



# Manual de criterios de diseño urbano

Para espacios públicos de los establecimientos penitenciarios y carcelarios en el

Valle del Cauca





# Trabajo de Grado para otorgar el título de Arquitecto

---

Estudiantes:

Daniela Arciniegas Dorado

Cristian Alejandro Mosquera Peralta

Tutor:

Arq. Oscar Manrique

Arq. Danilo Bejarano



# Resumen

La búsqueda de una mejor calidad de vida es una de las principales preocupaciones de las autoridades y ciudadanos del país. La sensación de seguridad y confianza de la comunidad en su espacio urbano es parte fundamental de ella, hecho que ha motivado la creación de este manual.

Específicamente, tiene por objetivo difundir conocimientos y herramientas concretas para que el diseño de espacios públicos urbanos de los establecimientos penitenciarios y carcelarios, contribuyan a mejorar la percepción de seguridad y la promoción de la participación ciudadana en nuestras ciudades.

Esta basado, principalmente en criterios de prevención de la inseguridad mediante conceptos

que considera tanto elementos espaciales como comunitarios.

El trabajo de campo que se realizo a través de los diez establecimientos que existen en el valle y que son establecimientos de régimen nacional, evidencian una grave segregación espacial que existe entre la cárcel y su contexto; haciendo referencia también a la exclusión social que reciben por parte de la comunidad, exclusión que nace debido a la inexistente relación entre ambas esferas sociales.

Es importante implementar elementos conectores que nos permitan vivir nuestras ciudades de manera mas permeable y segura, la mejor manera: a través del espacio publico.



# Agradecimientos

Principalmente agradecerle a Dios por ser el guía en nuestro camino, por no dejarnos desfallecer cuando el recorrido se ponía difícil y por permitirnos llegar hasta el final. Este trabajo no se habría podido realizar sin la colaboración de muchas personas que nos han brindado su ayuda, sus conocimientos y apoyo.

Queremos expresar nuestro agradecimiento a nuestra familia, gracias por su cariño, comprensión y su apoyo incondicional en una dosis extraordinariamente elevada. Nuestros padres, que han sido los cimientos donde se apoya este trabajo de grado, inicio de un camino que esperamos sea largo e interesante.

Quedamos especialmente agradecidos con nuestros

docentes que nos brindaron sus conocimientos a lo largo de nuestros estudios y nos abrieron la puerta de este mundo tan apasionante de la arquitectura, El Arq. Luis Manuel Muñoz, el Arq. Jhon Jairo delgado, el Arq. Juan Carlos Floyd, el Arq. Reynaldo Aparicio, el Arq. Robinson Machado, el Arq. Julián villa y a todos los docentes de la universidad Antonio Nariño

Por último, agradecerle a nuestros dos directores de grado, el arquitecto Oscar Manrique y el arquitecto Danilo Bejarano, gracias por su ayuda, su apoyo, por corregir minuciosamente este trabajo y darnos la posibilidad de mejorarlo. Tenemos que agradecerles sus comentarios, direcciones y sugerencias con las que pudimos acometer este trabajo de investigación y manual.





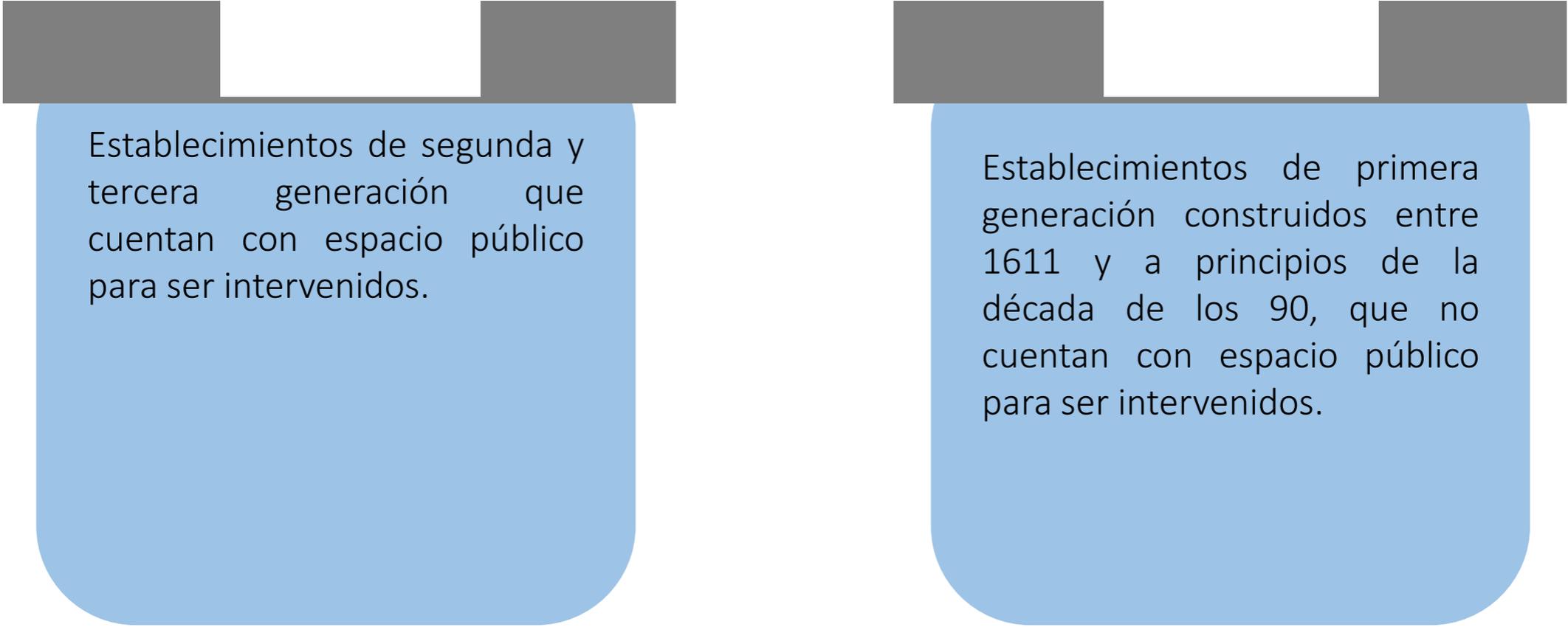
# Índice

1. Categorización.....	4
2. Seguridad ciudadana.....	8
3. Recomendaciones de diseño.....	10
2.1 Espacio publico.....	11
2.2 Movilidad.....	20
2.3 Ambiental.....	28
2.4 Infraestructura.....	34
4. Implementación de los criterios.....	38
5. Composición y concepto.....	40
6. Diseño de la cárcel de Palmira.....	42
7. Diseño de la cárcel de Sevilla.....	64



# Categorización

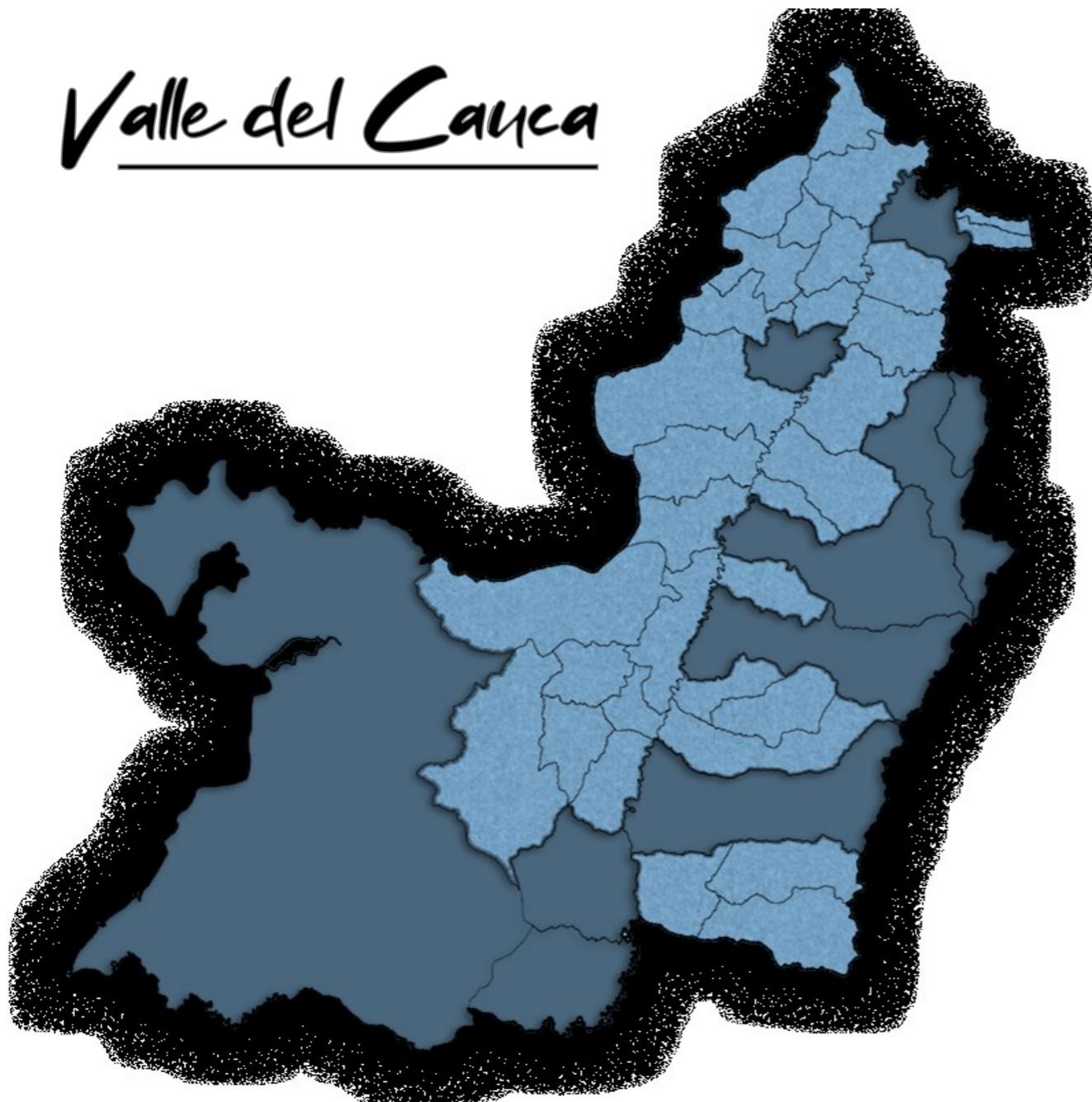
Se han establecido dos categorías básicas:



Establecimientos de segunda y tercera generación que cuentan con espacio público para ser intervenidos.

Establecimientos de primera generación construidos entre 1611 y a principios de la década de los 90, que no cuentan con espacio público para ser intervenidos.

# Valle del Cauca



## Categoría I

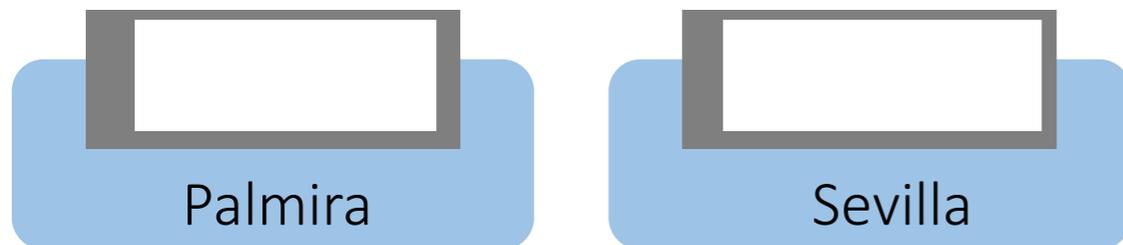
- Circuito judicial de Tuluá
- Penitenciaría municipal de Palmira
- Distrito judicial de Villa nueva Cali
- Cárcel de Buenaventura
- Cárcel de Cartago
  
- *Cárcel distrital de Guadalajara de Buga*
- *Complejo carcelario y penitenciario de Jamundí*

## Categoría II

- Cárcel de Caicedonia
- Cárcel de Sevilla
- Cárcel de Roldanillo

Para cada categoría se presentaran los requisitos que deberán cumplirse, sin embargo, los análisis del contexto y del sitio definieron los alcances definitivos de los estudios de caso.

De cada categoría carcelaria se selecciono el establecimiento que cuenta con mayor dificultades en su relación con el contexto y se establece de la siguiente manera:



Después del estudio realizado se seleccionaron estos dos establecimientos como los mas críticos en el valle del cauca teniendo en cuenta su relación con el entorno.

Una de las principales problemáticas que presentan

es que son establecimientos de primera generación, por lo que se han adaptado y adecuado a edificaciones ya existentes, por lo tanto son establecimientos que no fueron diseñados arquitectónicamente y no se ha tenido en cuenta su relación con el contexto, presentando culatas visuales que generan inseguridad en el sector.

Los establecimientos de primera generación que en su totalidad en el valle del cauca son nueve, exceptuando el complejo penitenciario y carcelario de Jamundí, que es un establecimiento de tercera generación, por lo tanto si fue planificado y diseñado.

Los demás establecimientos se han adecuado a bodegas, mataderos, etc. Es una condición que les impide ubicarse lejos a centros poblados como lo indica la norma, por lo tanto, se han presentado este tipo de problemáticas urbanas. Es importante mencionar que en la historia de los

establecimientos del valle del cauca la penitenciaria de Guadalajara de Buga se encontraba antiguamente ubicada en lo que hoy funcionan las oficinas jurídicas del municipio. Este edificio se encuentra en el centro de la ciudad y la comunidad que vivía cerca al establecimiento la empezó a percibir como un foco de infección, solicitando a la alcaldía que fuera sacada del centro de la ciudad.

Para ello, el gobierno donó unas tierras fuera del contexto urbano de la ciudad para que fuera reubicada la cárcel de Buga, hoy 30 años después de su inauguración, la ciudad de Guadalajara de Buga esta arropando nuevamente la cárcel.

Lo anterior, resalta el crecimiento indiscriminado que tienen las ciudades en el valle, pero la planificación del territorio también juega un papel fundamental frente a estas situaciones, porque debería existir una relación entre los edificios públicos o privados y su contexto, o debería existir

una mejor planificación en los territorios.

Las cárceles en Colombia (en su mayoría) están ubicadas cerca a contextos urbanos, según la normativa los establecimientos carcelarios deben estar a 200 metros de centros poblados, pero surge una pregunta: ¿ es importante diseñar espacios que vinculen la cárcel con la ciudad?, si es importante, porque son establecimientos que aunque deberían garantizar seguridad para la población en general, no promueven características favorables que evidencien lo mencionado, por el contrario su espacio publico exterior aumenta las probabilidades de ocurrencia de delitos y la percepción de inseguridad de la comunidad.

La prevención de delincuencia mediante el mejoramiento del espacio publico deben ser parte de estrategias mas integrales de prevención con las técnicas pertinentes a cada situación.

# Seguridad ciudadana

Los criterios de diseño deben garantizar características apropiadas que reduzcan la percepción de inseguridad o el temor al transitar por zonas cercanas a establecimientos carcelarios.

Es decir, para que la relación entre el edificio y el contexto funcione, la seguridad debe ser ejecutada e implementada en cada uno de los criterios. La seguridad, entendida como ausencia de riesgo o amenaza.

Cabe mencionar que los establecimientos de reclusión son espacios seguros, que permanecen custodiados las veinticuatro horas del día por parte del cuerpo de vigilancia y seguridad a cargo del IMPEC, son custodiados por medio de cámaras que alcanzan a abarcar un área de 100 metros a su alrededor.

La prevención de la delincuencia mediante el diseño del espacio público contempla un conjunto de acciones o medidas que tienen como objetivo disminuir la probabilidad de ocurrencia de delitos y disminuir la sensación de inseguridad tanto fuera como dentro de los establecimientos, mediante la transformación del espacio público.

Por ende, este espacio público debe ser un lugar donde interactúen los ciudadanos, permitiendo la integración de la ciudad y la construcción del tejido urbano.

el objetivo para la recuperación de estos espacios no es solo que dejen de ser inseguros sino que sean utilizados por la ciudadanía, que sean accesibles, agradables y además útiles.

Lo anterior, también hace referencia en reforzar la seguridad dentro del establecimientos y que los espacios que se van a diseñar sean elementos complementarios en el tema de la seguridad carcelaria, elementos como cámaras de seguridad exteriores, espacios iluminados, etc.

Estimular la confianza entre vecinos fomenta el control social que se ejerce sobre un sector, lo que contribuye a generar un uso adecuado y cuidado a este.

Una estrategia que refuerza la identidad con el espacio publico involucra a la comunidad en su recuperación y diseño, de modo que esta lo sienta como propio, se apodere de el y lo cuide.

El diseño de estos espacio con la percepción ciudadana es una necesidad esencial para la comunidad, porque colabora al conocimiento de las personas entre si y a la profundización de lazos comunitario.



Fig. 1

Fuente: propia

# Recomendaciones de diseño

A continuación se definen los criterios básicos a considerar en este documento con el fin de reemplazar los espacios públicos aislados por otros con más ocupación y mayor calidad.



# Espacio público

## Criterio

Si bien es importante un alto nivel de calidad visual para los espacios públicos, sea para establecimientos que cuentan con espacio de gran tamaño o sea pequeño, se requieren diseños más prácticos y útiles, que permitan la sensación de seguridad tanto dentro del establecimiento como en su exterior.

Este criterio se basa en los siguientes principios fundamentales:

- a) **Comodidad:** La comodidad es básica en los espacios públicos, entendida tanto desde el uso como desde el aspecto visual.
- La comodidad de uso indica que los espacios públicos tienen que ser lugares donde la gente se sienta alegre. Por ejemplo que existan sitios para sentarse.

- La comodidad visual se refiere al tamaño del espacio, la forma de los límites del espacio, el entorno natural. Es un aspecto importante de la comodidad que los usuarios puedan disfrutar el ambiente natural del espacio.

En este modelo, la influencia de los establecimientos de reclusión en los espacios públicos tiene como condición necesaria que sea cómodo el uso de los espacios públicos y que generen seguridad al habitarlos. Si un espacio es cómodo, es decir, tiene una buena imagen, es clave para su éxito. En el siguiente modelo podemos apreciar la relación que existe actualmente entre los establecimientos penitenciarios y su contexto inmediato.

El análisis del recorrido considera como elemento fundamental de la seguridad urbana el tipo de relación que se genera entre la cárcel y su contexto. en la figura 3 podemos observar que se percibe un

alto nivel de inseguridad, debido a la negativa relación que actualmente existe, favoreciendo el acogimiento de actividades ilícitas.

Existe consenso general en que si el espacio público y sus características son planificadas, diseñadas y manejadas apropiadamente, ciertos tipos de delitos y la percepción de temor pueden ser reducidos, elevando la calidad de vida de la comunidad.

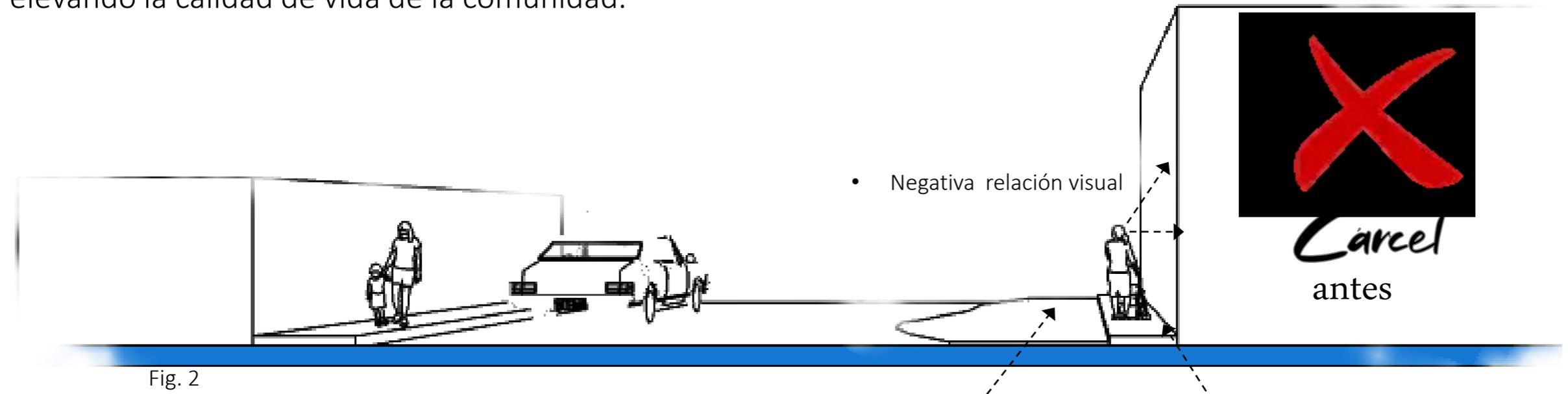


Fig. 2  
Fuente: propia

- Espacio público en abandono
- Sin delimitación
- Espacios que generan inseguridad

- Andenes en mal estado
- No existen andenes
- Poco espacio para transitar

En la figura 3, el espacio público que se genera entre la cárcel y su contexto, favorece las diferentes situaciones (control visual, posibles accesos, iluminación natural) que promueven mayores condiciones de percepción de seguridad. La figura 3 es un ejemplo de una buena relación que debería existir porque se percibe una conexión visual y espacial que permite al peatón ver lo que ocurre de formas mas segura.

