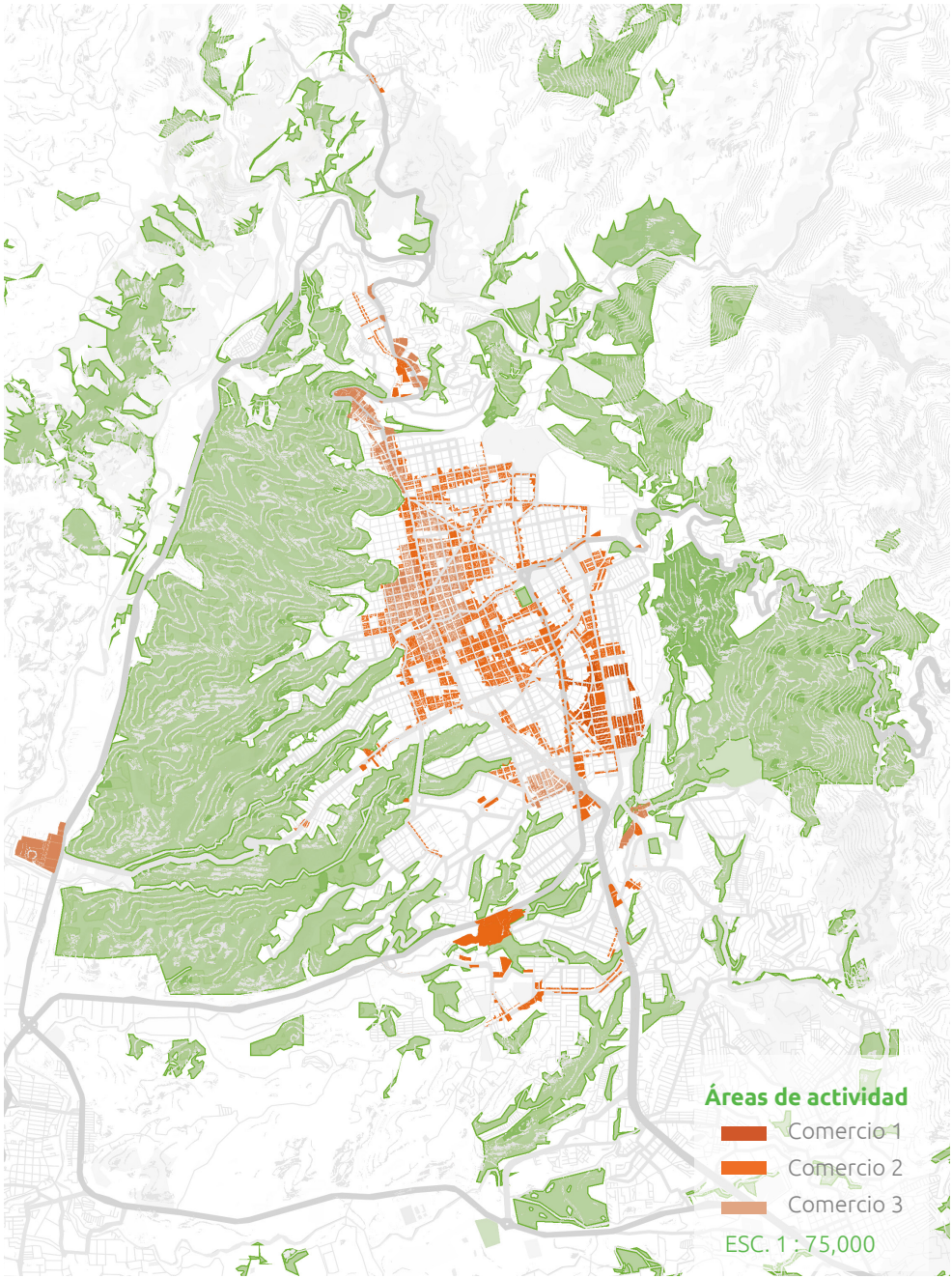


Fig. Ilustrada por Julián Camacho

Descripción general En estos sectores, ubicados en laderas de fuerte pendiente y producto de urbanización informal o autoconstrucción, el acceso a las viviendas es un reto diario debido a la limitación del acceso peatonal, los recorridos exigentes y la baja conectividad con la ciudad. Situados en bordes urbanos y cerca de áreas de protección ambiental y de la estructura ecológica principal, presentan riesgos por remoción en masa que condicionan intervenciones como la mejora de la movilidad y la consolidación del espacio público.

Características funcionales La movilidad es limitada por la baja conexión al transporte público y una malla vial que no cumple anchos mínimos. Los andenes son escasos o discontinuos, obligando a usar escaleras improvisadas o la calzada. El espacio público es casi nulo y se reduce a pasos estrechos o encuentros informales sin equipamientos. Las condiciones normativas y geotécnicas dificultan nuevos equipamientos y, aunque existen servicios públicos, las pendientes complican las redes de alcantarillado y drenaje, requiriendo soluciones sostenibles para gestionar escorrentías.

