

Directrices de diseño / Contenido

- Introducción
- Principios Ciudad Justa
- Plan Maestro Kaukari

LINEAMIENTOS DE DISEÑO ETAPA DS19

ESCALA DISEÑO URBANO (Conjunto, perfiles y espacios públicos)

- 1 COHERENCIA CON EL PLAN MAESTRO
 - Forma Urbana
 - Configuración de la manzana
 - Distribución de estacionamientos
 - 2 COHESIÓN SOCIAL
 - Espacios de encuentro social
 - Equipamiento comunitario
 - 3 PERSPECTIVA DE GÉNERO Y CUIDADOS
 - Fachadas activas
 - Rutas seguras y accesibles
 - Espacios de encuentro seguros
 - 4 SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
 - Movilidad sustentable
 - Adaptación Cambio climático: Riesgo isla de calor
 - Adaptación cambio climático: Aguas grises
- Glosario de términos



1

COHESIÓN SOCIAL

2

PERSPECTIVA DE GÉNERO Y CUIDADOS

3

DIVERSIDAD EN EL ACCESO A LA VIVIENDA

4

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

PLANTA URBANA = NIVEL 1

Participación Ciudadana y gobernanza



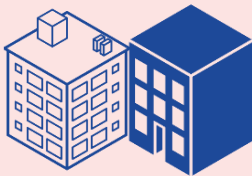
Espacios de encuentro social

Rutas seguras e inclusivas
Fachadas activas
Señalizadas, visibles, vigiladas, equipadas y comunitarias



Centros de Cuidados
Flexibilidad de uso en espacios comunes y equipamientos comunitarios

Soluciones habitacionales flexibles y diversas
Diseño y tenencias



Eficiencia energética
Movilidad Sustentable
Medidas de adaptación Cambio climático



INTRODUCCION

CONTEXTO CIUDAD JUSTA

Plan maestro Kaukari

El Plan Urbano Habitacional Kaukari, ubicado en la comuna de Copiapó en la Región de Atacama, es parte de los Proyectos de Ciudad Justa en desarrollo a nivel nacional, los que buscan ser impulsores de mejores prácticas en torno a la vivienda pública, retomando el espíritu planificador de los grandes proyectos habitacionales de las décadas de 1950, 1960 e inicios de los 1970.

Este enfoque planificador del siglo XXI releva el rol de las comunidades, genera alianzas multisectoriales e incluye al actor privado para desarrollar modelos de gestión que buscan garantizar la sostenibilidad en el tiempo de la administración, la seguridad y calidad de los proyectos, así como de los programas de uso asociado a equipamientos comunitarios de cuidados. En ese sentido, los proyectos de Ciudad Justa persiguen como objetivo principal el impulsar una perspectiva de desarrollo urbano en proyectos habitacionales que puedan crear ciudades y barrios cohesionados y de calidad.

De esta manera se plantean como principios de ciudad justa: **la cohesión social, la perspectiva de género y cuidados, la diversidad de soluciones habitacionales y la sostenibilidad ambiental.**

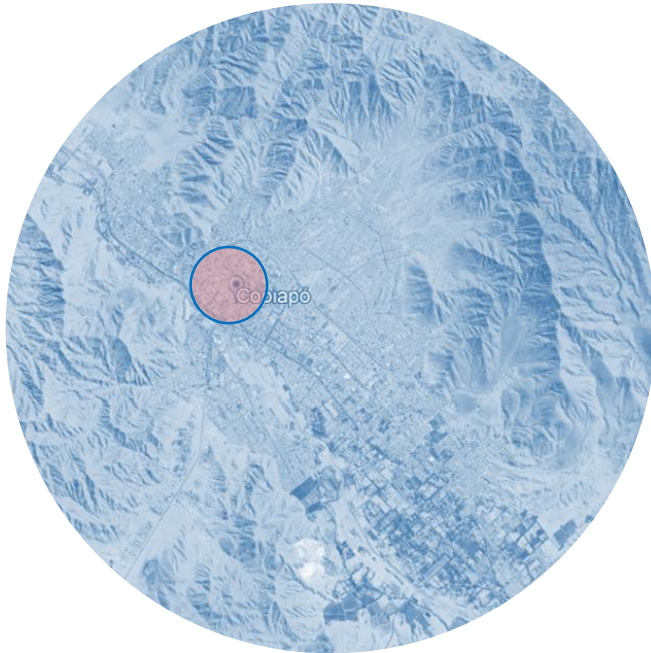
En este contexto, el Plan Urbano Habitacional Kaukari, busca entregar nuevas conectividades y soluciones habitacionales diversas, en conjunto con equipamientos de escala ciudad. Y por otro lado, consolidar el borde del Parque Kaukari.

El presente documento reúne las directrices de diseño de la escala urbana y edificaciones, correspondiente a la etapa de proyectos DS19 del Plan Maestro.



Imagen referencial de proyectos en lote Vergottini desarrollada por la consultoría de Paralela. Vista desde Parque Kaukari