El mobiliario adecuadamente instalado es clave para colaborar en el mecanismo de vigilancia natural y para incidir en como el peatón ve y percibe el espacio. Además, genera una sensación de orden y cuidado; su existencia es una invitación a la permanencia en el espacio, lo cual facilita la presencia natural de personas.

- Relación entre el individuo y lo construido
- Mayor sensación de seguridad
- Espacio abiertos

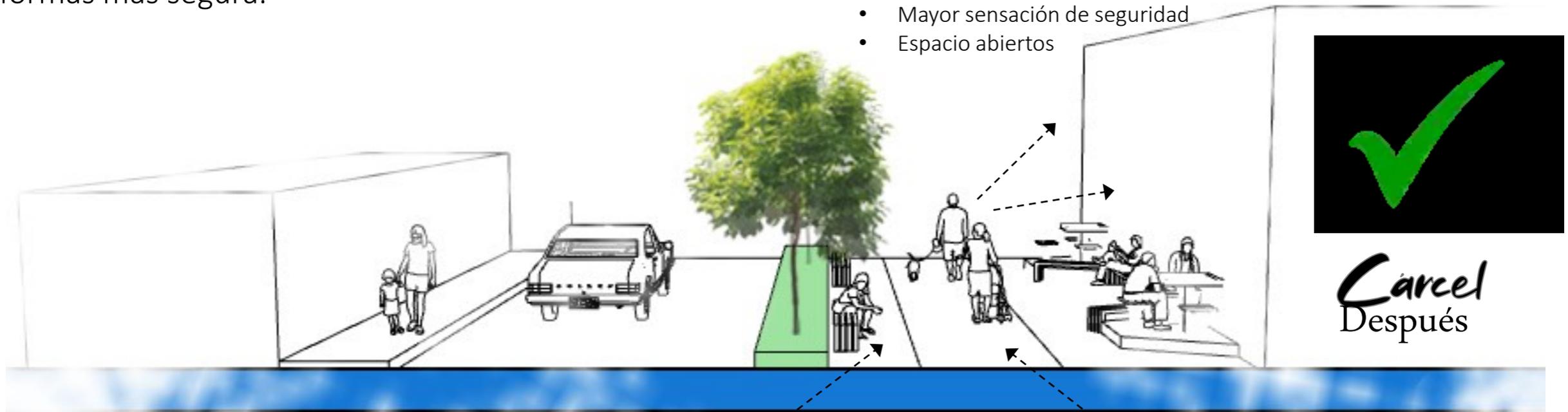


Fig. 3  
Fuente: propia

- Limitación del espacio
- Espacios cómodos

- Proyectar trazados lineales que promuevan la transparencia garantizando la visibilidad natural.

**b) Variedad:** se debe implementar la variedad espacial, de usuarios y funcional.

- Variedad espacial: La variedad espacial puede servir para satisfacer la demanda de actividades y crear un ambiente atractivo, vital y enérgico.
- Variedad de usuarios: La variedad de usuarios representa el carácter público del espacio público. La diversidad de usuarios incluye la diferencia de edad, sexo, raza, posición social, niveles económicos, e incluso ciudadanos locales y visitantes.
- Variedad funcional: se refiere a la colocación de servicios públicos de distintas formas alrededor del espacio público del establecimiento penitenciario para aumentar la calidad del mismo. Por ejemplo: cafeterías, tiendas pequeñas, etc. Por eso, los “comercios pequeños” son elementos importantes para la

vitalidad de los espacios públicos.

Es necesario la implementación de comercios pequeños alrededor de los establecimientos penitenciarios para ayudar a disminuir la demanda de servicios que genera la cárcel a su alrededor. Es importante mencionar que los días de visita se presenta una mayor demanda de estos servicios, de los que se ha favorecido el comercio informal.

Servicios que en su mayoría se relacionan directamente con las directrices para efectuar el ingreso a la cárcel por parte de los visitantes.

En la figura 4,5 y 6 podemos observar los tipos de funciones mixtas se pueden implementar en el espacio publico, ejemplo: mobiliarios modulares como comercio, funciones activas y pasivas que garanticen siempre la seguridad tanto dentro como fuera del establecimiento.

En el caso del comercio, los locales deberán estar siempre supervisados por los guardias de seguridad del INPEC, buscar alternativas que permitan que estos mobiliarios hagan parte de la estructura de la cárcel y contribuyan a mantener su seguridad, por eso los materiales que se usen para la fabricación de este tipo de elementos deben ser resistentes ante cualquier situación natural o humana.

- Funciones mixtas: a través del comercio

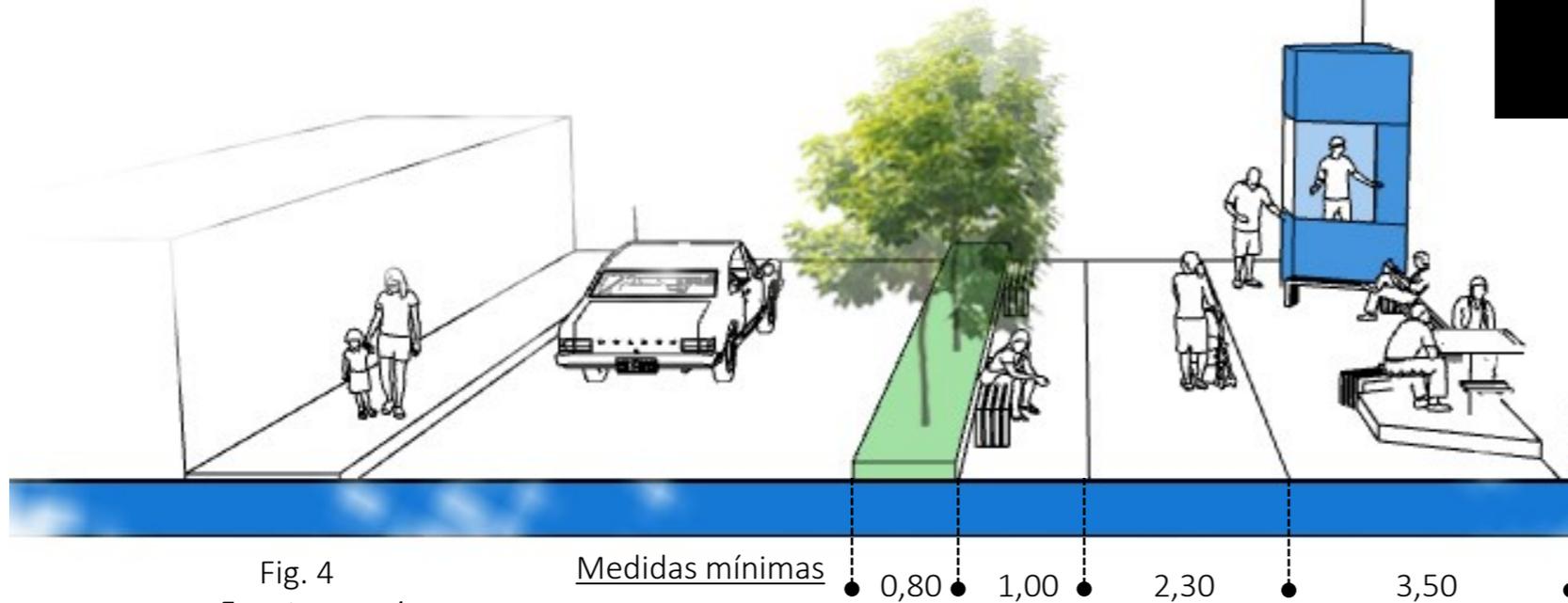
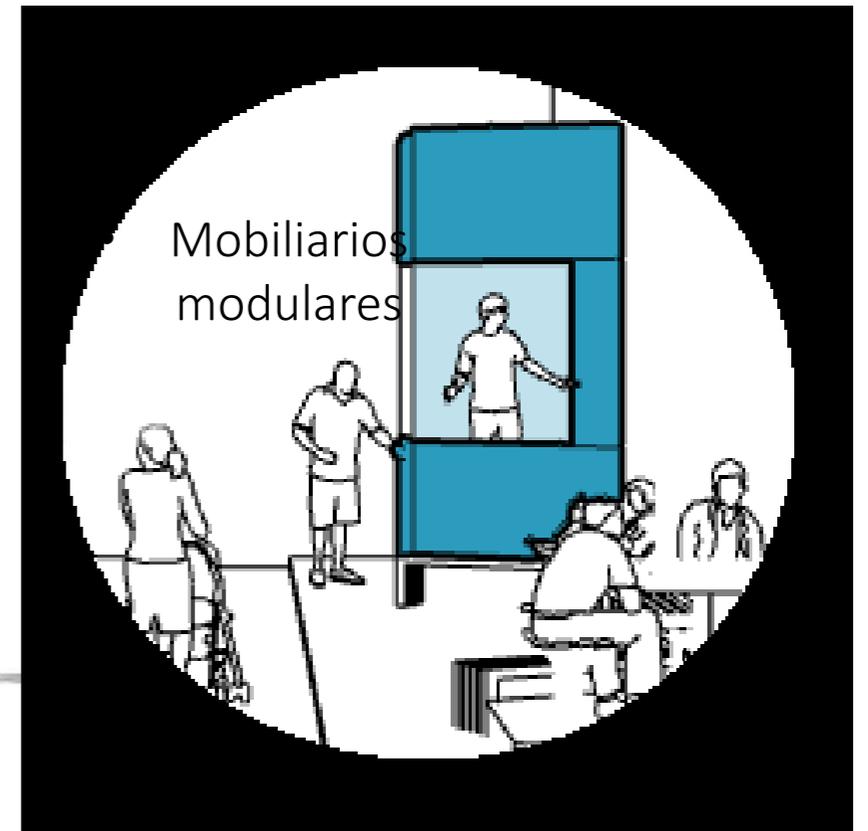


Fig. 4  
Fuente: propia

Medidas mínimas

0,80 1,00 2,30 3,50



- venta de enceres para los internos (alimentación – aseo personal)
- Almacenamiento de artículos personales para poder ingresar al establecimiento.
- Venta de artículos realizados por los internos

Por temas de seguridad los establecimientos de orden nacional no permiten que visitantes entren al equipamiento con artículos personales, incluso la indumentaria para el ingreso a los establecimientos es restringida o limitada, por ejemplo:

- ningún tipo de gorras que cubran cabeza o rostro.
- No se permite el ingreso de joyas
- no se permite el ingreso de zapatillas, deben ser sandalias plásticas transparentes.
- no se permite el ingreso de prendas oscuras y los vestuarios no deben tener ningún tipo de accesorio metálico.

Estas restricciones, en su mayoría no son de conocimiento de las personas que quieren ingresar a la cárcel. Por eso deben buscar la manera de facilitar su acceso, comprando artículos ofrecidos por el comercio informal que se hace presente en las zonas y que también prestan el servicio de

almacenamiento, etc.

También es importante mencionar que los internos realizan artesanías y artículos que pueden ser ofrecidos al público para generar canales de comercialización para el mantenimiento e ingresos monetario de los reclusos.

Por eso, es muy importante tener el conocimiento de los talleres que se generan dentro del establecimiento para dar solución a través de puntos de venta que permitan resolver el mantenimiento y fabricación de dichas actividades, por lo tanto cada modulo debe representar las necesidades de cada establecimiento penitenciario y carcelario.

Según el informe estadístico de la población privada de la libertad entregado por el INPEC en enero del 2020, el mantenimiento de un recluso cuesta un millón cuatrocientos setenta y tres mil ochocientos

diez pesos mensuales.

Presupuesto que podría disminuir si se implementaran canales de comercialización que les permitiera generar ingresos o la reducción de su condena.

En algunos casos, dependiendo del delito y el tipo de condena, los reclusos gozan de beneficios como por ejemplo trabajar en las cocinas o "rancho" como es conocido dentro de los establecimientos. El recluso que le sea otorgado este beneficio también tendrá una reducción en su condena (por cada día trabajado se le reducirán 2 días en su condena ) y un salario fijo.

En su mayoría, los reclusos que gozan de este tipo de beneficios, están próximos a cumplir su condena y obtener su libertad.

Es innegable que así como los establecimientos de

reclusión son excluidos por la sociedad por ser percibidos como un foco de infección, también son excluidos los reclusos, por eso es importante generar estrategias que permitan la resocialización de estos individuos.

Una de las estrategias es que los módulos de comercio sean atendidos por los reclusos, permitiendo establecer un vínculo con la sociedad.

Cabe resaltar que todo tipo de comercio que se establezca en el espacio público de los establecimientos deberán ser administrados y supervisados por la cárcel o la entidad que este a cargo de los recursos económicos de la misma, en este caso la USP



### c) Incorporación de un sistema de iluminación

Crear un espacio de calidad en un área regularmente oscura y que generan inseguridad como son los establecimientos penitenciarios y carcelarios, demanda la incorporación de un potente sistema de iluminación que permita la visibilidad de toda la zona del espacio público.

La luz construye espacio, aporta seguridad y es condición necesaria para las relaciones humanas.

- Vigilancia natural: la vigilancia natural resulta esencial para crear un espacio seguro. La alta visibilidad de en el espacio publico aumenta el control sobre éste por parte de sus usuarios y disminuye la probabilidad de que ocurran delitos.

Por lo anterior, se debe asegurar que los

espacios que se van a diseñar sean abiertos sin limitar el ejercicio de dicha vigilancia.

El diseño del espacio publico debe facilitar la acción de “ver y ser visto”, personas que, debido a su actividad o presencia en el espacio, vigilan su entorno de forma inconsciente.

Los espacios abiertos también deben garantizar la claridad en el entorno por parte del cuerpo de seguridad del establecimiento penitenciario de modo que se potencie la visibilidad del espacio y su transparencia.

En el modelo de integración de establecimientos penitenciarios y su contexto inmediato es importante reforzar el tema de la seguridad, por eso se deben implementar estratégicamente cámaras de vigilancia alrededor del establecimiento y que estén dispuestas para el cuerpo de vigilancia de la cárcel para monitorear lo que ocurre en el lugar.

En la figura 8 podemos ver la implementación de un sistema de iluminación, que cubre en su totalidad el área de espacio público en ellas, irán instaladas las cámaras de seguridad.

Las cámaras deben permitir la vigilancia y el control de las instalaciones en tiempo real, del el perímetro externo de la prisión, se debe integrar con otros sistemas de seguridad, como el control de accesos y detección de incendios.

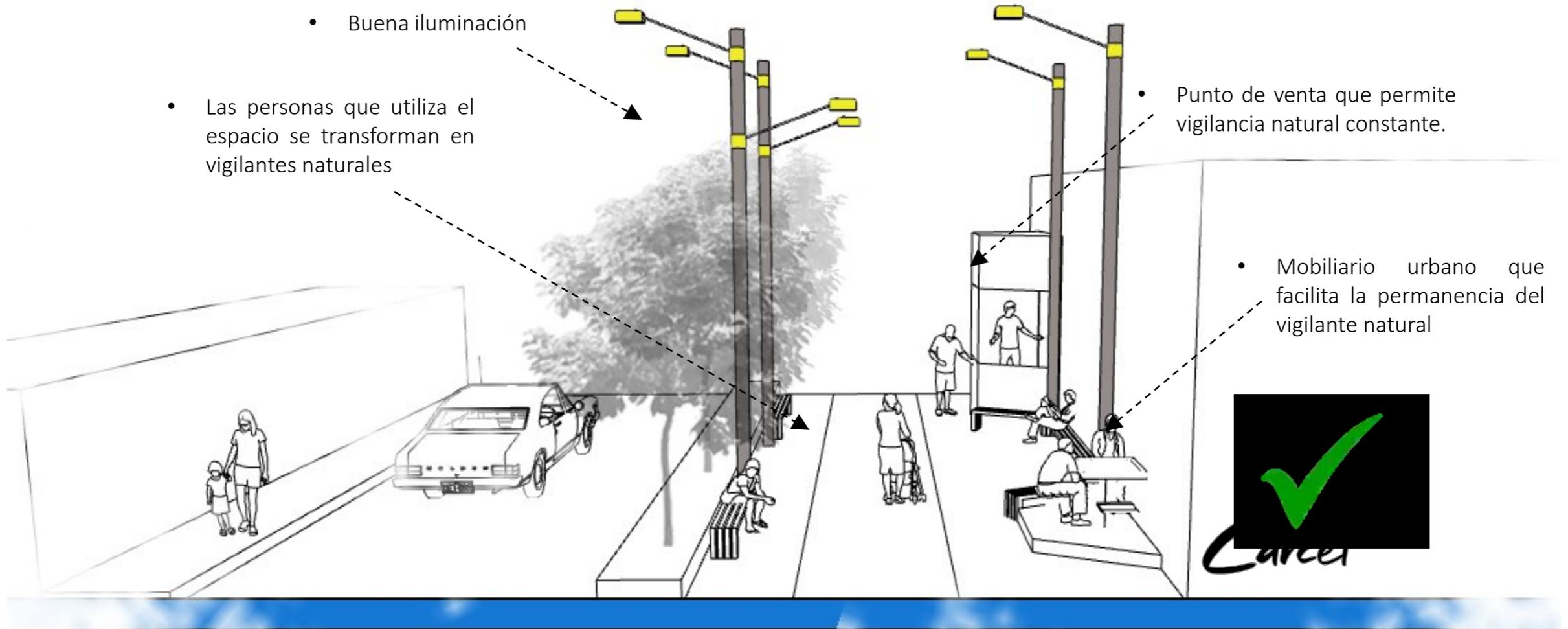


Fig. 8

Fuente: propia

# Movilidad Criterio

La movilidad es una condición necesaria para mejorar el carácter público del espacio público. En el modelo de integración de establecimientos carcelarios y espacio público, las dos partes deben vincularse estrechamente.

Si los espacios no son accesibles, no cumplirán netamente su función. Este criterio se basa en los siguientes principios fundamentales:

**a) Accesibilidad:** de acuerdo a esta condición, la accesibilidad debe permitir el fácil desplazamiento de la población en general y su uso en forma segura.