CAPÍTULO EN CONSTRUCCIÓN



* Datos tomados de POT Bucaramanga www.arcgis.com 2014-2027

Características urbanas El territorio tiene un uso principalmente residencial, con pequeños comercios y servicios cotidianos. La topografía dificulta la accesibilidad y las viviendas, de uno o dos pisos, se han construido de forma autogestionada, consolidando el barrio sin alcanzar mayores alturas. Estas zonas presentan alta ocupación predial pero baja edificabilidad y carecen de estudios de riesgo detallados, por lo que las intervenciones se enfocan en mitigación y estabilización más que en expansión o renovación.

Tipologías de intervención asociadas: La intervención en estas zonas exige reconocer que la pendiente no es solo un desafío geométrico, sino un condicionante estructural que define la movilidad, la seguridad y la integración social. Las soluciones deben responder simultáneamente a la accesibilidad universal, la mitigación del riesgo y la consolidación urbana progresiva.

USOS MIXTOS Y CAMBIO DE USO

4.2 EJEMPLOS DE APLICABILIDAD

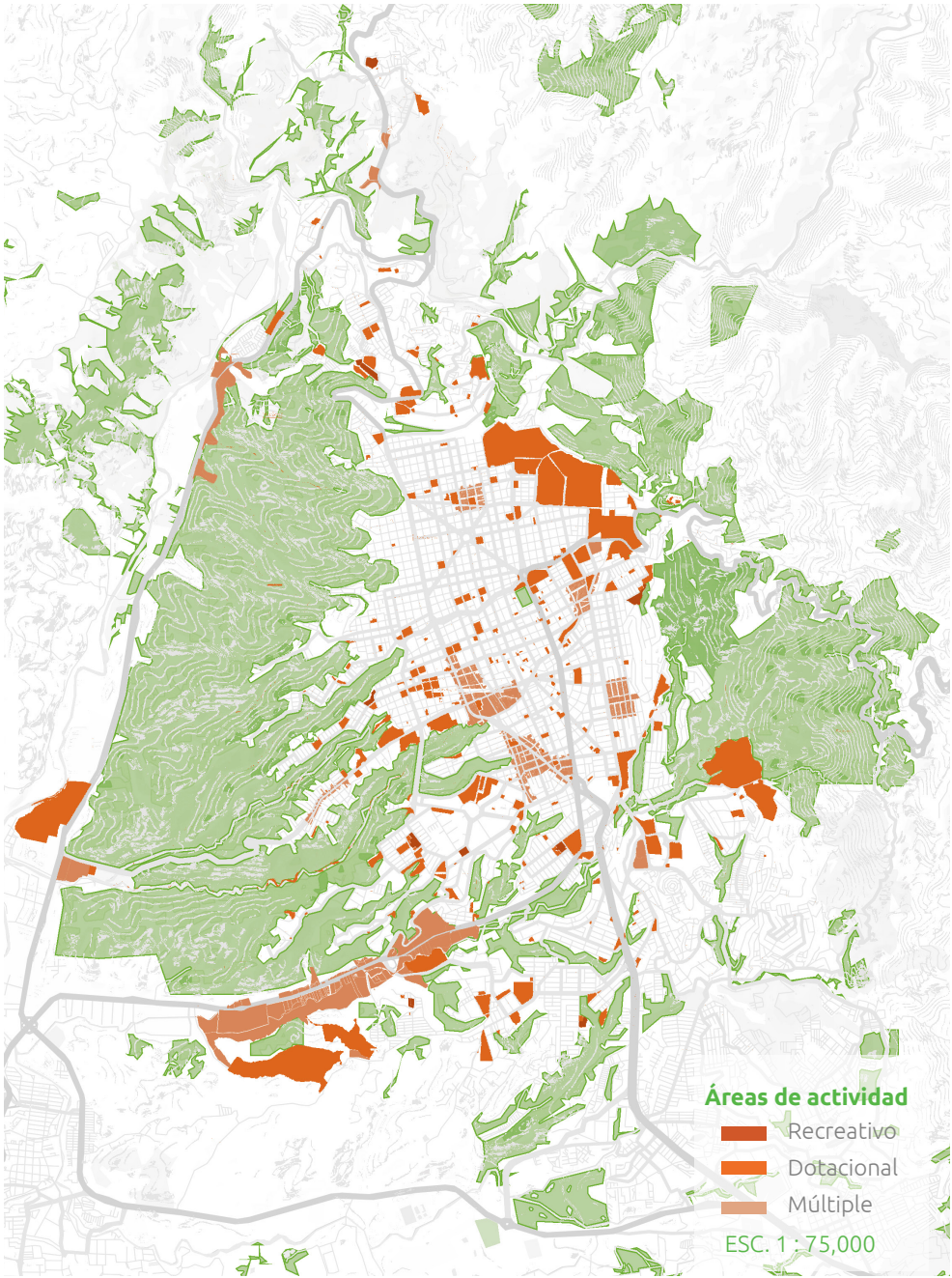


Fig. Ilustrada por Julián Camacho

Descripción general Este tipo de sectores surge cuando zonas originalmente residenciales comienzan a transformarse por la llegada de comercios, servicios y equipamientos privados. Esa transición, dinámica y natural en la vida urbana, muchas veces no viene acompañada de ajustes en el espacio público. Los andenes permanecen con la configuración residencial original, lo que genera conflictos: estacionamientos indebidos, mobiliario mal ubicado, cambios de materiales sin continuidad y barreras que afectan la movilidad de todas las personas.