CONTEXTO
PLAN URBANO HABITACIONAL
KAUKARI



ESCALA L
Ubicación Ciudad



ESCALA M
Ubicación Plan Maestro



ESCALA S
Ubicación DS19

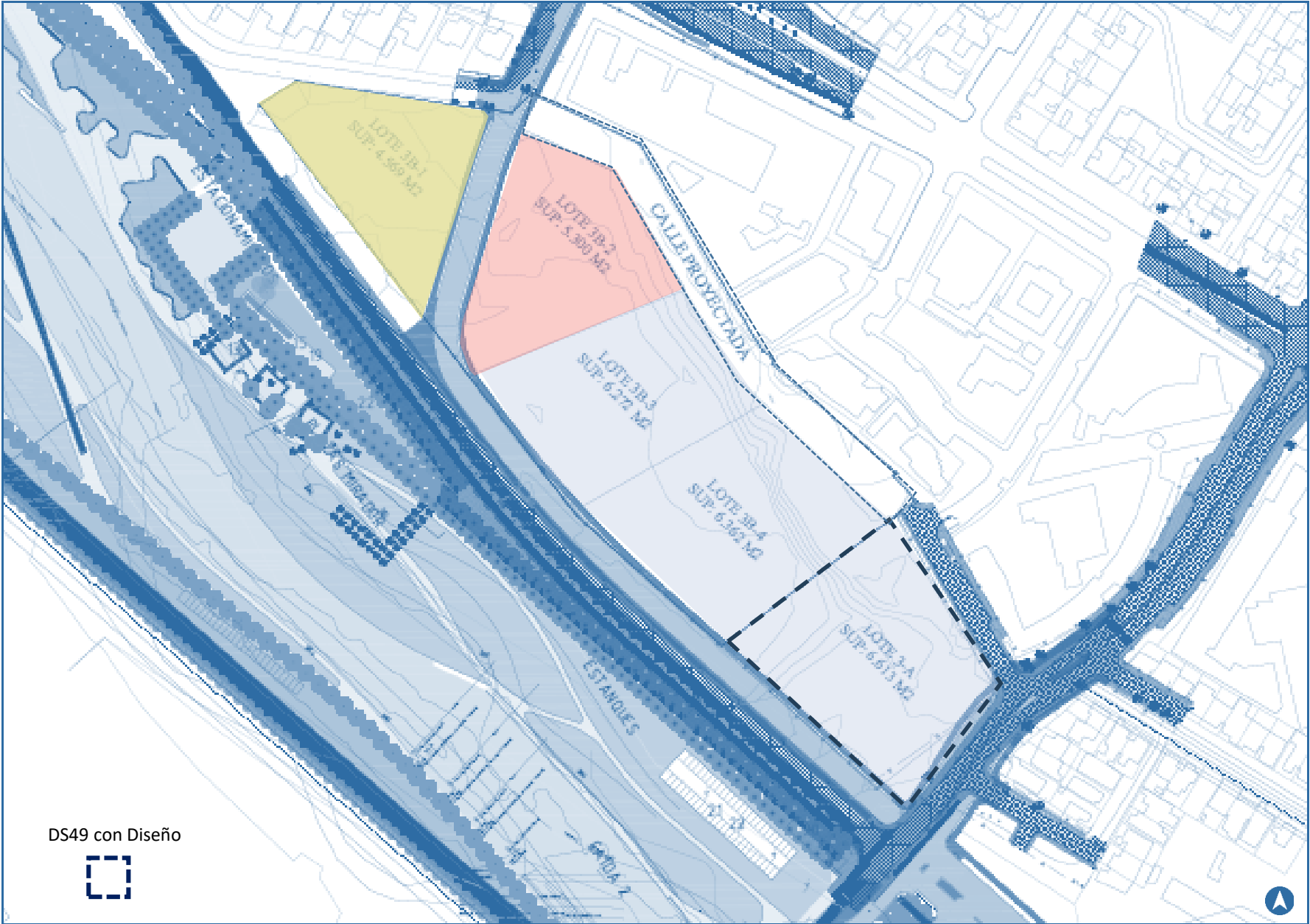
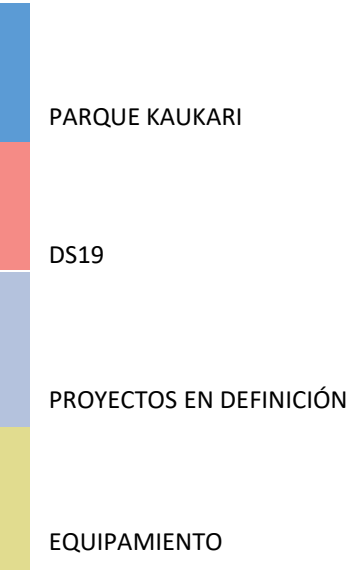
CONTEXTO
PLAN URBANO HABITACIONAL
KAUKARI



Parque Kaukari y Terrenos aledaños al río a desarrollar. Imagen referencial elaborada por la consultoría de Paralela.