El principio de accesibilidad deberá garantizar la inclusión, permitiendo que cualquier persona de la población pueda tener acceso a estos espacios. De

este modo, este principio debe contener los siguientes aspectos:

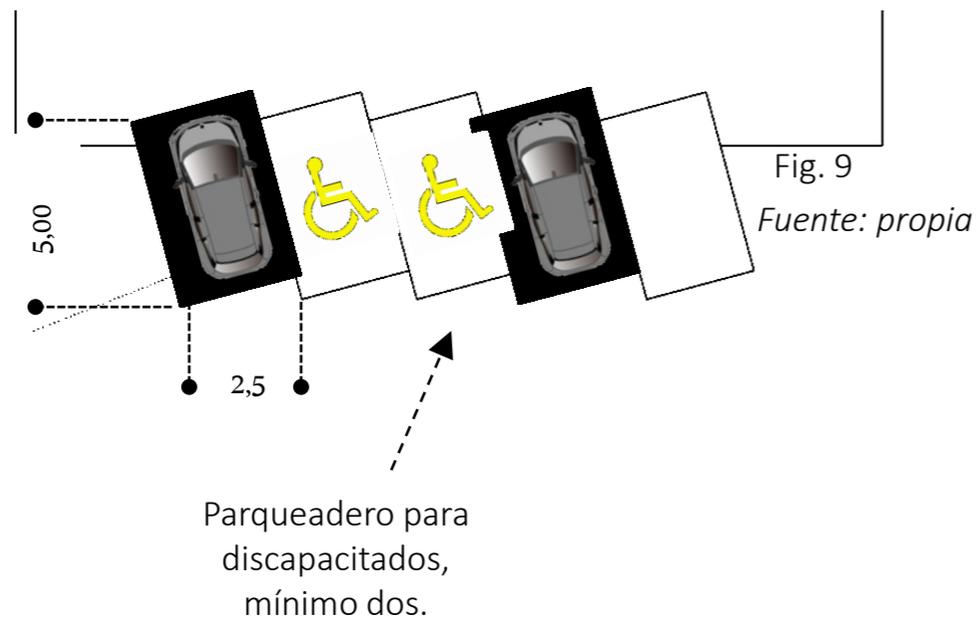
- **Prioridad peatonal:** Los espacios públicos tienen mucha más vitalidad por las calles peatonales. Durante la acción de caminar, la gente es capaz de realizar actividades como comprar, charlar, descansar, etc. Por lo tanto, se debe fijar la prioridad peatonal como un principio básico, en el que disminuye el transporte de automóviles en las zonas cercanas al establecimiento penitenciario.

Dependiendo del área en la que se va a trabajar, o de la categoría a la que pertenezca el establecimiento, se deberá peatonalizar las vías de menor influencia, proporcionando prioridad al peatón.

- **Recorridos lineales:** los trazados para los recorridos en el espacio público de los

establecimientos penitenciarios deben ser lineales, ya que permiten mayor seguridad para observar lo que sucede en el espacio. Se debe tener en cuenta que el numero de recorridos no debe ser mayor a dos, disminuyendo el numero de peatones.

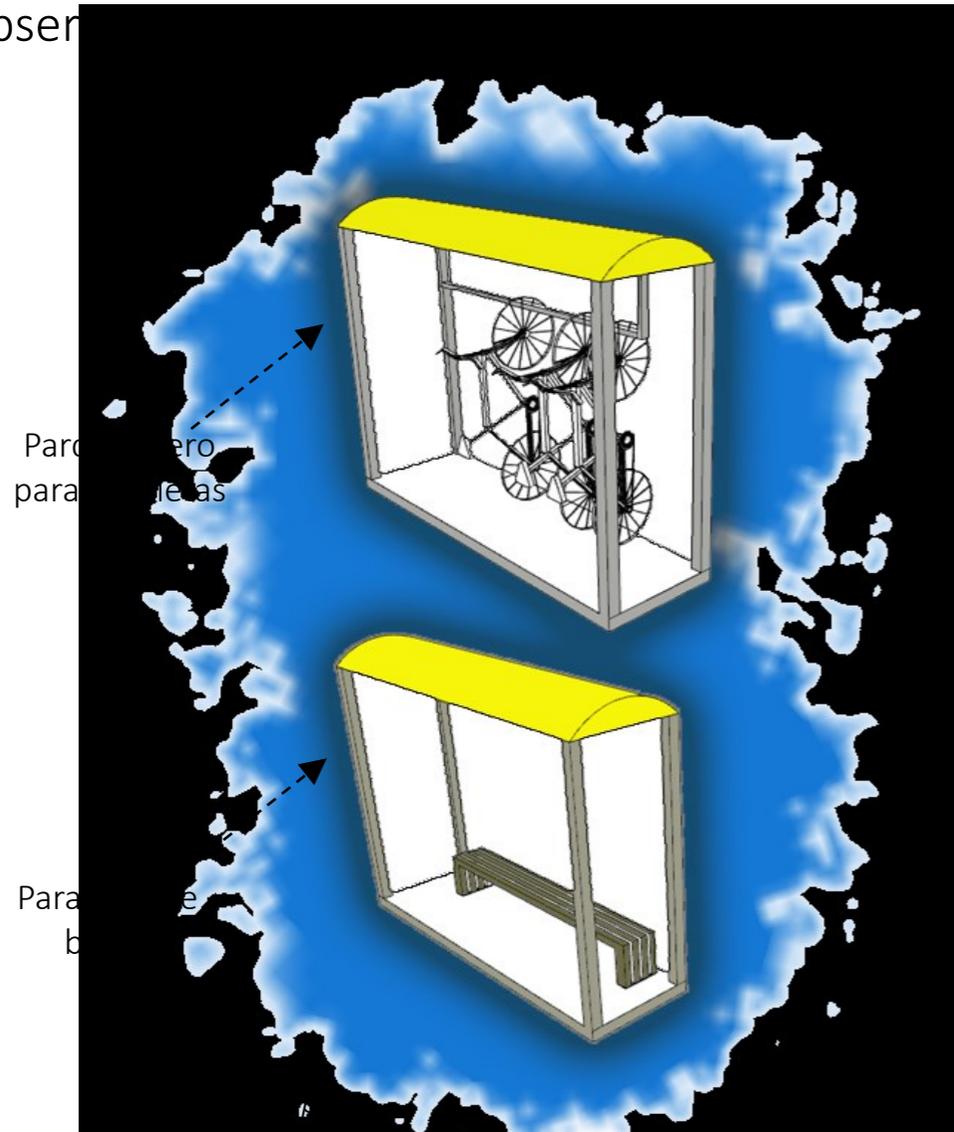
- Estacionamientos: aparcas es una manera eficaz para aumentar la accesibilidad a los espacios públicos, teniendo en cuenta que la mayoría de los establecimientos no ofrecen el servicio de estacionamiento al público.



La dimensión mínima de los puestos de parqueo debe ser de 3 m. x 5 m. Cuando los paraderos se desarrollen en forma paralela al andén, debe crearse una zona de maniobra intermedia entre los vehículos que permita la circulación de la silla de ruedas para discapacitados desde la calzada al andén, venciendo el desnivel con un vado.

Los estacionamiento pueden ser para carros, motos, bicicletas, según sea la necesidad o la mayor demanda de servicios en el sector que se va a intervenir. El esquema de parqueo de la figura 9 y 10 es funcional para cualquier tipo de vehículo, pero en caso de ser un espacio reducido para la

Implementación de parqueaderos de gran tamaño, se deberá generar de manera estratégica parqueaderos verticales para bicicletas como se observa



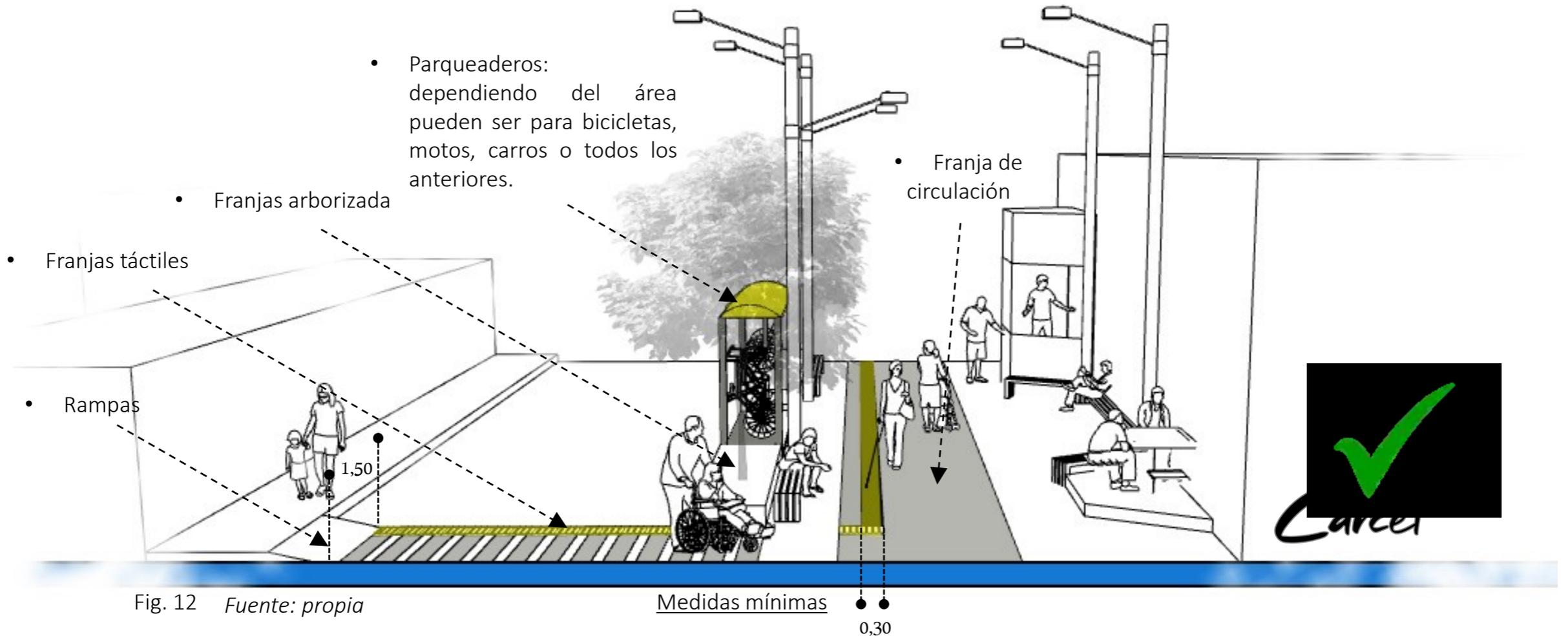
Este tipo de elementos pueden convertirse en multifuncionales, se podrán utilizar también como paradores de buses, si es el caso. Por eso, las dimensiones serán acordes al diseño propuesto pero los elementos irán predispuestos en las franjas verdes y mobiliario, tratando siempre optimizar el espacio y ofreciendo garantías de uso para todo tipo de usuarios.

En la figura 12 se puede observar para el esquema de integración de establecimientos carcelarios con su contexto, que el criterio de movilidad hace uso de la disposición de elementos como franjas táctiles que incentivan la variedad de usuarios, permitiendo que personas de movilidad reducida también tengan acceso y disfruten del lugar.

Las franjas táctiles son una forma sencilla para dirigir al peatón, teniendo como referencia los cambios de textura en el piso y los mismos desniveles. Estas tabletas deben cumplir con las

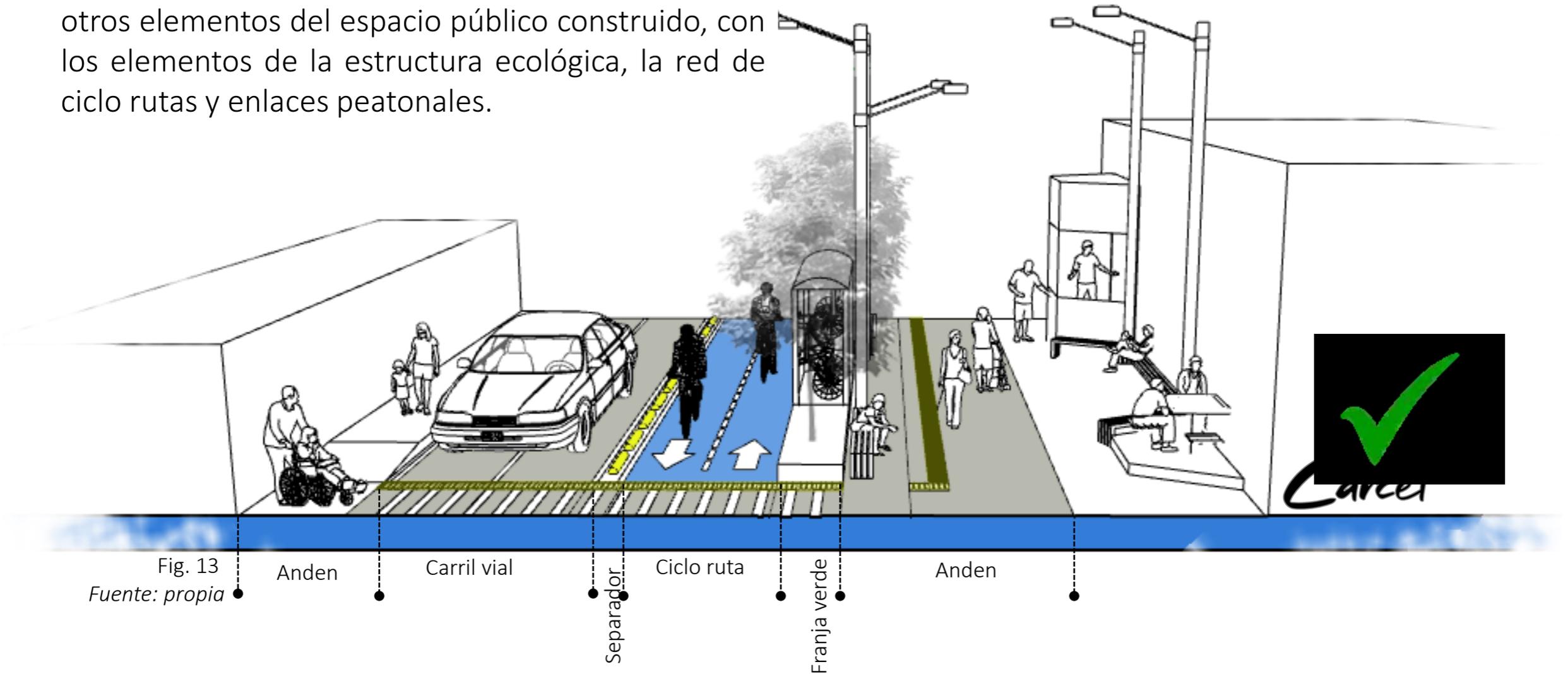
siguientes características para su instalación: Son piezas prefabricadas en concreto bicapa aptas para la construcción de pisos y pavimentos para tráfico peatonal y vehicular liviano.

Las rampas también son una alternativa para vencer los desniveles y permitir el desplazamiento de coches de niños y personas con movilidad reducida.

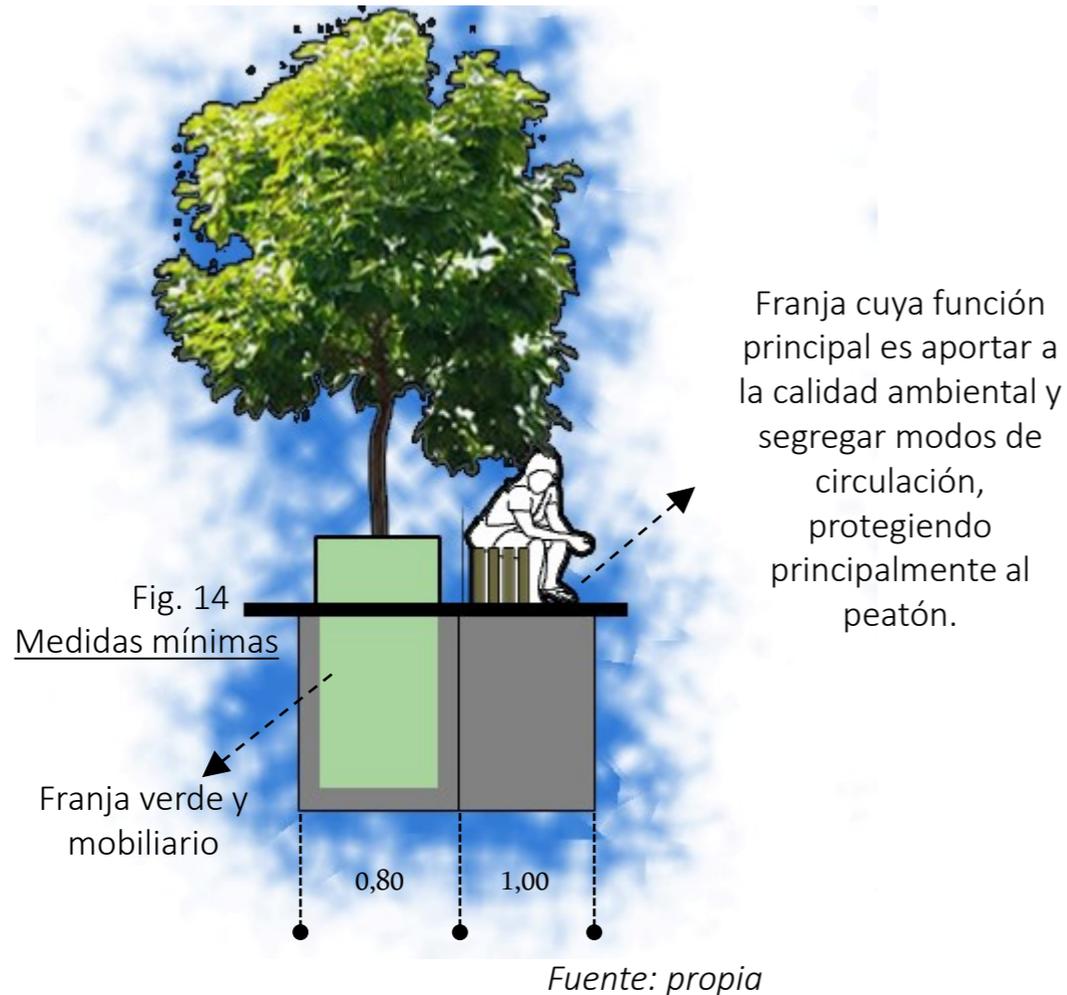


**b) Perfiles viales:** En el modelo de integración de establecimientos penitenciarios, los perfiles viales forman parte del sistema de espacio público construido y se deben articular funcionalmente con otros elementos del espacio público construido, con los elementos de la estructura ecológica, la red de ciclo rutas y enlaces peatonales.

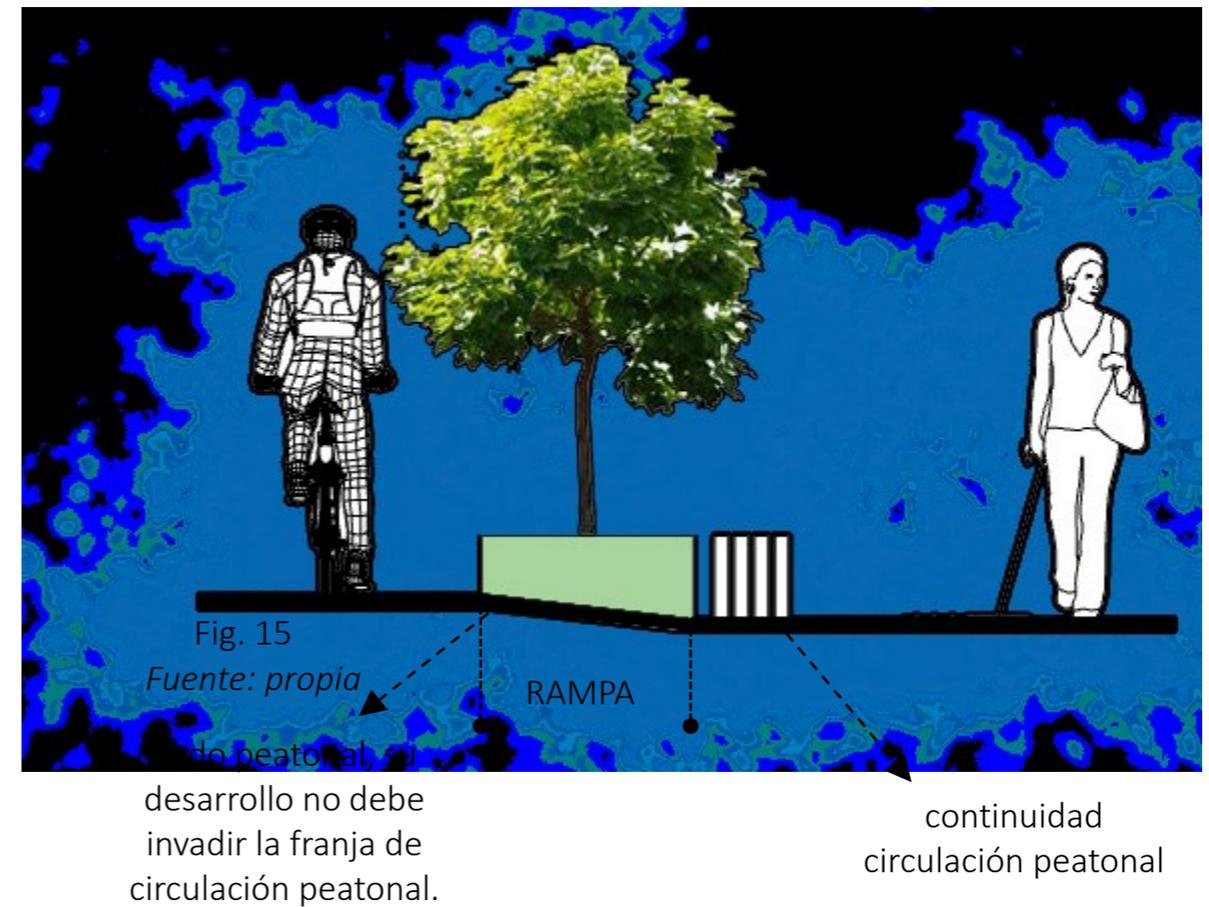
Los perfiles de accesibilidad que se deberán implementar son: andén, carril vial, separadores viales verdes o de elementos de advertencia como se evidencia en la figura 13.