Características funcionales Las vías locales cuentan con transporte público y perfiles viales amplios con franjas ambientales y peatonales, pero los antejardines como espacio privado de uso público generan ambigüedad en la circulación. La arborización consolidada y la cercanía a parques y plazoletas ofrecen oportunidades para integrar la movilidad peatonal. Sin embargo, los equipamientos privados de alto aforo aumentan la demanda de estacionamiento y presionan el espacio público, mientras postes y tapas mal ubicadas se convierten en obstáculos.

CAPÍTULO EN CONSTRUCCIÓN



Características urbanas El uso del suelo es mixto, con establecimientos comerciales de diversas escalas que conviven con viviendas, oficinas y equipamientos. Las edificaciones suelen desarrollarse con libertad hacia el frente del predio, y las tipologías pueden ser aisladas o continuas según el patrón predial. La transformación del entorno se siente en la dinámica cotidiana, pero no siempre se refleja en el espacio público que debería acompañar este cambio.

Tipologías de intervención asociadas La transformación del uso residencial hacia actividades comerciales exige reorganizar la estructura peatonal para que acompañe esta nueva dinámica. La accesibilidad debe garantizar continuidad, eliminación de obstáculos y lectura clara del espacio público.

4.3 ZONAS DE CARÁCTER PATRIMONIAL

EJEMPLOS DE APLICABILIDAD

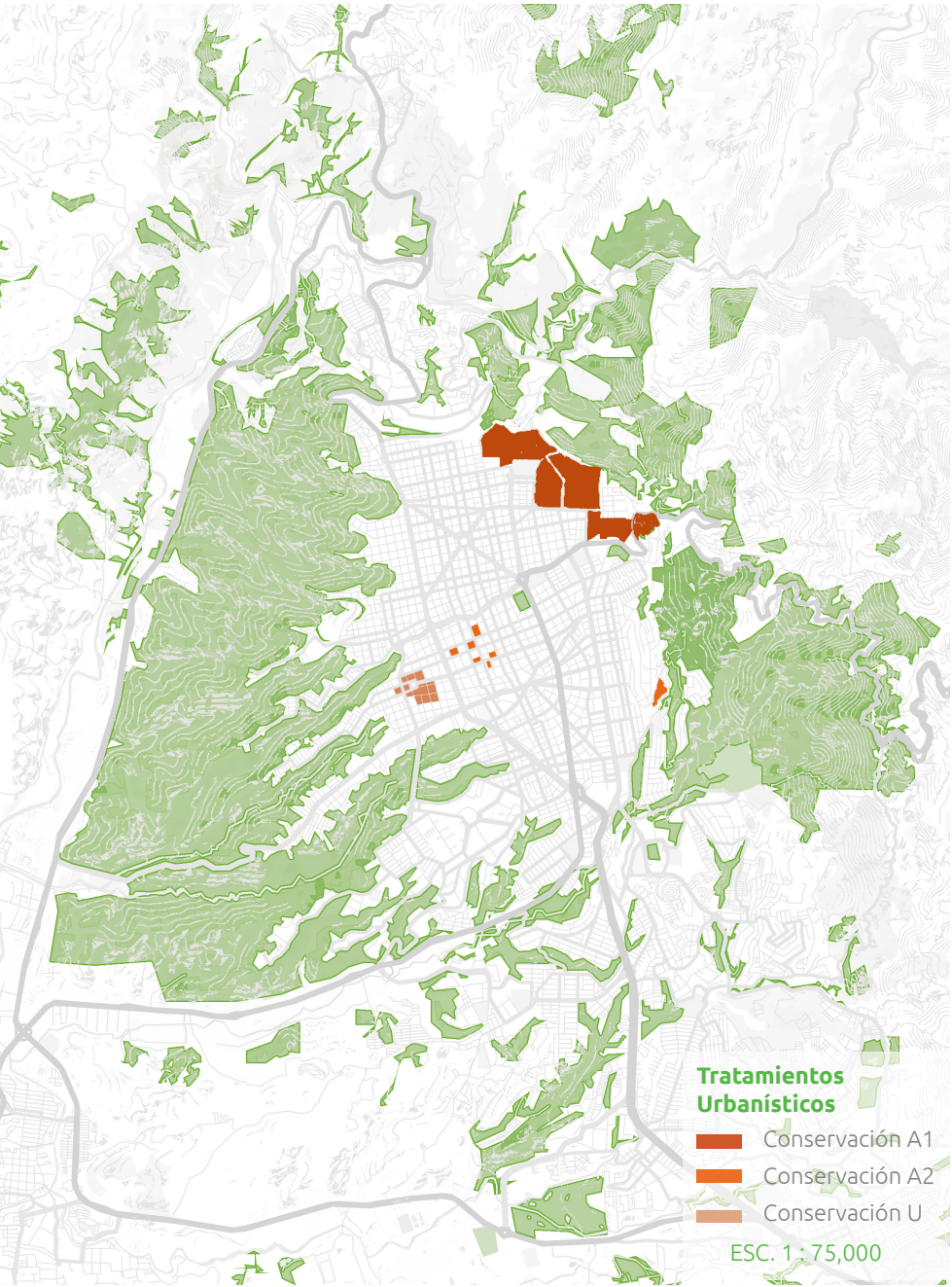


Fig. Ilustrada por Julián Camacho

Descripción general Son sectores que conservan la esencia histórica de la ciudad. En ellos, la trama fundacional y los edificios patrimoniales conforman un paisaje urbano cargado de memoria y valor simbólico. Las calles suelen ser estrechas y los primeros pisos alternan entre usos institucionales, culturales y comerciales. La vida peatonal es intensa: turistas, estudiantes, trabajadores y residentes convergen en un entorno vivo que, sin embargo, enfrenta desafíos importantes para garantizar accesibilidad universal en espacios concebidos hace décadas o incluso siglos.

Características funcionales Aunque el transporte público llega fácilmente, los andenes estrechos dificultan la circulación y deben compartirse con infraestructura de servicios públicos. Las plazas y parques, muchos con valor patrimonial, concentran actividades culturales y comerciales que requieren conservación y adaptación accesible. Los equipamientos institucionales en edificios históricos atraen gran afluencia, haciendo aún más urgente mejorar la accesibilidad en rutas y accesos.

CAPÍTULO EN CONSTRUCCIÓN



Características urbanas La mezcla de alturas, usos y tipologías revela un tejido urbano denso, activo y en permanente transformación. La vocación comercial del primer piso, combinada con la actividad institucional y turística, genera cargas urbanas significativas que deben manejarse con precisión. Son sectores donde cualquier intervención debe respetar el carácter patrimonial sin renunciar a garantizar derechos fundamentales como la accesibilidad.

Tipologías de intervención asociadas La intervención debe equilibrar la protección del patrimonio con la garantía del derecho a la accesibilidad. Esto implica actuar con sensibilidad histórica y, al mismo tiempo, con soluciones contemporáneas que permitan que todas las personas disfruten de estos entornos culturales.

