



Municipalidad de Alajuela



MANUAL DE ESPACIO PÚBLICO



**Municipalidad
de Alajuela**

Planificación
Urbana

Planeamiento y Construcción
de infraestructura

Proyecto realizado por Municipalidad de Alajuela

Planeamiento construcción e Infraestructura
Planificación Urbana

Equipo técnico y elaborador

Arq. Edwin Bustos Avila

Sra. Marcia Solís Castillo

Arq. Manuel Salazar Sánchez

Arq. Andrés Villalobos Soto

Arq. Bersay Quesada Rodríguez

Ing. Juan José Moya Arguello

Licda. Heylin Montehermoso Sosa

Sr. Donovan Solís Quesada

Subproceso Planificación Urbana

Subproceso Planificación Urbana

Proceso Planeamiento Construcción e Infraestructura

Dibujante

Equipo Revisor Municipal

Ing. Roy Delgado Alpizar

Ing. Andrés Salas Vargas

Lic. Magaly Acuña Picado

Lic. Andrea Solano Quesada

Director, Proceso Planeamiento Construcción e Infraestructura

Coordinador Deberes de los Municipios

Coordinadora Oficina Municipal de la Mujer

Coordinadora Proceso Desarrollo Social

Apoyo técnico, revisión y redacción Sociedad Civil

Arq. Rafael Angel Valerio Sanchez

Arq. Salomón González Moreno

VALESA CONSTRUCTORA S.A

VALESA CONSTRUCTORA S.A.

Asesoría Técnica Especializada

Msc. David Gomez Murillo

MSc. Jaime Gutierrez Alfaro

Consultor Técnico Proyecto mUEve

Colectivo Alajuela en Clea

INDICE

Créditos

Agradecimiento

Abreviaturas o acrónimos

Introducción.....	01
Alajuela ciudad móvil y sostenible.....	07
Metodología.....	09
Principios de Espacio Público.....	11
Espacios públicos de Movilidad.....	16
Materiales, acabados y Mobiliario urbano.....	18
Nueva Acera Tipo.....	26
Intervención de Derecho de vía completa.....	30
Tipo A-1	
Tipo A-2	
Tipo A-3	
A-3.1	
A-3.2	
Intervención de Derecho de vía completa conectores prioridad Transporte público.....	47
Tipo B-1	
Tipo B-2	
Aceras Existentes 1,50 metros	52
Aceras Existentes 1,00 metros	57
Aceras con anchos inferiores o situaciones especiales.....	61
Equipamiento urbano.....	63
Bancas	
Bolardos	
Cubiertas	
Depósito de residuos	
Dispensadores de agua	
Estación de ventas	
Paradas de bicicletas	
Paradas de buses	
Bibliografía.....	73



INTRODUCCIÓN



Municipalidad
de Alajuela

Planificación
Urbana

Planeamiento y Construcción
de infraestructura

El hecho de poder conceptualizar el desarrollo urbano a partir de la definición de etapas concretas, permitió tomar en cuenta insumos urbanos derivados de la apreciación de aspectos deficitarios en la presentación de los servicios municipales.

Asimismo, en concordancia y paralelo con la necesidad de mejorar su órgano administrativo, la Municipalidad trabajó arduamente para ir también al rescate físico de la ciudad de Alajuela, sin descartar el hecho de que gobiernos municipales de administraciones anteriores estuvieron interesados en el progreso urbano y ciudadano de la provincia en general, y del cantón central en particular.

Puede decirse con certeza que es a partir del año 2000, que se inició movimiento renovador del milenio de los conglomerados urbanos, con la generación de nuevas políticas de desarrollo en lo económico y lo social.

2000 es el año que se puede identificar como aquel año en que Alajuela y la municipalidad del cantón central abrazan con entusiasmo las consignas y promesas del nuevo milenio.

2003 es el año en que el gobierno municipal lanza su plan de "Rescate Físico de la ciudad de Alajuela" como política de desarrollo.

El "Plan Cantonal Visión Alajuela 2010" nace y crece al amparo de esta política.

La unión inteligente de planes y políticas de desarrollo generaron fuertes iniciativas de trabajo con el fin de lograr, además de eficiencia en la función administrativa, el rescate de parques, edificios públicos patrimoniales, y el inicio de las zonas de peatonalización del casco histórico de la ciudad.

El "Plan Cantonal Visión Alajuela 2010" fue el instrumento de trabajo mediático a través del cual se planteó la creación de una terminal de transporte público (distritos), y otras obras de marcado interés para la municipalidad: (Estación tren Hospital San Rafael, Estación Multimodal-Aduana las Cañas, Edificio Gobierno Municipal.



Imagen Elaboración Propia, SPU-PPCI



Imagen Elaboración Propia, SPU-PPCI

Los gobiernos municipales de esta época 2000- 2022, han estado conscientes de la gran importancia estratégica de Alajuela en el contexto de las provincias, y a nivel país, por eso apoyaron de manera decidida la organización del territorio del cantón central, visto éste desde la óptica de un conjunto de distritos que deben integrarse política, social y económicamente, con objeto de aprovechar de manera efectiva los recursos que ofrecen los planes de renovación urbana.

Con ese propósito impulsaron la renovación y modernización del plan regulador del cantón central, implementándolo con la aplicación de las técnicas y conocimientos más avanzados del momento, a la fecha 2022, se encuentra en trámite final de aprobación por parte de las instituciones nacionales que regulan la conformación de este esencial instrumento de desarrollo. Los departamentos técnicos de ingeniería, arquitectura y otros, han tenido permanencia activa y efectiva en el estudio, la crítica y el planeamiento del nuevo Plan Regulador; conocen perfectamente qué obras o partes del mismo pueden tomarse como insumo que den sentido de realidad a los contenidos propuestos en el "Plan Cantonal Visión Alajuela 2010". Amplios conocimientos del fenómeno urbanístico, ingente necesidad de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos e inteligencia para encontrar concordancia entre los planes de desarrollo propuestos, son factores que permitieron a los técnicos de los departamentos de Planificación Urbana y Planeamiento y Construcción de Infraestructura, definir el plan de desarrollo, Y de ejecución de obras para el presente inmediato y el futuro próximo



1 (Arroyo, 2020)

1, Arroyo, A. R. (2020). *Tesis Plan para la revitalización urbano histórico y puesta en valor del casco central de Alajuela. Alajuela.*

Para poder concretar este plan de desarrollo y de ejecución de obras, técnicos y políticos tuvieron que ponerse de acuerdo y conciliar sobre planes y políticas de renovación, ayudó en ese sentido la conciencia en ellos presente de que las sociedades y las ciudades se comportan como organismos vivos, en cambio permanente: cambio de carácter vegetativo las primeras; de carácter urbanístico las otras.

Se sabe que los cambios en los conglomerados ya no se dan solo como consecuencia del sindicato poblacional, actualmente debe tenerse en cuenta el fenómeno contrario el de decrecimiento con despoblamiento de los centros urbanos.

Por esta razón los resultados del estudio del fenómeno demográfico, entendido éste en sus dos vértices de demografía cuantitativa y demografía social, han sido aplicados en el planeamiento de los planes de desarrollo aquí mencionados: la demografía cuantitativa basada en censos sondeos y encuestas, que se realiza empleando métodos estadísticos y se expresa a través de las pirámides de población, índices de natalidad, mortalidad, crecimiento y movimientos de la población y la demografía social que se realiza utilizando el método cualitativo, basado en el conocimiento de las características biológicas, sociales, económicas y culturales de la población.

En resumen, qué estadísticas y gráficos de población muestran, para algunas regiones, pirámides de población invertidas con respecto a estudios anteriores, en sentido de que su base ya no está constituida por gente joven, sino por la población adulta. La cúspide de la figura piramidal está ahora ocupada por la población joven.

Lo anterior quiere decir que la población joven laboralmente activa y productiva está decreciendo, y que en consecuencia las ciudades pueden estancarse, en lo atinente a desarrollo y crecimiento, estas dinámicas del fenómeno demográfico han sido comprobadas en Costa Rica por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, se han mencionado los conceptos anteriores por la incidencia que los mismos tienen en la implementación de los planes de desarrollo y de ejecución de obras en la Municipalidad de Alajuela.



2 (Arroyo, 2020)

2, Arroyo, A. R. (2020). *Tesis Plan para la revitalización urbano histórico y puesta en valor del casco central de Alajuela. Alajuela.*

De esta manera queda hecha la descripción de circunstancias y razones que justifican y concretan la existencia del plan de desarrollo y ejecución de obras, queda también anotado que dicho plan y la subsiguiente ejecución de obras se da en función de la sociedad y de la principal ciudad del cantón central de la provincia de Alajuela en cambio permanente .

Los técnicos del Subproceso de Planificación Urbana tiene bajo permanente estudio y revisión las políticas y los planes de desarrollo atentos al trabajo en proceso y a cambios probables.

Quedan escritos los conceptos anteriores con intención de generar, para el lector interesado, una conexión lógica entre las causas que motivaron las ideas y necesidades del nuevo milenio, de su siglo XXII en curso, y los diseños, dibujos y normas que anda de origen al Manual del Espacio público que a continuación se representa.

Este manual se ha escrito con pleno conocimiento de causa, al haberse investigado con interés y de manera exhaustiva las posibilidades y limitaciones del espacio público en general, y del espacio público susceptible de intervención en específico.

El lector interesado debe saber que se ha trabajado con empeño para lograr un buen éxito al normar de la mejor manera posible el tránsito vehicular y la circulación peatonal para obtener logros positivos, los departamentos de Planificación Urbana y Planeamiento y Construcción de Infraestructura investigaron a fondo el espacio urbano de Alajuela.

Los resultados de la investigación permitieron conocer en detalle las características de forma, dimensión ni ubicación del espacio público: se consiguió por ello el mejor conjunto de diseños para intervenir y modificar este espacio.

Tener diseños concretos para intervenir espacios concretos que van a ser utilizados por todos los ciudadanos, obliga a conocer por parte de ellos, los usos permitidos y limitaciones correspondientes, este hecho justifica la de la elaboración de este Manual del Espacio Público.



3 (Arroyo, 2020)

3, Arroyo, A. R. (2020). *Tesis Plan para la revitalización urbano histórico y puesta en valor del casco central de Alajuela. Alajuela.*

El manual permitirá a la Municipalidad y a los ciudadanos interesados, contar con una metodología de la intervención del espacio público clara.

Para ello el manual ofrece, con el diseño de vías modificadas, apoyo tanto a la movilidad peatonal como a la movilidad vehicular, así como a la que corresponde a bicicletas y ciclistas.

Para fundamentar el manual un resultado esenciales los estudios de vialidad que corresponden a los tres tipos de movilidad que se practican en el cuadrante urbano: peatonal, vehicular y los ciclistas, realizados por el departamento de Planificación Urbana.

Al efecto se tomarán en consideración los estudios urbanísticos que afectan a nivel nacional, así como las leyes que rigen la materia.

Para hacer efectivos los diseños de vías a modificarse por la intervención del espacio público, se presentan las tipologías de aceras, que dan lugar a dicha intervención y al cambio de consecuencia, con acompañamiento del debido mobiliario urbano. El plan cantonal de movilidad sostenible sintetizado y contenido en el Manual del Espacio Público permitirá al gobierno local municipalidad, tener una ciudad planificada y enfocada en la movilidad segura y efectiva desde sus habitantes, en los próximos 30 años

ALAJUELA CIUDAD MOVIL Y SOSTENIBLE

S.U.R.I (Sistema Urbano de Renovación Integral)

El proceso para lograr una Estrategia de Renovación Urbana en la ciudad de Alajuela se dará a partir de un Sistema Integral denominado SISTEMA URBANO DE RENOVACION INTEGRAL, el que será conocido por sus siglas como (SURI), este sistema permitirá crear un eje articulador que permita vincular todos los planteamientos que se han generado en el Subproceso de Planificación Urbana, centrados en lograr una nueva dinámica de Movilidad Urbana, la cual deberá de ser SOSTENIBLE, INTELIGENTE, ARTICULADA, INCLUSIVA, EFICIENTE, DESCARBONIZADA, E INTEGRADA A TODO EL AMBITO SOCIAL, por esto se plantea un SISTEMA DE REDES que permitirán la vinculación de los diferentes sectores de la población.

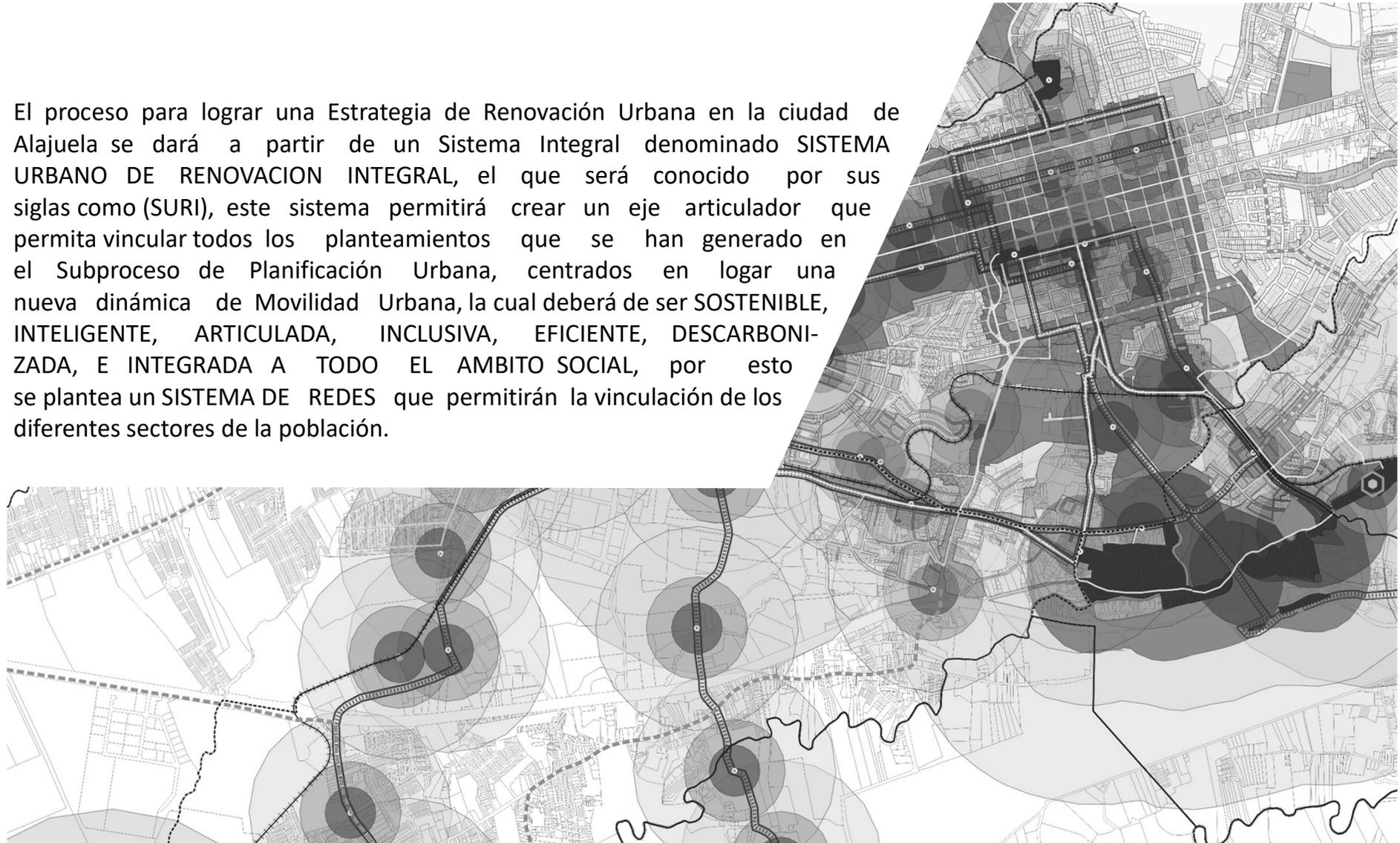


Imagen Elaboración Propia, SPU-PPCI

METODOLOGÍA



Imagen Elaboración Propia, SPU-PPCI

A partir de la Ley de Movilidad 9976, y la creación por parte de este municipio del “Reglamento de Movilidad para la ciudad de Alajuela”, se logra visualizar la necesidad de integrar todas las acciones de mejora del espacio urbano:

- Parques
- Aceras
- Boulevares
- Calles públicas
- Derecho de vías
- Infraestructura ciclística
- Y enverdecimiento y mejoramiento del espacio urbano de la ciudad, etc



Imagen Elaboración Propia, SPU-PPCI

El Departamento de Planificación Urbana, gracias al impulso dado por la Dirección de Planeamiento Construcción de Infraestructura, plantea la necesidad de implementar las teorías de Diseño Urbano, en el estudio de la gestión del espacio público y la forma que los habitantes experimentan y usan los sitios públicos.

Dentro de estos principios en los que se desarrollará el presente manual, se encuentran:

- Priorización del Espacio urbano según la Pirámide de Movilidad
- Priorización de zonas de intervención según la demanda de usuarios y zonas de alto uso.
- Máximo aprovechamiento del Espacio urbano
- Espacio público diseñado bajo la escala 8:80 (espacios públicos accesibles para personas de baja estatura o de 8 años de edad y que pueden ser utilizados por personas adultas mayores de 80 años)
- Identidad de Espacio público Cantonal.

PRINCIPIOS DE ESPACIO PÚBLICO

Priorización del Espacio urbano según la Pirámide de Movilidad

Históricamente la planificación urbana se ha realizado con la finalidad de facilitar y potenciar el uso del vehículo automotor en el espacio público, invisibilizando al ser humano, de acuerdo con el llamado de las nuevas corrientes de pensamiento se requiere atender de inmediato, criterios de eficiencia, esto en razón de que es absolutamente imprescindible, más si se atienden criterios de eficiencia energética, medioambientales, de equidad social, vulnerabilidad, siniestralidad y calidad de vida urbana se hace imprescindible invertir el orden y darle el primer lugar al ser humano en su actividad urbana como peatón, dado que es la manera natural de desplazarnos y la última forma de traslado que todos realizamos, no importa como viajemos a nuestro destino.

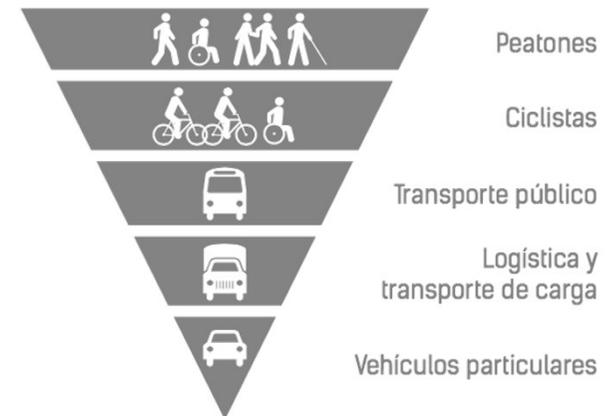


Imagen Elaboración Propia, SPU-PPCI

Priorización de zonas de intervención según la demanda de usuarios y zonas de alto uso.

Mediante la aplicación de la herramienta IMA (Índice de Movilidad Activa) se busca mejorar la calidad de vida de los ciudadanos alajuelenses al determinar dimensiones y características de los espacios de tránsito peatonal y ciclístico y vehicular.

Con base en estos estudios realizados se determinará el orden y magnitud de las intervenciones a realizar

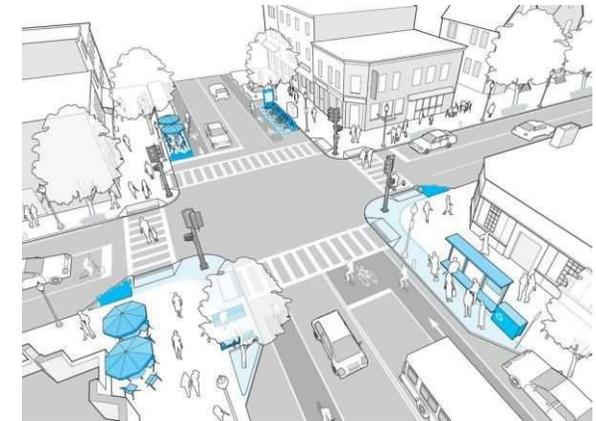


Imagen Elaboración Propia, SPU-PPCI

Aprovechamiento del Espacio urbano

Con el crecimiento de la población mundial y especialmente de la población urbana, se hace necesario la implementación de herramientas que fomenten la diversificación del uso del espacio público en actividades cotidianas y con ello se aumente el valor de uso de la propiedad urbana junto con la densificación de la población en espacios urbanos ya desarrollados, es por ello que se plantea la incorporación de elementos de algunos que fomenten la diversidad del uso del espacio por parte de los habitantes del Cantón Central de Alajuela.

Este máximo aprovechamiento del espacio Urbano nos permite llenar de área rica en espacialidad y actividades urbanas que eliminen o reduzcan el riesgo de movernos por lo que hoy nuestras ciudades consideran como aceras, las cuales han sido por muchos años como un callejón de la muerte al encontrarnos con aceras reducidas oprimida por portones, rejas y vehículos estacionados.

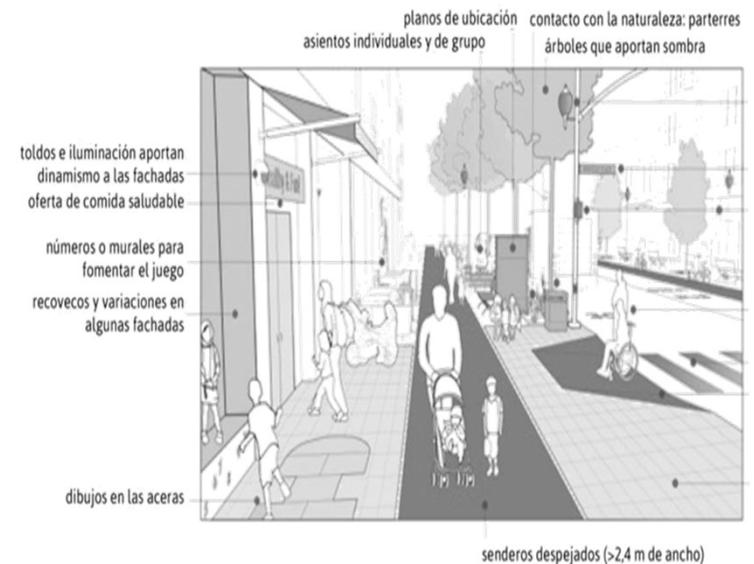


(Carrillo, 2017)¹

Espacio público diseñado bajo la escala 8:80

Conociendo el fenómeno de crecimiento de la población mundial se entiende que nuestro país no escapa a ese crecimiento y que nuestra provincia está sujeta de manera cierta al mismo.

Por eso se hace necesario contar con herramientas que fomenten la diversificación del uso del espacio público en las actividades cotidianas tales herramientas se traducen de manera práctica en acciones de diseño construcción que permiten a usuarios con edades entre los ocho y los ochenta años desplazarse a través del espacio público de manera segura y confortable, la buena accesibilidad a todas las partes del espacio público es meta esencial a conseguir en todos los trazos, diseños, propuestas y obras a construir.



1. Carrillo, A. (25 de 05 de 2017). *Revista de Arquitectura Universidad Católica*. Obtenido de <https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/article/download/1271/1371?inline=1>

Un espacio público así tratado con métrica específica para cada uno de sus componentes, esto es para tránsito de vehículos públicos o privados para peatones, ciclistas y otros usuarios, todo bien ordenado y con intereses conciliados, garantiza el buen éxito.

El incorrecto diseño del espacio público en los últimos años en Costa Rica, vienen incrementando la inseguridad que sentimos a la hora de pasear o vivir la ciudad, y es que hemos diseñado nuestras ciudades para los vehículos, por lo que los espacios, caen en la necesidad de hacer carriles más anchos y más espacios de estacionamiento, el cual nos reduce el espacio para el ser humano.

Hoy vivimos en una sociedad la cual invisibiliza a muchos sectores de nuestra sociedad, y llegamos a crear una segregación de estos en búsqueda de una lucha por ayudar en la forma en la que viven. Es por lo que el planteamiento va más allá de conocer una situación particular de un grupo de la sociedad, este va más en la universalización del espacio urbano, para lo cual es indispensable identificar cuales son los grupos en riesgo ante la inseguridad de nuestras ciudades.

Un tratamiento del espacio público como el que se ha planteado, permitirá que aumente el valor de la propiedad urbana, así como la densificación de la población en espacios urbanos ya desarrollados.

¿Pero cuáles son estos grupos en riesgo o vulnerables del uso del espacio público?

Es claro ver como en nuestro diario vivir en la ciudad nos encontramos con situaciones que nos llevan a poder identificar que no se trata de grupos en riesgo o grupos vulnerables, se trata de situaciones de riesgo o de vulnerabilidad, en donde podemos observar que quien se ve vulnerable en el uso del espacio público no depende de un sexo, genero, color o afinidad, sino aquella persona que se encuentra en una situación de riesgo, tal es el caso por ejemplo de un adulto mayor que pone en riesgo su vida a la hora de subir un bus, o una bicicleta que transita la ciudad en medio de los monstruos vehiculares, o una niña o niño, o muchacha o muchacho que puede sufrir de una violación, robo, asalto, acoso en cualquier espacio público.

Lo que es importante, es ir generando una matriz que nos identifique a esos grupos de riesgo o vulnerabilidad que tienen los diferentes grupos sociales, con el fin de determinar las pautas de diseño del espacio público, en que busquen generar soluciones que vayan más allá de segregar a un grupo de personas, creando un espacio como respuesta única, ya que al hacer esto, estamos dando una lectura de ciudad que la misma fue creada o adaptada para dar respuesta a personas que no podrían vivir en la ciudad, por o que estaríamos marcando una debilidad o segregación.

Con la finalidad de garantizar la accesibilidad y universalización del espacio público, se plantea la implementación de acciones de diseño que permitan a usuarios de 8 u 80 años sin importar su sexo o género desplazarse con control de su entorno, de una manera segura y confortable, garantizando con ello la accesibilidad a la totalidad de los espacios.

Identidad de Espacio público Cantonal

Con la implementación de criterios de diseños aplicados a cada una de las partes de los distintos componentes del espacio público busca conformar la identidad espacial del cantón central de Alajuela, uniformes en los diferentes componentes de los espacios públicos, se busca conformar la identidad espacial del Cantón Alajuelense al tiempo que se facilita la lectura de los diferentes componentes del espacio público del Cantón para la totalidad de sus habitantes independientemente de sus capacidades motrices o cognitivas.

Cada una de esas partes del espacio público conseguirá su propia identidad por tener características propias, y por tener las marcas del mobiliario urbano que le corresponden, para los habitantes esto será de gran importancia, independientemente de sus capacidades motrices y cognitivas.