- La Franja de Circulación Peatonal siempre debe estar acompañada por una Franja verde y Mobiliario. Ejemplo: fig. 14.



- El vado peatonal se debe ubicar en la franja verde y mobiliario, su desarrollo no debe invadir la franja de la circulación peatonal y su diseño debe garantizar la continuidad de la circulación peatonal. Ejemplo: fig. 15.



- Las franjas de circulación (ciclistas, vehículos motorizados, peatones), deben estar segregadas, sea por una Franja verde o por un cambio de nivel, con el fin de respetar el espacio de circulación. Fig. 16.

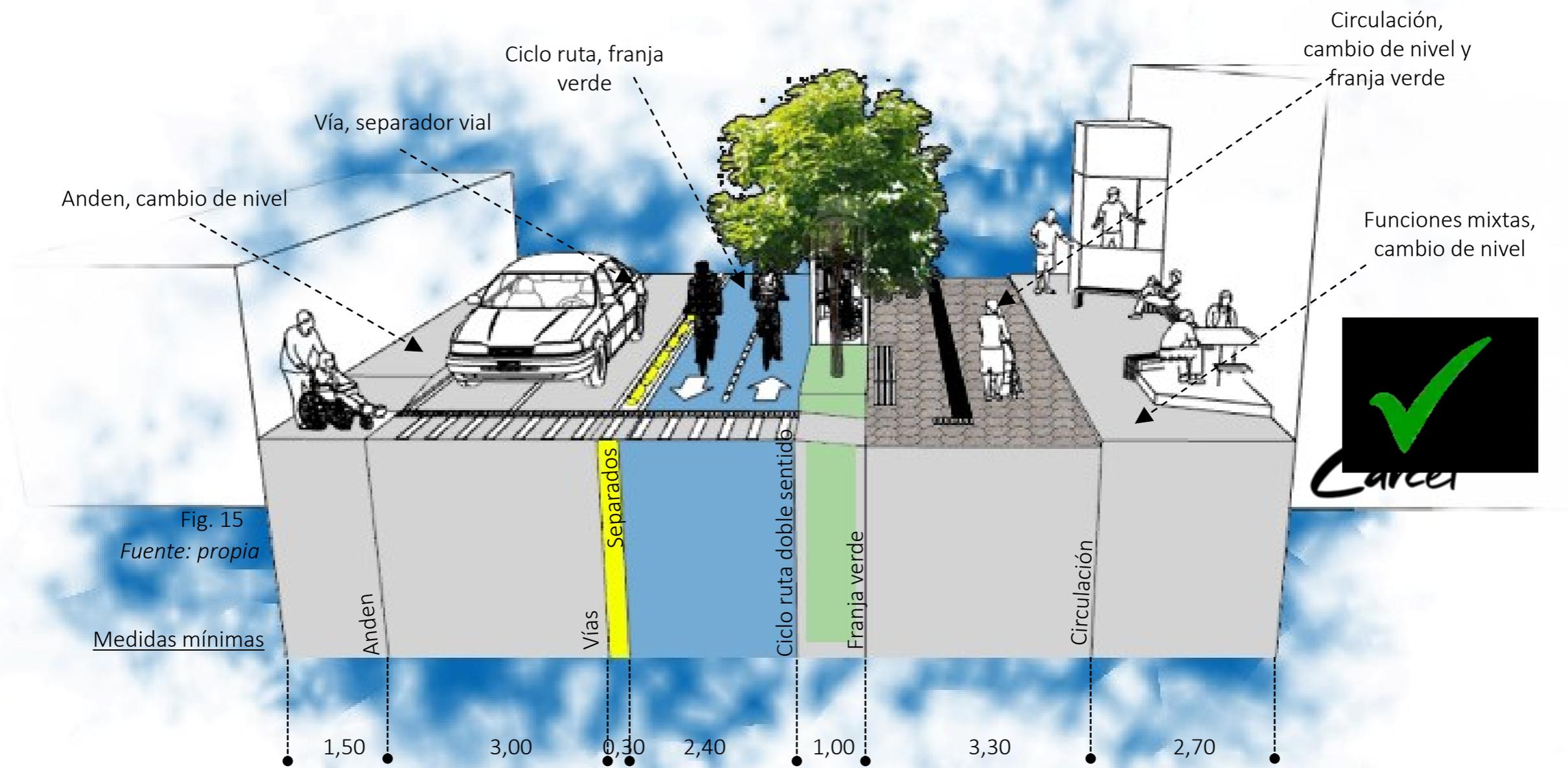


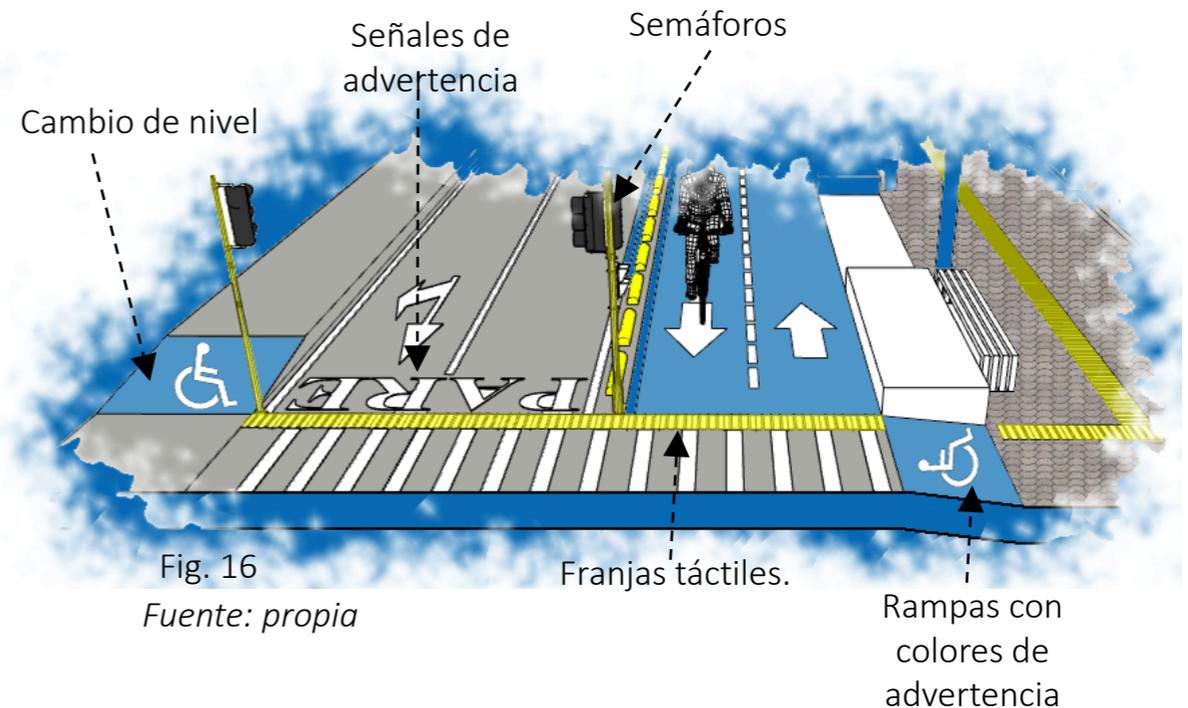
Fig. 15  
Fuente: propia  
Medidas mínimas

c) **Señalización:** Para la regulación del tránsito siempre es necesario el uso de señales preventivas en la carretera, sin las cuales el conductor se encontraría frente a situaciones adversas y obstáculos que impedirían su normal desplazamiento en la vía.

El esquema de diseño de vinculación de establecimientos penitenciarios debe estar compuesto por las señalizaciones necesario para hacer del espacio un mejor uso. Con estas señalizaciones, el conductor debe conocer el sentido de la vía que está recorriendo, la velocidad que debe mantener o reducir, cuando puede adelantar otro vehículo, señales de vital importancia para evitar accidentes de graves consecuencias.

Entre otras, la demarcación con líneas amarillas centrales y blancas en los costados de la carretera son de uso en los recorridos nocturnos en los que sin la ayuda de estas demarcaciones, el conductor

podría llegar a perder el sentido que lleva la vía por la que se desplaza. Es por esto que se debe tratar de mantener las señales en óptimo estado.



Las rampas y las franjas táctiles deben un tener un color diferente a los de circulación para que se vea la diferencia entre ellos y adviertan el cambio de nivel o las franjas táctiles deben contener las huellas que adviertan a los discapacitados lo que deben realizar.

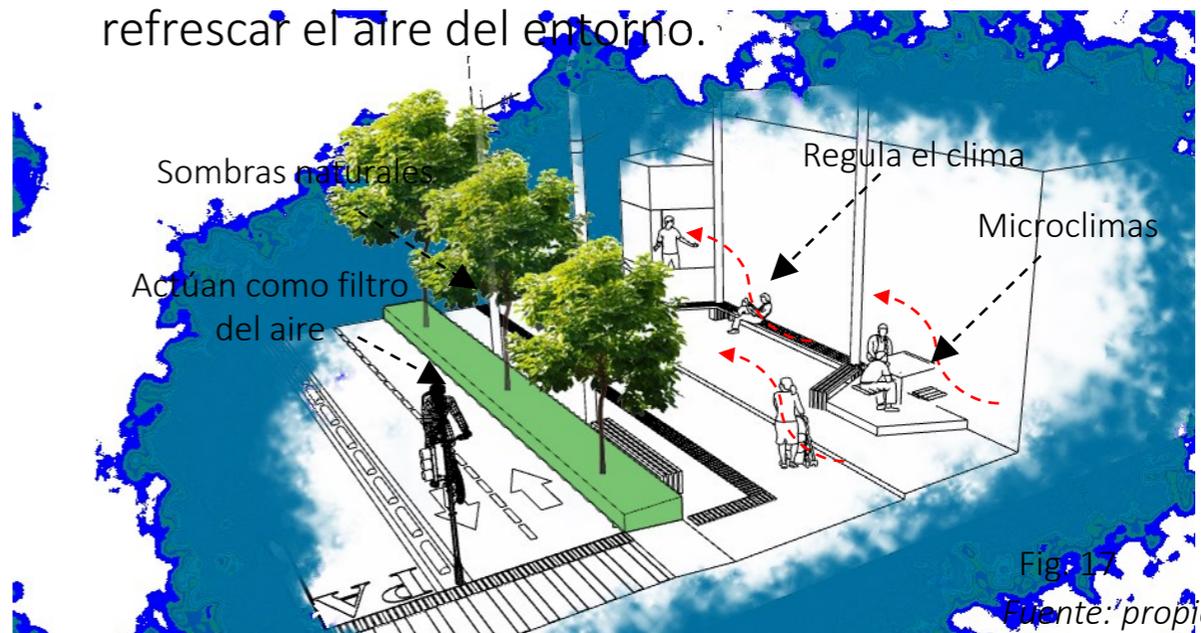
# Ambiental Criterio

El Espacio público entre los establecimientos penitenciarios y su contexto inmediato deberá entenderse como un espacio de comunicación, valores e información; como lugar de encuentro y reunión ciudadana, como receptor y amortiguador ambiental, lugar para la conservación de la biodiversidad, como escenario de la vida colectiva y como un todo conformado por elementos interdependientes y articuladores de la estructura urbana.

Es así como en el marco de articulación de la cárcel con las ciudades, las estrategias ambientales para el manejo del Espacio público, deben ser entonces capaz de asimilar y manejar los impactos ambientales como: regulador climático, disminuir los impactos sobre la salud humana, reductor y controlador del ruido, como protector de flora y

fauna existente en el lugar, como receptor de desechos, para mantener la calidad visual y paisajística del espacio público, como mitigador del riesgo natural y como espacio seguro para la ciudadanía.

**a) Sombras naturales:** La sombra producida por una masa de árboles, puede disminuir varios grados la temperatura del ambiente, creando microclimas bastante agradables, además si hay viento, el aire más fresco de las zonas con árboles, puede a su vez refrescar el aire del entorno.



**b) Seguridad ambiental:** se debe tener en cuenta las características físicas de cada lugar, en este caso, los establecimientos penitenciarios resaltan la importancia de generar espacios abiertos, que no interrumpen la visibilidad del lugar; por eso es recomendable que las especies que se implanten en el contexto no deben ser especies de frondosas o grandes que impiden la visibilidad natural.

Por lo tanto el manejo que se debe dar en los espacios verdes deben ser con especies nativas, esto a la vez permitirá recuperar condiciones eco sistemáticas propios del lugar. Algunas especies recomendadas son:

Fresno



Alcanza alturas de 15 y 20 metros. Especie nativa. Con una longevidad de hasta 40 años. Crece en los bosques cerca de los ríos en las zonas más frías de Colombia. Posee semillas voladoras. Se adapta principalmente a zonas húmedas, sub húmedas y semi secas.

Palma de cera



Puede superar los 60 metros de altura. Cerca de 80 años de vida. No es propenso al volcamiento. Especie amenazada de extinción. Regula la contaminación y es exclusiva de los Andes colombianos. Se adapta principalmente a zonas como cerros húmedos, semi húmedos y sabana húmeda.

Palma fenix



Especie longeva que puede vivir cerca de 80 años. Altura máxima de 15 metros. Palma de gran porte usada debido a belleza y adaptabilidad a las condiciones urbanas. Se adapta principalmente a zonas como sabana extra seca, seca, y súper seca.

Yarumo



Puede llegar hasta los 40 años de vida. Tiene una copa aparasolada que capta mayor cantidad de luz. Sus tallos sirven para hábitat de hormigas. Altura de hasta 15 metros. Se adapta principalmente a zonas como sabana húmeda y semi húmeda

roble



Alcanza 30 m de altura. Su corteza es escamosa, tiene copa de forma ovalada, hojas compuestas y opuestas .Es un árbol de gran importancia paisajística que embellece las ciudades, bosques y fincas del país con su espléndida floración rosada.

c) **amortiguamiento del ruido** : en el control y disminución de ruidos, continuos, fluctuantes, transitorios o de impacto, que puedan afectar la salud humana y de otras formas de vida, el espacio público de los establecimientos penitenciarios puede constituirse en un amortiguador de estos efectos, con elementos

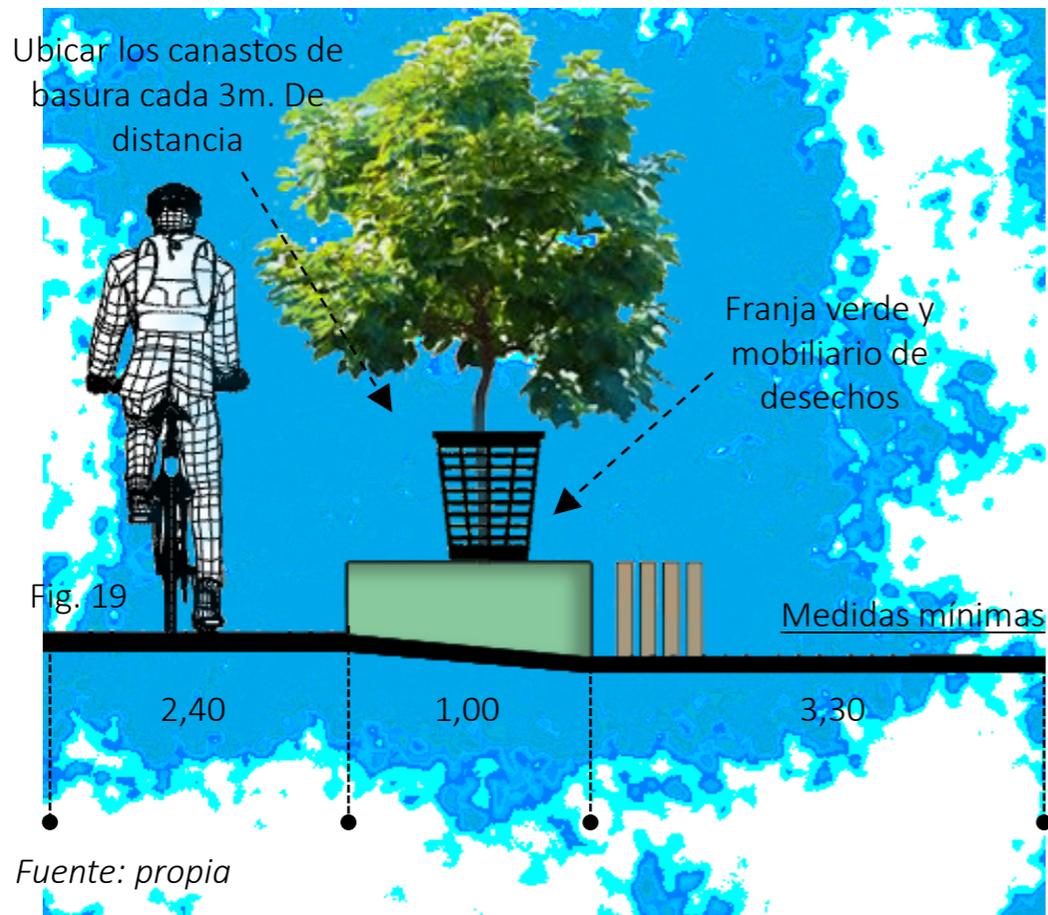
de diseño como: barreras de árboles o de setos, diseño de vías de tráfico lento, etc.

Estos elementos benefician la salud, física y mental de los ciudadanos y ciudadanas, controlando decibeles por debajo de 100.



Fig. 18 Fuente: propia

d) **Desechos:** para que el espacio público permanezca agradable, debe funcionar como receptor de los residuos que produce el sector; los canastos de basura se debe ubicar en la franja verde y mobiliario y su desarrollo no debe invadir la franja de la circulación peatonal. Fig. 19.



e) **Calidad visual y paisajística:** el modelo de integración de establecimientos penitenciarios y su contexto, implica complicadas relaciones de carácter individual, cada ciudadano crea una imagen mental propia para su hábitat, su entorno inmediato que establece el observador con el paisaje urbano.

En la construcción de la imagen que genera la cárcel intervienen muchos factores que generan gran cantidad de sensaciones y pueden inducir a diferentes comportamientos o estados de ánimo como individuos o como sociedad: tales condiciones físicas como la forma y las proporciones de los muros hacen que el lugar sea agresivo generando desconfianza para recorrerlos.

Por lo tanto, el recorrido por estos espacios nos debe mostrar sus construcciones de estilos diferentes y le inyecta un carácter especial a su entorno.