4.4

ZONAS DE ESCARPE / ALTA
PENDIENTE

EJEMPLOS DE APLICABILIDAD

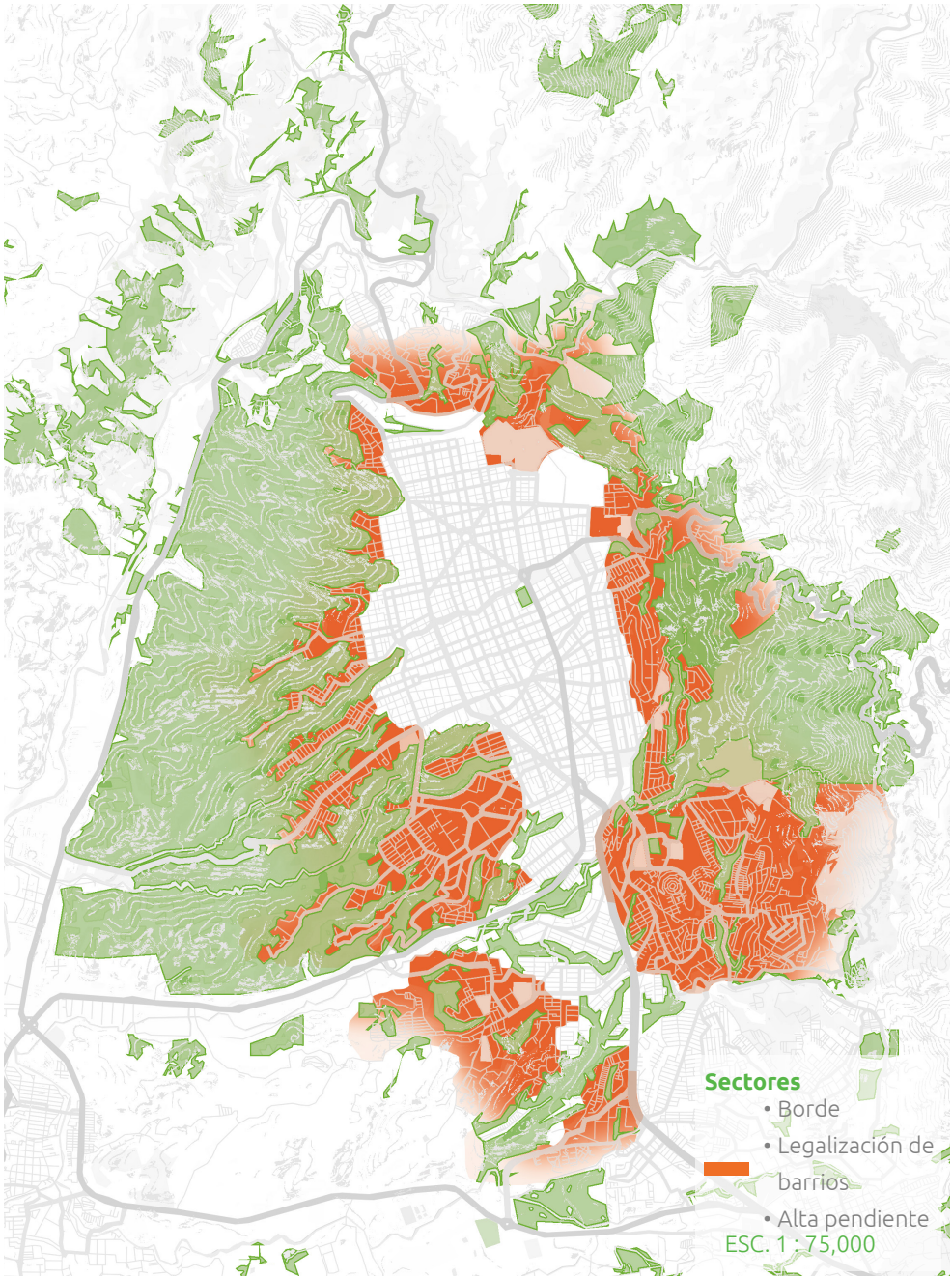


Fig. Ilustrada por Julián Camacho

Descripción general Se trata de una centralidad consolidada donde convergen comercio, servicios, entretenimiento y vivienda de estratos medios y altos, con alta intensidad peatonal y vehicular. La topografía genera diferencias de nivel superiores a dos metros entre vías y accesos, lo que obliga a resolver la movilidad con escaleras o soluciones improvisadas, creando barreras para personas mayores, embarazadas, niños, personas con discapacidad y quienes transportan cargas.

Características funcionales Los perfiles viales son amplios y cuentan con transporte público, ciclorutas y antejardines, y el espacio público se expresa en parques, áreas verdes y pasos peatonales. Sin embargo, las escaleras siguen siendo la principal solución para los desniveles, desplazando alternativas más inclusivas. Los equipamientos, comercios y servicios atraen flujo constante durante todo el día, y la ubicación de postes, tapas y cámaras de servicios públicos requiere especial cuidado para no añadir barreras en un entorno ya marcado por pendientes pronunciadas.

CAPÍTULO EN CONSTRUCCIÓN



Características urbanas Se trata de una centralidad variada, con edificaciones de diferentes alturas, tipologías aisladas o continuas según el predio, y una estructura urbana consolidada que combina tradición y modernidad. Las laderas y pendientes definen el carácter del sector y obligan a repensar las rutas peatonales para hacerlas más incluyentes y seguras.