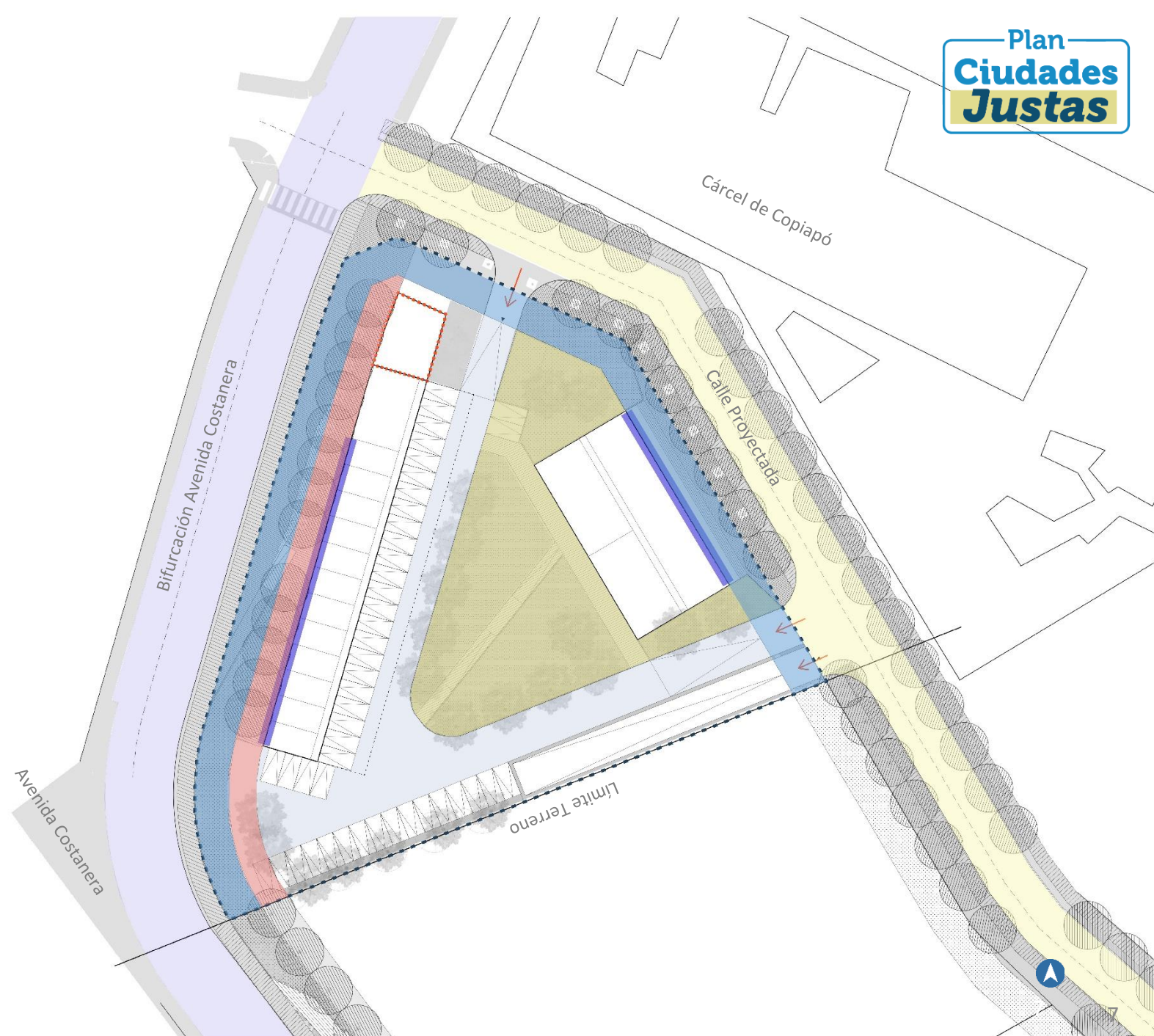


CONTEXTO
PLAN URBANO HABITACIONAL
KAUKARI



COHERENCIA PLAN MAESTRO
Plan Maestro Etapa DS19 PUH
KAUKARI

- Eje comercial
- Accesos Vehiculares
- Avenida Costanera
- Lote Superficie Neta 5300 M2
- Calle Proyectada
- Esquina consolidada
- Paseo Borde. Antejardín abierto. 5 metros
- Espacio intermedio 4 metros. Acceso a locales comerciales.
- Circulaciones y estacionamientos
- Espacio común



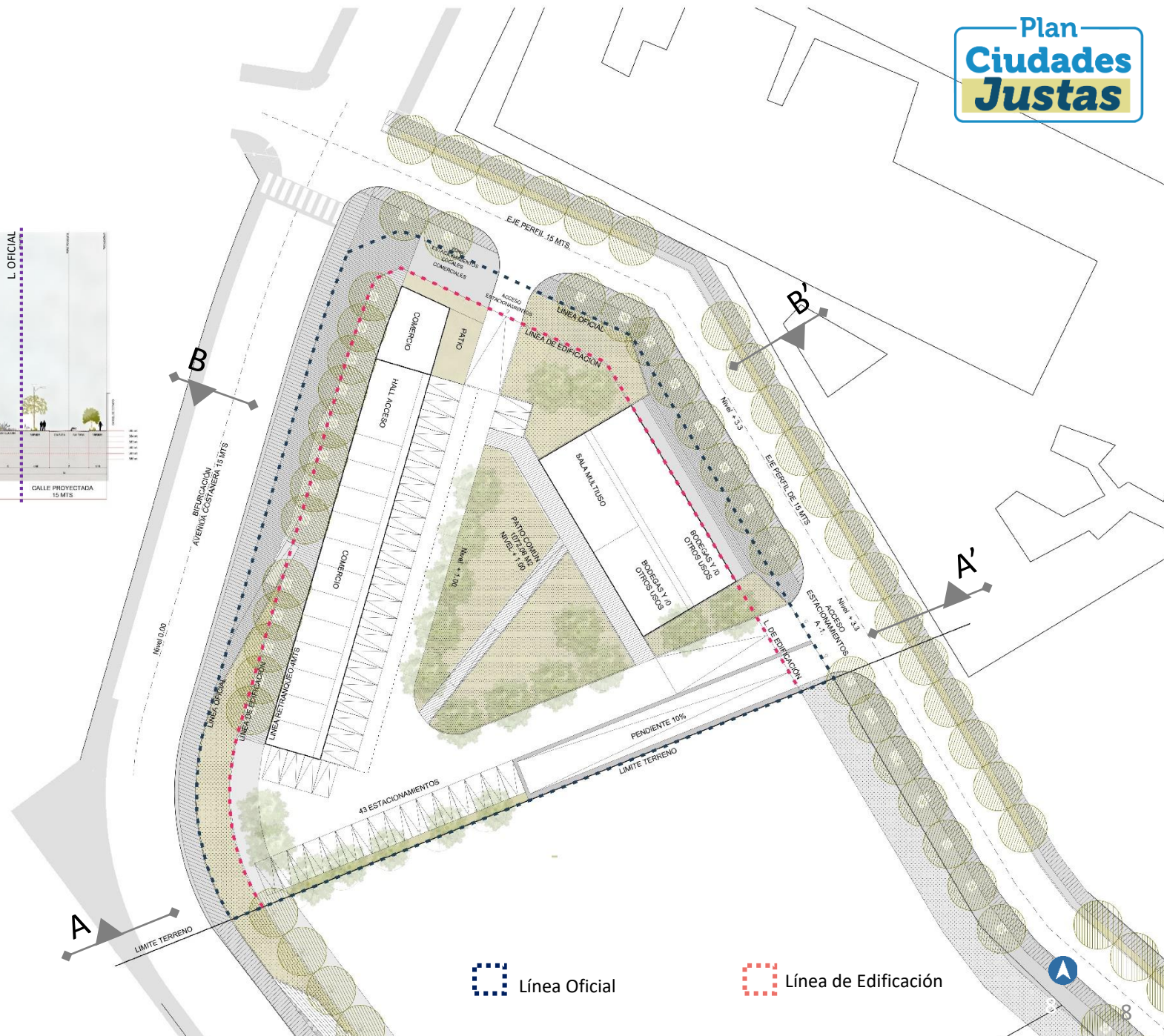
COHERENCIA PLAN MAESTRO
Plan Maestro Etapa DS19 PUH
KAUKARI



Corte AA'



Corte BB'



Línea Oficial

Línea de Edificación

COHERENCIA PLAN MAESTRO
Imagen Objetivo
PASEO BORDE-KAUKARI

El paseo Borda comercial, recoge elementos paisajísticos, diseño de niveles y rampas del Parque Kaukari.