En las figuras 20, 21 y 22 podemos observar que el tratamiento que se le deberá dar a la infraestructura de los muros de la cárcel va a ser complementado con jardines verticales hexagonales, que creen dinamismo en el recorrido por el espacio y que generen en el peatón un ambiente mas amable e

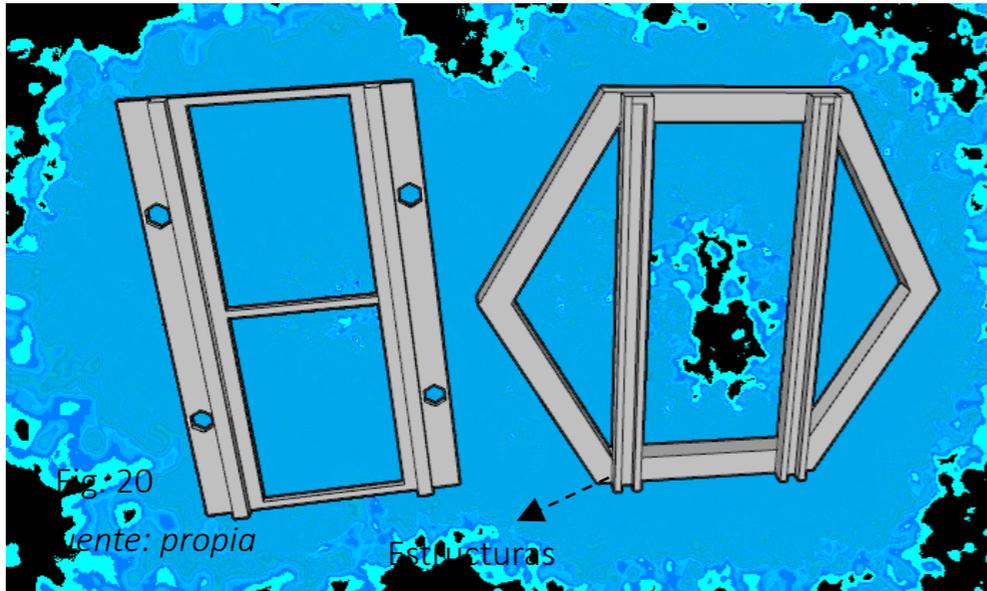


Fig. 20

Fuente: propia

Estructuras metálicas

rectangulares de 20x20, soldadas con forma hexagonal.

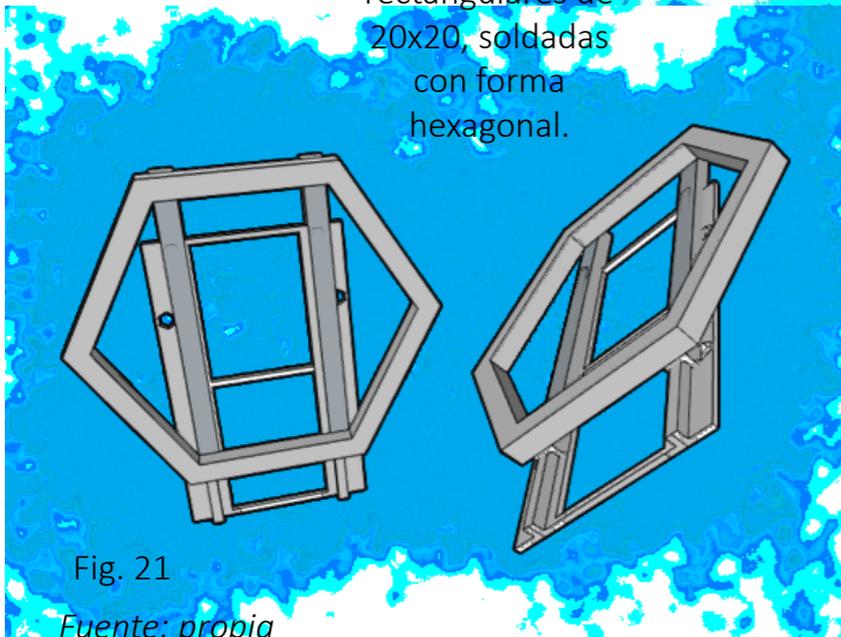


Fig. 21

Fuente: propia

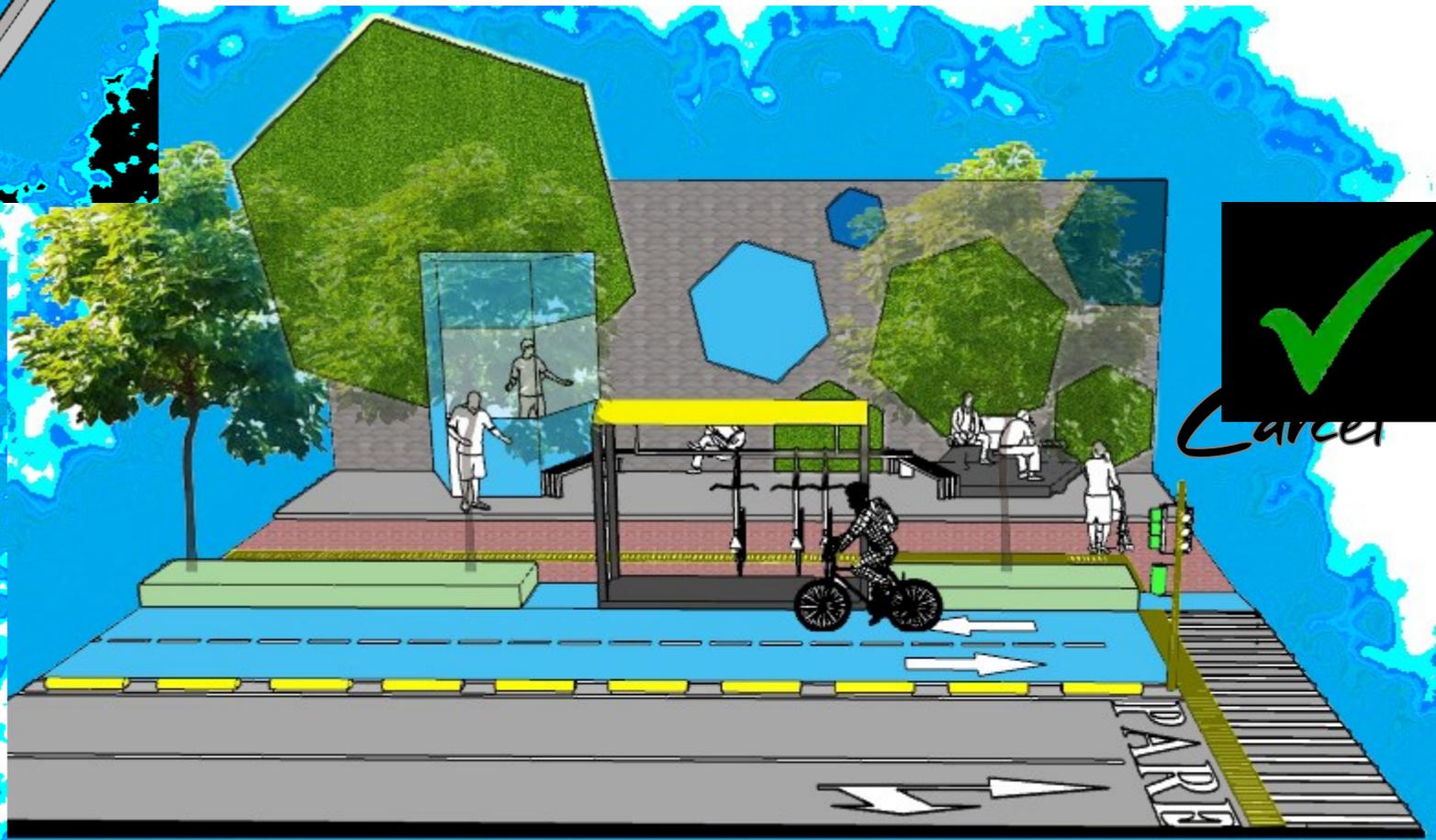


Fig. 22

Fuente: propia



Carcel

Se puede apreciar, que los hexágonos son metálicos y para su instalación deberán estar compuestos por una base que pueda ser atornillada a los muros, fig. 20 y el elemento hexagonal que se debe anclar a este elemento base. Fig. 21.

De este modo, Para que un jardín en formato vertical tenga éxito y sea perdurable es importante utilizar el sistema f+p, que garantiza la perdurabilidad y crecimiento del jardín, incluso con un mantenimiento mínimo.

En cuanto a los beneficios, son muchos los que se obtienen con la implementación de jardinería vertical, por eso la mejor forma de integrar el ecosistema a través de los jardines sobre muros y fachadas de los establecimientos penitenciarios, porque permite el aprovechamiento de todo este gran espacio disponible, dotando también el espacio público y la ciudad de pulmones de oxígeno.

- Instalación de jardinería vertical f+p:

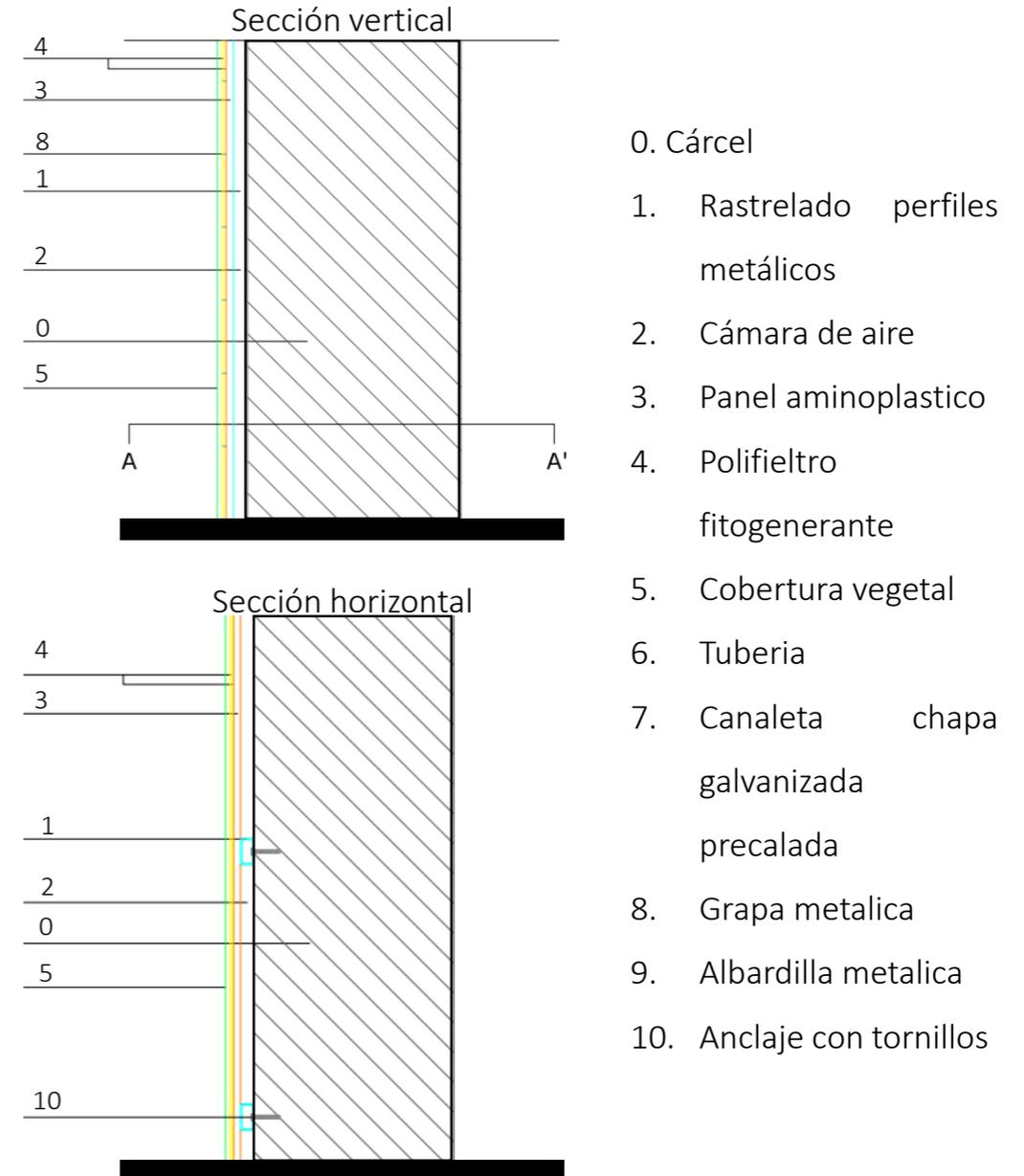


Fig. 23 Fuente: propia

# infraestructura

## Criterio

En el modelo de integración de establecimientos carcelarios con su contexto inmediato, es importante que los espacios que se estén diseñando, generen seguridad a la ciudadanía, mitigar el riesgo natural: Las áreas susceptibles de sufrir riesgos de tipo natural, como lluvias, o los fuertes rayos solares impactados en el espacio público que se van a diseñar, deben ser consideradas como espacios para amortiguar y mitigar dichos riesgos. De esta manera, este criterio de infraestructura plantea los aspectos que deben considerarse para que el espacio público de los establecimientos penitenciarios sean verdaderamente un generador de seguridad ciudadana.

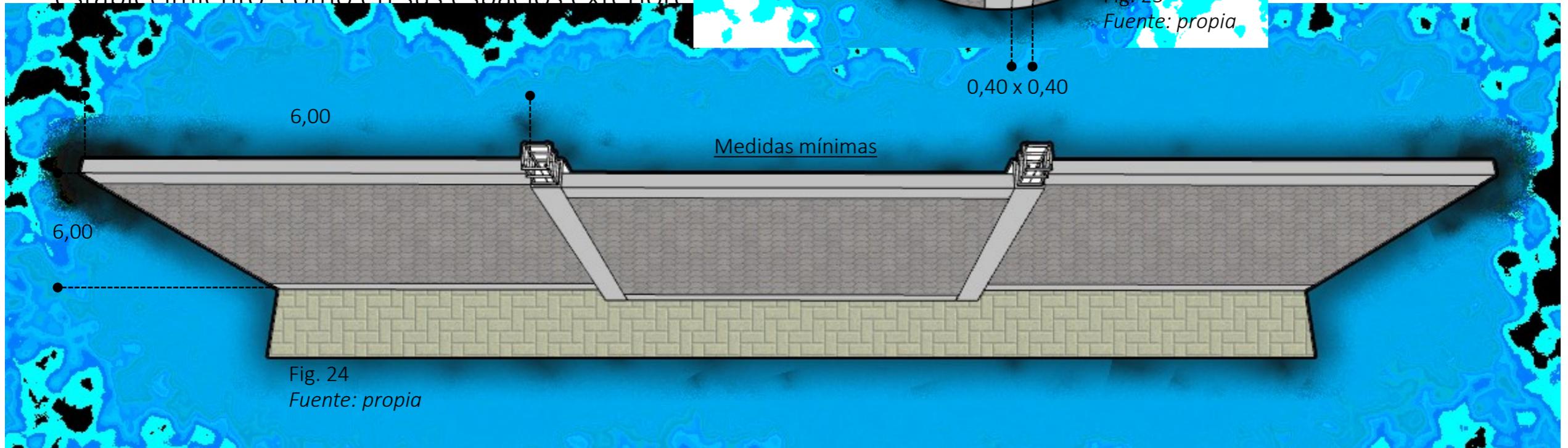
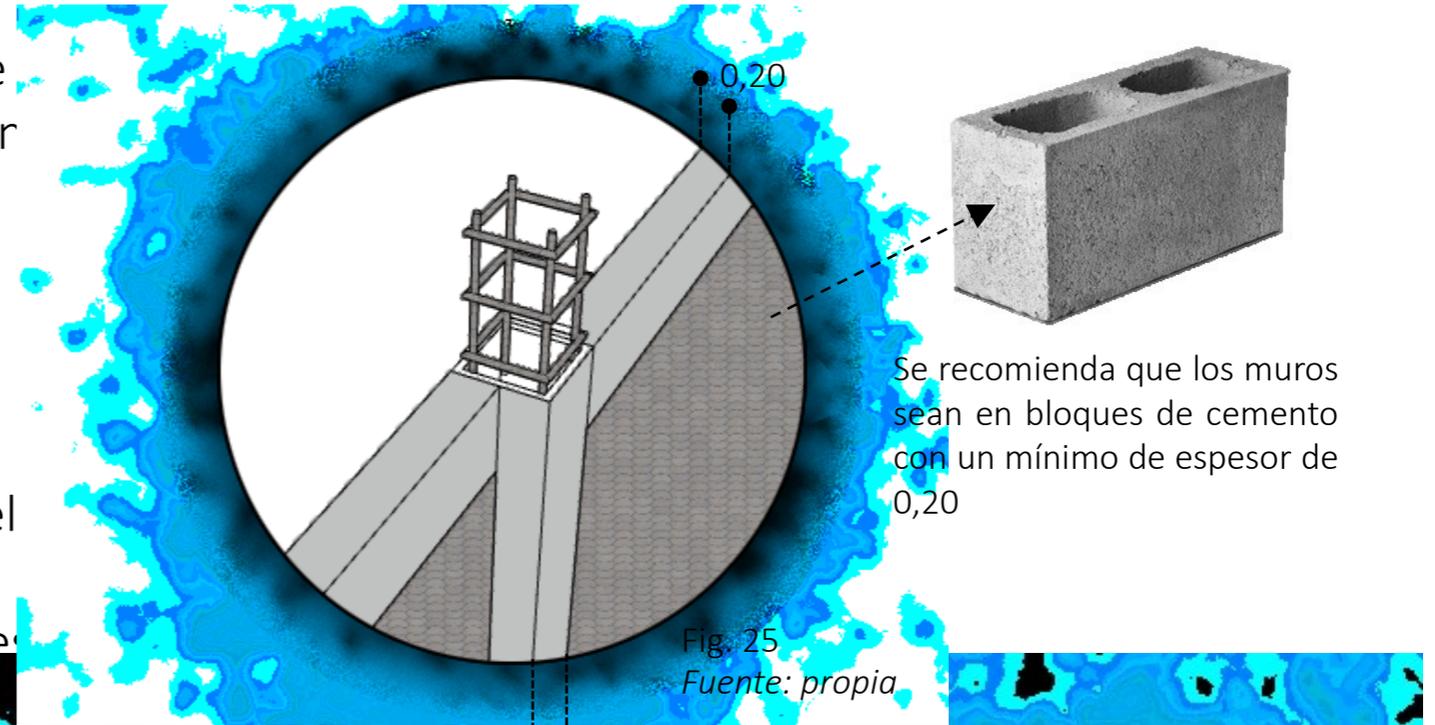
Este criterio se basa en los siguientes principios fundamentales:

a) **Muros de seguridad:** Si el espacio público es entendido como aquel espacio al que todo ciudadano tiene derecho de acceder o disfrutar de diferentes maneras, se debe garantizar y velar por su buen estado. Una de las principales problemáticas en la infraestructura carcelaria es que los muros de seguridad se encuentran en avanzado estado de deterioro, la falta de mantenimiento hace que su relación con el espacio, los andenes y las calles, se perciban como espacios aun mas inseguros.

De esta manera, de los diez establecimientos del valle del cauca, nueve, son de primera generación, esto quiere decir que fueron construidos entre 1611 y a principios de la década de los 90, por lo tanto estos establecimientos no fueron diseñados para cumplir dicha función, en la mayoría de los casos como la cárcel de Palmira y Sevilla que fueron establecimientos que se adaptaron a construcciones ya existentes.

Por lo tanto, se debe tener en cuenta que espacios públicos que están generando un alto nivel de seguridad, también deben estar vinculados a la infraestructura de los muros de establecimientos penitenciarios y carcelarios.