Imagen Elaboración Propia, PCD

ESPACIOS PUBLICOS DE MOVILIDAD

Con el fin de lograr vínculos que permitan la movilidad efectiva de todos en la ciudad de Alajuela, ha sido necesario identificar que las acciones y los factores componen tal movilidad, dichos factores y acciones son:

- Priorización de movilidad peatonal.
- Ubicación zonas carga y descarga de suministros.
- Distribución de flujos vehiculares según entrada-salida de cuadrante urbano.
- Distribución de conectores de paso a través de la ciudad.
- Priorización de movilidad para transporte público.
- Ubicación de zonas de abordaje y des abordaje para pasajeros.

Dejar planteada las acciones a realizar y definir los factores a tomar en cuenta para conseguir esta absolutamente necesaria movilidad urbana para la ciudad de Alajuela, llevan a entender que el espacio urbano actual requiere inmediata e integral intervención.

Se deduce que el resultado de tal intervención traerá como consecuencia la reactivación económica, cultural y comercial de la ciudad.

Se deduce también, de manera clara la ingente necesidad de contar con este Manual del Espacio y la movilidad Pública.



Imagen Elaboración Propia, SPU-PPCI

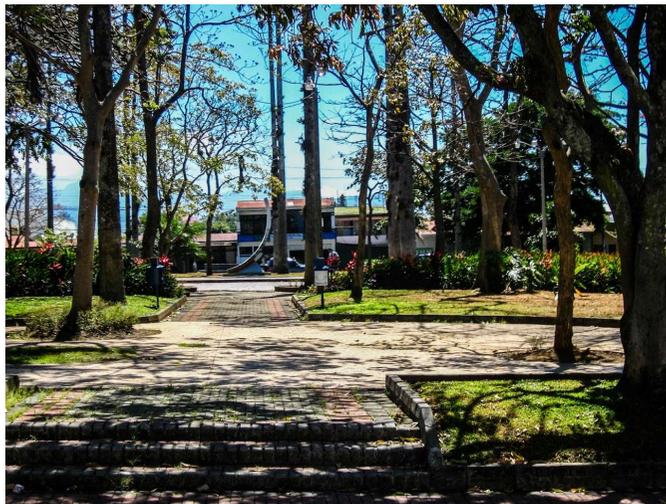


Imagen Elaboración Propia, SPU-PPCI

ACERAS PARA TODAS LAS PERSONAS

Dado que la ciudad tiene para el trámite actual de personas una diversidad a anchos y de acabados de aceras, teniendo en cuenta su necesaria intervención, ha sido imprescindible crear una nueva tipografía que las defina adecuadamente.

El diseño de los nuevos tipos de aceras se basa en criterios anteriormente indicados cómo 8-80, tal diseño fue implementado a partir del hecho de conocer conteos que permitieron cuantificar el número de peatones en circulación en distintos sitios del espacio urbano.

La nueva tipología específica, los materiales antideslizantes y texturas a utilizar e incluye la ubicación, equipos y mobiliario urbano, así como la iluminación peatonal y sitios con vegetación.

Toda esta implementación se crea de modo que no constituya barreras visuales o de trámites.

MATERIALES, ACABADOS Y MOBILIARIO URBANO

ACERA LOSA DE CONCRETO

Las aceras a construirse como consecuencia de la intervención consistirán en una losa de concreto con $F'c = 245 \text{ kg/cm}^2$ de 7,5 cm de espesor, con malla electrosoldada #2 corrugada, la cual deberá ser humedecida íntegramente antes de la colada del hormigón. La dosificación, mezclado y colado del hormigón estará de acuerdo con los requisitos para la clase de hormigón especificado. No se permitirán las coladas que impliquen fracciones de sacos de cemento, excepto cuando se esté empleando cemento a granel.

El refuerzo de malla electrosoldada deberá colocarse y fijarse usando cubos de mortero, lo suficientemente altos para mantener su correcto nivel y al menos 5cm por encima de la superficie preparada (lastre compactado).

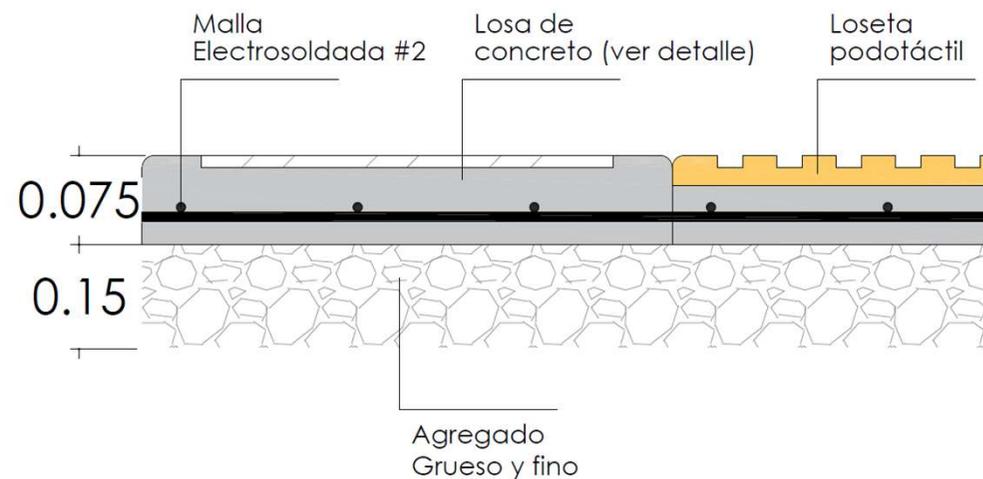


Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

AGREGADO GRUESO Y FINO

Debe emplearse agregado grueso y fino que cumpla con las especificaciones A.S.T.M., título C-33, no se admiten materias extrañas en los agregados. Las piedras de diferentes tamaños deben colocarse en acopios separados; asimismo, las arenas deben colocarse separada de la piedra. Será preferente el uso de piedra quebrada cuarta y arena de río, libre de impurezas orgánicas. En ningún caso, se aceptará polvo de piedra como agregado fino.

JUNTAS DE LOSAS

Se construirán juntas de expansión entre las losas que conforman la acera, cada 1,80 metros, las mismas deberán tener al menos 3mm de ancho y una profundidad equivalente al tercio ($1/3$) del espesor del concreto; deberán ejecutarse mediante una ranura cortada con el concreto en fresco. las juntas deben quedar rectas, bien delineadas y coincidir con la modulación de las tapas de cajas oh registros previstos para instalaciones, las juntas deberán sellarse con material el asunto métrico igual o similar a sikaflex-1 A, de sika. El acabado superficial de estas juntas de expansión deberán tener un ancho de 0,03 cm, el operario a cargo deberá humedecer la mezcla para lograr un acabado fino.

Las juntas de construcción

Deberán construirse entre los bordes de las losas de aceras y cualquier estructura y o como edificio, puente, etc, para lograr su adecuada separación deberá colocarse un soporte para sello de juntas como el cordón Baker rod de intaco igual o similar.

Encima de este deberá colocarse masilla elastomérica de relleno tipo Dymonic-Fc de Renteco S.A igual o similar.

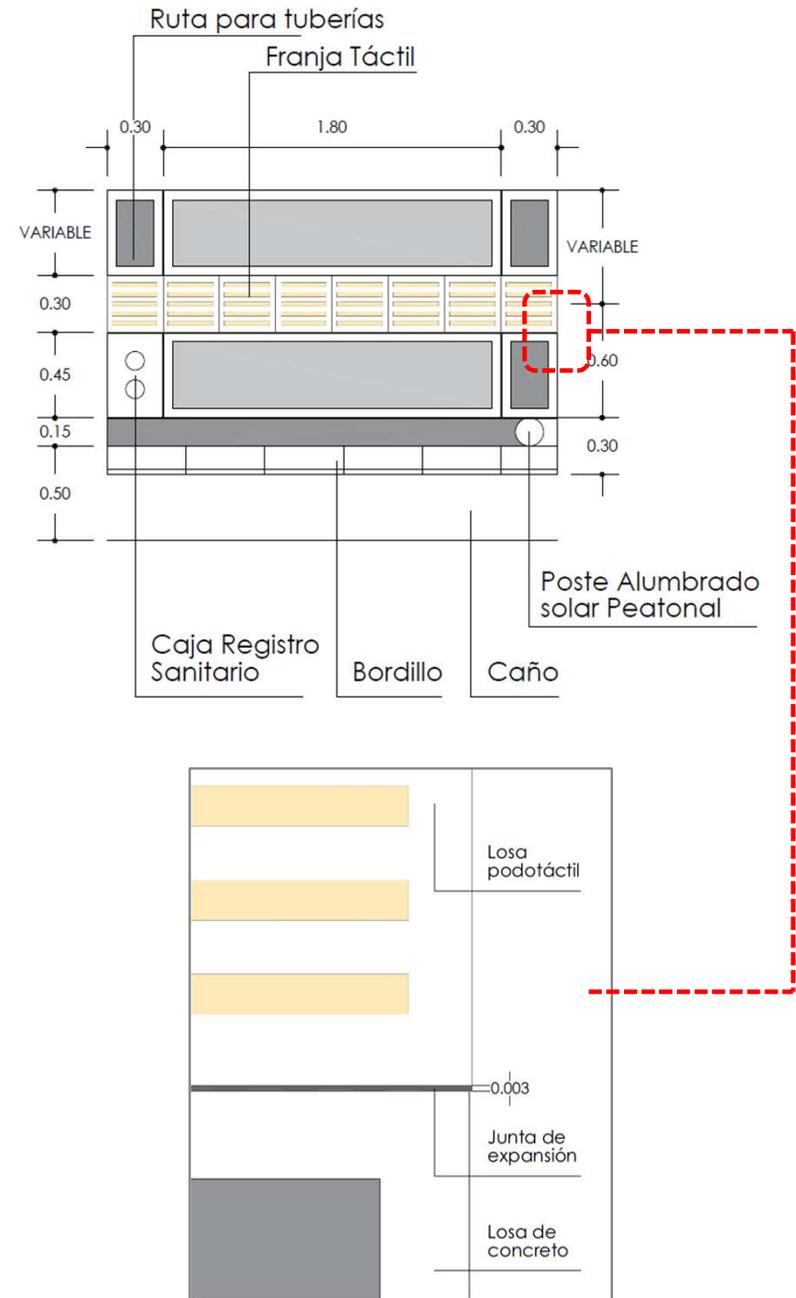


Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

ACABADO DE LA SUPERFICIE

El acabado de la acera será de concreto escobillado (rayas realizadas con escobón paralelo al sentido angosto de la acera), en todos los bordes de la acera tendrá al menos 5cm lisos, de concreto lujado, cuyo trabajo se realizará con llaneta tipo “tiburón”. No se permitirá ningún repello de la superficie. El constructor debe mantener los niveles de piso terminado de la acera existente, tanto en el sentido longitudinal como transversal; en todo caso en el sentido transversal la pendiente no será nunca menor a 1% ni superior al 2%. No se aceptarán diferencia de niveles entre los pisos terminados existentes y a construir, así como entre los niveles de pisos terminados de las diferentes partes de las aceras construidas.

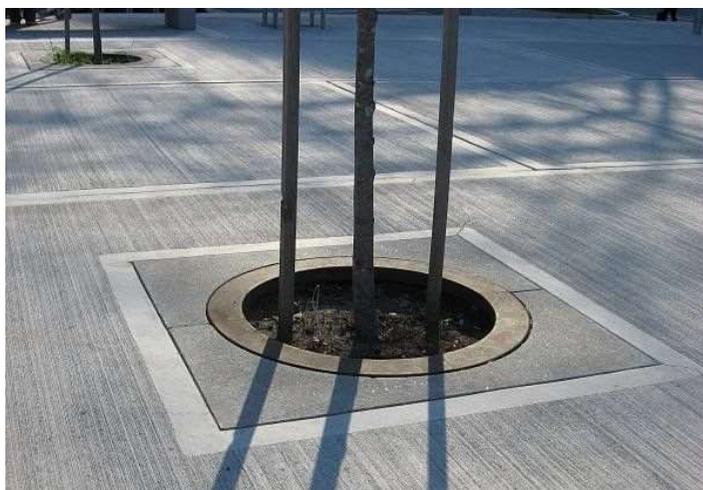


Imagen Elaboración de referencia, (Robustelli, 2022)2

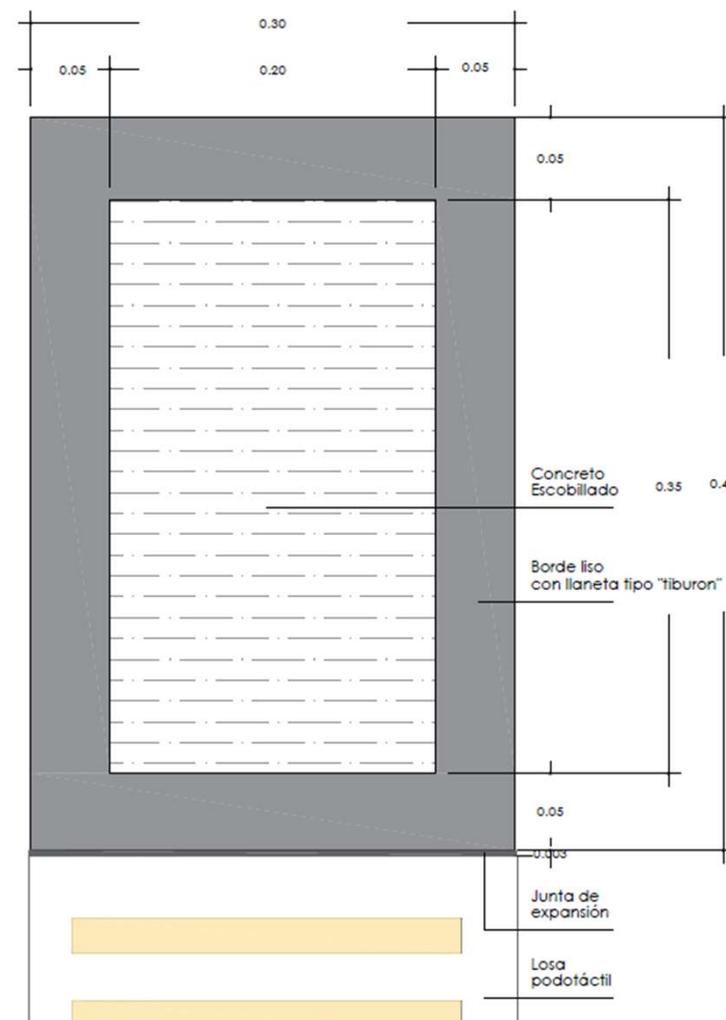


Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

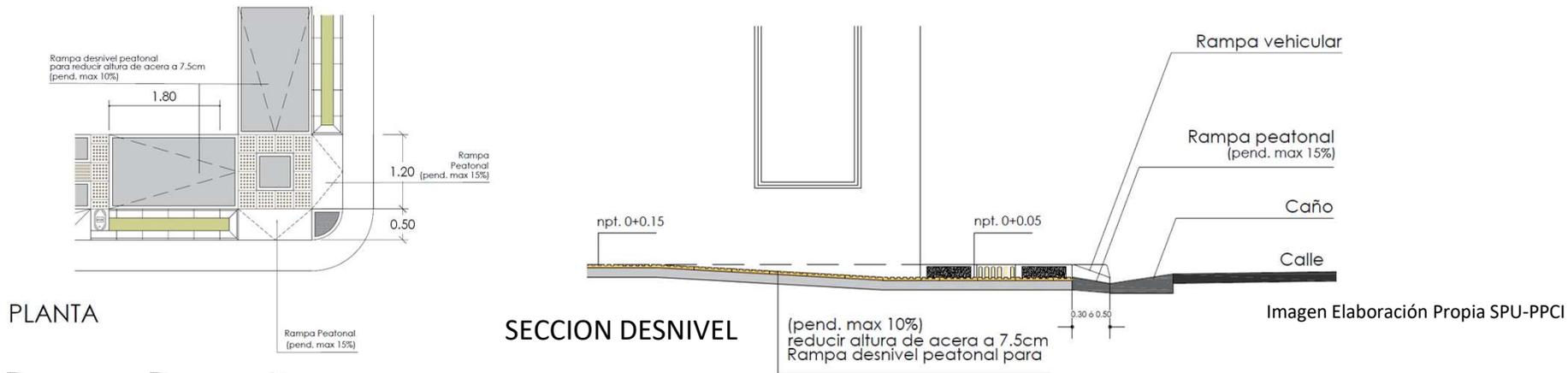
2.. *Pinterest.com*. (s.f.). Obtenido de <https://ar.pinterest.com/pin/858850591423567831/>

Robustelli, A. (28 de 06 de 2022). *Pinterest.com*. Obtenido de [Pinterest.com: https://ar.pinterest.com/pin/858850591423567831/](https://ar.pinterest.com/pin/858850591423567831/)

RAMPAS PEATONALES DE ACCESO

Se deberán construir rampas de acceso acorde a la ley 7600 y su “Reglamento Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad” (Decreto Ejecutivo # 26831) Las mismas serán construidas en concreto y deberán cumplir con el ancho mínimo libre de 1.20m tal como establece dicha ley y con una pendiente no mayor al 15%.

La rampa no podrá encontrarse construida dentro del espacio libre de circulación, ni sobre el área de caño o cuneta.



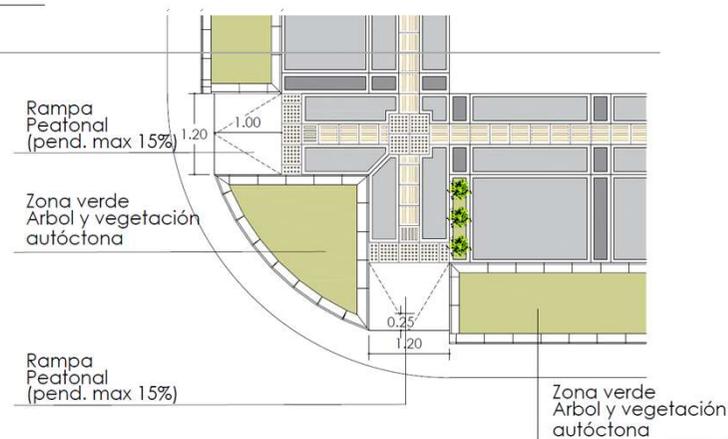
Rampa Pequeña



(CanalC.com.ar, 2021) 3



(G21, 2019) 4



Rampa Larga

Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

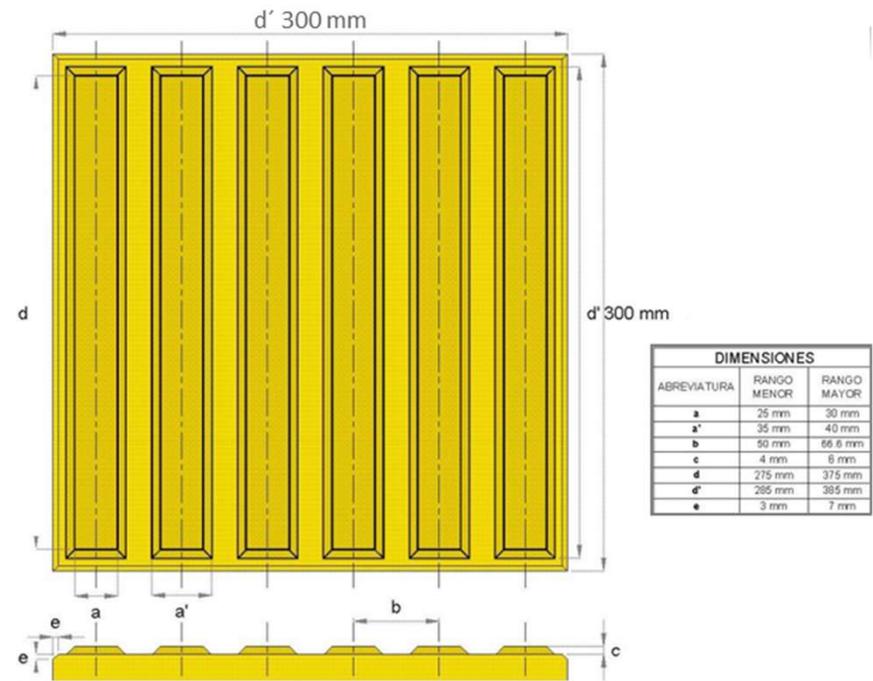
3. Pinterest.com. (s.f.). Obtenido de <https://ar.pinterest.com/pin/858850591423567831/>
 Robustelli, A. (28 de 06 de 2022). Pinterest.com. Obtenido de Pinterest.com: <https://ar.pinterest.com/pin/858850591423567831/>
4. G21, R. (12 de 09 de 2019). G21.Peru21.pe. Obtenido de <https://g21.peru21.pe/publi/actualidad/nacional/municipalidad-lima-construira-1200-rampas-plazas-espacios-publicos-e-ingresos-entidades-estatales-123035-noticia/>

LOSETA PODOTACTIL PREVENTIVA Y GUÍA

Señalización superficie horizontal para guía

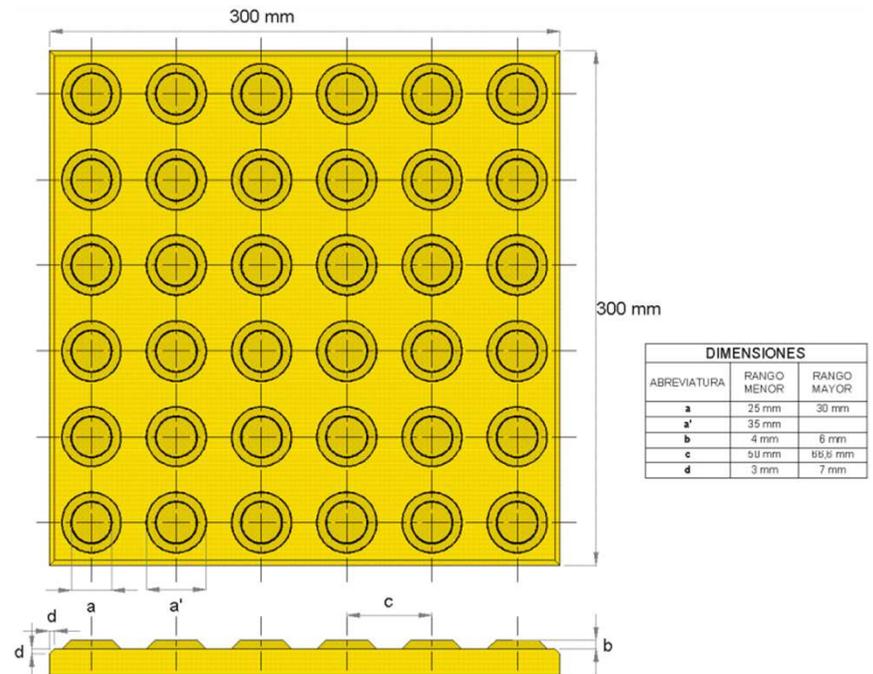
Las franjas de guía para personas con discapacidad visual son señalizaciones en superficies horizontales que indican el sentido de recorrido, cuyas acanaladuras siempre deben estar orientadas en la dirección de la marcha

Deben estar constituidas por piezas de baldosas de mortero cementicio vibro prensadas, texturizadas y color integral, con una dimensión total de 300 x 300 mm. \pm 3mm, grosor de 25,4mm., las cuales deben presentar barras en relieve de sección piramidal truncada, sin aristas vivas, de 5mm \pm 1mm de alto, por 30mm. \pm 4mm. de ancho, dejando 10mm del borde y con una distancia de separación entre las barras de 40mm. \pm 5mm.



- ### Señalización superficie horizontal para prevención

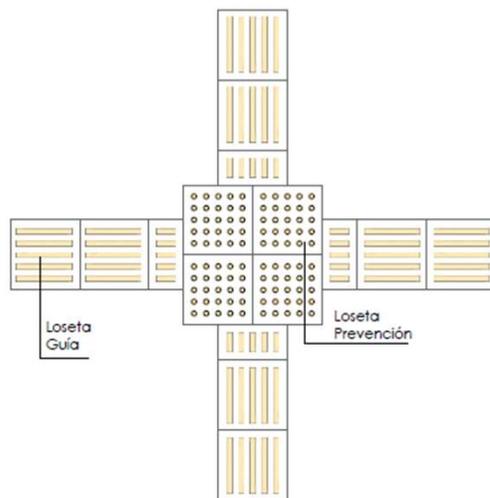
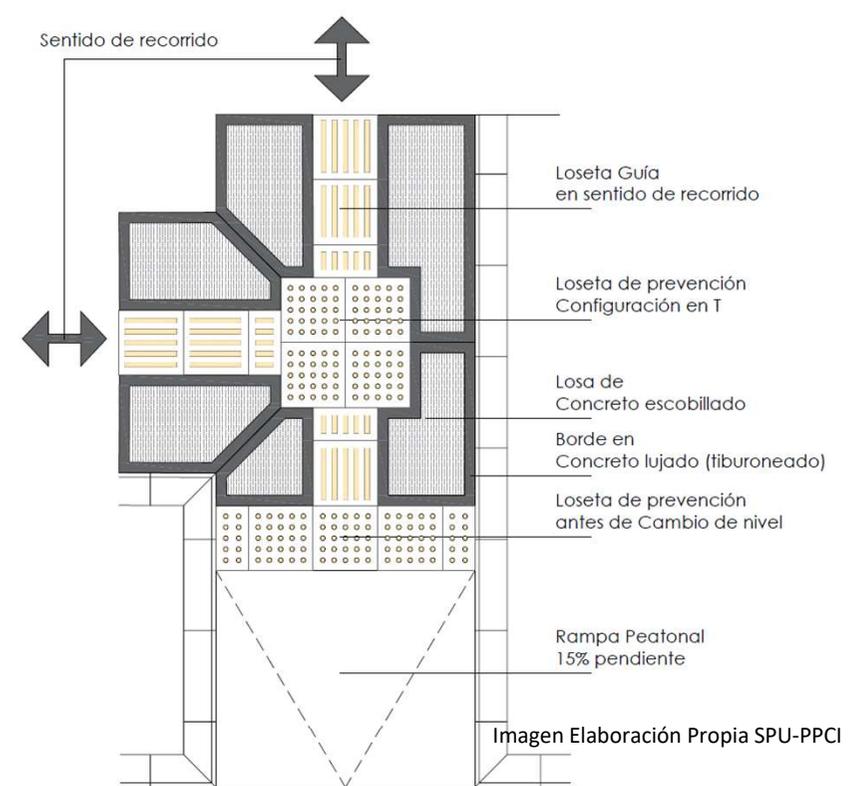
Las franjas de prevención para personas con discapacidad visual son señalizaciones en superficies horizontales que alertan sobre la existencia de algún obstáculo, peligro, cambio de dirección o para facilitar la información, NO DEBEN SER COLOCADAS EN ENTRADAS PEATONALES O VEHICULARES. Deben estar constituidas por piezas de baldosas de mortero cementicio vibro prensadas, texturizadas y color integral, con una dimensión total de 300 x 300 mm. \pm 3mm, grosor de 25,4mm., las cuales deben presentar un relieve de conos truncados, sin aristas vivas, con un diámetro de base de 25mm. \pm 5mm, una altura de 5mm. \pm 1mm., y a una distancia de centro a centro de 60mm. \pm 5mm.