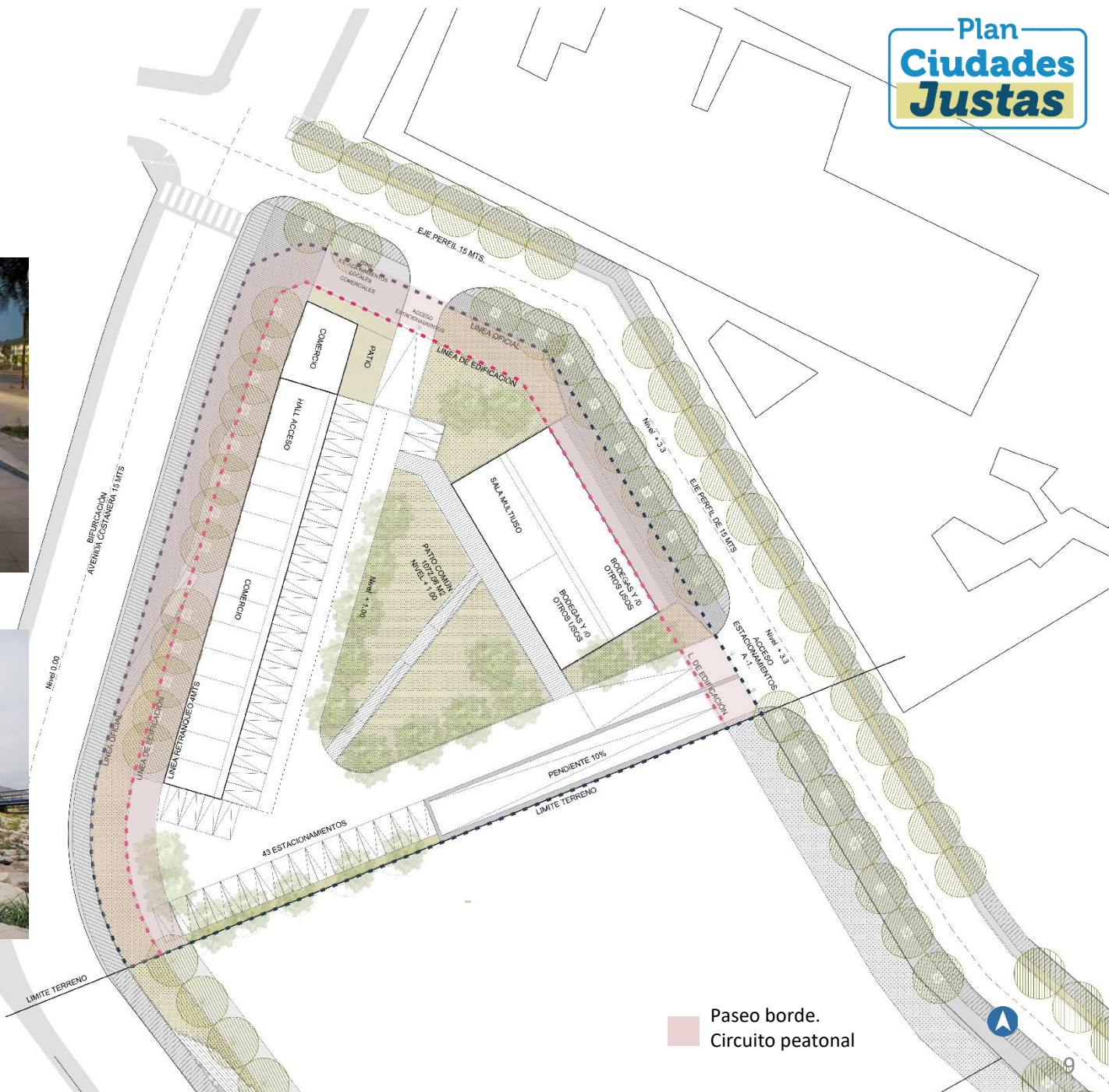


Rampas y Escaleras
Parque Kaukari, Copiapó.



Rampas que permiten recorridos
peatonales entre la vegetación
Parque Kaukari, Copiapó.

Imagen extraída de [Lucky Land \(archimatika.com\)](https://www.archimatika.com)



COHERENCIA PLAN MAESTRO

Imagen Objetivo

NATURALEZA URBANA KAUKARI



Escaleras y talud de vegetación
Parque Kaukari, Copiapó.



Esquema lineal de plantación de árboles Parque Kaukari, Copiapó.