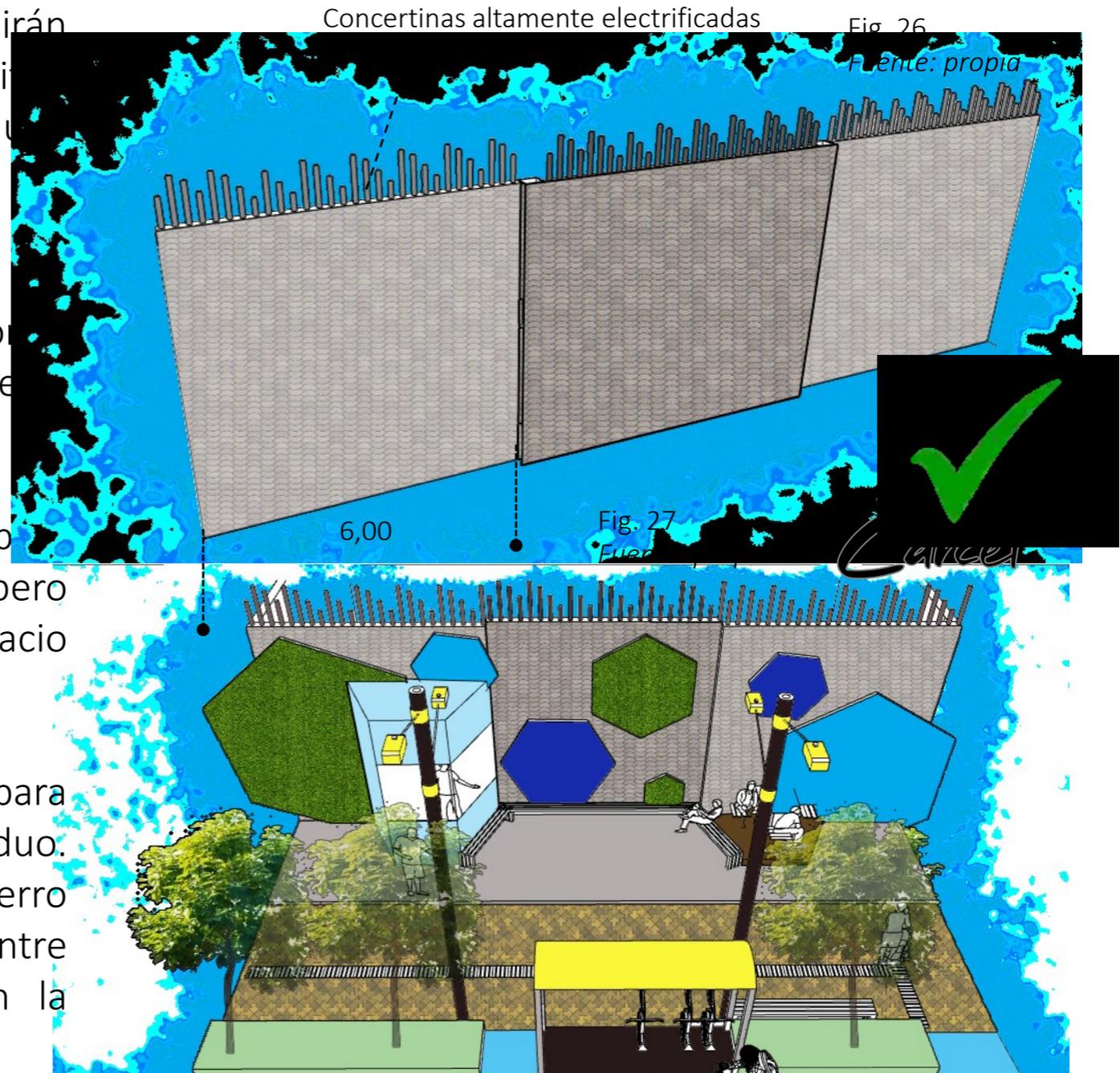
Este principio de muros de seguridad propone una nueva construcción de la infraestructura carcelaria que permita garantizar la seguridad dentro del establecimiento como en sus espacios exteriores.



En la fig. 24, podemos observar que los muros irán traslapados, uno detrás del otro con una longitud mínima de 6 metros y estarán traslapados por una columna de concreto de 40m x 40m.

Los muros en esta posición generaran dinamismo para las personas que transiten por el lugar. También cumplirán su función de generar seguridad en su entorno vinculando todos los criterios ya mencionados. Para finalizar, es importante la implementación de concertinas para mejorar la seguridad en el establecimiento, pero también que se integren a la imagen del espacio público.

Las concertinas deben estar electrificadas para impedir la entrada o salida de cualquier individuo. Las concertinas deben ser diseñadas en hierro tubular, de tal manera que generen ritmo entre ellos y su implementación se conjugue con la imagen del espacio.



**b) Cubiertas:** Las áreas susceptibles a sufrir riesgos de tipo natural, como lluvias, o los fuertes rayos solares impactados en el espacio publico que se van a diseñar, deben estar protegidos.

Las zonas que son consideradas de esparcimiento, mesas, paradores, etc., deberán estar cubiertos, pero siempre se debe garantizar la visibilidad de los espacios. Por lo tanto, las cubiertas que se diseñen en el lugar deben ser altas y de material que permita al guardia desde la garita, ver lo que sucede en el lugar, para ello se recomienda usar material

Las cubiertas deben estar concentradas en lugares que según el estudio de asoleamiento evidencie que reciben mayor impacto solar en el espacio publico, por eso deberán ser ubicadas estratégicamente y que garanticen siempre la seguridad, dentro y fuera del establecimiento. Con esto, fundamentalmente se aplica el principio de la visibilidad natural

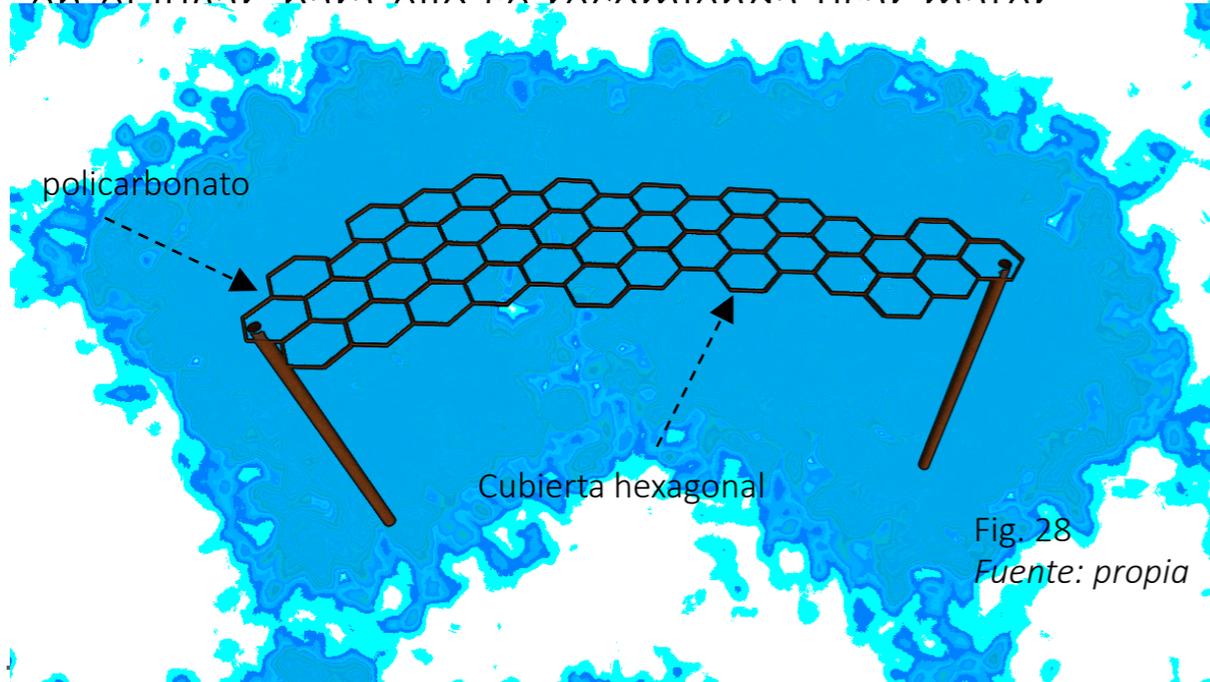
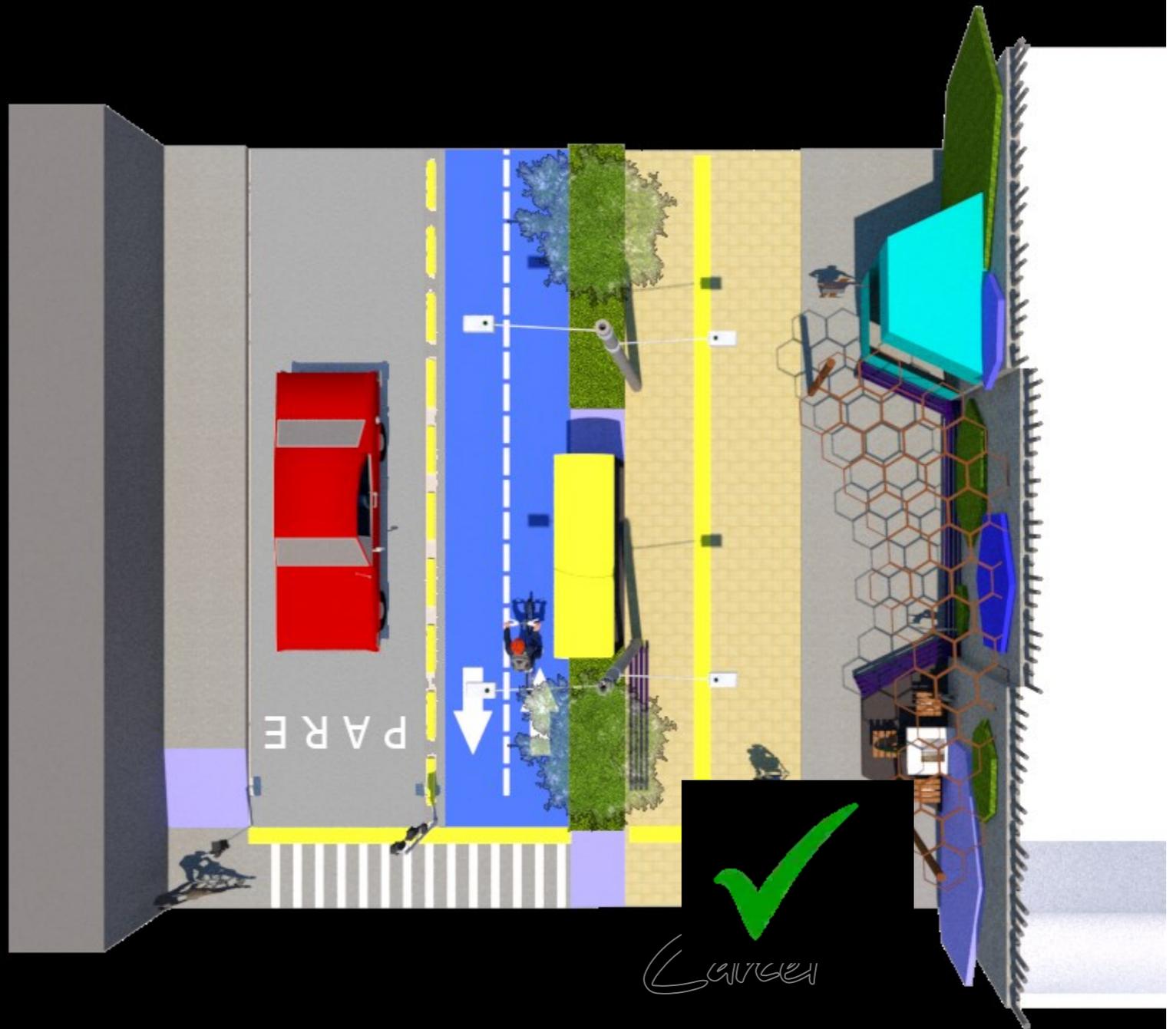


Fig. 28  
Fuente: propia

# Implem

Los criterios de diseño propuestos constituyen un importante aporte a la definición de variables asociadas al espacio público de los establecimientos penitenciarios y carcelarios en el valle del cauca, que permiten potenciar la cultura ambiental y la calidad ambiental de las ciudades. Además, brinda la posibilidad de ser aplicados a otros escenarios de estudio similares, mediante sencillos métodos de evaluación.

También, generan la posibilidad de aplicar procesos de mejoramiento de la calidad ambiental urbana a partir de la intervención del espacio



público de los establecimientos penitenciarios, al tiempo que favorecen la cultura ambiental de sus habitantes, al concentrar y unificar esfuerzos por parte de la gestión compartida entre Estado, sector privado y comunidad, con resultados de gran impacto en el mejoramiento de la calidad de vida y bajo una nueva visión de habitar y hacer ciudad.



# Hexágono

## Naturaleza aplicada a la arquitectura

Tomamos como base las formas en las que se organiza la naturaleza, descubriendo que una de las mejores formas para agrupar espacios es, sin duda, el hexágono. La forma hexagonal se encuentra entre nosotros desde el principio de los tiempos, y un claro ejemplo de ello es la madre naturaleza.

El mundo de la arquitectura tampoco ha sido ajeno a las ventajas ofrecidas por esta forma geométrica y han sido muchísimos los proyectos que han utilizado al hexágono en sus construcciones.



Esmeraldas  
cristalizan H.



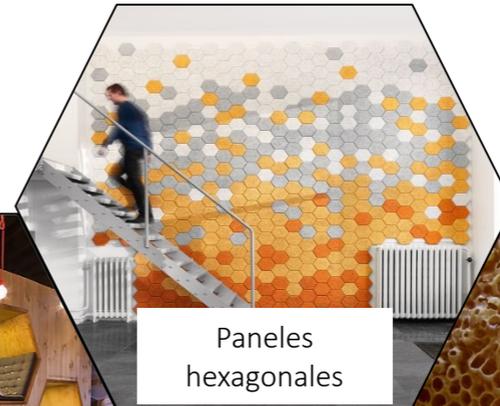
Piedras  
volcánicas -  
Irlanda



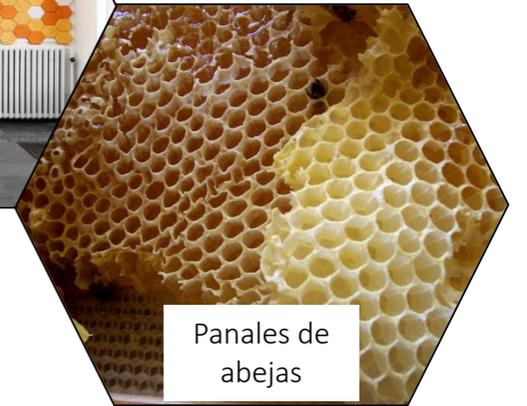
Bookstore –  
Medellín



Copos de nieve



Paneles  
hexagonales



Panales de  
abejas



Caparazón de  
una tortuga



Museo  
soumaya

Podemos ver como principal figura compositiva al hexágono en todos estos proyectos porque es una forma geométrica que fascina por su personalidad, contundencia y las sensaciones que transmite.



Pabellón hexagonal - España



Panot – Arq. Antonio Gaudí



Estar moveis – sao paulo

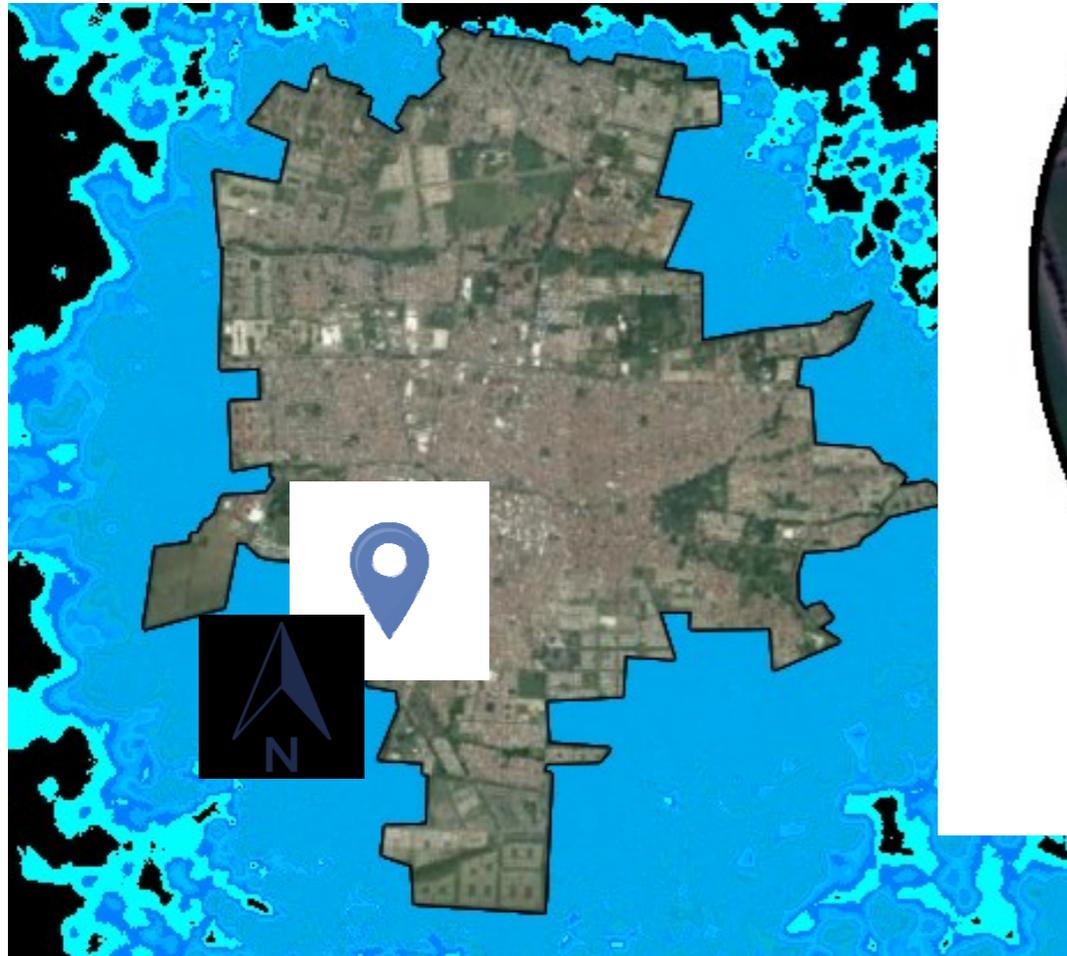


Centro cultural



Mercado de Barcelona

# Penitenciaría municipal de *Palmira*



referencia de  
intervención:

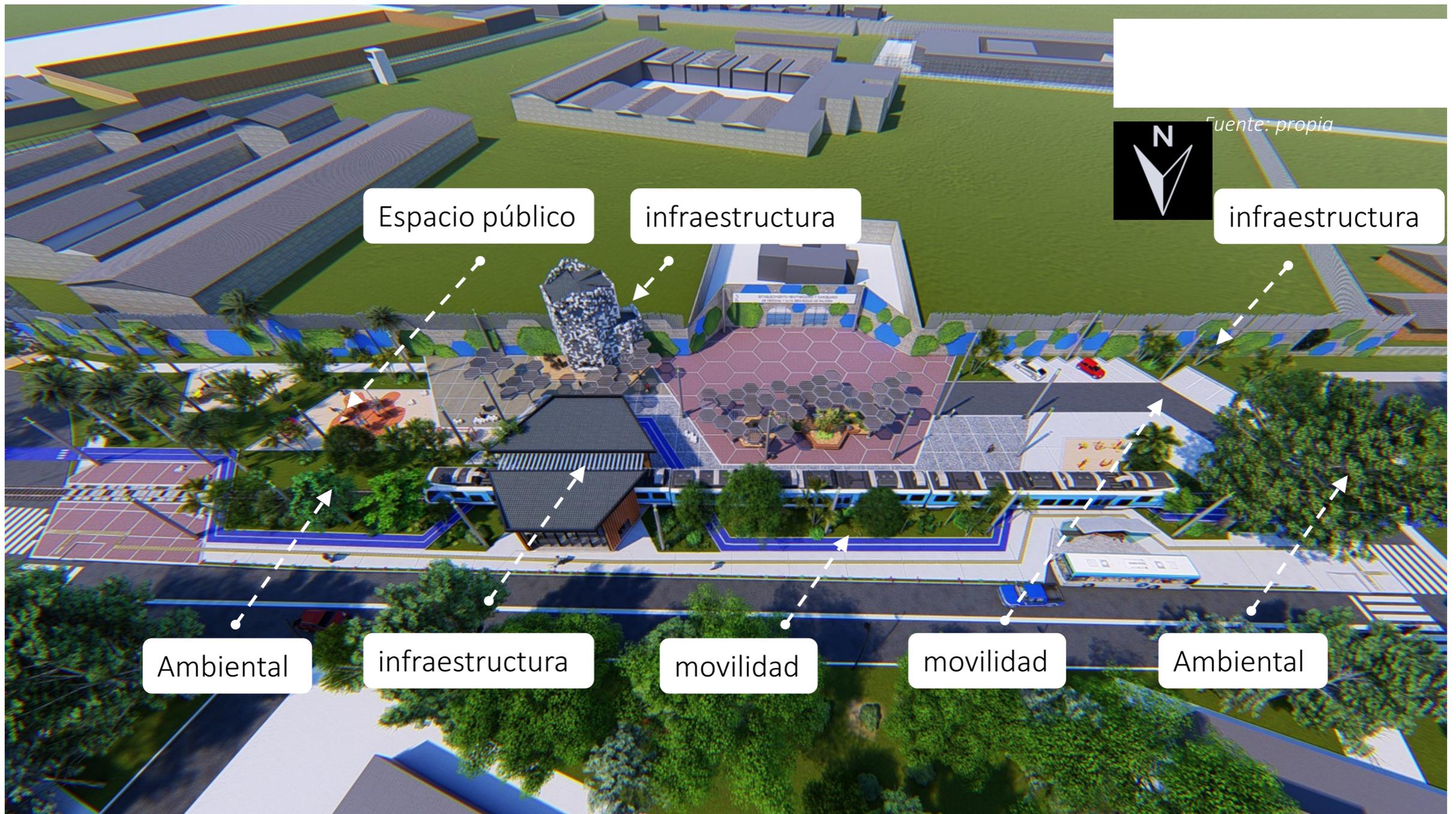
Calle 23 – fachada  
principal.