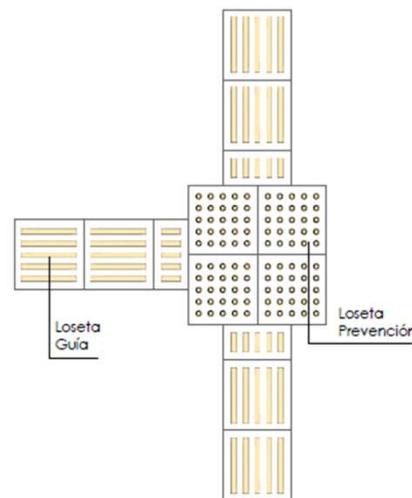
Colocación de losetas Podo táctiles

Las franjas táctiles de guía para personas con capacidades diferentes pretende dirigir a lo largo de una ruta, la cual es utilizada mediante el uso del bastón, o como ruta caminable sobre ella.

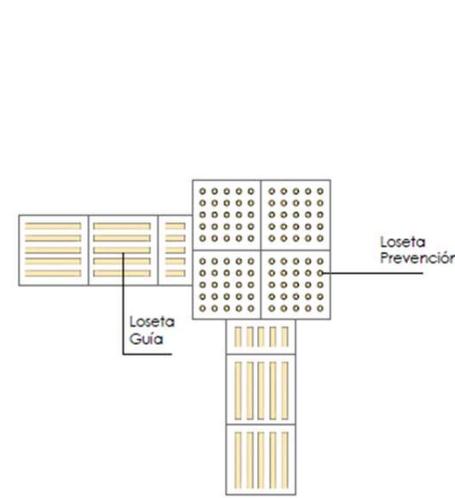
Esta franja de guía, siempre debe de tener sus losetas colocadas con los listones alineados en el sentido de circulación. Se debe diseñar con tramos rectos, lo más largos posibles, dirigiendo a la persona con discapacidad visual por una ruta segura y sin obstrucciones. Cuando no se pueda colocar una línea recta, se debe quebrar la línea recta repetidamente, para conformar curvas, cortando una o las dos unidades que confluyan en cada quiebre.



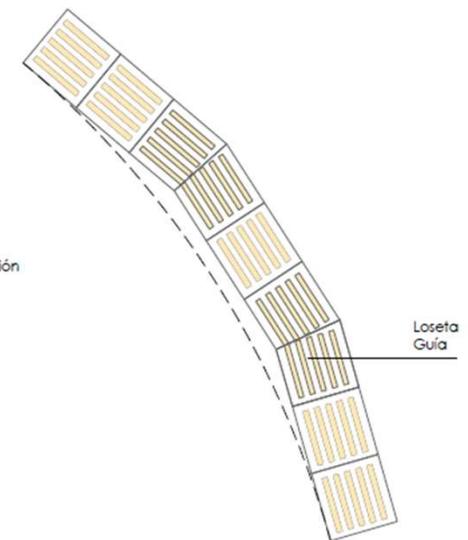
Configuración en Cruz



Configuración en T



Configuración en Esquina



Configuración Curva
Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

Espacio de colocación para Rampa vehicular, Servicios públicos, Postes, Rótulos o Mobiliario Urbano

En la nueva distribución del espacio de acera, se destinan franjas para la construcción de rampas vehiculares, colocación de servicios públicos, pasos de tuberías, y colocación de postes para rótulos y postes para iluminación o mobiliario urbano específico que pueda ser colocado sin interrumpir el paso libre de los transeúntes en un ancho de 1,20metros, con fin de dar cumplimiento a lo estipulado en la Ley 7600

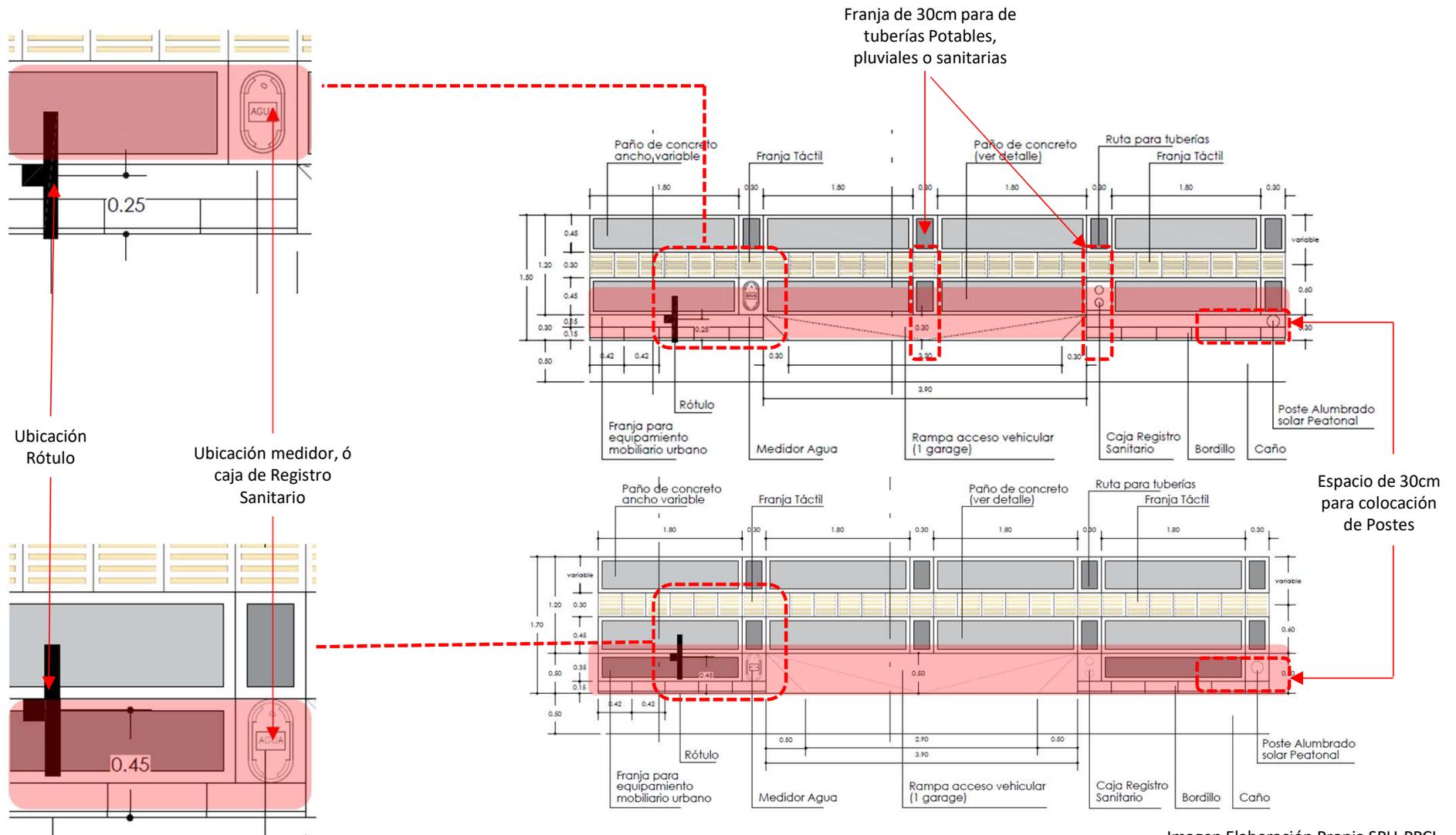


Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

NUEVA ACERA TIPO

ACERAS NUEVAS DISEÑO MÍNIMO

Según el Reglamento de movilidad de la municipalidad de Alajuela el espacio libre de circulación de Transeúntes es de 1,20 metros, para lo cual este espacio de circulación, es necesario que cuente con todas las facilidades para lograr una mayor accesibilidad a todas las personas, así como la dotación de los servicios como alcantarillado pluvial, dotación de servicios públicos como acueducto potable, sanitario, rotulación y equipamiento urbano, con lo cual es necesario considerar nuevo ancho de acera total, el cual deberá de ser de mínimo 1,70 metros. Para lograr contar con un ancho mínimo de circulación de 1,20 metros. Si se cuenta con una acera existente con una dimensión mayor a 1,50m, deberá de utilizar la configuración aquí indicada, si la acera cuenta con dimensión igual o menor a 1,50m deberán de considerar los diseños indicados en la página 54, 57 ó 61.

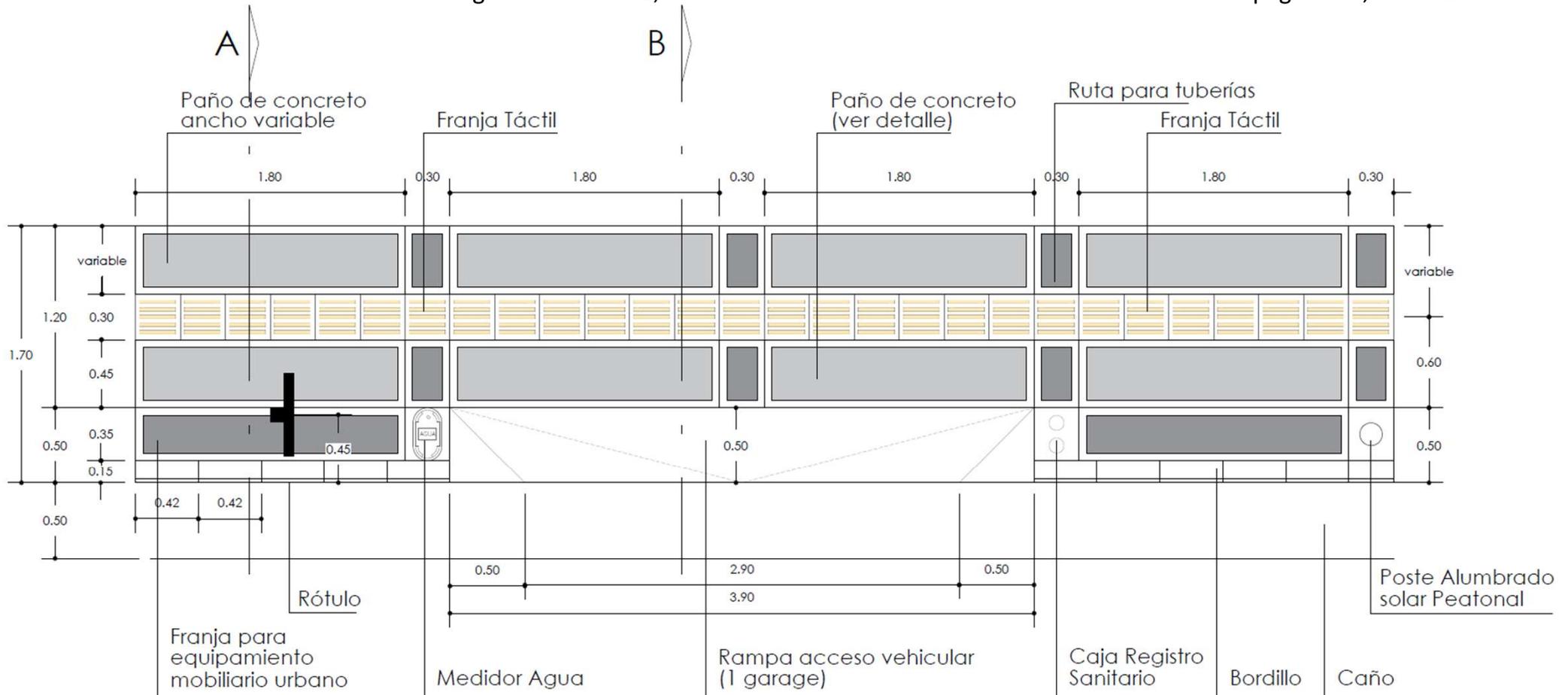


Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

Esta acera contará con algunas mejoras en la condición del espacio urbano, entre las que mantiene un espacio libre de cualquier tipo de obstáculos, y una circulación de 1,20 metros.

Para lograr esto es necesario implementar una franja de 50 centímetros fuera del área transitable, que permita la colocación de cajas de registro pluvial, potable o sanitario, así como de postes para tendido eléctrico, o postes de Alumbrado Solar Peatonal, postes de rotulación vial o rotulación peatonal, y mobiliario urbano afín al espacio disponible.

Además, esta franja de espacio será destinada para la construcción de las rampas de acceso vehicular, por lo que la rampa vehicular no podrá tener un desarrollo mayor a los 50cm.

Para las Rampas peatonales en esquina de cuadra, deberá de utilizarse únicamente esta franja.

En vista de que el porcentaje de inclinación de la rampa peatonal será superior al 15%, es necesario realizar rampas de desnivel en la aproximación a la esquina, donde se ubican las rampas peatonales.

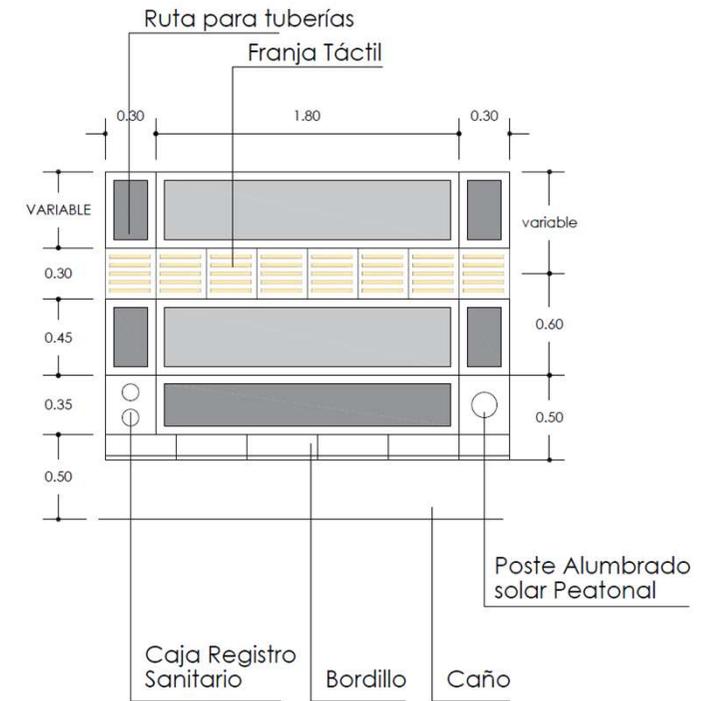
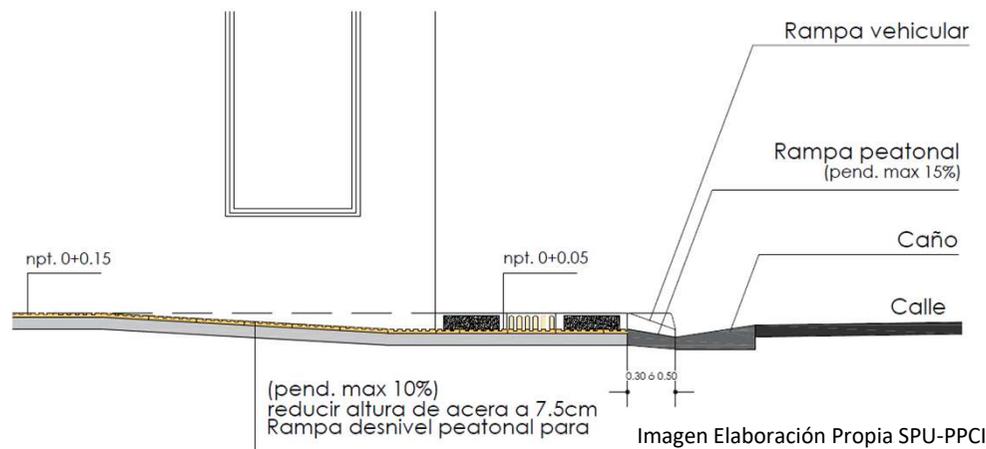
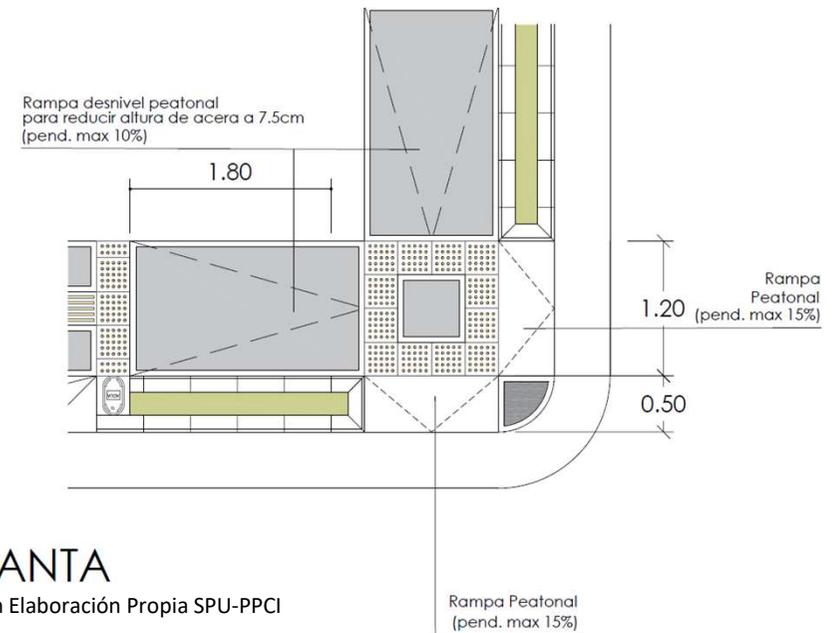


Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI



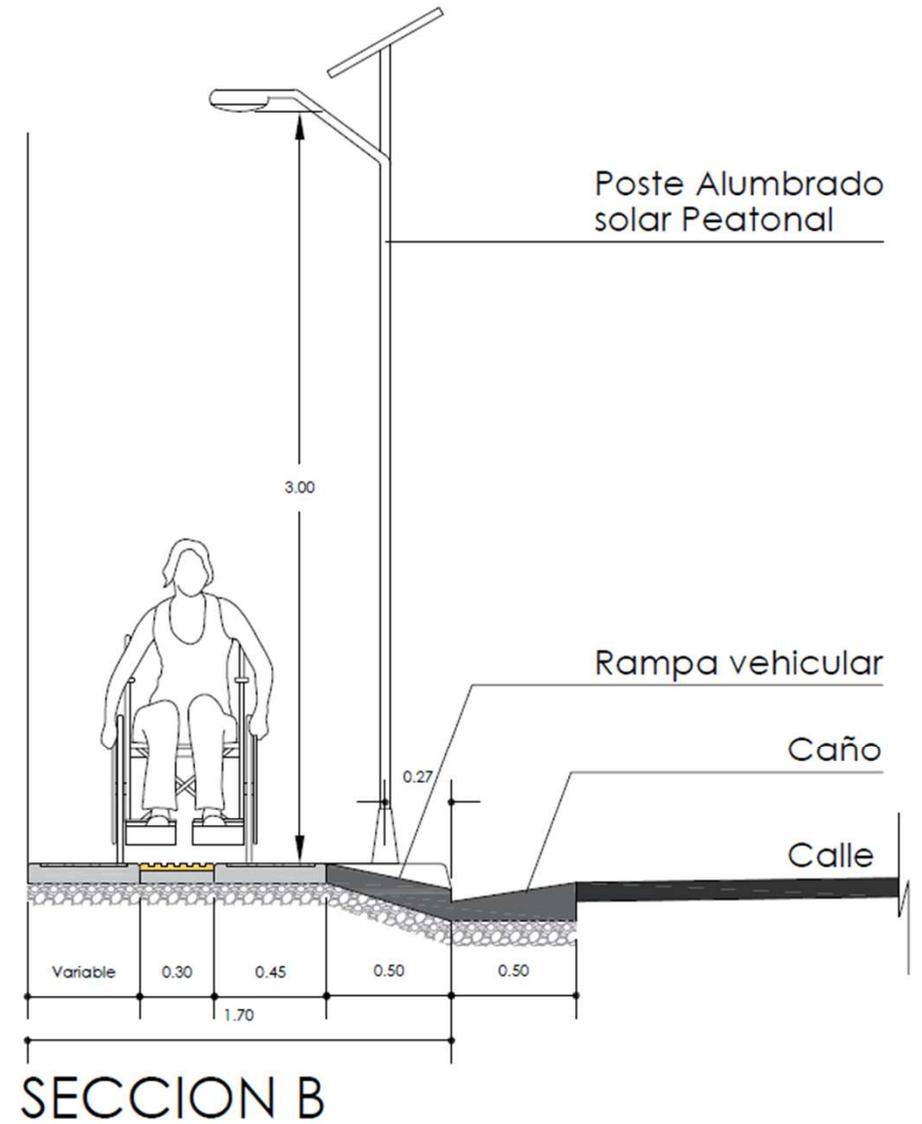
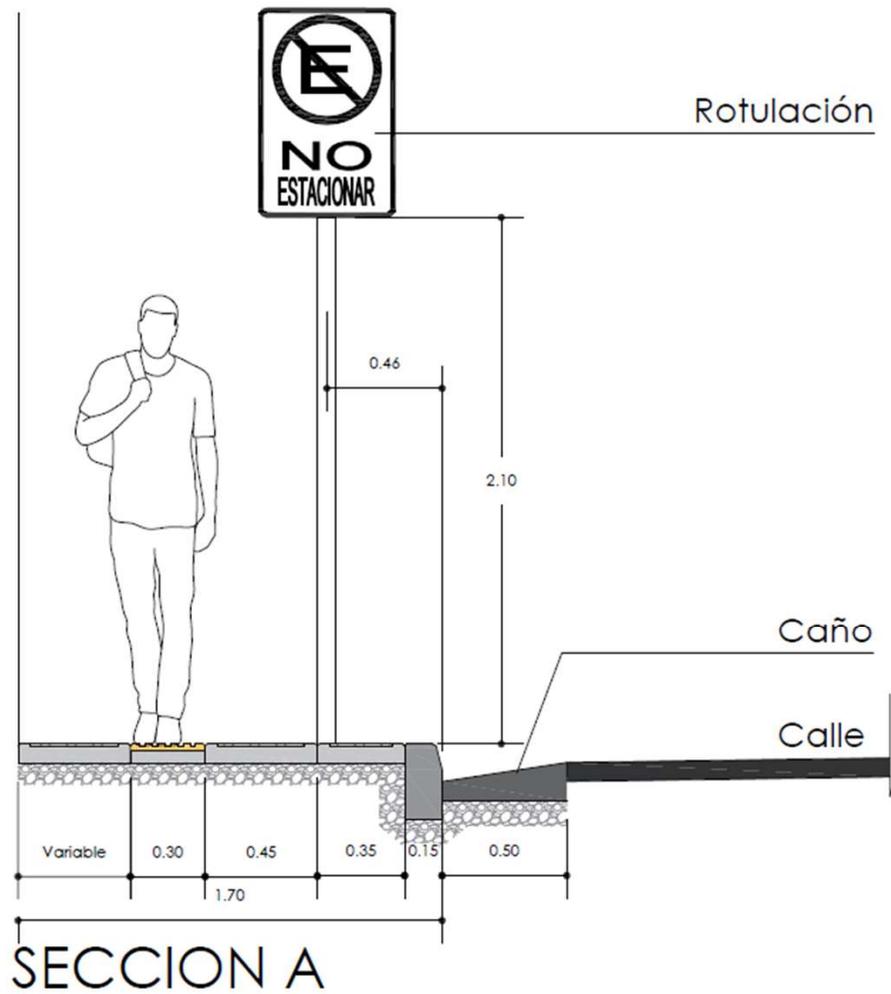


Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

INTERVENCIÓN DERECHO DE VÍA COMPLETO

Según Nueva Acera Tipo

Tipo A

La intervención del derecho de vía busca la mayor utilización del espacio público, a través de la Nueva acera tipo, así como de la identificación de la necesidad del espacio público, con el fin de lograr la integración de los diferentes sistemas de movilidad de transeúntes en concordancia con la Pirámide de Movilidad.

Es importante indicar que el tamaño del derecho de vía con el que se diseñaron estas tipologías no constituyen un derecho de vía establecido, sino que fue utilizado como una referente de ancho de derecho de vía existente en los cuadrantes del centro de la ciudad de Alajuela (Calle ancha hacia dentro). Por lo que siempre es importante recordar que el derecho de vía mínimo dado según nuestra legislación es de 14 metros.

TIPO A-1 CONECTOR

Esta tipología es desarrollada para aquellas calles que sean consideradas como conectores viales, con el fin de lograr un diseño optimizado con la nueva acera tipo y 2 carriles de circulación vehicular.

El diseño planteado se encuentra realizado en un derecho de vía mínimo de 10 metros de ancho y un largo de 85 metros. Sin embargo la misma puede ser adaptada a cualquier tipo de derecho de vía.-

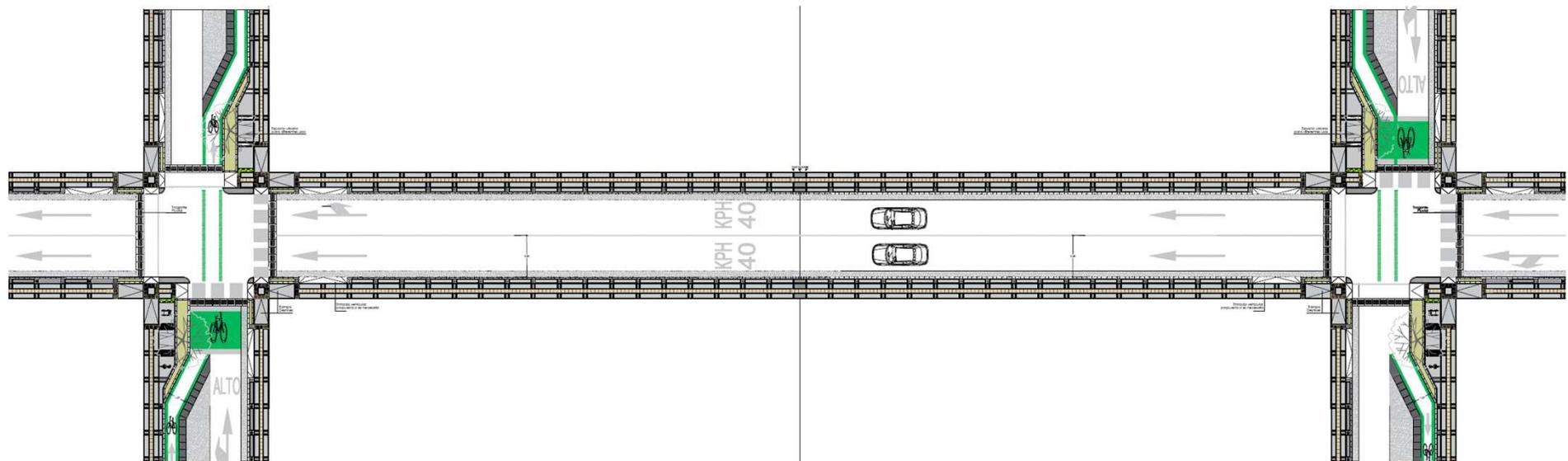


Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

Intersección entre calle y conector vial.