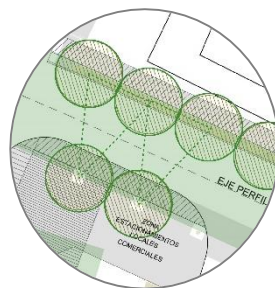
PIMIENTO



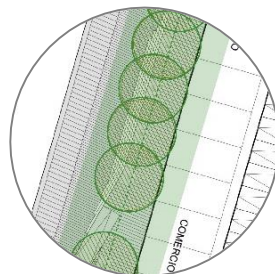
VILCO



ESPINO



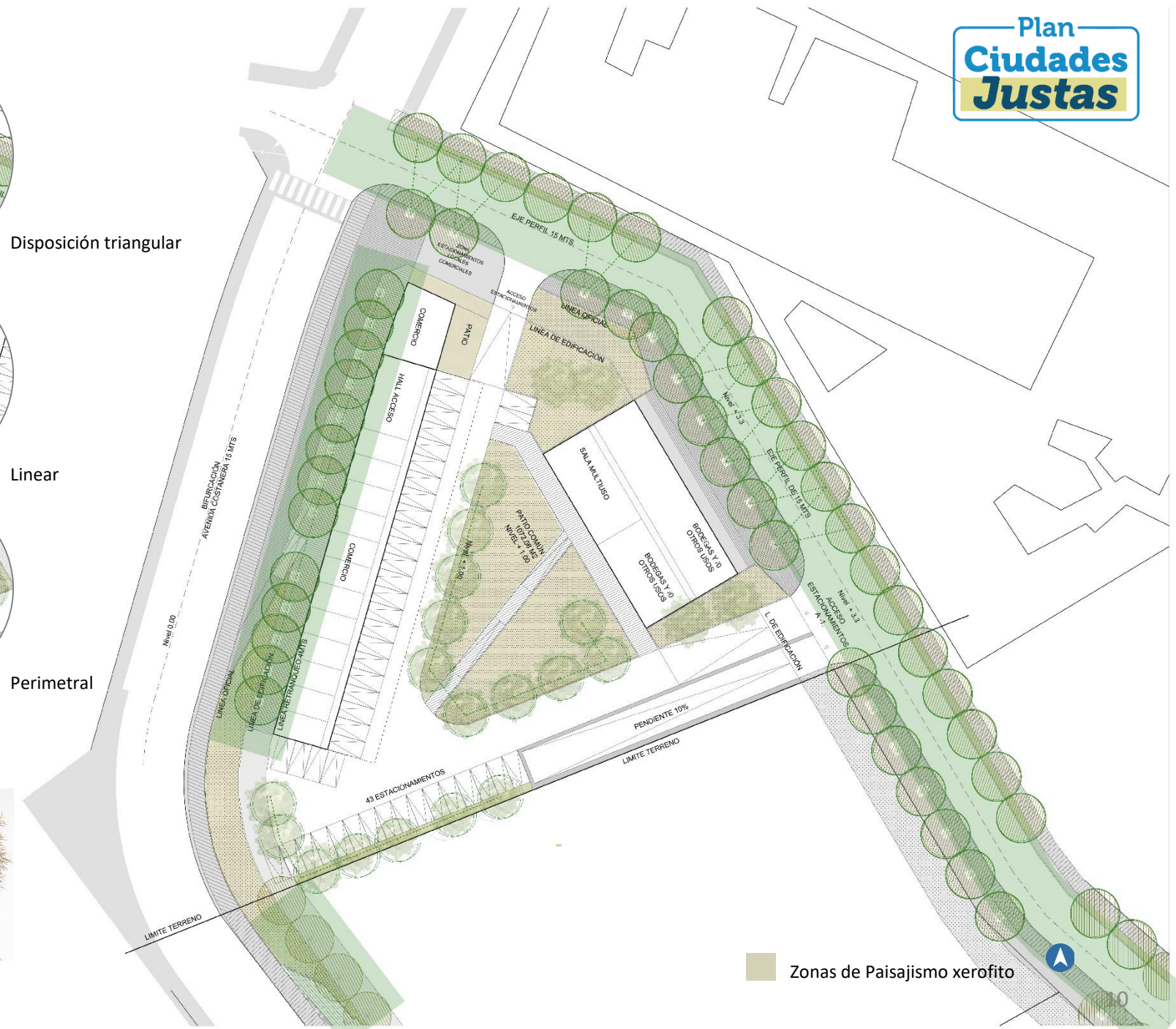
Disposición triangular



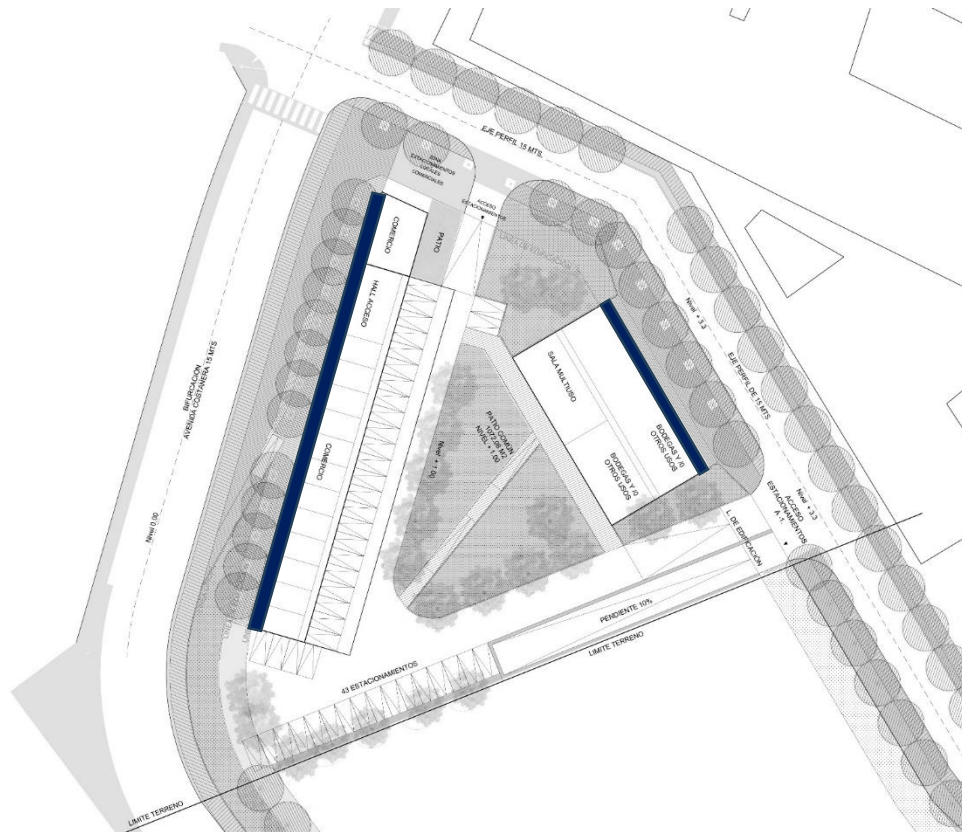
Linear



Perimetral



La mayoría de la manzana este configurada con un frente continuo. El porcentaje predominante debe ser paralela a las vías.