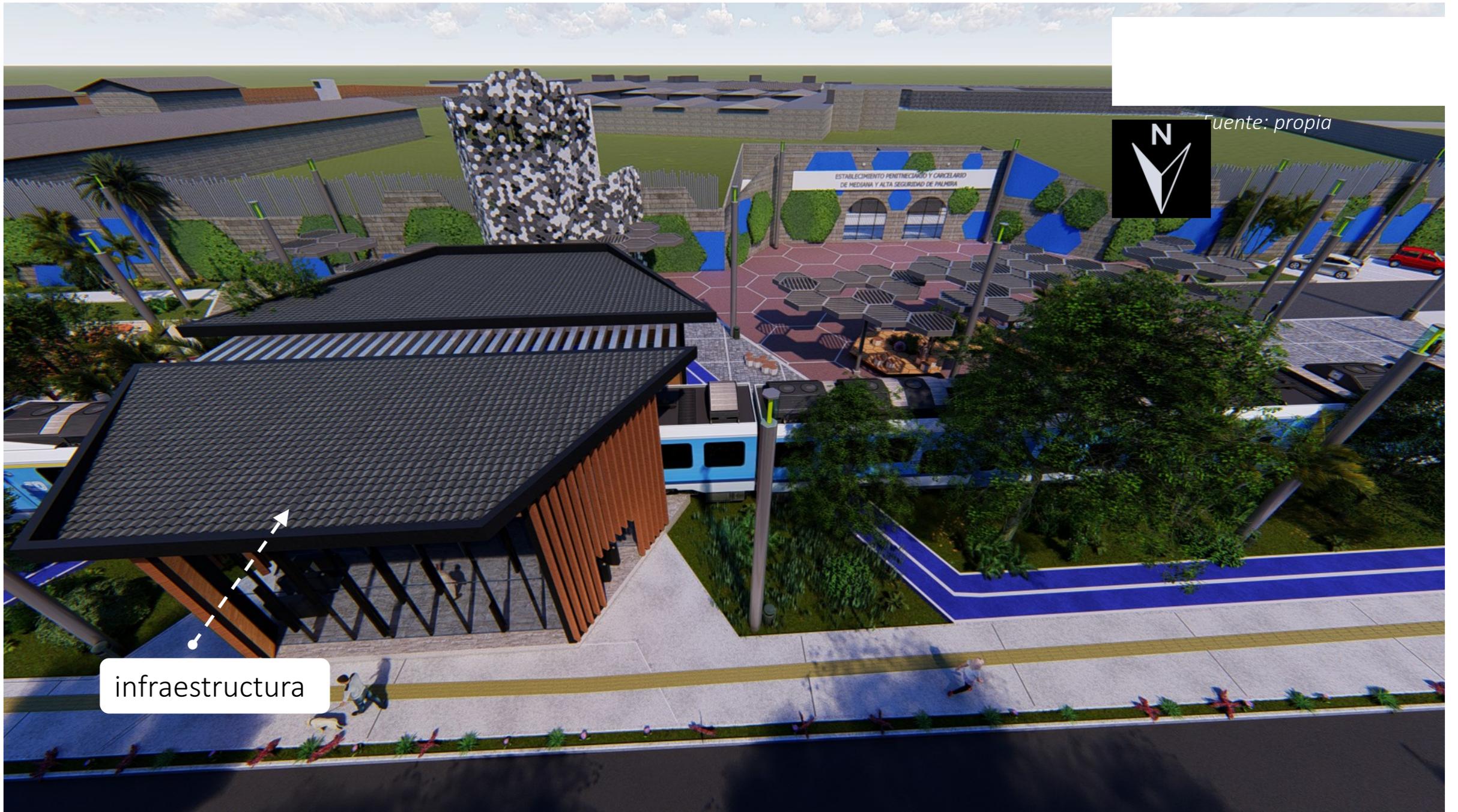
Dirección: calle 23 vía corpoica  
Director: Dra. Claudia Liliana duarte Ibarra



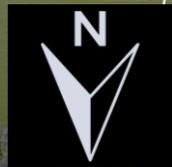
Se puede recubrir un espacios utilizando únicamente hexágonos, sin necesidad de recurrir a otras piezas, además, si se decide no rellenar por completo el espacio, esta aún sigue funcionando como un conjunto, como un todo que da consistencia estructural y visual a la composición.







infraestructura



Fuente: propia



Fuente: propia

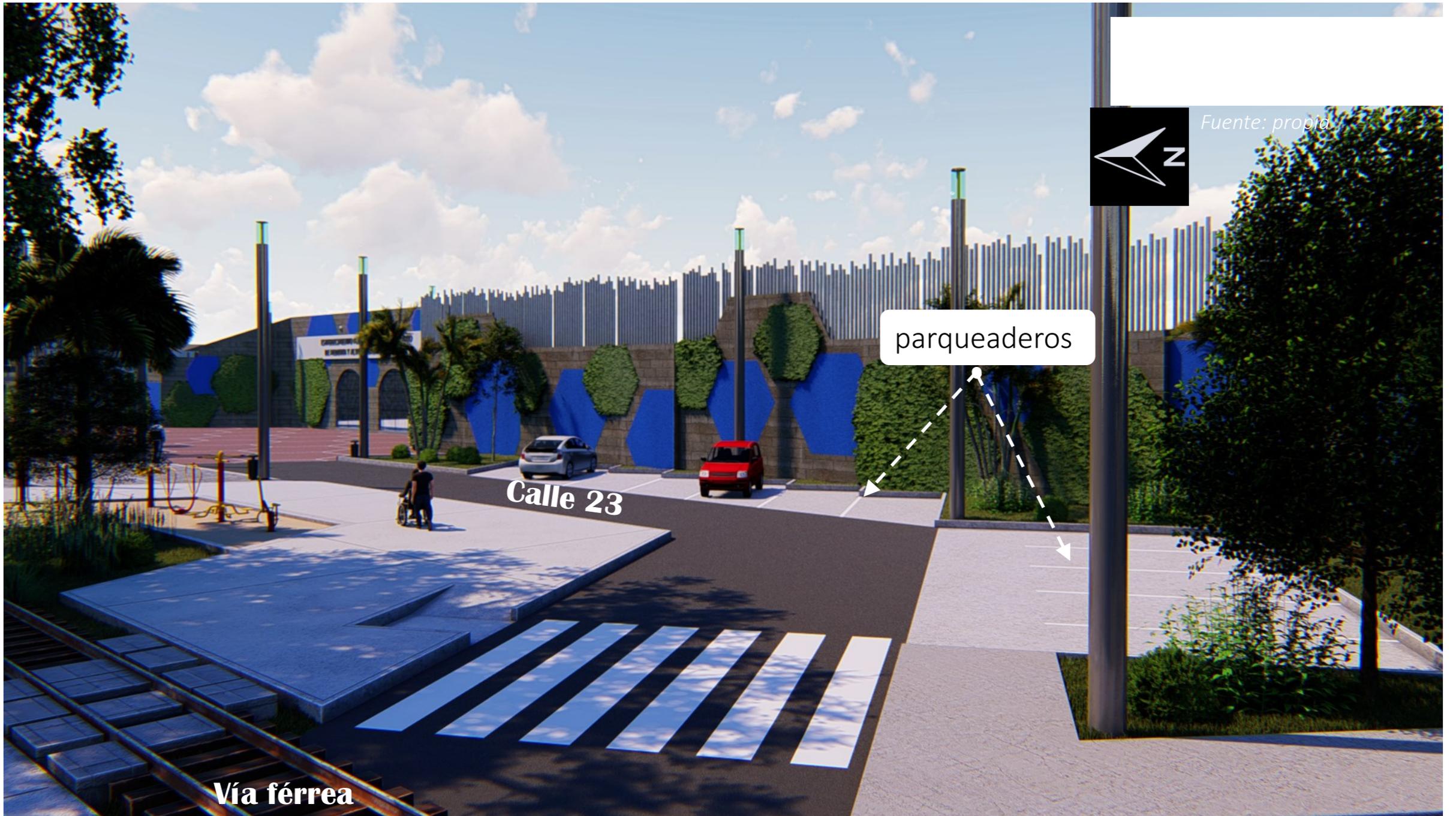
propuesta: estación del tren

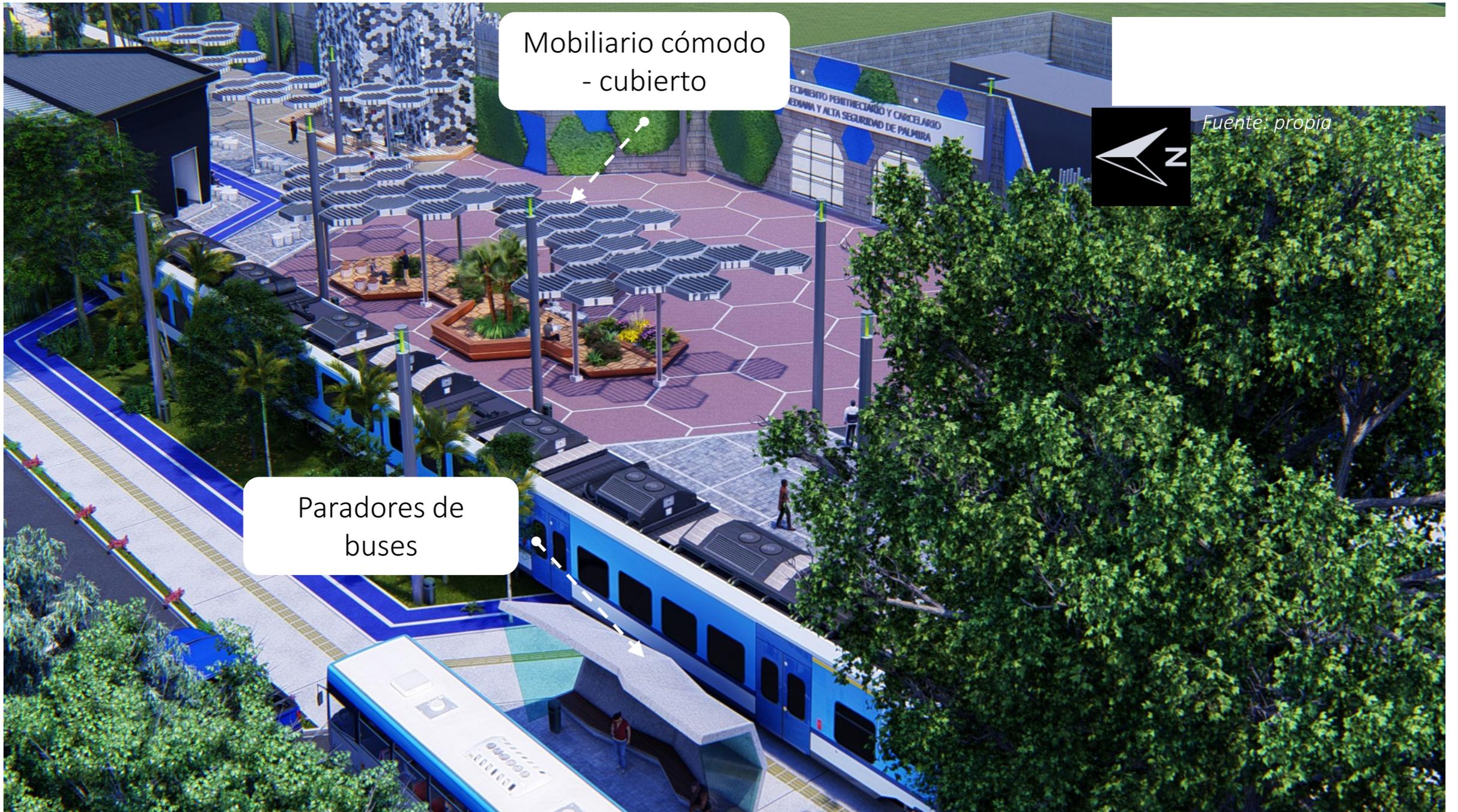


Fuente: propia

espacios abiertos







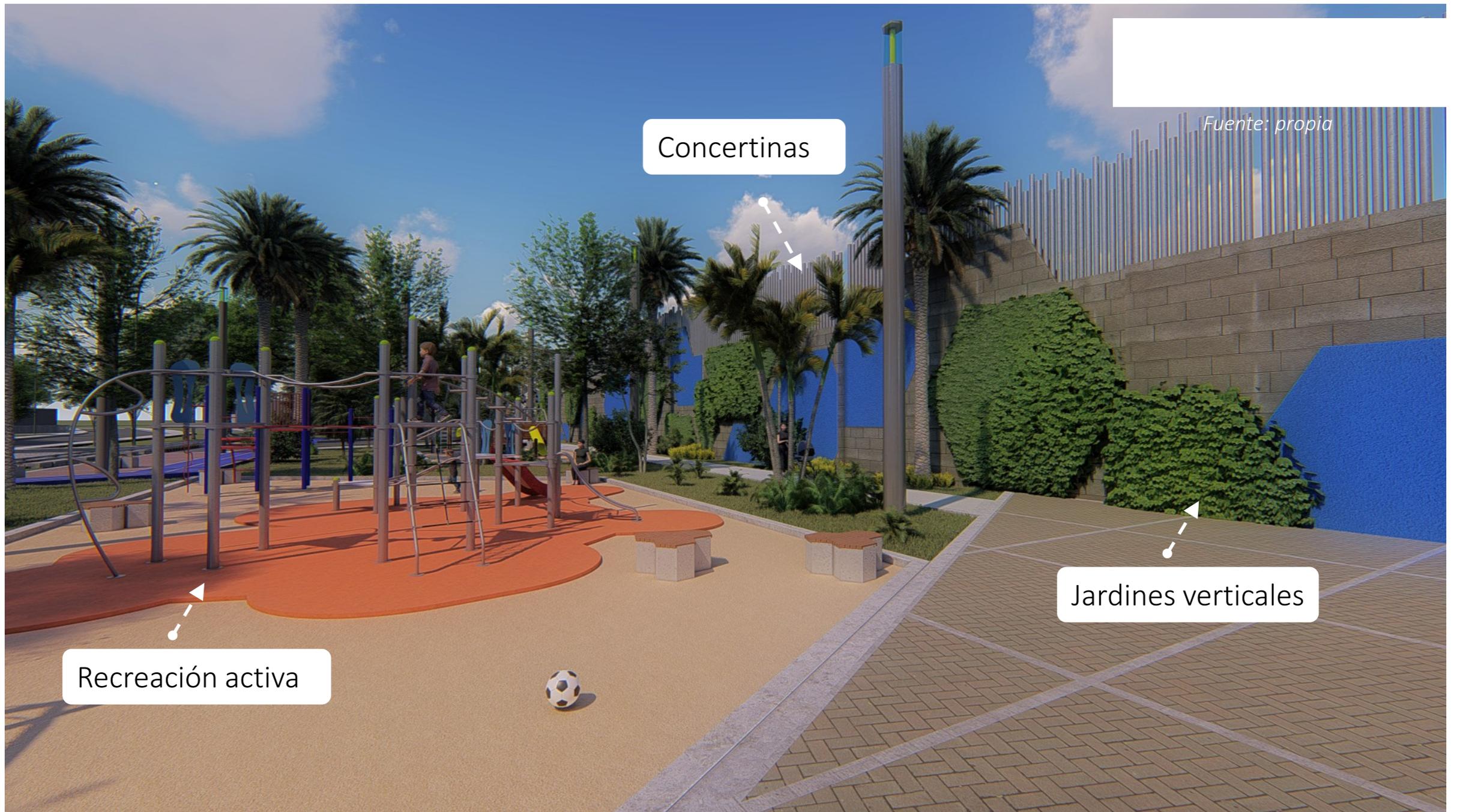


paradores de buses









Fuente: propia

Concertinas

Recreación activa

Jardines verticales



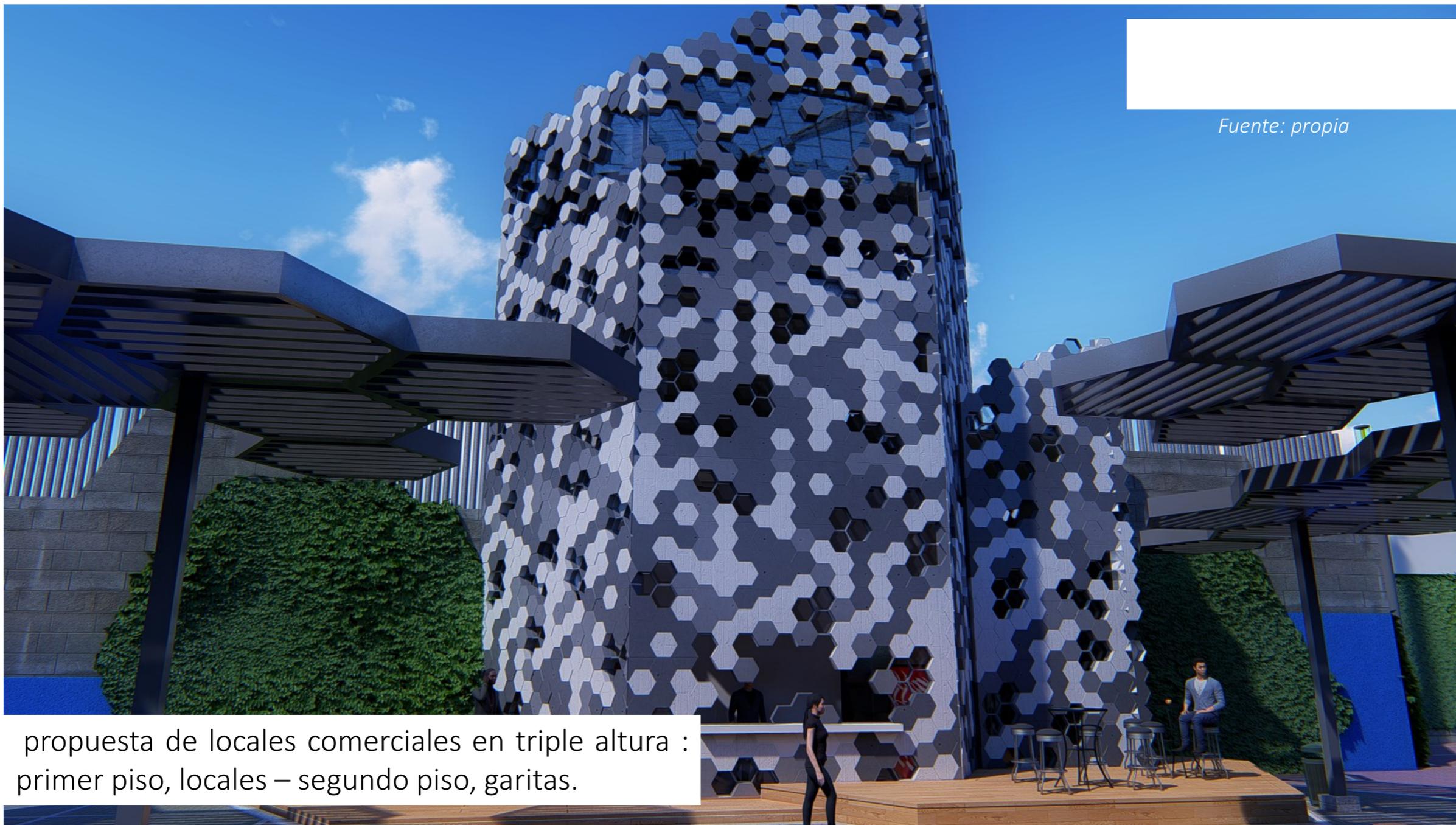
**Calle 23**



Fuente: propia

Locales comerciales

Acceso principal



*Fuente: propia*

propuesta de locales comerciales en triple altura :  
primer piso, locales – segundo piso, garitas.