En el cruce entre estos dos tipos de vías ocurre la intervención de espacio público más importante. en efecto al modificarse y ampliarse el ancho de aceras en las esquinas de las cuadras para crear espacios, accesorios de diverso uso, la intervención cobra superlativa importancia.

Esto, porque además de estos espacios accesorios se crean y acondicionan los que corresponden a ciclovías.

Lo que llevará esos espacios de diverso uso como puede verse en los detalles mostrados en página 30 de este manual, son pequeñas áreas para la siembra de arbustos, para ubicar kioscos para ventas, juegos infantiles y asientos para el descanso de los peatones.

En las intersecciones entre calle y conector, aprovechando la la ampliación de aceras y su implementación se construirán parrillas para la recolección de aguas pluviales, así como las instalaciones eléctricas, de agua potable y de mobiliario urbano que sean necesarias.

Carril vehicular

En este planteamiento los carriles de circulación vehicular cuentan, con un ancho entre 2,80mtrs a 3,30mtrs, según el derecho de vía específico a intervenir.

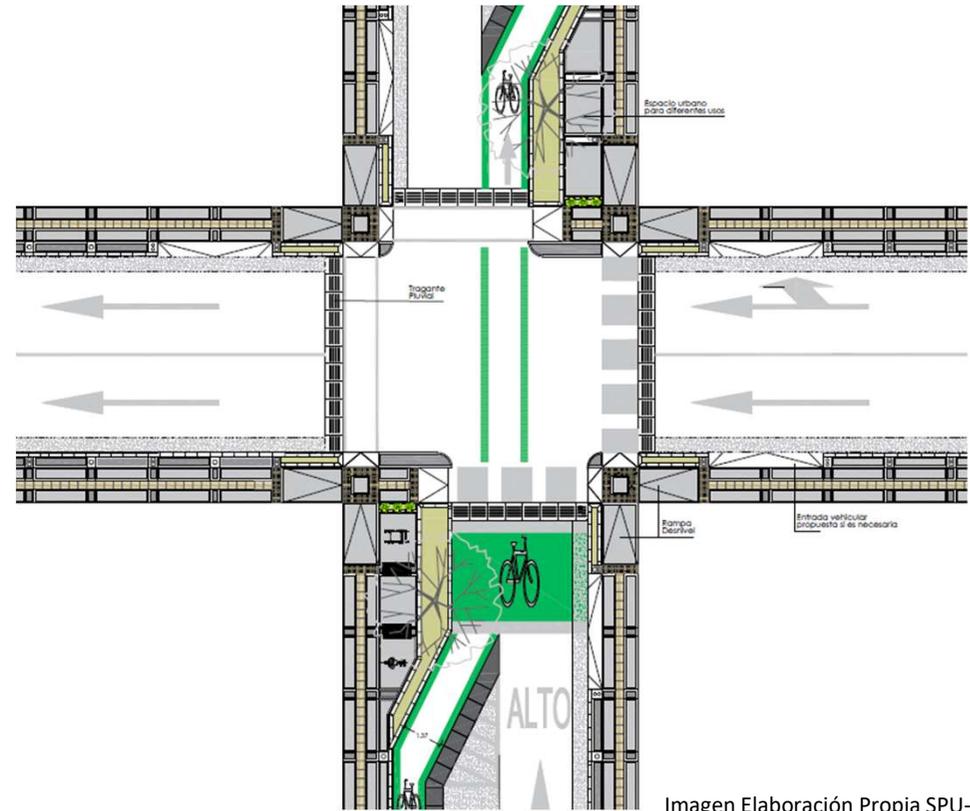


Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

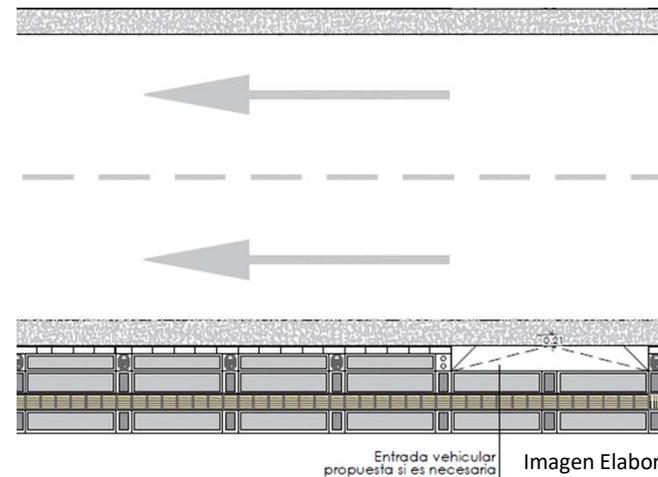


Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

TIPO A-2

Este tipo de acera se da como elemento mediático para intervenir un derecho de vía de 10 m, en una cuadra de 85 m de largo. La implementación del caso incluye la construcción de un paso peatonal al centro de la cuadra.

La presencia del mismo permitirá helio que a sus lados y a lo largo de 2 tramos de calle adyacentes se reordene el espacio, de manera que el mismo sea compartido por un carril para el tránsito vehicular, y para qué paralelamente corra otro carril para estacionamiento de automóviles, este último con maseteros para árboles de sombra.

esta intervención se encuentra planteada bajo los principios urbanos 8-80, de sostenibilidad, en verde cimiento y mobiliario electivo, así como elemento para disminuir el efecto de islas de calor en la ciudad.

El diseño de esta tipografía A-2, se da como respuesta a los problemas que se presentan específicamente en el centro de la ciudad, como consecuencia de la muy alta cantidad de vehículos que la transitan, Los vehículos no solo han tomado las calles del centro urbano para circular, sino que se estacionan a todo lo largo de las mismas, sin ni siquiera respetar los 10 m de distancia libre que exige la ley de tránsito en las esquinas de las cuadras

Tampoco respetan los espacios reservados para entradas a cocheras o para el uso de los hidrantes.

Es un hecho que los problemas descritos justifican la intervención del espacio público mediante la aplicación-construcción de la A-2, debe entenderse que la solución de los problemas de movilidad no se acaba con la construcción de solo una tipografía en particular; es necesario construir las todas para alcanzar movilidad con seguridad y progreso sostenible.

La nueva configuración de las esquinas en las intersecciones de vías permite tener espacios más controlados para beneficiar al flujo de transeúntes y vehículos, tal configuración provee sitios únicos para el cruce de las vías, estos sitios estarán debidamente identificados por medio de las marcas y señales que les tipifican.

Como se indica en detalles estos sitios dispondrán de rampas de acceso diseñadas con el porcentaje de gradiente para una movilidad segura.

Así mismo, dispondrán de los sistemas de evacuación pluvial que sean necesarios para asegurar la comodidad de todos.

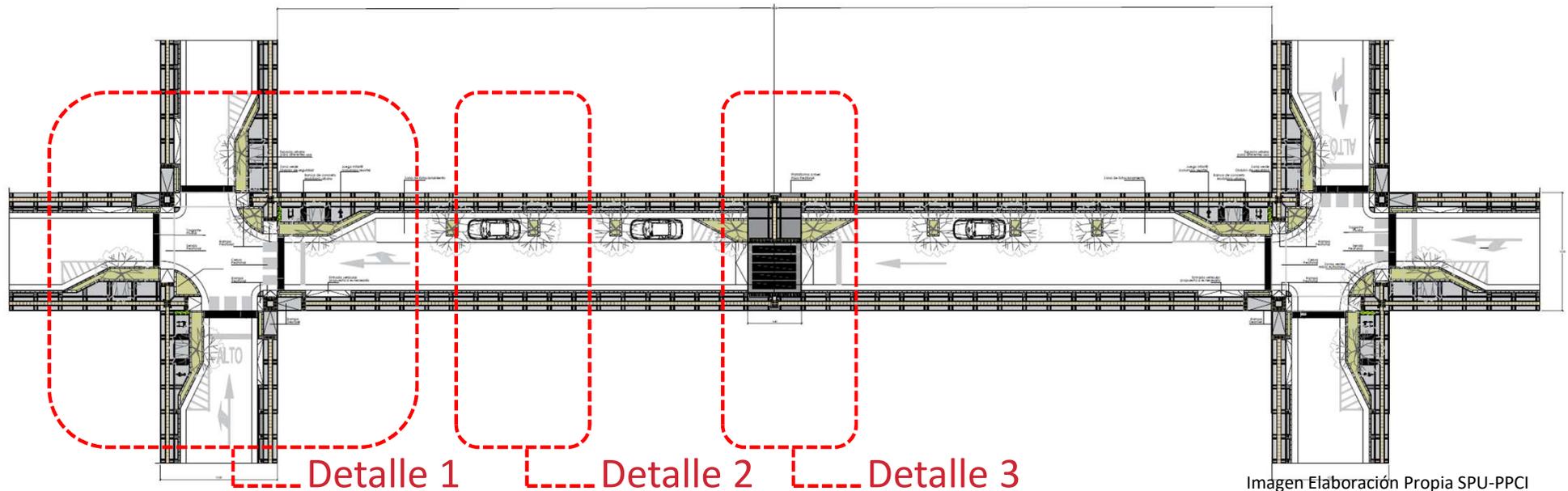
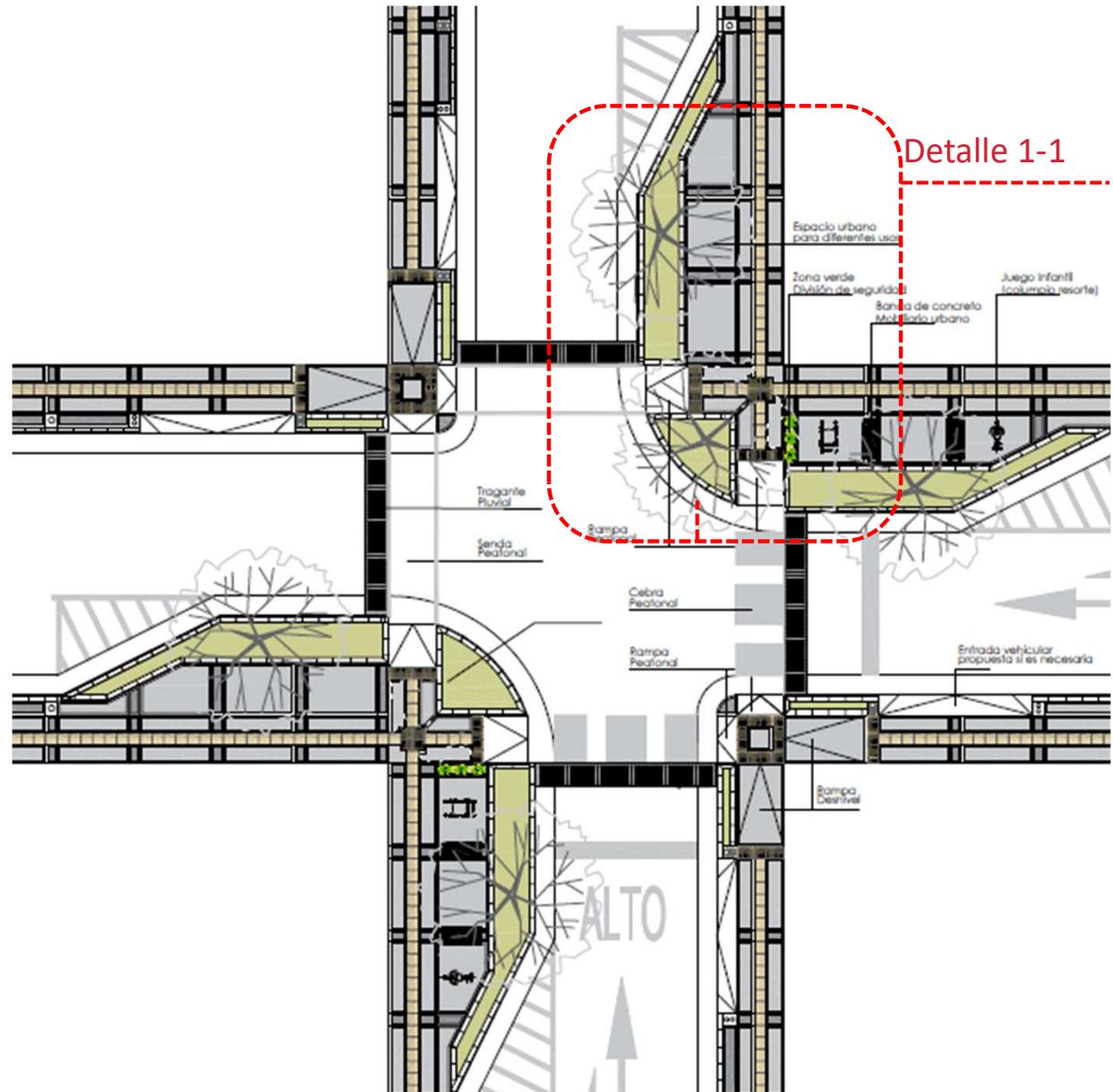


Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

Con la política de uso del nuevo espacio público (8-80, enverdecimiento y sostenibilidad), se logra generar una optimización del uso del espacio público, eliminando los espacios de estacionamiento generados contrario a la Ley, en la propia esquina y con esto asegurando el cumplimiento de la Ley de tránsito, al designar adecuadamente espacios de estacionamiento. (Ver detalle 1)

Además, se realiza una ampliación de esquina para la acera el cual permite generar un mejor uso del espacio público permitiendo tener espacio de áreas verdes, así como para la utilización en diferentes actividades público urbanas. (ver detall 1-1)

La nueva configuración de la intersección, permite tener espacios de flujo de transeúntes más controlados, dando puntos únicos de cruce, los cuales estarán debidamente demarcados y señalizados, con rampas diseñadas con el porcentaje de pendiente para una movilidad segura, además con sistemas de corte pluvial que reducen la cantidad de agua en los puntos de cruce peatonal.



Detalle 1
Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

Detalle de Actividades en una esquina



Mixto ventas, San Rafael



Banca tipo Alajuela

Detalle 1-1

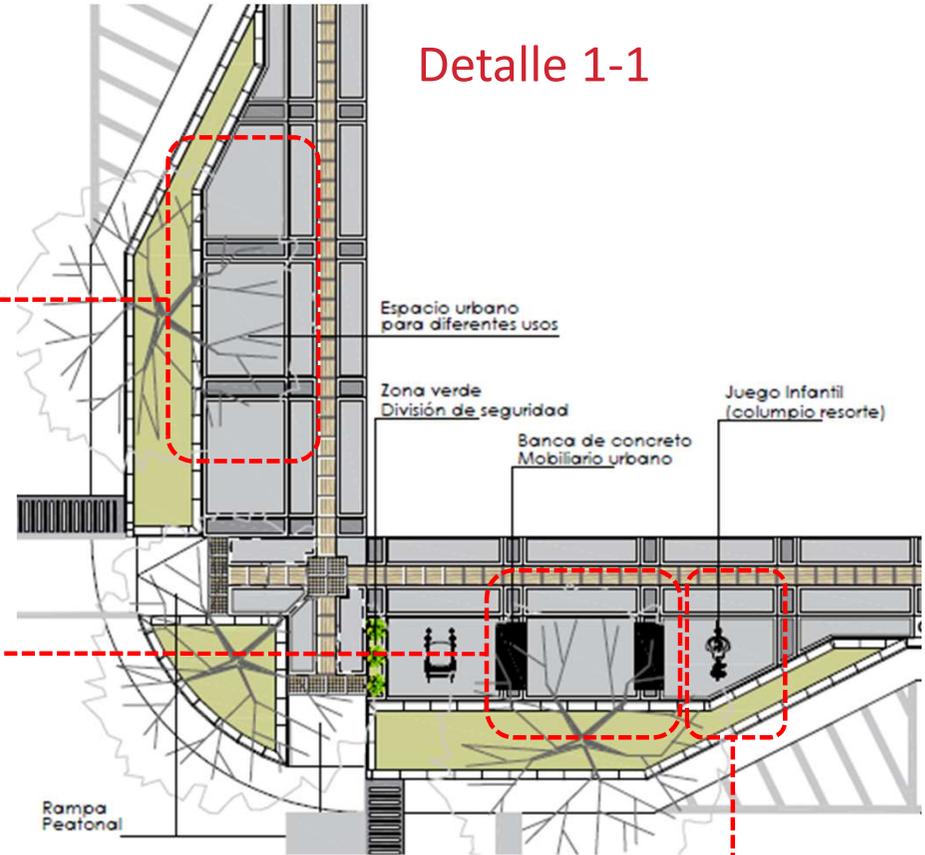
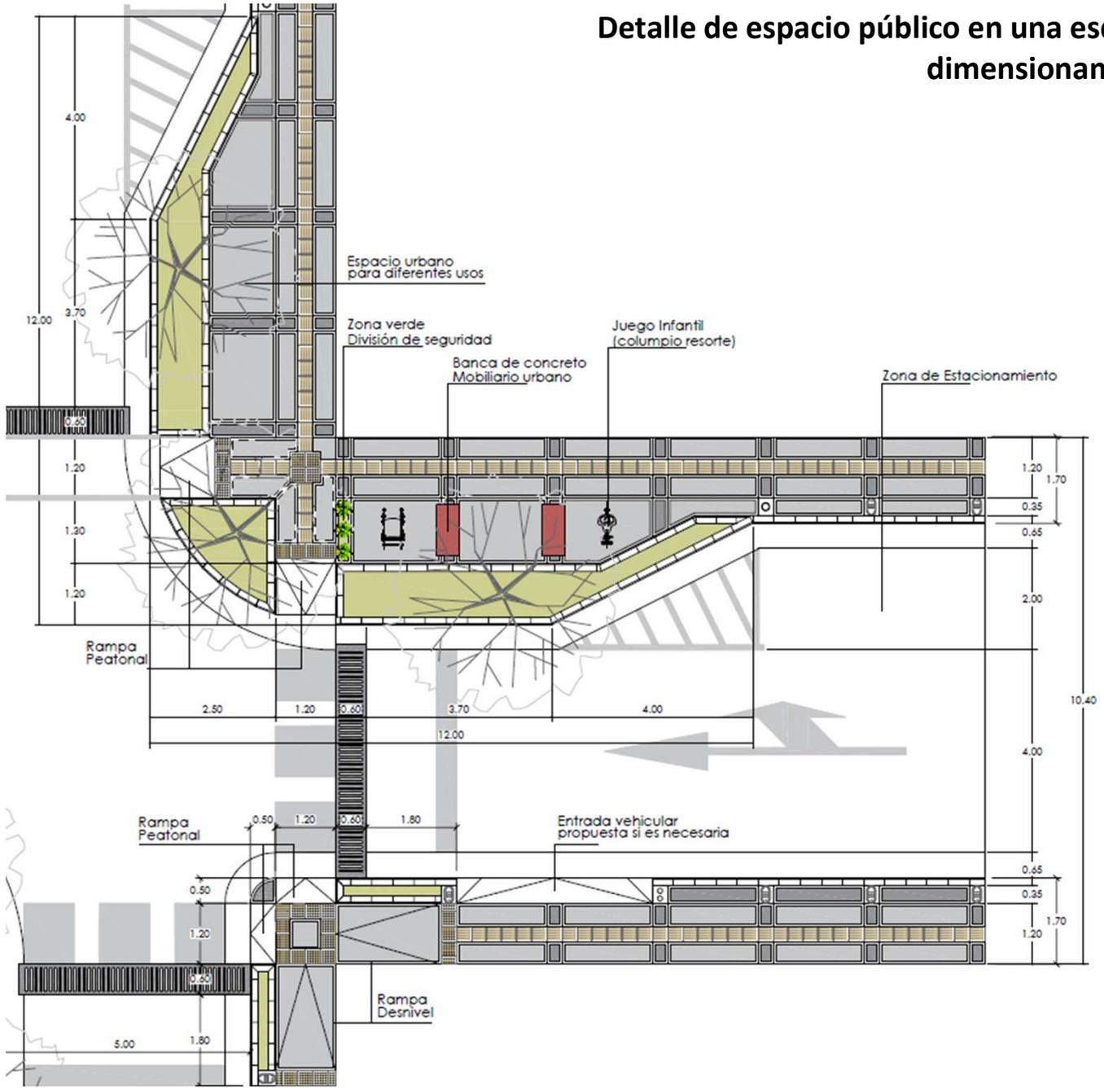


Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

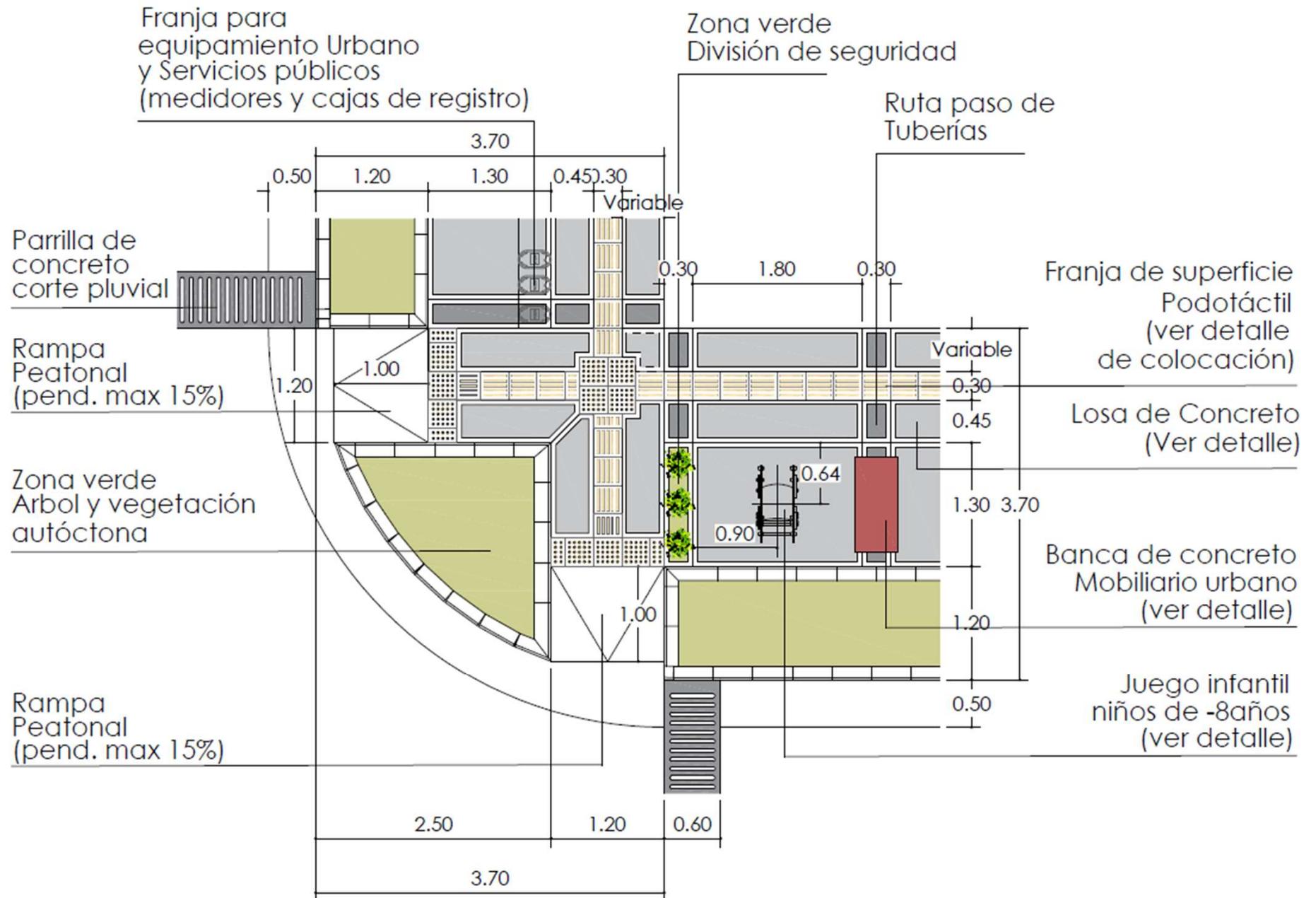


Juegos infantiles

Detalle de espacio público en una esquina y dimensionamientos



Detalles acabados y utilización de mobiliario en la esquina



Tal y como se indicó en párrafos anteriores al tratar la intervención del espacio público, al modificarse y ampliarse el área para aceras en las esquinas de las cuadras, se conforman espacios accesorios de diverso uso.

de estos espacios se utiliza para ubicar nuevas paradas de estacionamiento, así como maceteros y pequeñas islas para el cultivo de elementos verdes.

se genera de esta manera con ya está el cambio logrado, un nuevo orden en la organización de las partes que componen la movilidad urbana.

El mismo permite ubicar una cantidad determinada de plazas de estacionamiento que cada vez serán más, en la medida ven que el cambio se extienda a lo logrado de las vías y del centro urbano hacia sus afueras.

Espacio público temporal



Imagen de referencia
(NAYELI, 2018) 5

Esta forma de organizar el estacionamiento vehicular provee a su vez un espacio mayor para el uso de los transeúntes, y para enverdecer ese espacio, se crean como consecuencia, corredores verdes dentro de la ciudad.