Referentes Manual Diseño Urbano

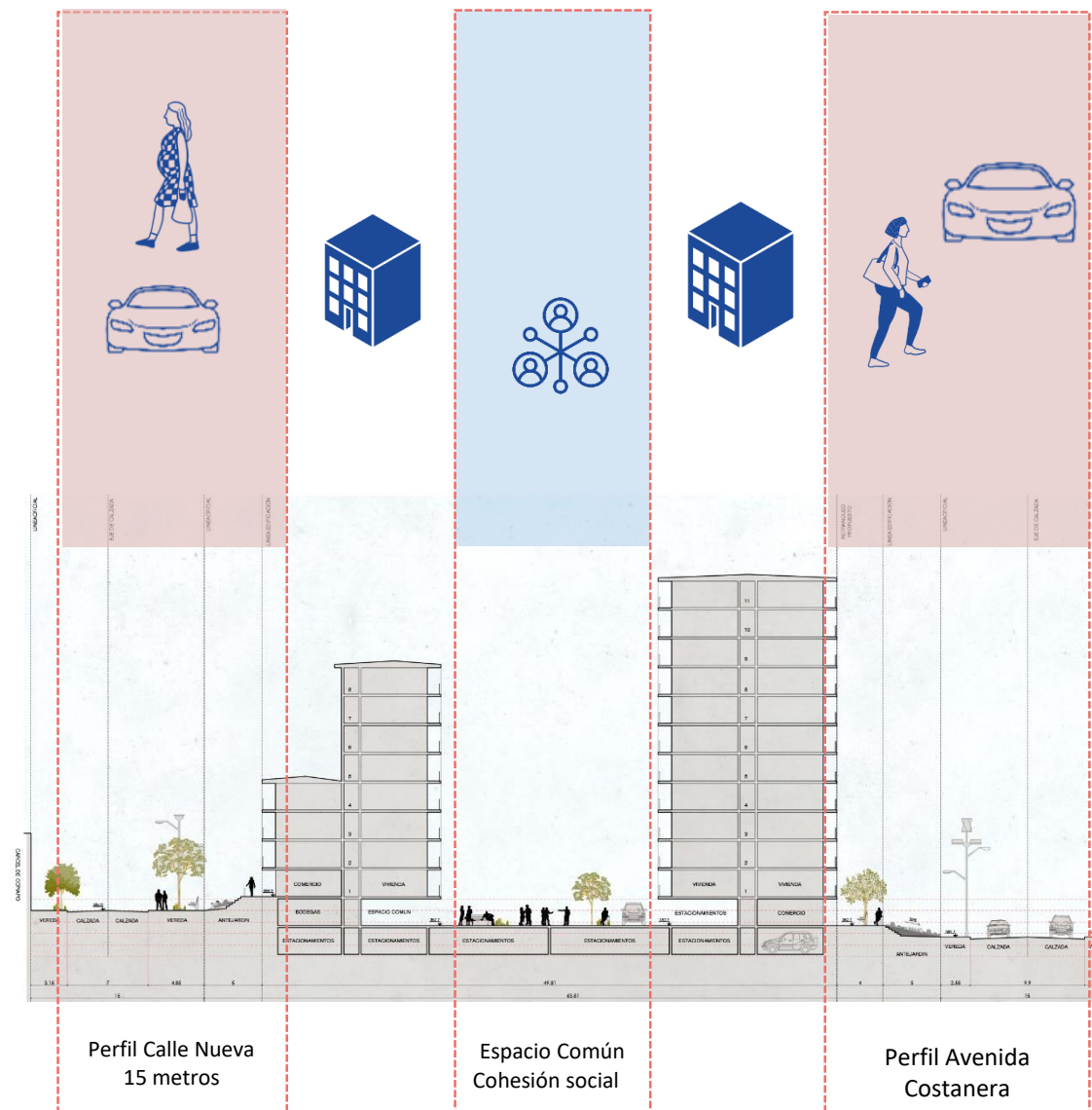
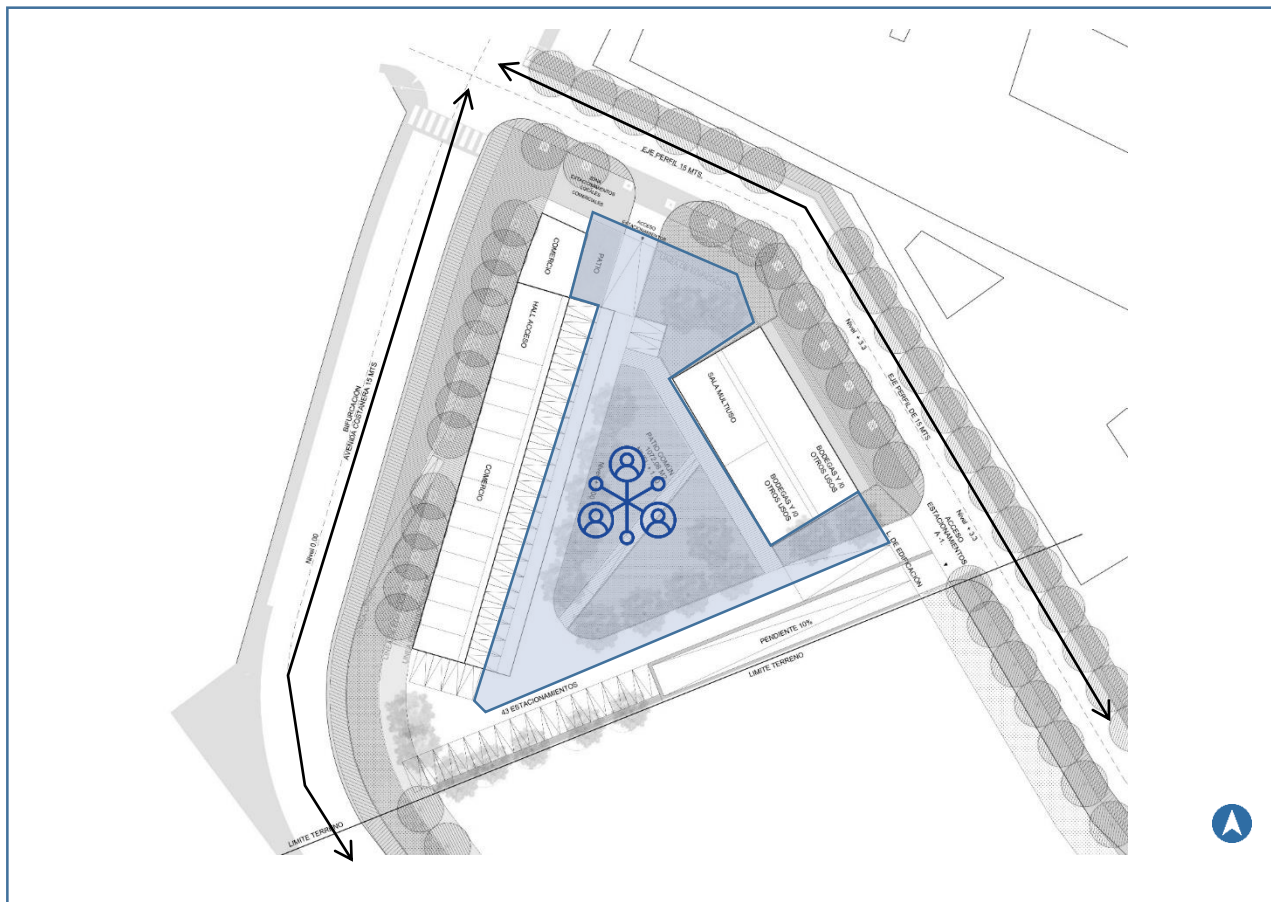