Fuente: propia

Locales comerciales



Fuente: propia

espacios seguros, iluminados y vigilados



*Fuente: propia*

espacios seguros, iluminados y vigilados

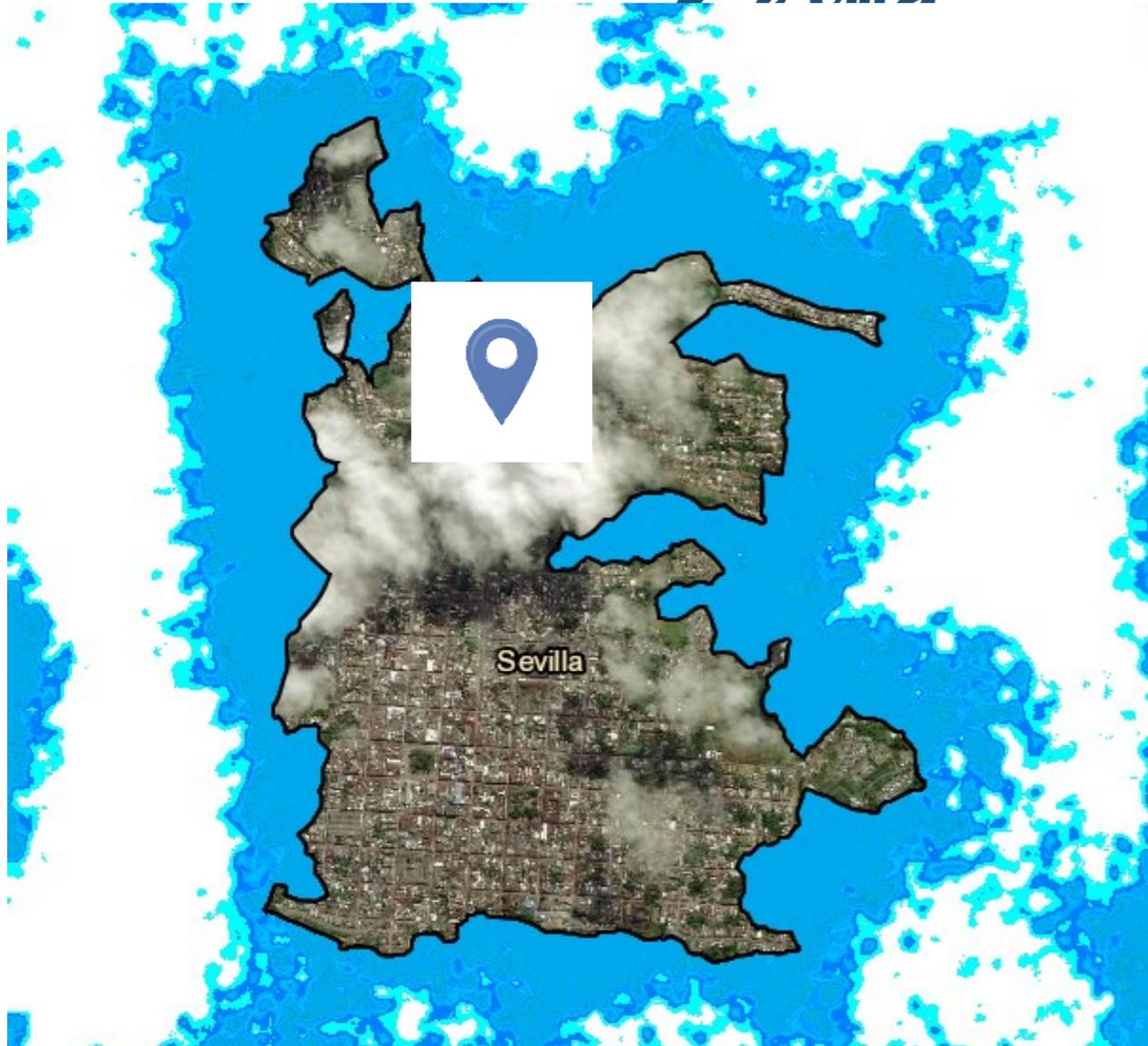


Fuente: propia

espacios seguros, iluminados y vigilados

# EPMSC Cárcel

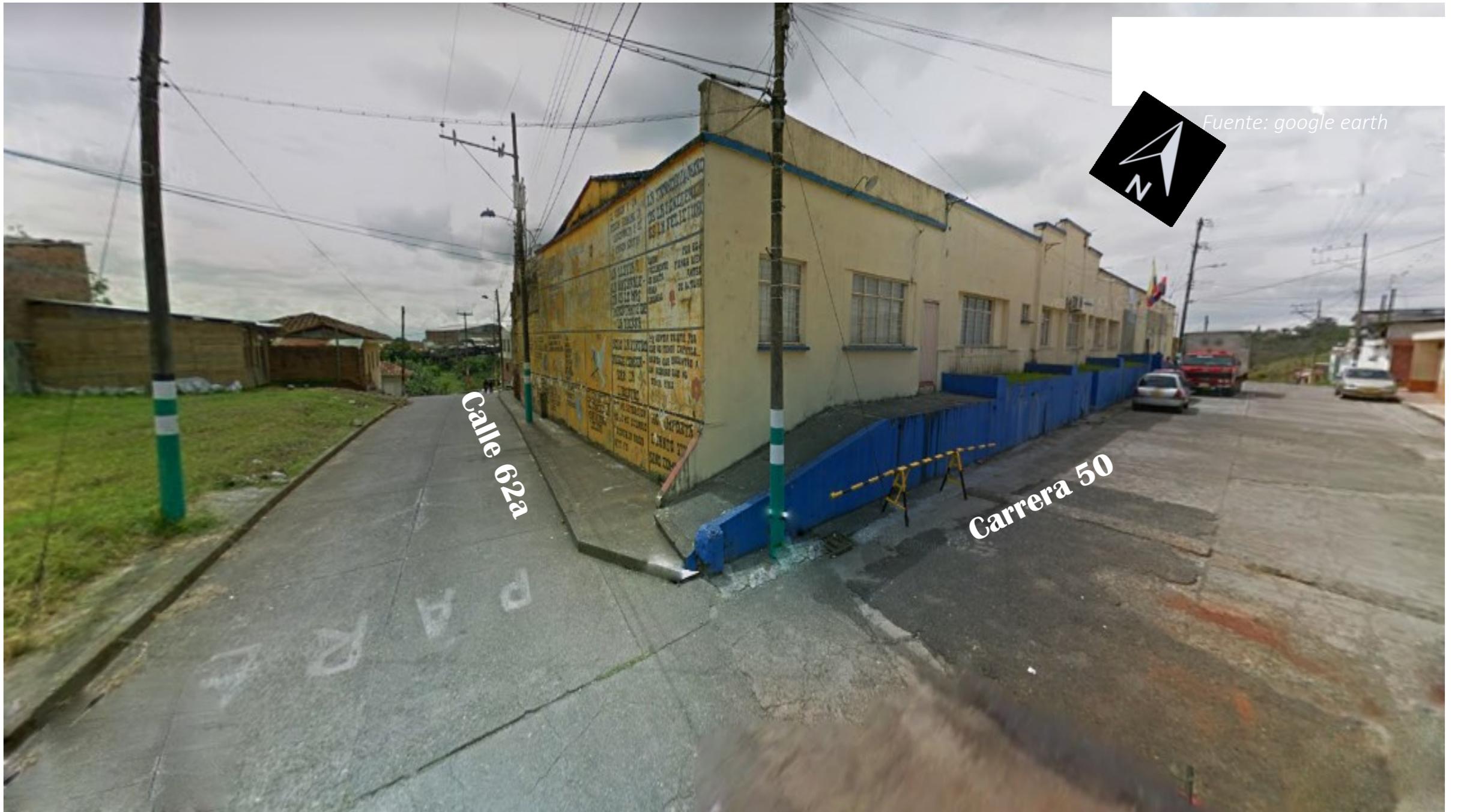
Sevilla



referencia de  
intervención:

Carrera 50 – calle  
62a

Dirección: Cra 50 con calle 62ª esquina  
Director: Dr. erwin alexander arias velez







Fuente: propia

Mobiliario como y seguro

Carrera 50

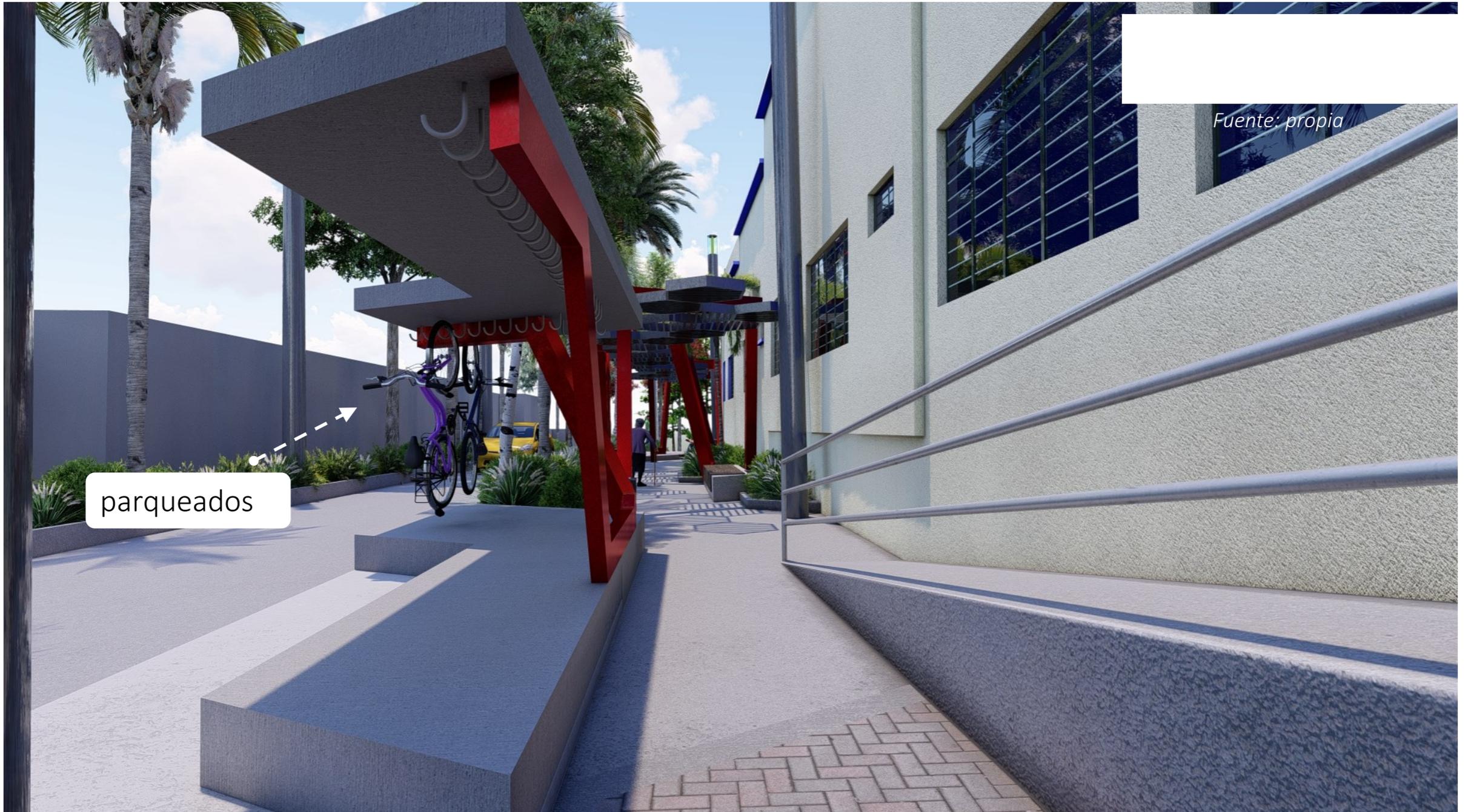


Fuente: google earth



Fuente: propia

Acceso principal



parqueados

Fuente: propia



Fuente: google earth

calle 62a



Fuente: propia

Locales  
comerciales





# referencias

- amador, m. g. (2017). METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.
- Borja, J. (2003). *La ciudad Conquistada*. madrid: Alianza.
- Capel, H. (2003). *Ciudades, arquitectura y espacio urbano*. España: Cajamar.
- Carballeda, A. (2012). *Investigación e intervención de las ciencias sociales, metodos y experiencias de aplicacion*. Patagonia.
- Cebrian, F. (2007). Ciudades con limitis y ciudades sin limites. *Boletin de la A.G.E*, 222- 240.
- Espectador, E. (6 de agosto de 2018). Las cárceles en Colombia, una historia de hacinamiento. *El espectador*, págs. <https://www.elespectador.com/noticias/nacional/las-carceles-en-colombia-una-historia-de-hacinamiento-articulo-800565>. Obtenido de <https://www.elespectador.com/noticias/nacional/las-carceles-en-colombia-una-historia-de-hacinamiento-articulo-800565>
- fernandez, p. (2002). [http://www.fisterra.com/gestor/upload/guias/cuanti\\_cuali2.pdf](http://www.fisterra.com/gestor/upload/guias/cuanti_cuali2.pdf).
- Forero, D. (2016). *Carcel Para la Ciudad*. Bogota.
- Foucault, M. (1975). *Vigilar y Castigar*. paris: Siglo XXI.
- Fuentes, D. M. (2001). *La investigación y la literatura especializada*. barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Gamboa, P. (2003). El sentido urbano del espacio publico. *Redalyc.org*, 14-18.
- Garaigordobil, M. (2003). *GRUPOS DE DISCUSIÓN*. madrid: Ediciones Pirámide.
- Gómez, G. R. (1996). *CUALITATIVA., METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION*. Ediciones Aljibe. Granada (España).
- Goycoolea, R. (2006). Violencia y Espacio Urbano. *Quorum*, 13-26.
- Harvey, D. (1977). *Urbanismo y Desigualdad Social*. España: España editores.
- Herrera, J. (2014). *CARTOGRAFIA SOCIAL*. Recuperado el 13 de mayo de 2019, de <https://juanherrera.files.wordpress.com/2008/01/cartografia-social.pdf>
- INPEC. (s.f.). *Instituto Nacional Penitenciario y carcelario*. Obtenido de <http://www.inpec.gov.co/web/guest/institucion/organizacion/establecimientos-penitenciarios/regional-occidente/epmsc-buga?inheritRedirect=true>
- Ivanez, L. (2010). *Expansión y fragmentación del tejido urbano del área metropolitana Alicante-Elche*. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/16686>.
- Jacobs, J. (1961). *Muerte y Vida de las grandes ciudades*. Estados Unidos: Capita Swing Libros, S.L.
- Liñán, A. P. (2007). *El Método Comparativo: Fundamentos y Desarrollos Recientes*. Departamento de Ciencia Política Universidad de Pittsburgh .
- Lynch, K. (1960). *Imagen de la Ciudad*. Boston: MIT Press.
- Mallarach Isern, J., & Vilagrasa Ibarz, J. (2002). Los procesos de desconcentracion urbana en ciudades medias españolas. *Eria*, 57-60.
- Mansur, J. C. (2017). Habitar la Ciudad. *Redalyc.org*, 9-24.
-

Manzanos, C. (1991). *Cárcel y marginación*. Bilbao: Universidad de Deusto.

Mariño Díaz, J. A., Barreto Barriga, J. A., & Pacanchique Gamboa, F. L. (2016). Polux Unipiloto. Bogota. Obtenido de <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00003078.pdf>

MELLA, O. (julio de 2000). GRUPOS FOCALES / TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA. págs. <http://files.palencque-de-egoya.webnode.es/200000285-01b8502a79/Grupos%20Focales%20de%20Investigaci%C3%B3n.pdf>.

Meritello, A. M. (2015). las cárceles y sus orígenes. *pensamiento penal*.

merton, r. k. (2001). propositos y criterios de la entrevista focalizada.

Miquelarena, A. (2013). La Carcel y sus orígenes. *Pensamietopenal*, 1-16.

Molina, N. P. (2005). "*Herramientas para investigar. ¿Qué es el estado del arte?*". Obtenido de Universidad de La Salle, Revista Ciencia y Tecnología para la salud Visual y Ocular, 5: 73-75.

Pantoja, M. (2006). *Construyendo el objeto de estudio e investigando lo investigado*:. Obtenido de Universidad Cooperativa de Colombia, Revista Memorias, 4 (8) 104 – 107.

Philippe Combessie. (2007). La cárcel en su entorno : síntomas de la ambivalencia de las relaciones entre las democracias y el internamiento carcelario. *Dossier*, 98-108.

Proust, M. (2006). a Fotografía como herramienta en la investigación exploratoria de un fenómeno social.

Ramírez, M. J. (2008). APROXIMACION TEORICA DE LA EXCLUSION SOCIAL: COMPLEJIDAD E IMPRECISION DEL TERMINO. CONSECUENCIAS PARA EL AMBITO EDUCATIVO.

Ramos, M. F. (2012). *DEL TEJIDO URBANO AL TEJIDO SOCIAL: ANALISIS DE LAS PROPIEDADES MORFOLOGICAS Y FUNCIONALES*.

Rojas, J. R. (s.f.). *INVESTIGACION ACCION PARTICIPATIVA ( IAP )*. Recuperado el 12 de mayo de 2019, de <http://www.amauta-international.com:> <http://www.amauta-international.com/iap.html>

Rojas, S. (2007). *El estado del arte como estrategia de formación en la investigación*. Obtenido de Universidad Católica de Colombia, Revista Studiositas, 2 (3) 5-10.

Rostaing, C. (1996 ). Les détenus:de la stigmatisation à la négociation d'autres identités. En L'exclusion, l'etat des savoirs. En C. Rostaing, *Les détenus:de la stigmatisation à la négociation d'autres identités*. En L'exclusion, l'etat des savoirs. Paris: Éditions la Découverte.

Rubin, H. J. (1995). Qualitative Interviewing: The Art of Hearing Data.

Segovia, O. (2007). *Espacios públicos urbanos y construcción social*:.  
Talavera Dávila, H. V. (2000). Urbanismo Operacional y Proyecto Urbano. *Revista.Unal*, 11-20.

torres, c. m. (2014). *contruyendo el sistema carcelario y penitenciario en COLOMBIA*. Obtenido de [www.inpec.gov.co](http://www.inpec.gov.co).

Urbanismo, C. d. (2010). *Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo*-.

USPEC. (9 de Junio de 2017). *Uspec.com*. Obtenido de <https://www.uspec.gov.co/>

Vásquez, J. M. (2010). *Matriz de Priorización para la Toma de Decisiones*. Universidad del Valle.

---