Tipologías de intervención asociadas Aquí, las diferencias de nivel no son solo un rasgo topográfico: definen la experiencia del peatón y pueden convertirse en una barrera urbana si no se intervienen de manera integral. La accesibilidad requiere soluciones estructurales que garanticen continuidad pese a las pendientes.



ANEXOS



CÓDIGOS Y CONVENCIONES DE LAS FICHAS

CÓDIGO - DESCRIPCIÓN

SU SECCIONES URBANÍSTICAS
FF FRANJA FUNCIONAL
UC UNIDAD CONSTRUCTIVA

FF-10	Franja de servidumbre de vía.
FF-30	Franja ambiental y/o amoblamiento.
FF-40	Franja de circulación peatonal.
FF-50	franja de ajuste a predios.
UC-A20	Adoquín de cemento 200mm x 100 mm.
UC-A30	Adoquín cerámico 200 mm x 100 mm.
UC-B23	Bordillo recto 1000 mm x 100 mm.
UC-CR10	Contrahuella redondeada.
UC-L10	Loseta prefabricada lisa 200 mm x 200 mm.
UC-L11	Loseta prefabricada lisa 400 mm x 400 mm.
UC-L12	Loseta prefabricada lisa 600 mm x 600 mm.
UC-L13	Loseta prefabricada lisa 400 mm x 200 mm.
UC-L14	Loseta prefabricada lisa 600 mm x 200 mm.
UC-L15	Loseta prefabricada lisa 600 mm x 400 mm.
UC-L16	Tableta prefabricada lisa 200 mm x 100 mm.
UC-L21	Tableta prefabricada táctil guía 200 mm x 200 mm.
UC-L31	Tableta prefabricada lisa de demarcación visual 200 mm x 100 mm.
UC-L41	Tableta prefabricada táctil alerta 200 mm x 200 mm.
UC-L42	Tableta prefabricada táctil alerta 200 mm x 100 mm.
UC-R10	Vado peatonal transversal.
UC-R20	Remate rampa peatonal.
UC-R30	Acceso vehicular.
UC-R40	Vado peatonal longitudinal.
UC-S10	Sardinel recto.
UC-S20	Sardinel rampa peatonal.
UC-S30	Sardinel de remate para rampa peatonal.
UC-S40	Sardinel rampa vehicular.
UC-S 50	Sardinel de remate para rampa vehicular.
M-Bo20	Bolardo hierro Alto.
M-BR10	Baranda metálica.
M-C11	Caneca.