Calle sin retranqueo y edificación continua:
apta para vías principales para activar vida
urbana y crear vigilancia natural.



Conjunto habitacional DS49 "Baquedano", Coquimbo
Cristián Fernández Arquitectos

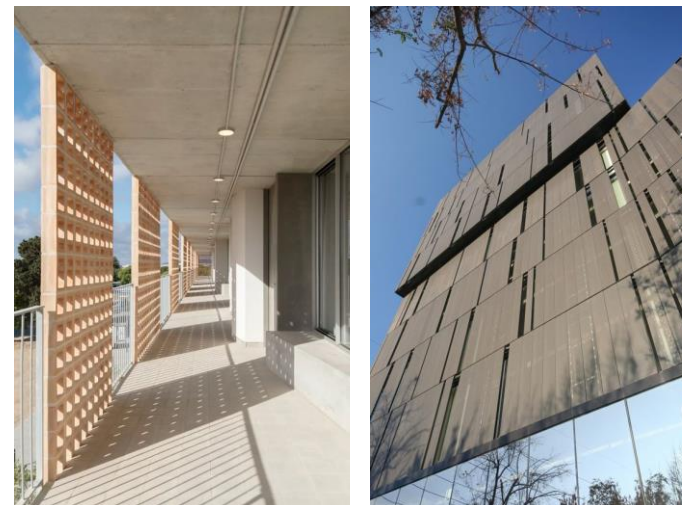
El proyecto debe respetar el Plan Maestro indicado en el Anexo. Debe respetar perfiles y trazados , cantidad y superficie de locales comerciales.



El edificio que enfrente el edificio de la cárcel, deberá considerar una estrategia que evite vistas desde y hacia ella, se sugiere una solución considerar los niveles sobre el piso 5 , con una sola crujía, dejando los departamentos hacia el espacio común.



Referentes soluciones de fachadas.



COHERENCIA PLAN MAESTRO

Forma Urbana

Las edificaciones deben considerar el diseño de las terrazas, con un antepecho sólido.

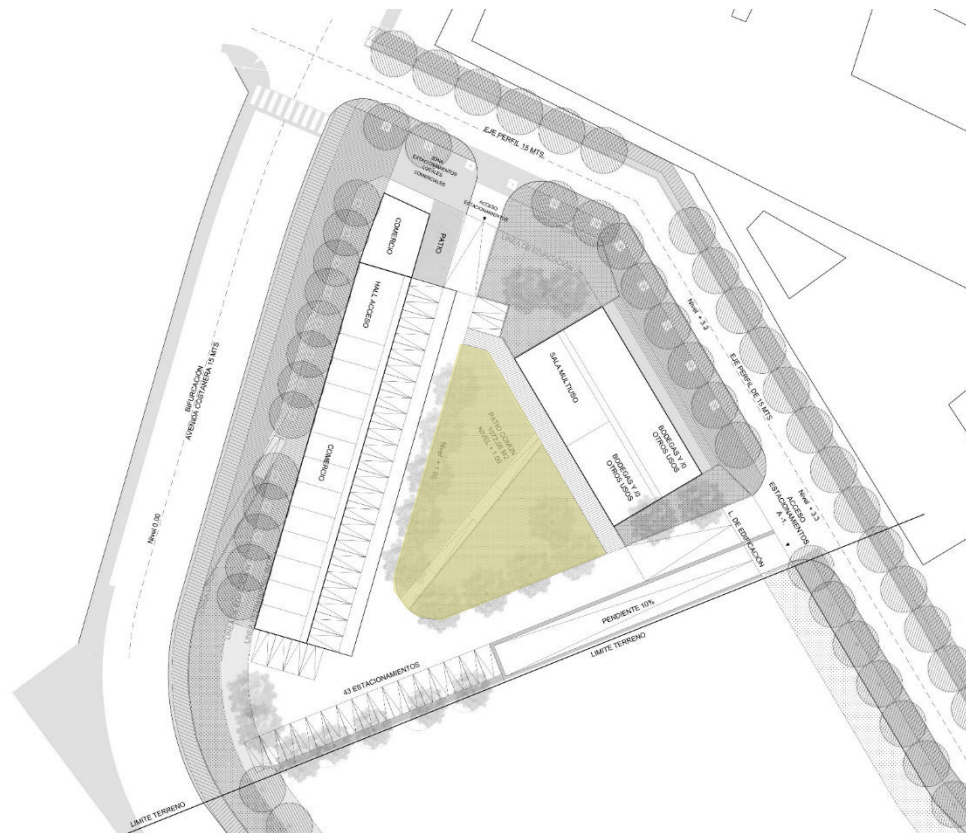


Referentes soluciones de antepecho.





El espacio común debe considerar al menos un 30% del total de la superficie de la copropiedad concentrado, descontando de estos porcentajes los estacionamientos y las salas multiuso.



Referentes soluciones de fachadas.



COHERENCIA PLAN MAESTRO
Distribución de estacionamientos

Los estacionamientos vehiculares superficiales no obstruyen la circulación peatonal en el espacio público ni ocupan espacio de las áreas comunes recreativas abiertas.