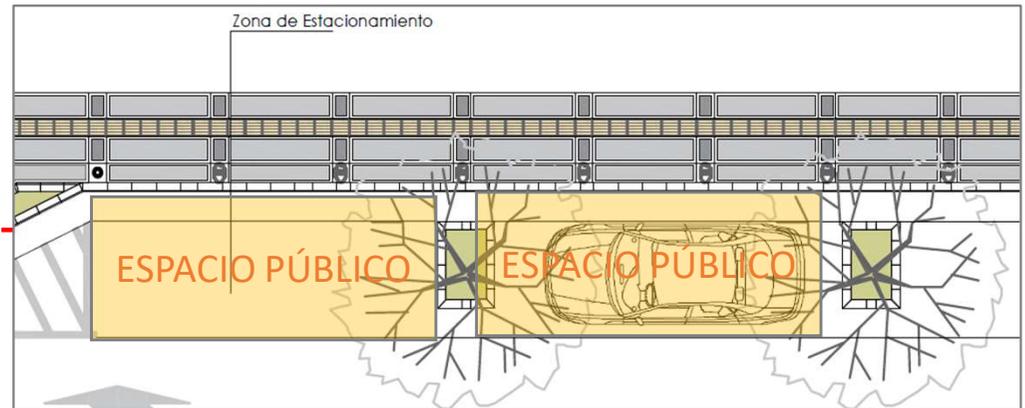
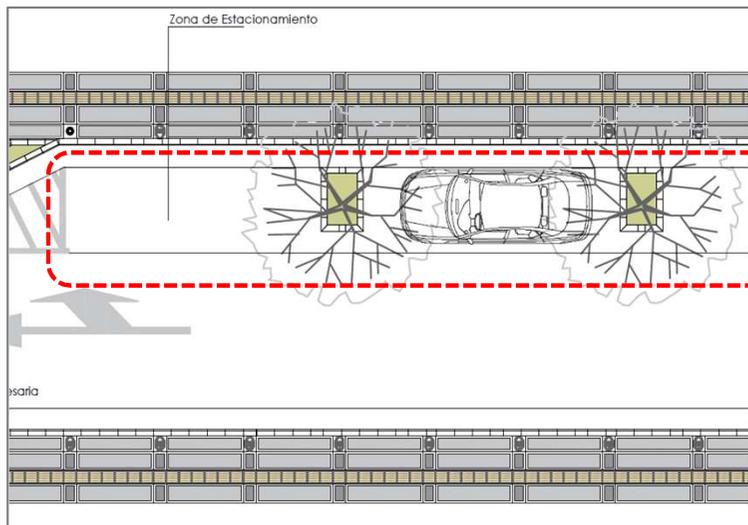
Los espacios que dan lugar a las plazas de estacionamiento son de uso flexible, en sentido de que, en condiciones especiales, los mismos pueden utilizarse para la ubicación de pequeños kioscos comerciales al aire libre que beneficien tanto a adjudicatarios como a transeúntes de paso.

Se propicia e impulsa de esta manera la reactivación económica de la ciudad, en espacios sombreados por árboles y maceteros, la creación de estos espacios con elementos verdes y árboles conlleva el propósito de mitigar el calor con que el asoleamiento afecta las superficies urbanas.

5. NAYELI, M. C. (19 de 10 de 2018). *Medium.com*. Obtenido de <https://medium.com/@brendanayeli/el-biopoder-en-el-espacio-p%C3%BAblico-252bcd5a3a7e>

No solo esto, la obra diseñada y construida bajo los lineamientos aquí dados y establecidos se apega a la visión de un desarrollo integral y progresivo de la ciudad.

Las metas a conseguir son coherentes y van de la mano con los conceptos de lograr una ciudad dinámica, bien planificada y orientada hacia el progreso sostenible.



Detalle 2

Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

Pasos peatonales tipo Plataforma

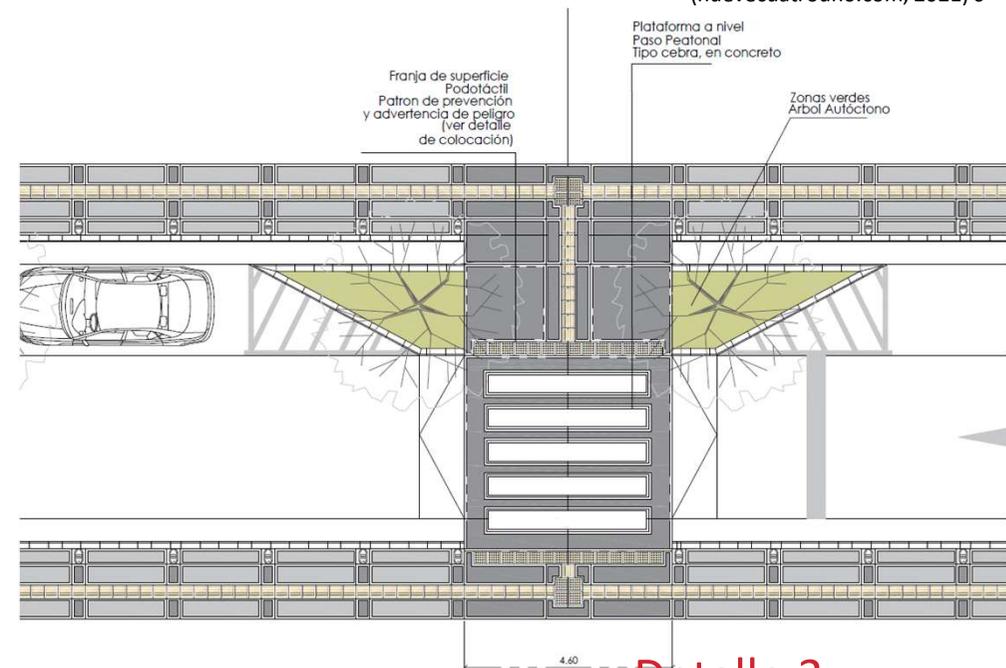
Estarán ubicados a media cuadra, con el fin de lograr un punto de cruce seguro y con mayor amplitud que facilite la actividad peatonal dentro de un cierto sector de la ciudad.

El nivel de la plataforma de cruce deberá de ser el mismo nivel de las aceras que conectan, por lo que las rampas de aproximación vehicular deberán de contar con una pendiente entre el 10% y el 20%, con el fin de que no se constituyan en un obstáculo vehicular, ni que sean una pendiente muy ligera, ya que su fin es reducir la velocidad vehicular que permite el paso peatonal seguro.

Este paso peatonal tipo plataforma no deberá ser menor a 4 metros de ancho, y deberá de ser construido en concreto no menor a 275kg/cm².



(nuevecuatrouno.com, 2021) 6



Detalle 3

Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

6. nuevecuatrouno.com. (02 de 08 de 2021). Obtenido de <https://nuevecuatrouno.com/2021/08/02/logrono-concluye-primera-fase-plataformas-peatonales/>

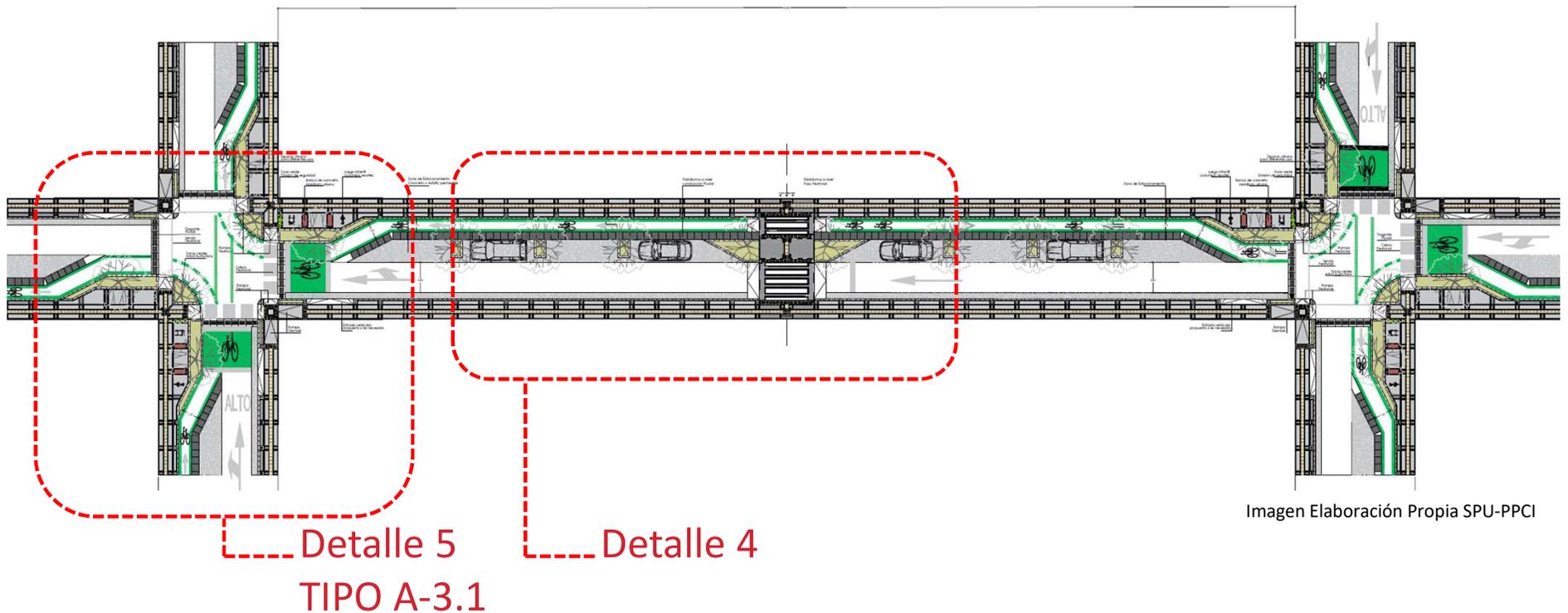
TIPO A-3

Se sabe de sobra que la intervención del espacio público han de verse con ojo crítico y analítico, que el motivo de cada intervención debe ser sustentado por estudios serios, de los que deben desprenderse diseños ajustados a criterios de necesidad y conveniencia urbana.

La propuesta más importante de esta tipología A-3, y lo que caracteriza, es que indique dentro de las partes que configura los espacios de uso público para la adecuada movilidad de personas y vehículos, una para ciclovías, en un solo sentido.

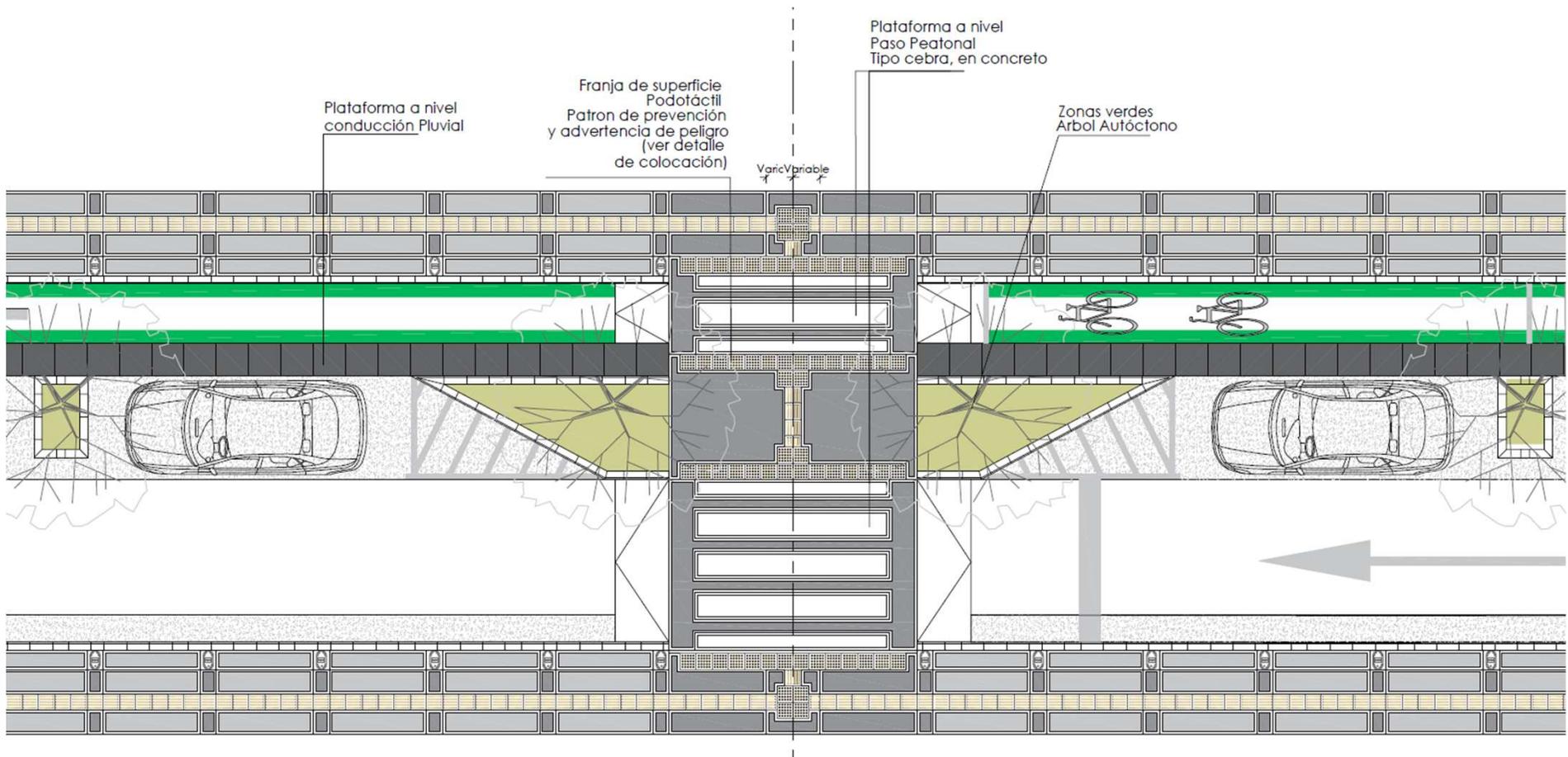
Para lograr la inclusión de la ciclovía como importante elemento de la Movilidad Urbana fue preciso redimensionar el derecho de vía, y generar la total renovación del sistema de recolección de aguas pluviales, deben verse los detalles de planta arquitectónica que se muestra en el detalle 4, 5 y 5-1 en páginas 43, 44 y 45,

La intervención aquí definida como tipo A-3, sufre 2 variantes con respecto en el punto de la intersección, con el fin de potenciar y brindar seguridad a los ciclistas, su variación radica en intersecciones semaforizadas (A-3,1) e intersecciones comunes con alto (A-3,2) igual que las anteriores, se basa en esos principios.



Dicho mejoramiento amparado por la mencionada tipología A-3, queda propuesta en calles con derecho de vía de 10 m y una longitud de cuadra de 85 m; las aceras tendrán un ancho de 1,7 m.

A partir de una descripción simple del resto de los elementos que conforman la propuesta A-3, se tiene el carril de circulación de la ciclovía de 1,10 m; el espacio de estacionamiento de 2,5 m, que concluye la conducción pluvial superficial de 0,60 m y 1.90 m de estacionamiento propiamente dicho, se cubrirá con pisos de asfalto o de concreto permeable. el carril de circulación vehicular tendrá ancho de 3 m, y finalmente la acera del lado opuesto tendrá un ancho de 1,70 m



Detalle 4
Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

TIPO A-3.1

Detalle 5

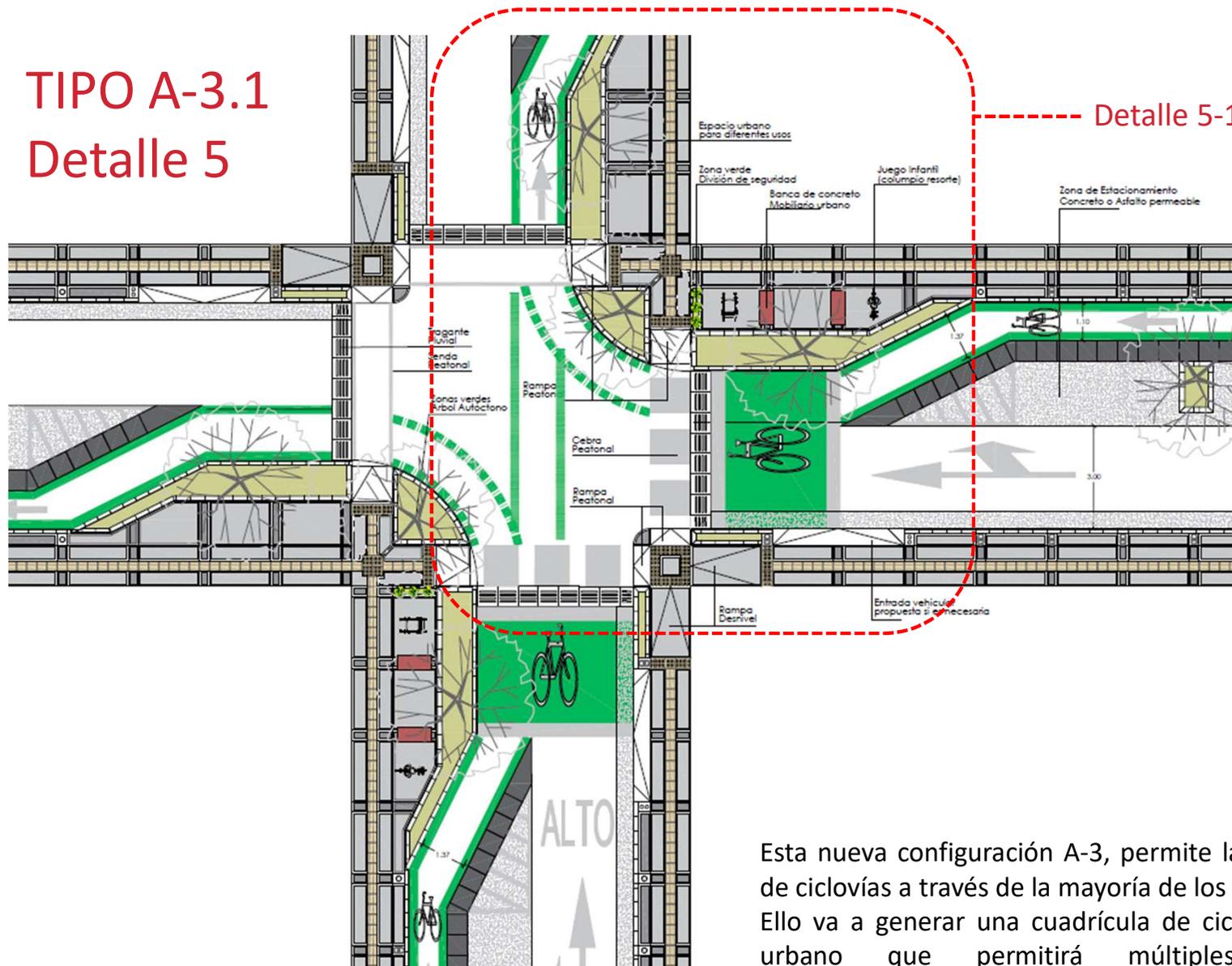


Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

Esta nueva configuración A-3, permite la creación de rutas de ciclovías a través de la mayoría de los derechos de vía. Ello va a generar una cuadrícula de ciclovías en el centro urbano que permitirá múltiples opciones de desplazamiento, por medio de las ciclovías los interesados podrán hacer ciclismo recreativo, oh llegar fácilmente a comercios, instituciones y otros sitios de carácter diverso.

TIPO A-3.2 Detalle 5

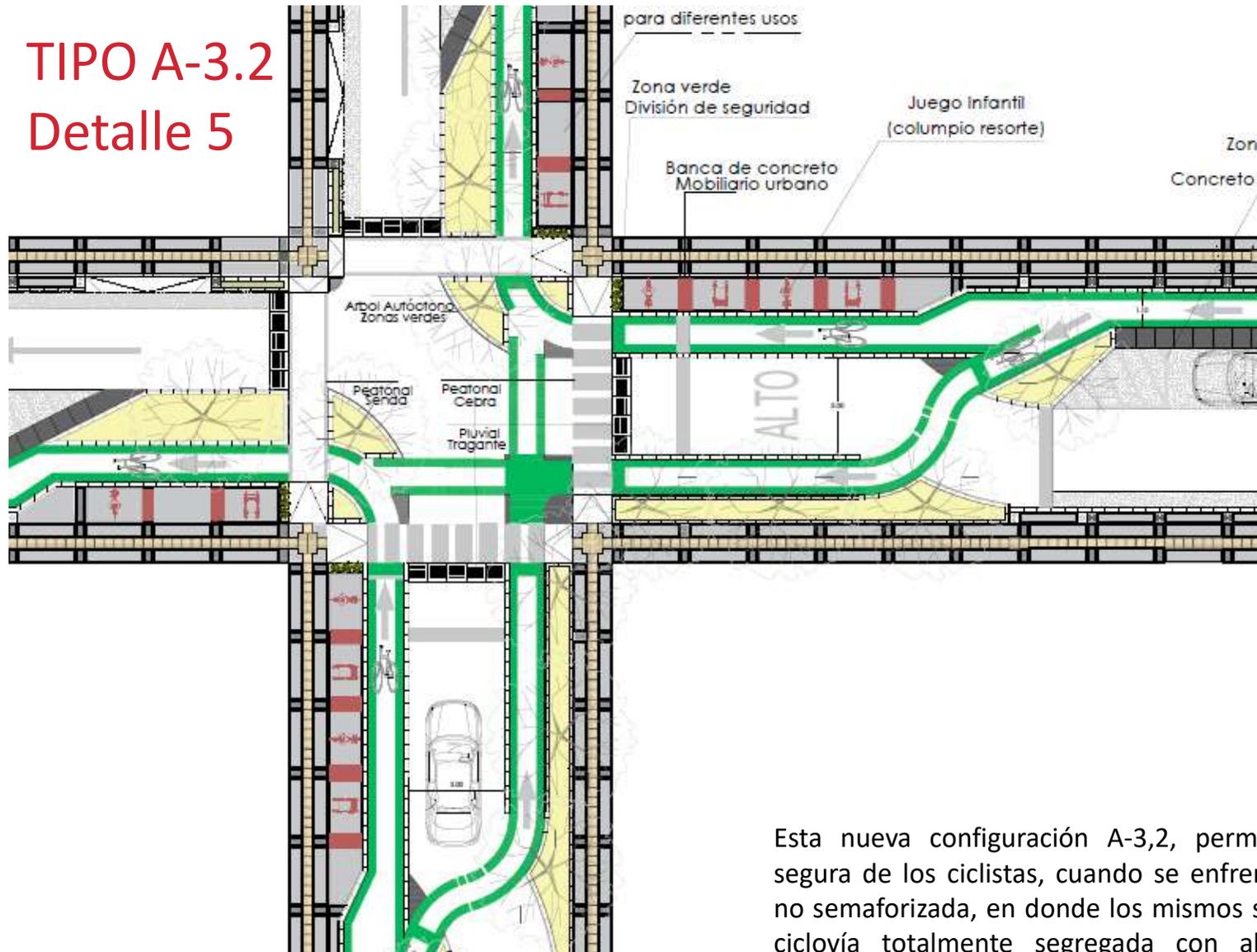


Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

Esta nueva configuración A-3,2, permite una movilidad segura de los ciclistas, cuando se enfrentan a intersección no semaforizada, en donde los mismos se mueven por una ciclovía totalmente segregada con algunos puntos de cambio y de cruce totalmente controlados

Detalle 5-1



Estaciones de bicicletas Carrizal
Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI



Estación de Agua San Isidro
Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

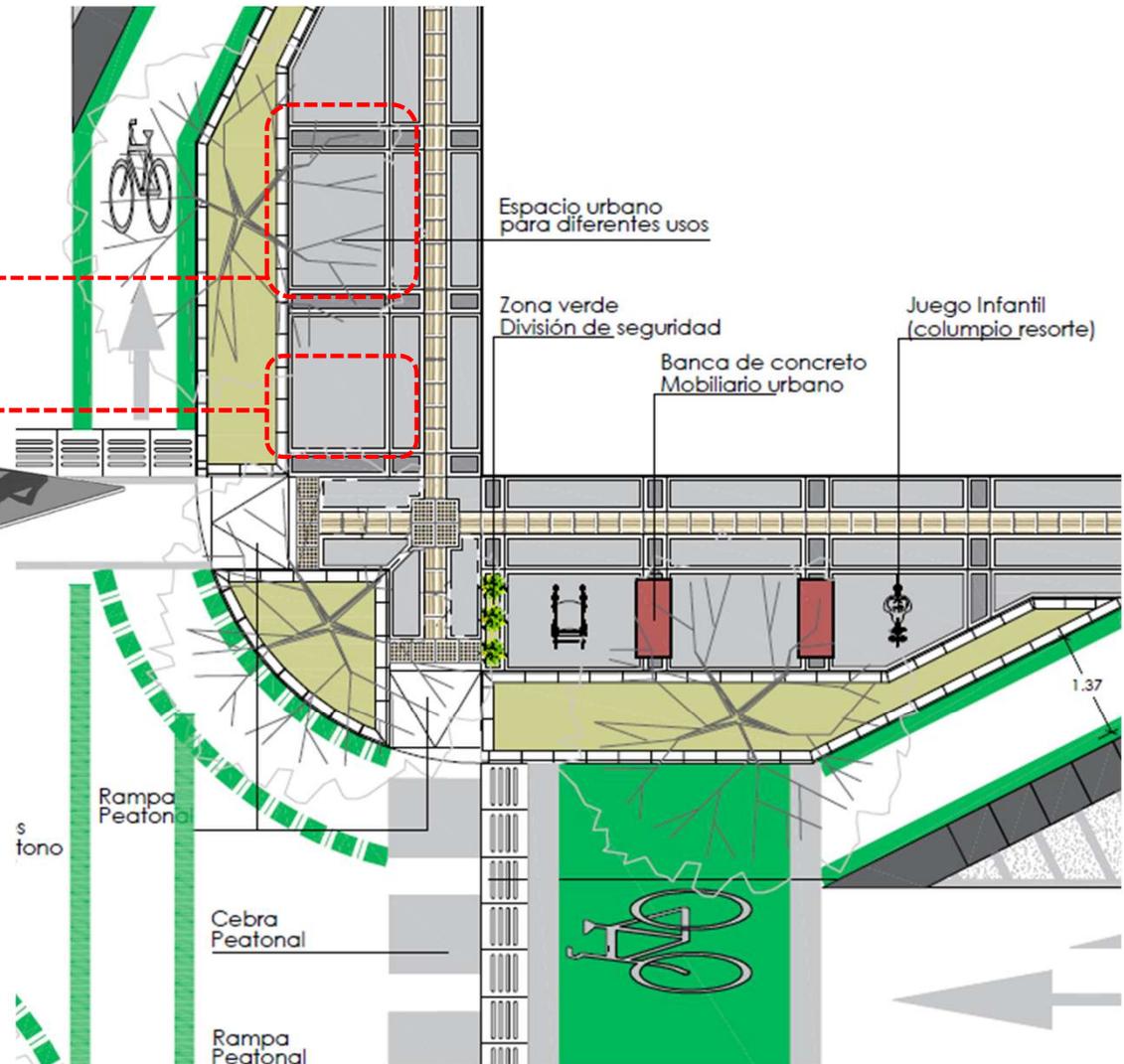


Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

INTERVENCIÓN DERECHO DE VÍA COMPLETO

Conectores Prioridad Transporte Público

Tipo B

Esta intervención del espacio público denominado como tipología tipo B, se desarrolló en aquellas calles que atraviesan el cuadrante urbano a lo interno de la calle ancha, (tomada está como anillo de circunvalación porque corre alrededor de dicho cuadrante).