GLOSARIO

- Accesibilidad universal: Condición que garantiza que todos los entornos, bienes y servicios puedan ser utilizados por cualquier persona, sin importar su edad o condición física, sensorial o cognitiva, de forma autónoma, segura y cómoda.
- Andén: Franja del espacio público destinada al tránsito peatonal, que debe cumplir con anchos mínimos, pendientes y materiales definidos por norma, asegurando continuidad y accesibilidad.
- Baranda: Elemento de apoyo longitudinal que proporciona estabilidad y seguridad en rampas, escaleras o zonas de desnivel. Debe cumplir con alturas y dimensiones establecidas por las NTC 4143 y 4201.
- Bordillo: Elemento de confinamiento entre la calzada y el andén. Puede ser rebajado en los puntos de cruce peatonal o vados para garantizar la accesibilidad.
- Calzada: Parte de la vía pública destinada a la circulación de vehículos. Debe coexistir con las zonas peatonales mediante cruces seguros y señalizados.
- Cebra peatonal: Demarcación horizontal con franjas blancas que indica la zona de cruce peatonal y la prioridad del peatón sobre el vehículo.
- Diseño universal: Enfoque de diseño que busca crear entornos, productos y servicios utilizables por todas las personas, sin necesidad de adaptaciones o diseños especializados.
- Elementos urbanísticos: Componentes físicos del espacio público, como andenes, calzadas, paraderos, mobiliario, rampas, jardineras o luminarias, que configuran el entorno urbano.
- Franja de circulación peatonal: Zona del andén libre de obstáculos, destinada exclusivamente al tránsito de peatones y personas con movilidad reducida. Debe tener mínimo 1,60 m de ancho (excepcionalmente 1,20 m en zonas consolidadas).
- Franja ambiental o de amoblamiento: Espacio entre la calzada y la franja peatonal donde se ubican árboles, mobiliario urbano y redes de servicios. Actúa como zona de amortiguación y confort ambiental.



- Franja de resguardo o servidumbre de vía: Área de protección entre la calzada y el andén que mejora la seguridad y visibilidad. Puede incluir bordillos, franjas verdes o elementos táctiles de advertencia.
- Guía podotáctil: Superficie con textura en relieve que orienta el desplazamiento de personas con discapacidad visual. Hace parte del sistema de ayuda podotáctil (NTC 5610).
- Patrón de alerta podotáctil: Superficie con relieves tipo botones o puntos, que advierte sobre un cambio de nivel, cruce o peligro. Se diferencia cromáticamente del entorno.
- Paradero accesible: Estructura destinada al ascenso y descenso de pasajeros del transporte público, diseñada con condiciones de accesibilidad, protección climática y seguridad (NTC 5351).
- Pendiente: Inclinación longitudinal o transversal de una superficie. En rampas o vados no debe superar el 8 % (rampas fijas) o el 12 % (vados).
- Pompeyano: Elemento elevado sobre la calzada que permite un cruce continuo y seguro a nivel del peatón, priorizando al tránsito peatonal. Conecta con los andenes y mantiene el mismo ancho de la franja peatonal.
- Rampa: Superficie inclinada que permite salvar desniveles entre distintos niveles del espacio público. Debe tener pendientes máximas reguladas ($\leq 8\%$) y descansos cada 2,5 m.
- Señalización accesible: Conjunto de señales visuales, táctiles, sonoras y hápticas que permiten a todas las personas orientarse y desplazarse con seguridad en el entorno urbano.
- Señalización podotáctil: Sistema de pavimentos con textura diferenciada que proporciona información táctil a personas con discapacidad visual. Se compone de guías y alertas (NTC 5610).
- Señalización vertical: Placas, letreros o señales instaladas sobre postes o estructuras, que orientan o regulan el tránsito peatonal y vehicular.

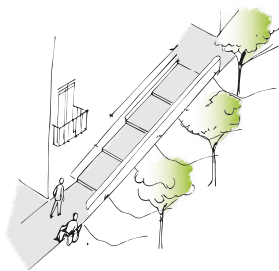
- Señalización horizontal: Marcas, líneas y símbolos sobre el pavimento que delimitan zonas de tránsito, cruces peatonales y sentidos de circulación.
- Superficie antideslizante: Pavimento cuya textura evita el deslizamiento, tanto en seco como en mojado. Debe ser firme, continua y perceptible táctilmente.
- Vado peatonal: Rebaje del bordillo que conecta el andén con la calzada en los cruces peatonales, permitiendo el paso de personas con movilidad reducida o en silla de ruedas.
- Zona de transición: Espacio intermedio entre el área peatonal y vehicular, destinado a facilitar la incorporación segura de los distintos flujos de movilidad.
- Zona de estancia o permanencia: Área del espacio público destinada al descanso, reunión o contemplación. Debe contar con mobiliario accesible, sombra y pavimento estable.
- Zona de visibilidad: Área libre de obstáculos que garantiza que peatones y conductores puedan verse mutuamente en cruces y esquinas.