Tales calles toman el carácter de conectores vehiculares al con tener dos carriles: uno exclusivo para circulación transporte público de autobuses y similares, y otro para el resto de los vehículos.

En estos conectores vehiculares no existen plazas para estacionamiento; como consecuencia, de ninguna manera se permite estacionar vehículos independientemente de su tiempo, clase o tamaño.

La prioridad de uso de los conectores se establece para el transporte público, los conectores facilitan el tránsito vehicular interciudadino porque proveen movilidad efectiva, con comodidad y seguridad; cumplen además con él propósito de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

por esta razón los conectores no se trazan como guías que sirven solo a usuarios del cuadrante urbano, su ubicación buena posición de perro está estudiada para que se conecten a su vez, con otros colectores o vías que unen el cuadrante urbano con distritos y cantones de Alajuela.

TIPO B-1

Vías que definen los términos de su intervención de acuerdo con la tipología B-1.

estas vías contienen dos carriles de circulación, 1 de estos carriles es de uso compartido; por él mismo transitan vehículos del transporte público y bicicletas, por el otro carril transitan vehículos del transporte privado.

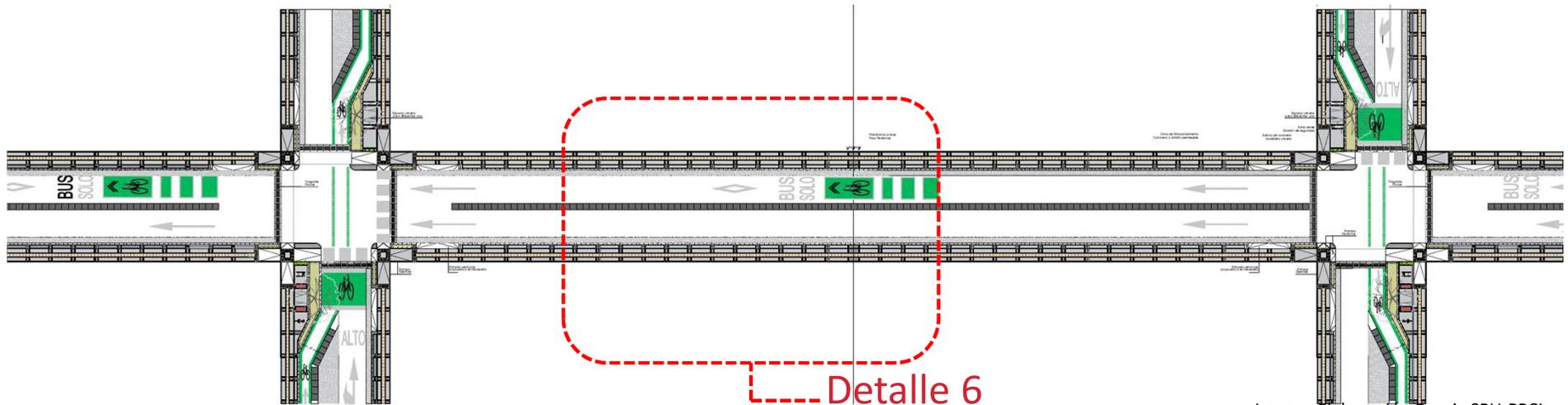


Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

DETALLE DE SEPARADOR Y CONECTOR PLUVIAL SUBTERRANEO

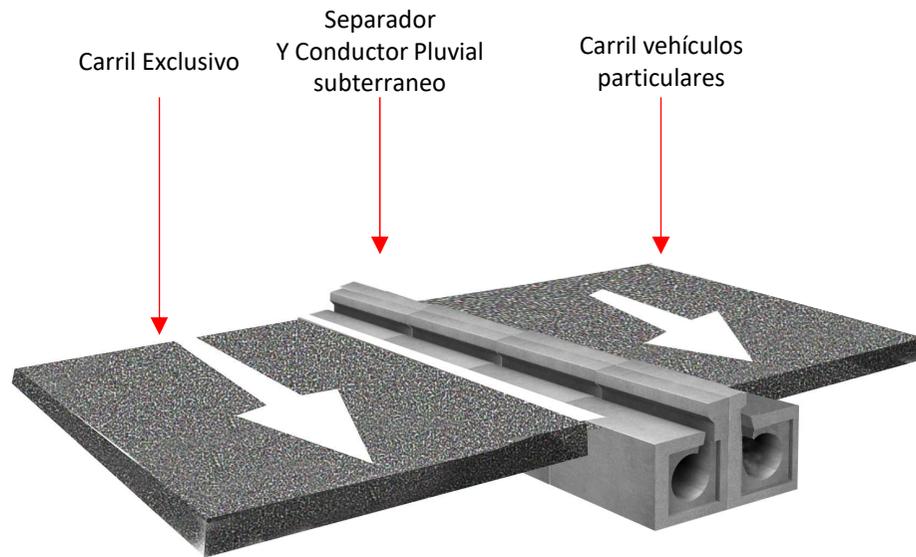
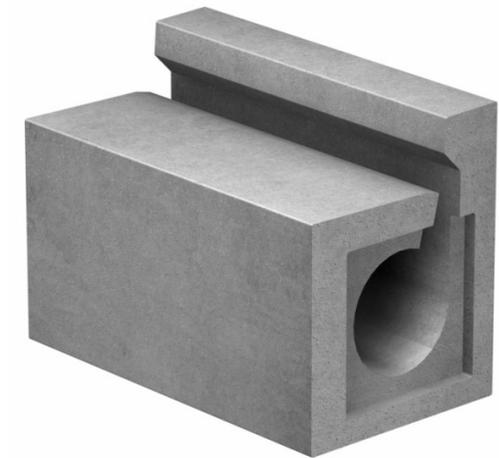
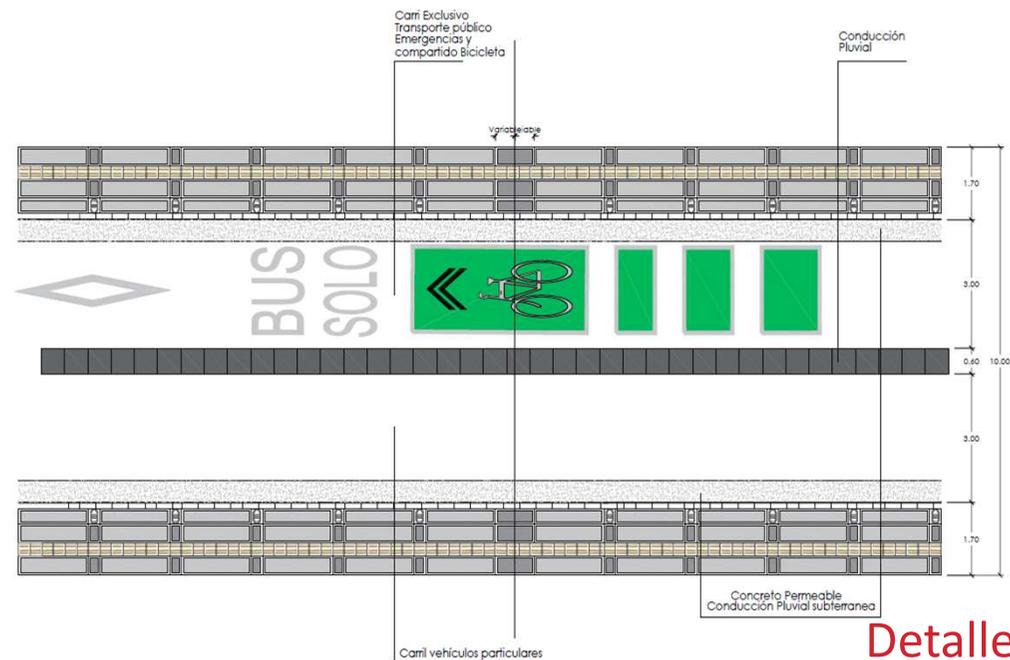


Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI



Conductor Pluvial, según diseño Pluvial (construmatica.com, s.f.) 7

Con el fin de lograr la optimización del derecho de vía, se eliminan los convencionales caños a los lados de la acera. con este propósito se configura un colector pluvial subterráneo, al centro de la vía, bicho colector de veras contar con un diseño según la capacidad necesaria de captura pluvial de las áreas tributarias a las que sirve. este colector tendrá con la doble función de hacer la recolección pluvial, y ser un separador de carriles, esto con el fin de poder crear el carril exclusivo para transporte público, unidades de emergencia, y bicicletas, y el otro carril para vehículos particulares.



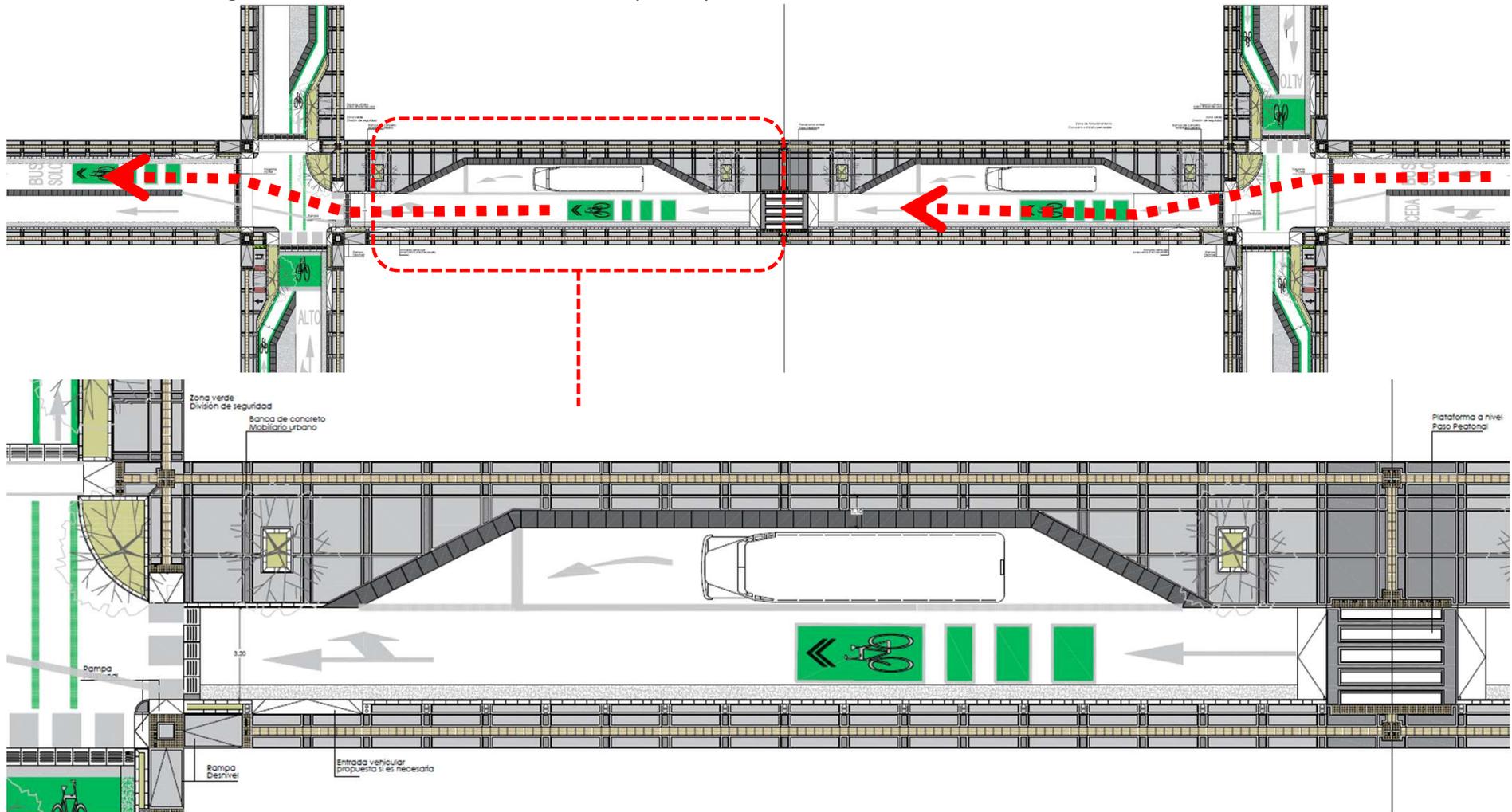
Detalle 6

Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

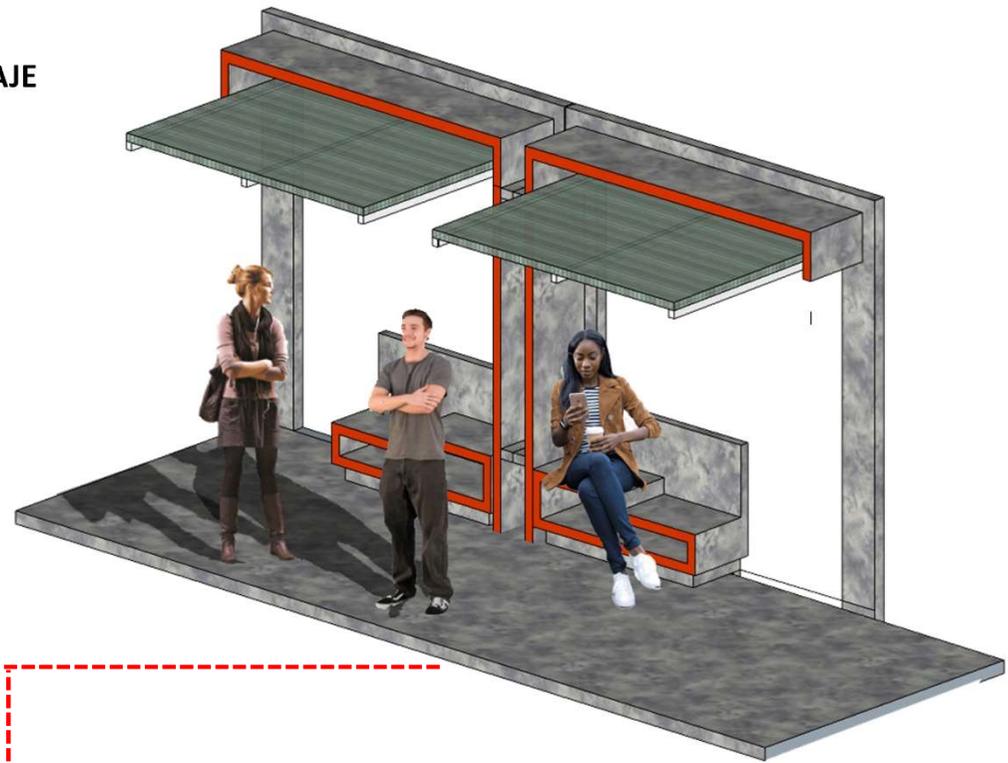
7. *construmatica.com*. (s.f.). Obtenido de https://www.construmatica.com/producto/canal_servicios_120x50x95h/3406

TIPO B-2

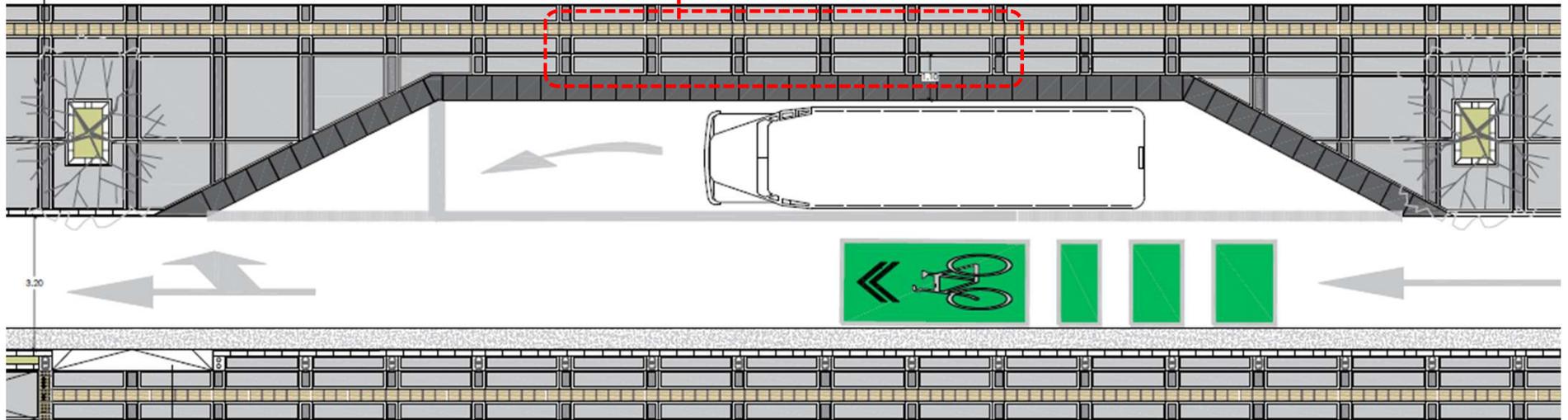
La intervención del espacio público de la tipografía, Denominado como tipo B-2, dispone una vía de dos carriles: 1 de ellos para dar cabida a paradas de autobuses y taxis, consola de abordaje-Desabordaje y la implementación necesaria para la adecuada movilidad de las personas que utilizan el transporte público. el otro carril es para el tránsito de vehículos particulares, mismo que dentro de la clasificación general de vehículos corresponde al transporte privado de personas. en esta tipografía diseñada para dos carriles tendrá prioridad de paso el transporte público conformado por autobuses, taxis, unidades de emergencia, sobre los vehículos del transporte privado.



DETALLE UBICACIÓN CASETAS ABORDAJE-DES ABORDAJE



rde
de seguridad
Banca de concreto
Mobiliario urbano



3.20

npa
nivel

Entrada vehicular
propuesta si es necesaria

ACERAS EXISTENTES

Ancho de 1,50 metros

ACERAS EXISTENTES INTERVENCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

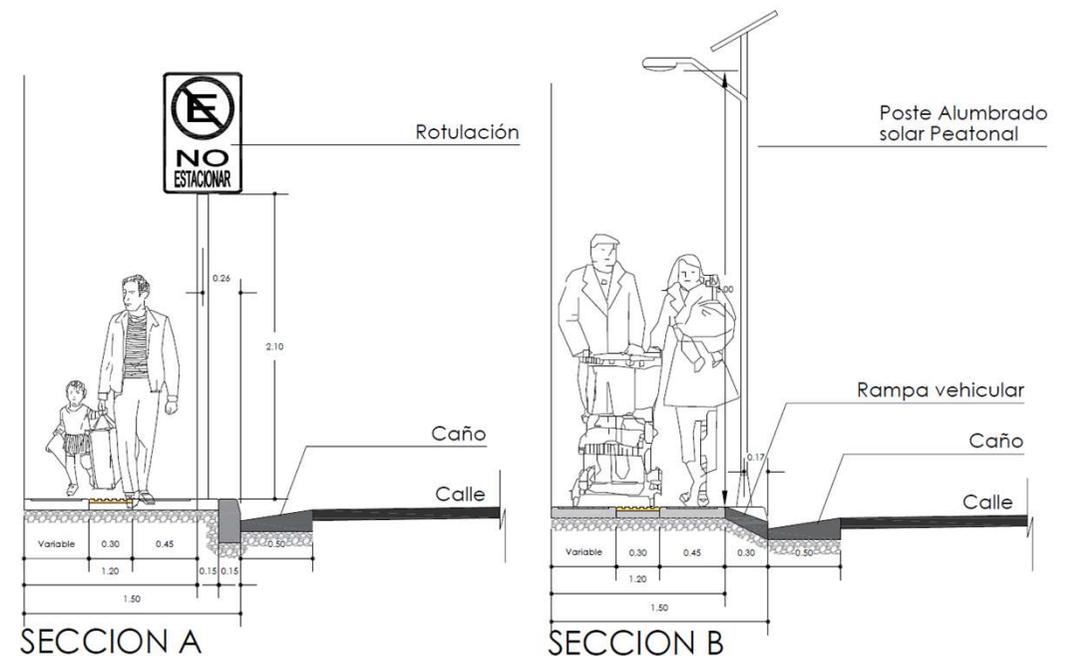
Existen en el cuadrante urbano aceras construidas hace algunos años al amparo de la Ley de Construcciones de Costa Rica, número 833 de 1949, cuya dimensión ancho caminable no excede 1,00 metro, y deja una franja de 0,50 centímetros para la colocación de servicios y rampas, con esta métrica el ancho total de la acera es de 1,50 metros.

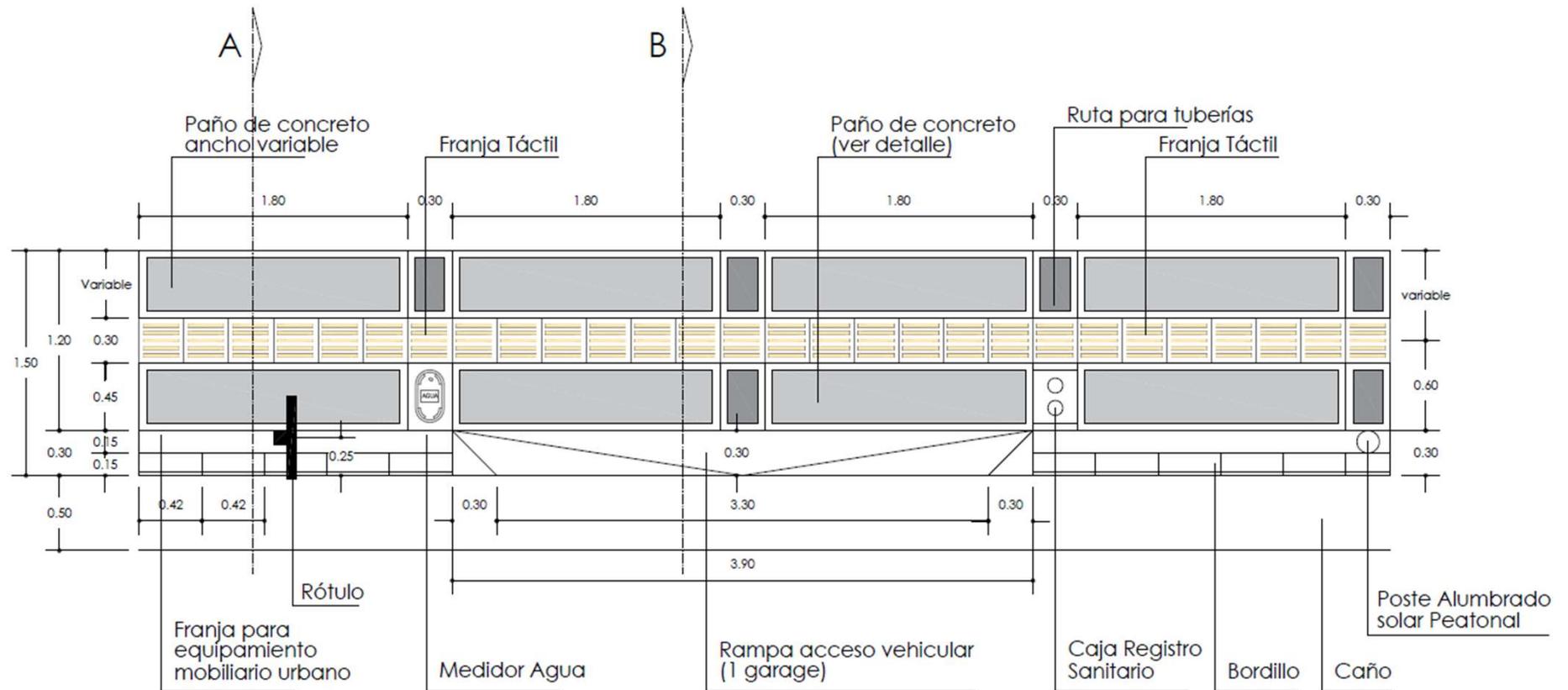
Leyes de aplicación posterior a la Ley de Construcciones, como la ley 7600 de igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad, de 1996, dispone que el ancho caminable de las nuevas aceras es de 1,20 metros, esta disposición reduce la franja para la colocación de servicios y rampas a solo 0.30 centímetros.

Resulta entonces que a partir de la aplicación de la ley 7600, las aceras de 1,50 de ancho total son de difícil tratamiento, porque al intervenirlas no es posible aplicarlas en su ancho sin tener que disminuir el ancho de la calle que corre entre ellas. Resultan pues, intocables en cuanto su ancho. Por esta razón el diseñador de la intervención no ha tenido que usar todo su ingenio, para dimensionar y ubicar los distintos elementos que se incluyen y forman parte del piso de la acera, de forma práctica y funcional.

De previo ha tenido que definir, en el área de piso de la acera, el sitio y la dimensión de cajas de registro sanitario y registros para medidores de agua potable, así como para las franjas trabadoras con material podó táctil para minusvalía y las que corresponden (franjas para el equipamiento del mobiliario urbano), y muy importante: el diseñador de la intervención también ha tenido que dar forma, dimensiones y gradiente a las rampas de acceso vehicular, en una franja de solo 0,30 metros de ancho, debe de verse el detalle gráfico que se presenta en página 45 y 46

La construcción de la acera como se indica en los párrafos anteriores y se muestra en el detalle gráfico de la página 45, debe realizarla el propietario (municipio), para construir o reparar su acera de un ancho total de 1,50 metro, el propietario (municipio) procederá sin modificar la línea del caño y de los sistemas de recolección de aguas pluviales, En definitiva: construirá o reparará la acera respetando en todo las formas y dimensiones del gráfico de la página 45.