Anexo 01 |Peatonales

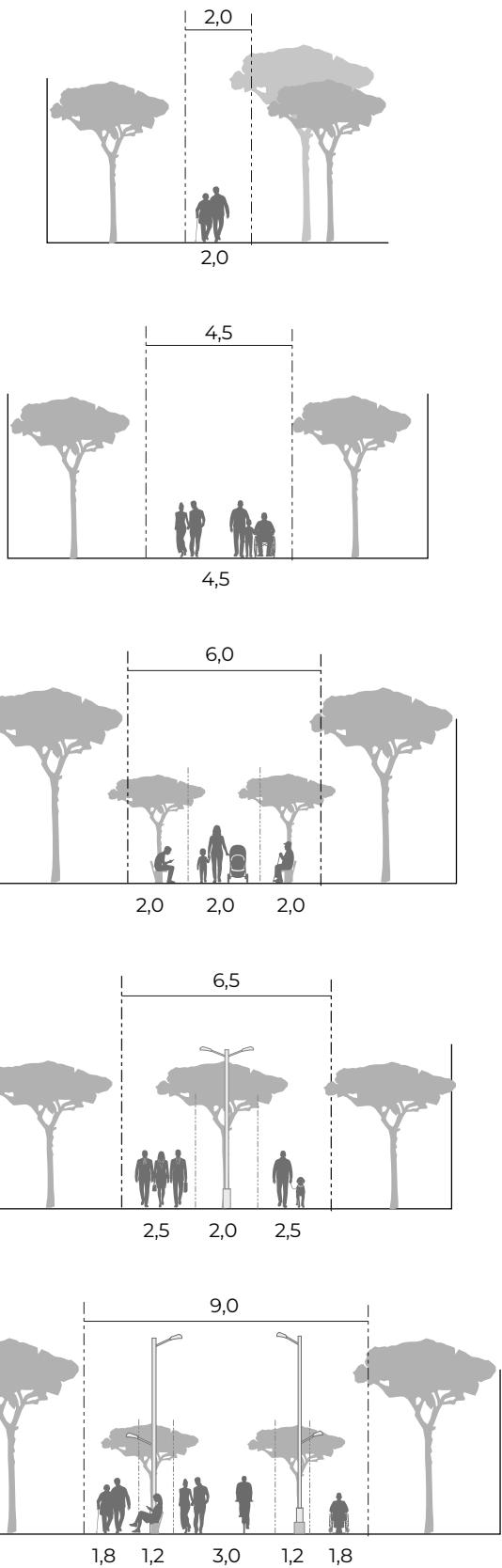
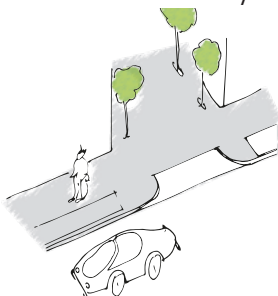
2.00 Parque	3.00 Parque	4.50 Parque	
5.00 A	5.50 A	6.00 A	6.00 A
6.00 B	6.20 A	6.50 A	8.00 A
8.00 B	8.60 A	9.00 A (Rest)	10.00 A
12.00 A	12.00 B	12.00 C (Rest)	

En los puntos de cruce se recomienda implementar rampas tipo pompeyano (UC-R70), construidas al nivel de la calzada y con pendiente suave (preferiblemente $\leq 8\%$), alineadas al sentido del cruce y con un adecuado manejo del drenaje superficial. Estas soluciones deben contar con banda podotáctil de alerta en el inicio y final del cruce, y con pavimentos antideslizantes de textura homogénea.

En zonas con pendiente natural elevada, donde no sea viable cumplir los parámetros de rampa accesible, podrá implementarse rampa escalonada o combinada, (UC-R50) conforme a la NTC 6047. Cada tramo deberá incorporar descansos intermedios horizontales, pasamanos dobles continuos (M-BR10) y superficie antideslizante, garantizando seguridad y estabilidad para todos los usuarios.



En las vías peatonales con acceso vehicular restringido o uso compartido, (P. Rest) el peatón tendrá siempre prioridad sobre cualquier vehículo. El tránsito vehicular se limitará exclusivamente a emergencias, residentes o servicios autorizados, con una velocidad máxima de 10 km/h.



Anexo 01 |Perfiles SU-30

9.00 A	9.50 A	10.00 A	11.00 A
11.00 C	12.00 B	13.00 A	13.50 A
14.00 E	14.50 A	15.00 J*	15.50 B

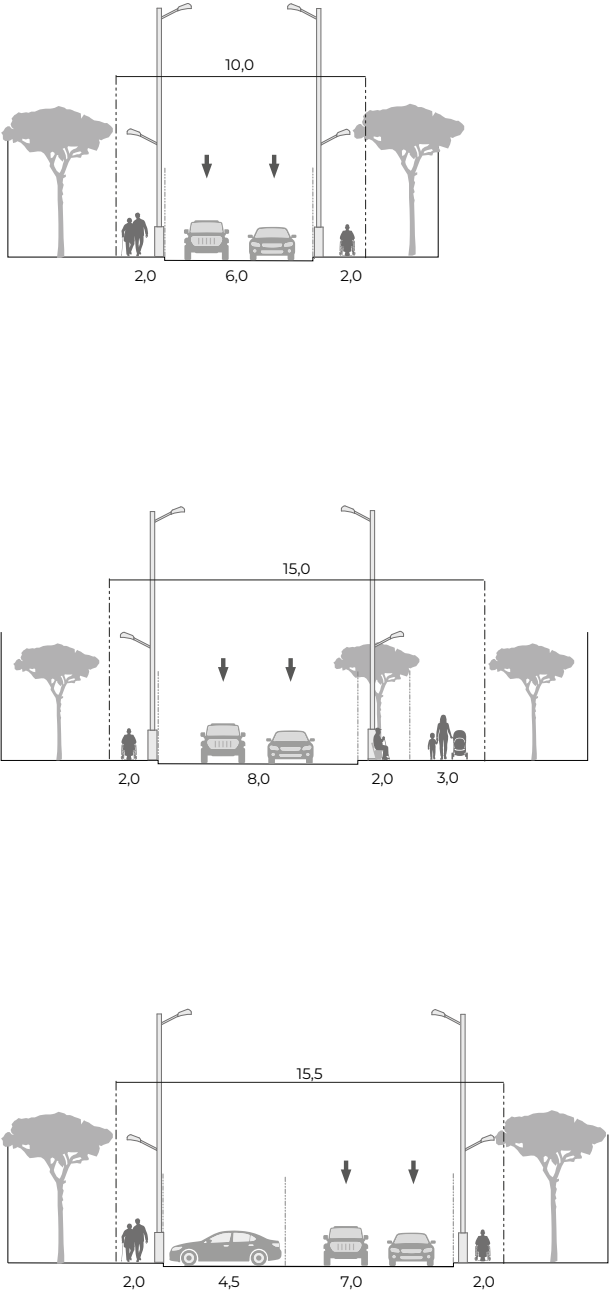
La rampa paralela debe ubicarse preferiblemente adosada a la fachada o al borde interior del andén, garantizando una franja libre mínima de circulación de 1,20 m y sin generar interferencias con mobiliario u obstáculos.

La superficie deberá ser antideslizante, de textura homogénea y contraste cromático visible respecto al pavimento contiguo, conforme a los criterios de la NTC 6047:2023 y la Ley 1618 de 2013.

En cuanto a la pendiente, se recomienda disminuirla en la medida de lo posible, procurando alcanzar el valor ideal del 6 % (1:16,6), aun cuando la norma permita mayores pendientes en distancias cortas o condiciones especiales. Esta disposición busca garantizar la mayor comodidad, seguridad y autonomía en el tránsito peatonal accesible.

15.00 C*	16.00 A	14.00 H	18.00 A*
----------	---------	---------	----------

- 1) Priorizar estacionamientos en paralelo dando prelación a vehículos de servicio de emergencias y a vehículos para personas en condición de discapacidad, generando acceso universal a los andenes desde el vehículo (NTC-6047).
- 2) Priorizar la movilidad peatonal y no obstruir vados con estacionamientos de vehículos.
- 3) Garantizar cupo mínimo de estacionamientos accesibles.
- 4) Garantizar acceso universal desde el vehículo hasta el andén. (NTC-6047)





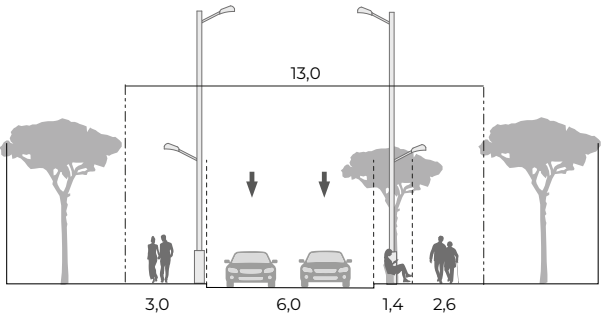
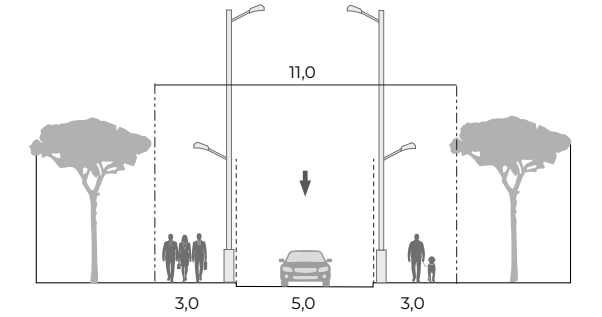
Anexo 01 |Perfiles SU-21/20

09.60 A	11.00 D	11.00 E	12.00 A
12.00 C	13.00 B	13.00 C	13.00 D
14.00 B	14.00 D	14.00 F	14.00 G
15.00 B	15.00 C	15.00 I	16.00 D
16.00 F	16.50 A	21.00 A	21.50 A
22.00 A	23.00 A	24.00 B	27.20 A
33.00 B			

El vado paralelo debe ubicarse sin generar interferencias con mobiliario u obstáculos.

La superficie deberá ser antideslizante, de textura homogénea y contraste cromático visible respecto al pavimento contiguo.

En cuanto a la pendiente, se recomienda disminuirla en la medida de lo posible, procurando alcanzar el valor ideal del 6 % aun cuando la norma permita mayores pendientes en distancias cortas o condiciones especiales. Esta disposición busca garantizar la mayor comodidad, seguridad y autonomía en el tránsito peatonal accesible.e.



VIA CON ZONA LATERAL DE LADERA:
1) Se recomienda aumentar la dimension para la franja ambiental del borde via para mejorar condiciones de seguridad vial.

2) Senalizacion y barreras que restrinjan el desplazamiento de peatones por ese costado