Acera mínima existentes 1.50

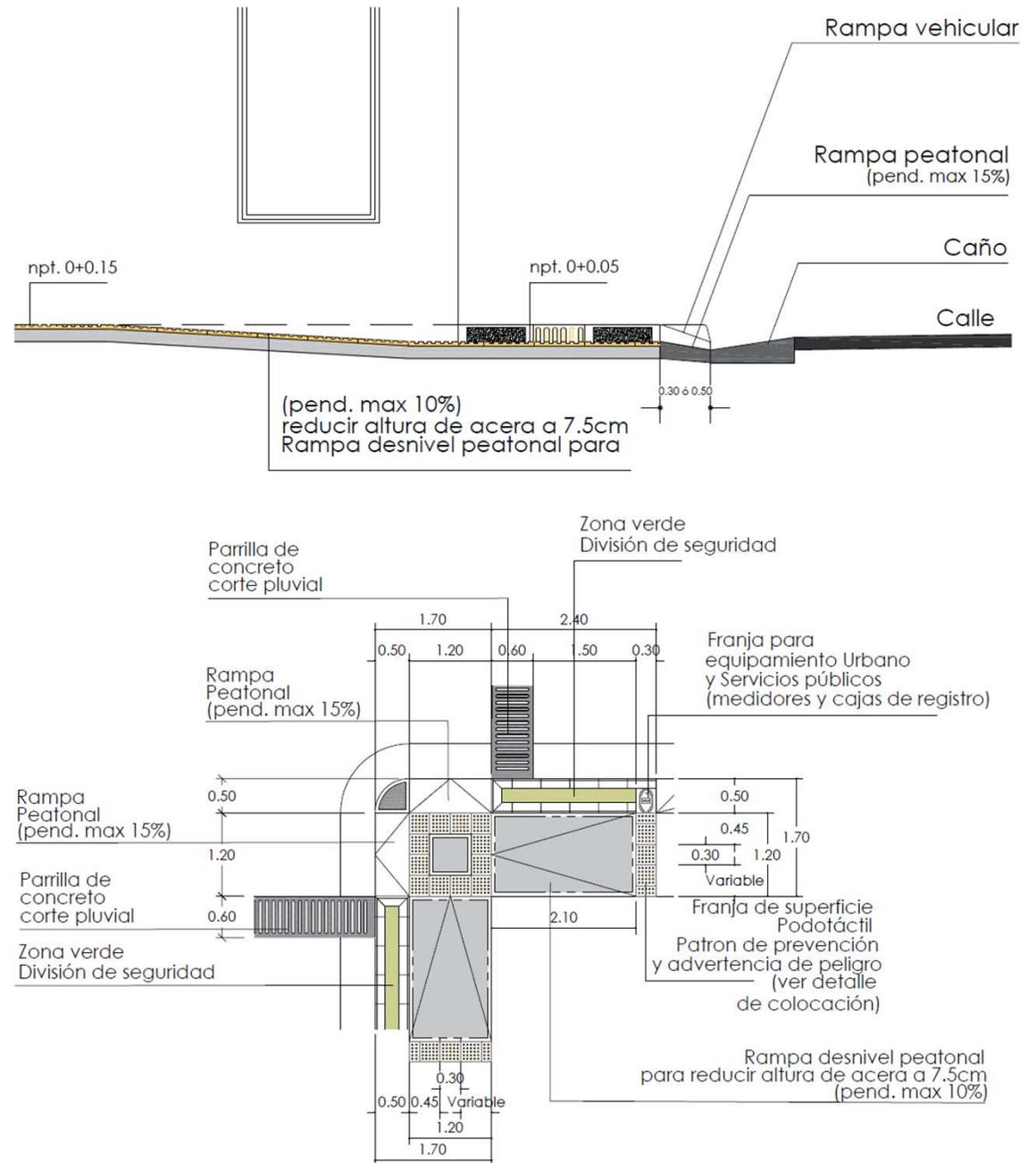
Imagen Elaboración Propia SPU-PPCI

Para lograr la construcción de rampas para personas en esquinas con aceras de 1.5 metros es necesario la reducción del nivel de piso y el ajuste proporcional de las gradientes que correspondan, como se indica en el esquema.

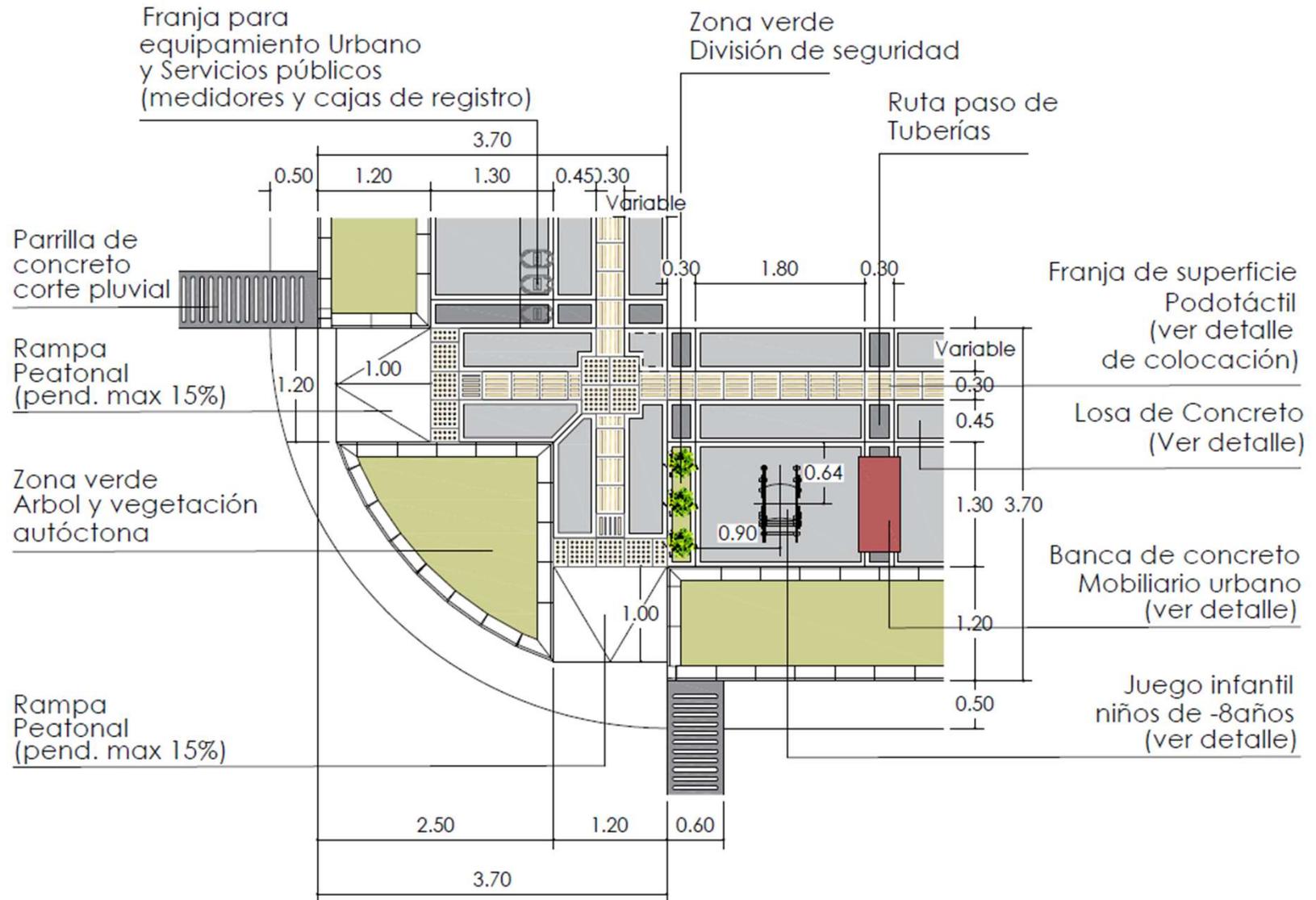
La reducción en el nivel del piso terminado de la acera de 0,15 centímetros, a un nivel de piso terminado de 0,05 centímetros, responde únicamente a la necesidad de la generación de rampas peatonales con un porcentaje de pendiente no mayor al 1,5 únicamente aplica si existe la necesidad de realizar una rampa de cruce peatonal; no aplica para generar el acceso a propiedades privadas o garajes.

La rampa, que debe generarse como consecuencia de la disminución del nivel de acera no podrá tener gradiente mayor al 10%. La rampa así generada estará limitada por distancias que van de 1,80 metros a un máximo de 3.00 metros de longitud.

Este desnivel podrá ser utilizado únicamente en esquina de cuadra, ó a media cuadra, en los puntos en donde se construirá las rampas de cruce peatonal.



Detalle de espacio público en una esquina



ACERAS EXISTENTES

Ancho de 1,00 metro

Este ancho de acera de 1.00 metros se ha empleado en espacios en los que el derecho de vía es angosto y reducido.

El ancho de 1.00 metros, fue utilizado en época reciente por el INVU, para implementar la llamadas “alamedas”. En efecto, las alamedas fueron creadas como espacios públicos de tránsito esencial peatonal, en ella el tránsito vehicular está vedado, se construyeron en algunas urbanizaciones en la década de los años 80.

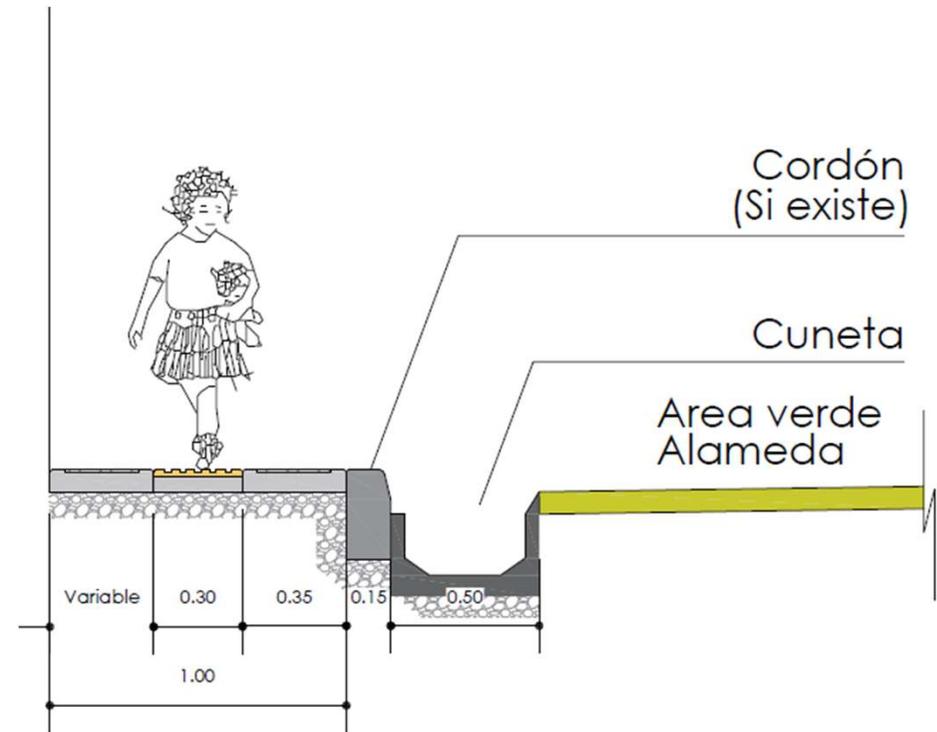
La alameda esta constituida por tres elementos que la caracterizan:

Aceras, cunetas y una zona verde central que ocupa el área mas importante del espacio publico.

Por lo general las aceras de las alamedas no cuentan con rampas de ninguna clase, esto en razón de que las peatonales no se requieren por estar, aceras y alamedas, en el mismo nivel.

Las rampas para vehículos tampoco se necesitan porque en las alamedas el tránsito vehicular está vedado.

Deben verse los gráficos de planta y sección que se muestran en la pagina 49 y 50.



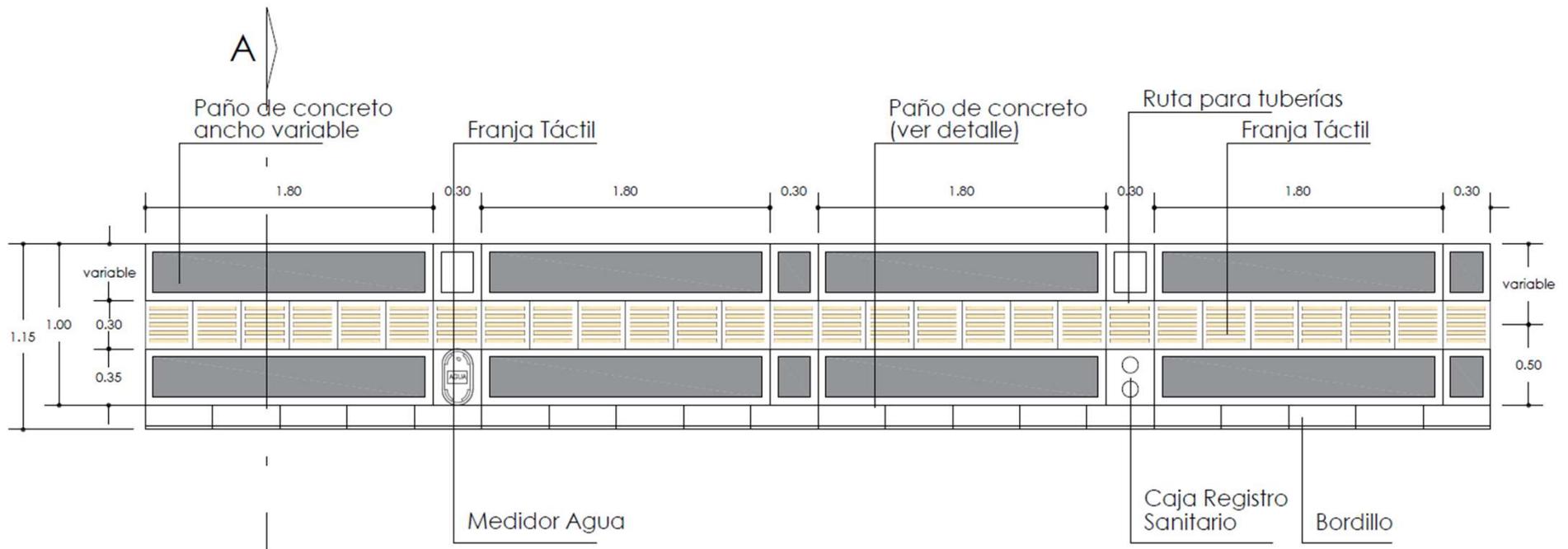
SECCION A

Este ancho de acera es utilizado por lo general en espacios en donde el derecho de vía es angosto y reducido. El ancho de 1.00 metros corresponde a aceras de las alamedas de las urbanizaciones creadas por el INVU en los años 80, tienen ese ancho desde su diseño original.

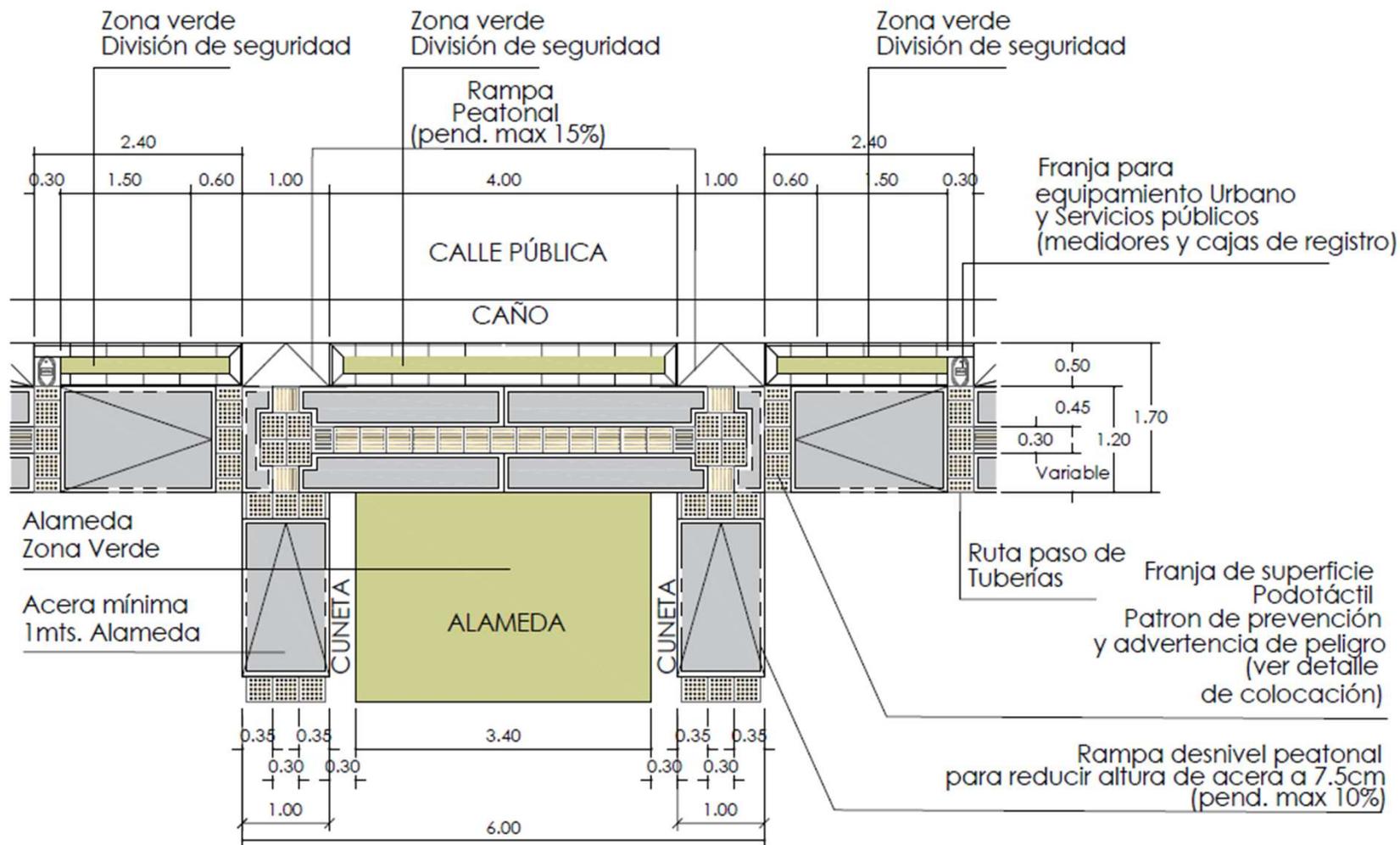
El espacio de la Alameda por ser de un carácter peatonal cuenta con una amplia zona verde en el derecho de vía o espacio público.

Estas aceras por lo general no cuentan con rampas peatonales ni áreas para zona verde dentro del espacio de la misma, ya que el derecho de vía ya lo posee.

Por lo anterior, se muestra la distribución y diseño con el que se podrá abarcar la construcción de estas aceras de las Alamedas.



A continuación se muestra el diseño que debe realizarse en la intersección de ambas aceras de una alameda con una acera nueva o existente



ACERAS CON ANCHOS INFERIORES O SITUACIONES ESPECIALES

ACERAS CON ANCHO INFERIORES A LOS MINIMOS O SITUACIONES ESPECIALES

Existen aceras que no cumplen con dimensiones mínimas, que presentan situaciones complejas tanto por topografía, como por configuración.

Debido a la complejidad de estos casos es importante que los mismos sean evaluados por el Departamento de Planificación Urbana, con el fin de lograr una correcta vinculación entre la acera de situación especial, los planteamientos de este Manual de Espacio Público.

No podrán ser consideradas aceras en situación especial aquellas que por su configuración se tenga que construir una rampa para permitir el acceso a un garaje o un acceso peatonal a una propiedad privada

Los casos de aceras en situación especial deberán ser remitidos al Subproceso de Planificación Urbana, ya sea a través del Departamento municipal que se encuentre realizando obras de espacio público, o por el Departamento de Deberes de los Municipios (o aquel que funja estas funciones).



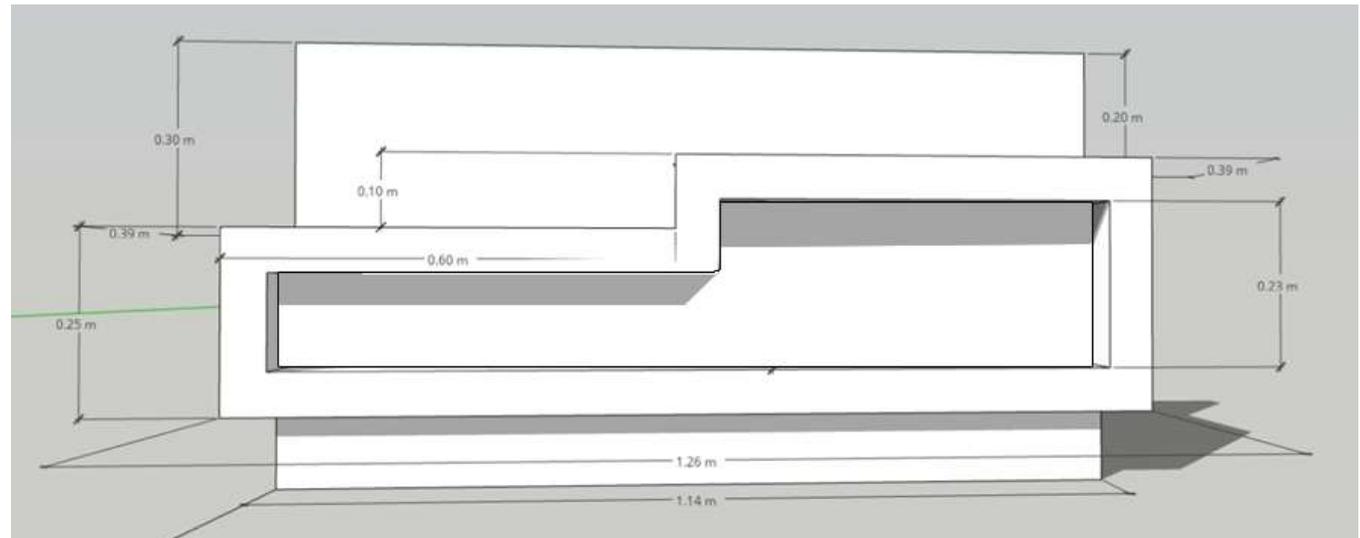
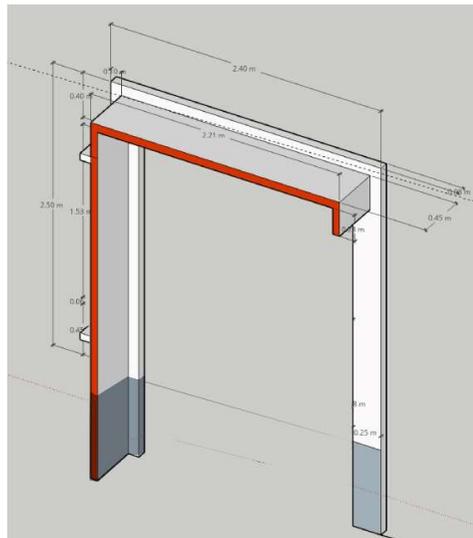
EQUIPAMIENTO URBANO



El equipamiento urbano planteado se realizó buscando la implementación de los principios de diseño de este manual. adicionalmente fueron planteados otros principios para completar el diseño del equipamiento, los otros principios son:

- Espacio y mobiliario más seguros e iluminados
- Uso del mobiliario bajo el principio de Equidad o universalidad.
- Diseño de mobiliario modular multifuncional
- Fácil transporte, instalación o colocación del mobiliario
- Alta durabilidad de los materiales empleados en el equipamiento.

La propuesta del tipo de mobiliario con el fin de que sea multifuncional, según el espacio urbano en donde se va a colocar se basó en los siguientes módulos:



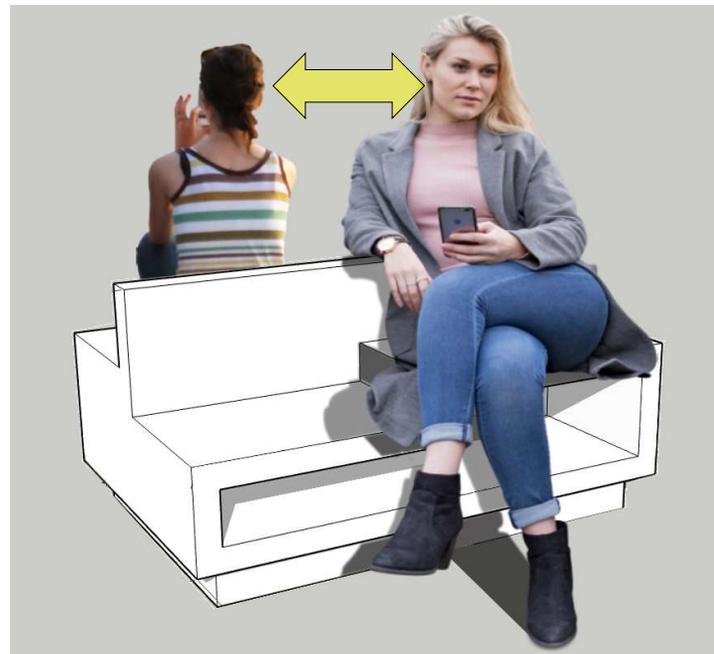
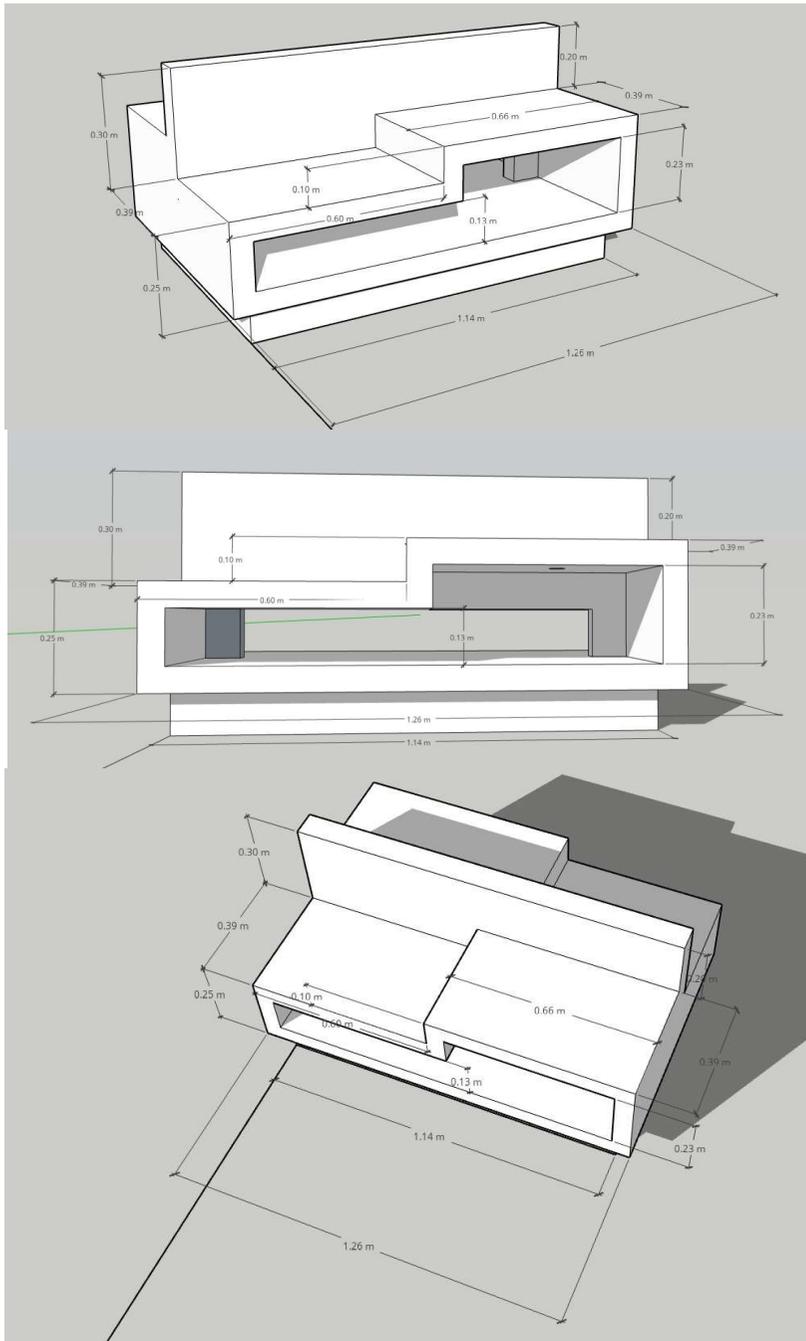
Banca,

Tipo Alajuela

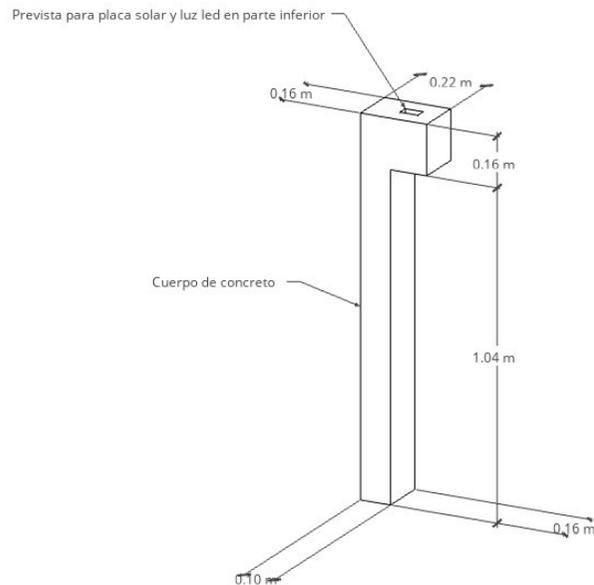
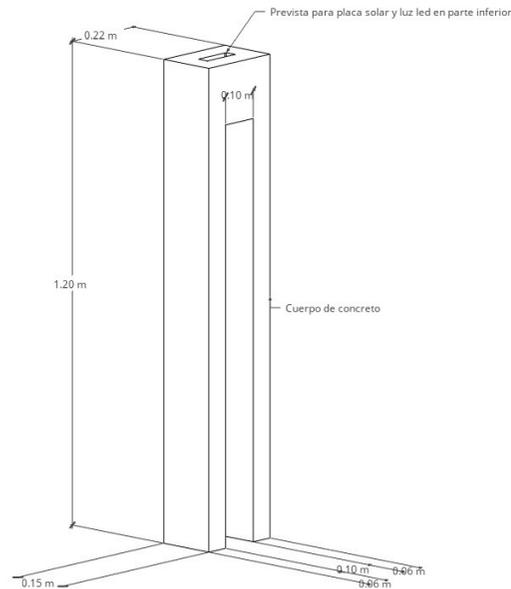
Esta banca es diseñada con el fin de **que pueda ser utilizada por diferentes usuarios entre ellos los que vayan de los 8 a los 80 años, de acuerdo el diseño de espacio público bajo la escala 8-80.**

Es por esto que esta banca cuenta con una modulación y configuración que permite que personas de pequeña estatura ó menores de edad puedan sentarse más fácilmente.

Por otro lado la configuración de la misma cuenta con puestos para que se sienten personas adultas de forma diagonal, con el fin de que estas puedan sentirse más seguras al no tener a otro adulto a sus espaldas. Además, brinda la posibilidad de que las personas aun cuando estén viendo en sentido contrario, puedan entablar conversación.



Bolardos, Tipo San Rafael



Dentro de nuestro cuadrante urbano encontramos gran cantidad de espacios públicos con zonas no bien iluminadas, oscuras, que producen inseguridad al ser transitadas durante la noche.

En la búsqueda de soluciones para subsanar este defecto, se encontraron dos medios a través de los cuales puede proveerse iluminación a estas áreas oscuras de la ciudad: Uno consiste en la colocación de los postes de alumbrado solar peatonal, como se indica en la sección B del gráfico en página 52, de este manual.

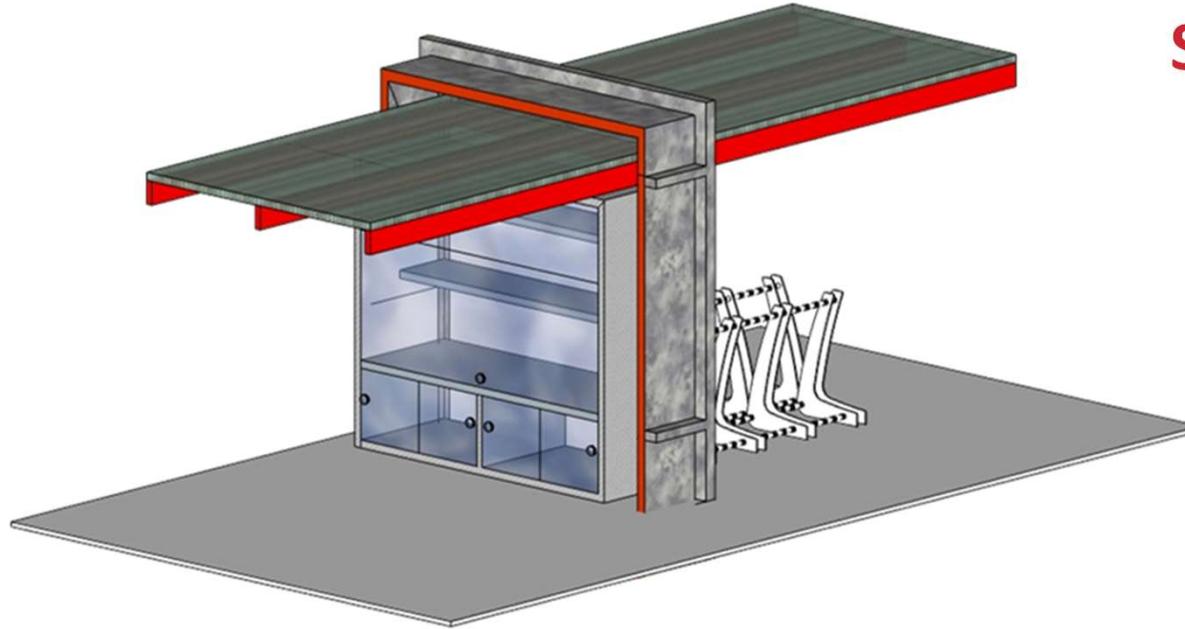
El otro consiste en aprovechar la luz led de los bolardos para bicicletas, algunos de ellos están dotados con placa solar y la correspondiente iluminación led; iluminan su propio entorno y pueden colocarse individualmente, o en grupos.

Deben verse los dos tipos de bolardo presentados en los dibujos de la página 64

Las dos opciones son construibles y se complementan entre sí.



Cubierta San Antonio



Nuestra ciudad requiere, como otras, amparos para protegerse de elementos naturales como el asoleamiento (sol asoleamiento) y la lluvia en efecto.

por ello la urbe tiene la necesidad de buscar la manera de encontrar sombra, así como la de cubrir de la lluvia a las instalaciones diseñadas como parte de su mobiliario urbano.

con este propósito se plantea como parte de la configuración del espacio público la creación de cubiertas que permitan a transeúntes (usuarios) cubrirse de las inclemencias del Sol y de la lluvia.

Estas cubiertas serán colocadas en aquellos espacios públicos que así lo permitan, además de que permita generar espacios para compartir y para uso de Comercio temporal, exposición artística o cultural, según sea la necesidad de uso del municipio.

Estas cubiertas serán colocadas en aquellos espacios públicos que así lo permitan como plazas o ampliaciones de acera en esquinas o en espacios de amplio tránsito ó estancia peatonal.

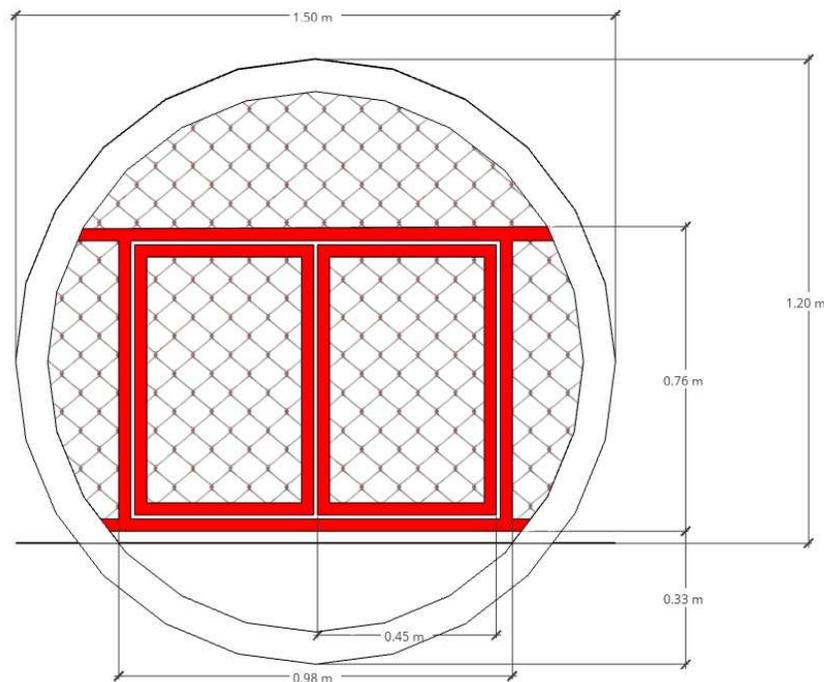
Esto permitirá que este espacio público cuente con una protección, además de que permita generar espacios de compartir y de uso para comercio temporal o exposición artística o cultural, según sea la necesidad de uso del Municipio.

Deposito de Residuos, Tipo San José

Los depósitos de residuos sólidos están diseñados con una capacidad de 0,9m³, con el fin de no generar concentraciones de residuos que promueven botaderos de basura.

además, pueden ser colocados en aquellos lugares en los que servicios de recolección de residuos tienen dificultades para recogerlos al frente de la propiedad del munícipe (propietario).

Estos depósitos cuentan con dos aperturas: una de ingreso de residuos ubicada en el lado de la acera, para que la entrega de basura sea realizada por una persona a pie, sin dar la posibilidad de que personas tiren bolsas de basura desde los vehículos. La segunda apertura son puertas colocadas al lado de la calle con el fin que el encargado de la recolección pueda sacar las bolsas con mayor facilidad del depósito.



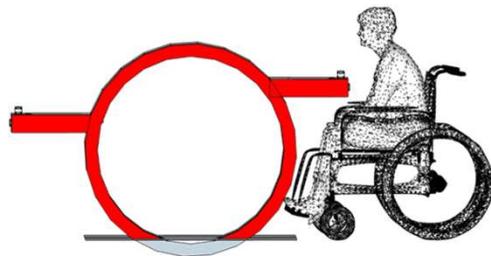
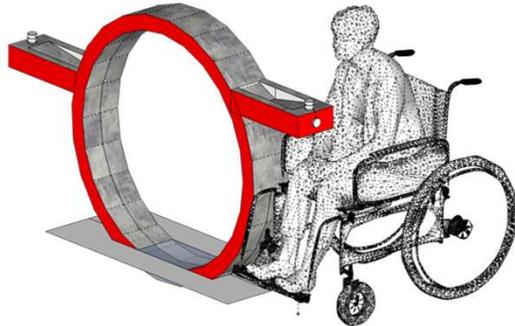
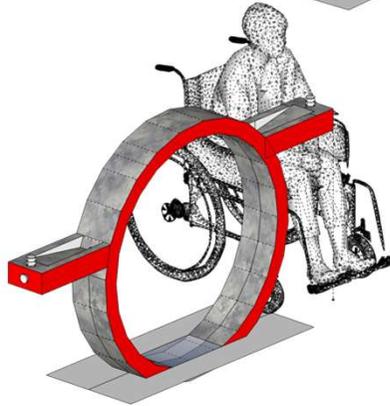
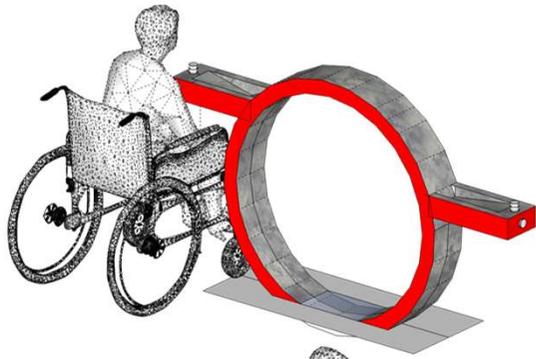
Dispensador de Agua, Tipo San Isidro

Como parte del mobiliario urbano se incluyen bebederos de agua a los que por su diseño de forma y dimensiones se les puede llamar estaciones de agua.

cada una de estas estaciones cuenta con dos dispensadores de agua (bebederos) colocados a diferentes alturas para que sirvan a personas de pequeña estatura y a personas de estatura promedio, de esta manera se garantiza total accesibilidad al agua a todas las personas.

estas estaciones cuentan, además con un depósito para recolectar el agua que se derrama y sobra de los dispensadores (bebederos), misma que puede ser utilizada por animales.

la estación de agua tipo 1, por su forma y dimensiones, permite además de funcionar como dispensador de agua, servir como elemento de juegos para los niños, véase gráfica en página 45.



Estación de Ventas, Tipo Garita

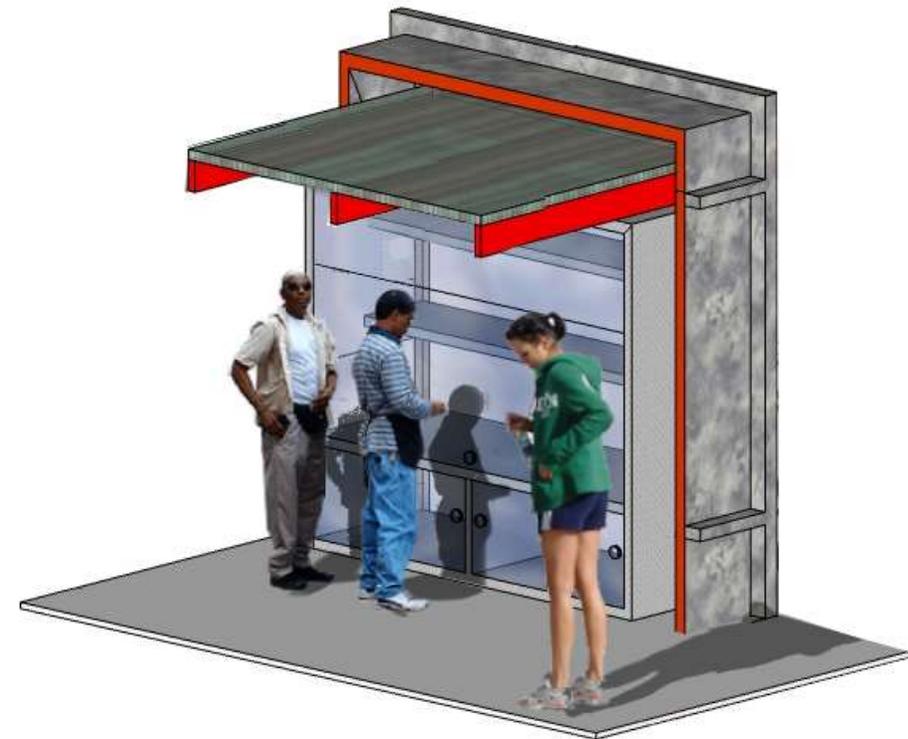
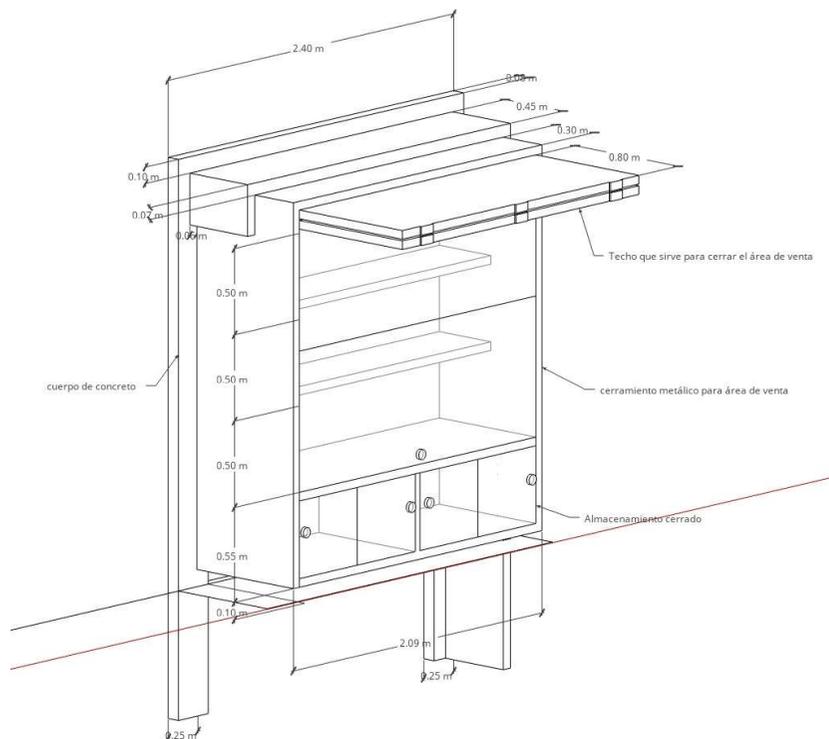
La estación de ventas nace con la necesidad de crear puestos para ventas que permitan la realización de actividades comerciales de pequeño tipo, como fruterías, verdulerías, periódicos y revistas, etc. se benefician de la presencia de estas estaciones pequeñas emprendedores y los ciudadanos que transitan su entorno.

El diseño de la estación permite dar uniformidad tanto a los nuevos puestos a crear, tales como a los que ya se encuentran funcionando, de manera dispersa, en distintos sitios de la ciudad.

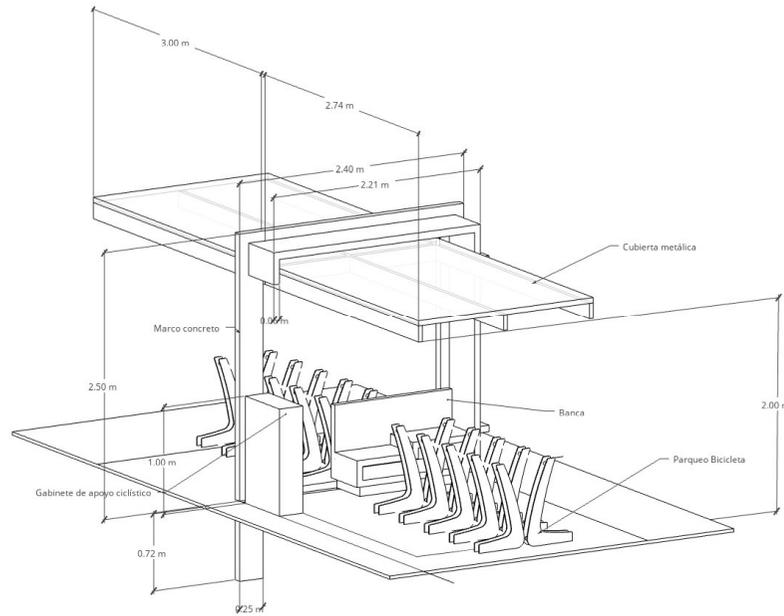
Las estaciones que se presentan en este manual están constituidas por elementos móviles livianos, seguros y de buena apariencia. Las mismas pueden ser cambiadas de ubicación, según convenga a la Municipalidad.

La concesión por parte de la Municipalidad de estos puestos de ventas no generará ningún derecho de pertenencia o de propiedad para el concesionario, en un espacio o ubicación determinados.

Estas estaciones para ventas no podrán ser alteradas o modificadas, no se permitirá que las ventas se den por fuera de las estaciones, véase gráfica de página 60.



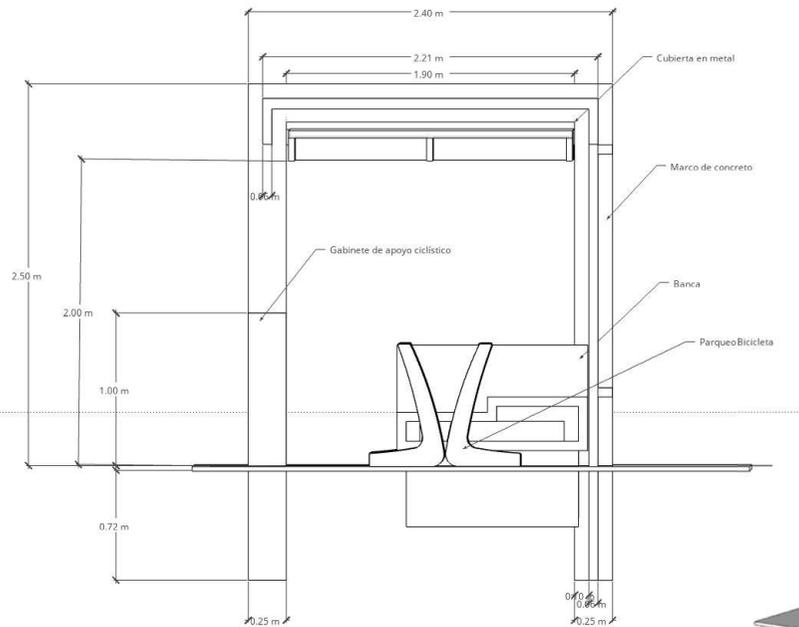
Parada de Bicicletas, Tipo Turrúcares



Las paradas de bicicletas están formadas por varios elementos veces ya planteados en este manual, entre los mismos se encuentran:

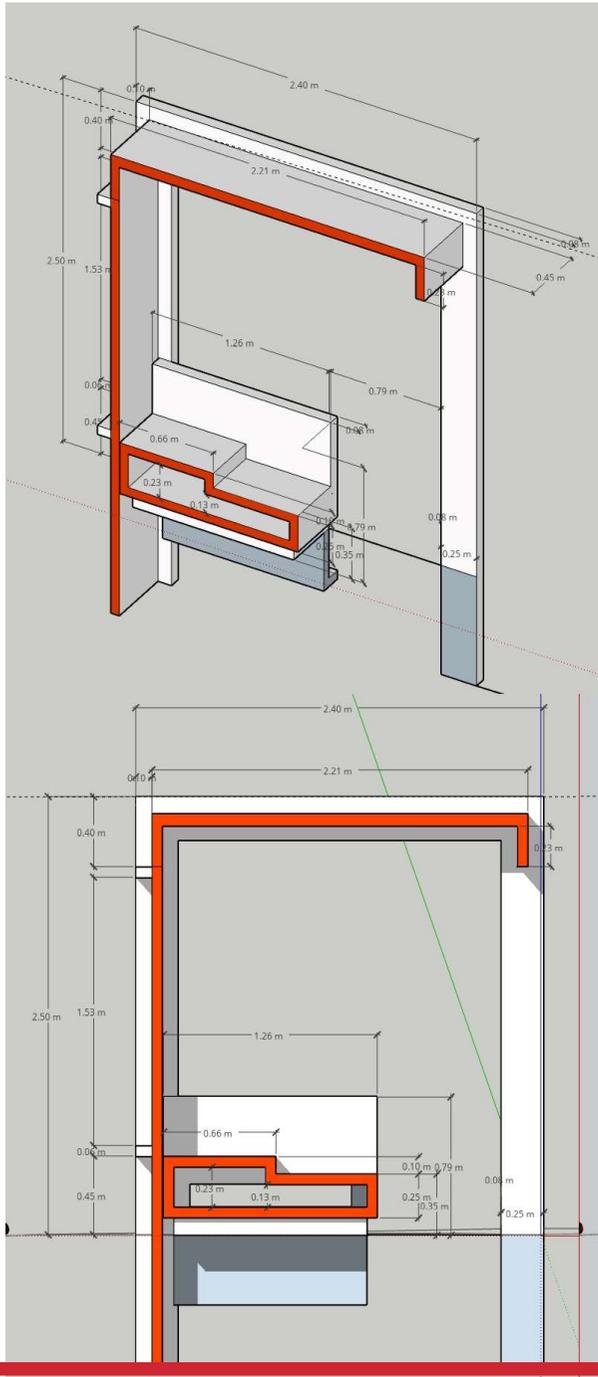
- Cubiertas
- Estación de ventas garita
- Bicicleta euros
- Banca Alajuela

Por tanto, la parada de bicicletas está desarrollada según la necesidad del espacio, la parada se conformará con la presentación mínima de 2 elementos: cubierta y bicicletero, pero se podrá adicionar otro elemento.



Parada de Buses, Tipo Sabanilla

La modulación de la estación de parada de buses tipo sabanilla permite decidir sobre la conveniencia de colocar o no cubierta de techo, esto dependerá de aspectos que tienen que ver con demandas de espacio y ubicación, medio ambiente y amparos para asoleamiento y lluvias. La modulación permite la adición de otros elementos



Bibliografía

Arroyo, A. R. (2020). *Tesis Plan para la revitalización urbano histórico y puesta en valor del casco central de Alajuela*. Alajuela.

CanalC.com.ar. (23 de 03 de 2021). Obtenido de <https://canalc.com.ar/denuncian-que-al-69-de-la-ciudad-de-cordoba-le-faltan-rampas/>

Carrillo, A. (25 de 05 de 2017). *Revista de Arquitectura Universidad Católica*. Obtenido de <https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/article/download/1271/1371?inline=1>

construmatica.com. (s.f.). Obtenido de https://www.construmatica.com/producto/canal_servicios_120x50x95h/3406

G21, R. (12 de 09 de 2019). *G21.Peru21.pe*. Obtenido de <https://g21.peru21.pe/publi/actualidad/nacional/municipalidad-lima-construira-1200-rampas-plazas-espacios-publicos-e-ingresos-entidades-estatales-123035-noticia/>

NAYELI, M. C. (19 de 10 de 2018). *Medium.com*. Obtenido de <https://medium.com/@brendanayeli/el-biopoder-en-el-espacio-p%C3%BAblico-252bcd5a3a7e>

nuevecuatrouno.com. (02 de 08 de 2021). Obtenido de <https://nuevecuatrouno.com/2021/08/02/logrono-concluye-primera-fase-plataformas-peatonales/>

Pinterest.com. (s.f.). Obtenido de <https://ar.pinterest.com/pin/858850591423567831/>

Robustelli, A. (28 de 06 de 2022). *Pinterest.com*. Obtenido de Pinterest.com: <https://ar.pinterest.com/pin/858850591423567831/>



Municipalidad de Alajuela