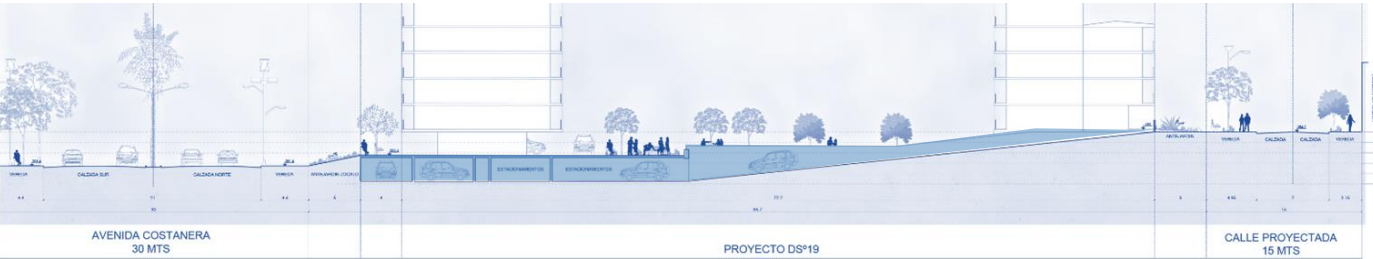


Fig.27. Ejemplo de estacionamiento semi enterrado en Edificio mixto en Delft. Países Bajos. Fuente: www.eracontour.nl



Los estacionamientos de Puh Llanos de la Candelaria se concentran dividiendo los condominios, de esta manera no interrumpen el espacio común.

COHERENCIA PLAN MAESTRO

Distribución de estacionamientos

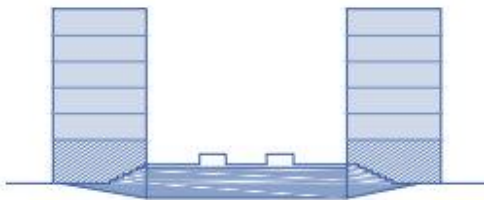
Los estacionamientos vehiculares y de bicicletas deben estar resueltos de manera adecuada al interior del proyecto y en el espacio público, con una ubicación y distribución que sea accesible y segura, evitando la ocupación y obstrucción de circulaciones peatonales en el espacio público y espacios comunes.

La ubicación de los estacionamiento en primer piso no puede enfrentar directamente aceras y calles del perímetro del proyecto y deben estar cuidadosamente emplazados de tal forma que no bloqueen las vistas de las unidades habitacionales.

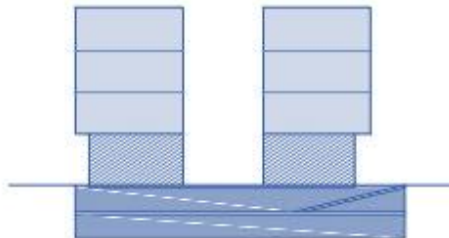
Se debe considerar al menos un 50% de estacionamientos en nivel subterráneo o semi-enterrados.

El proyecto considera al menos 1 estacionamiento por unidad de vivienda, incluyendo estacionamientos de visitas y locales comerciales.

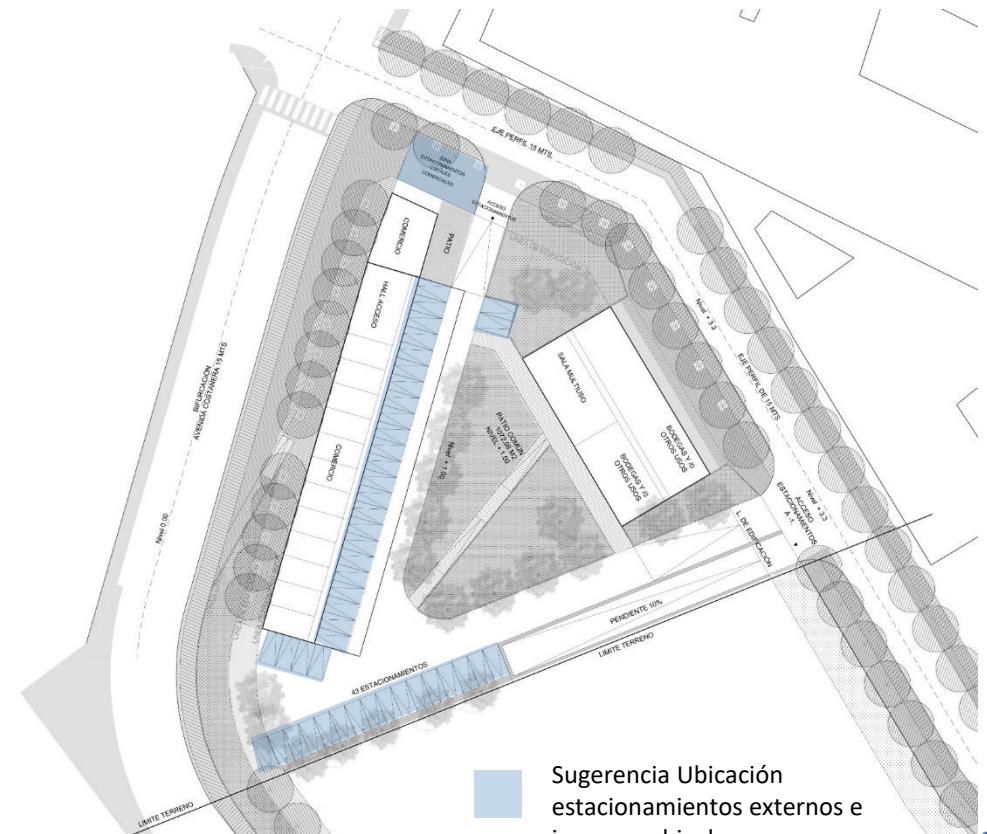
Referentes Manual Diseño Urbano MINVU



En manzanas de uso mixto, se puede disponer de plazas de estacionamientos semi enterrados colocados bajo patios.



En edificios mixtos, los estacionamientos pueden estar ubicados de forma subterránea.

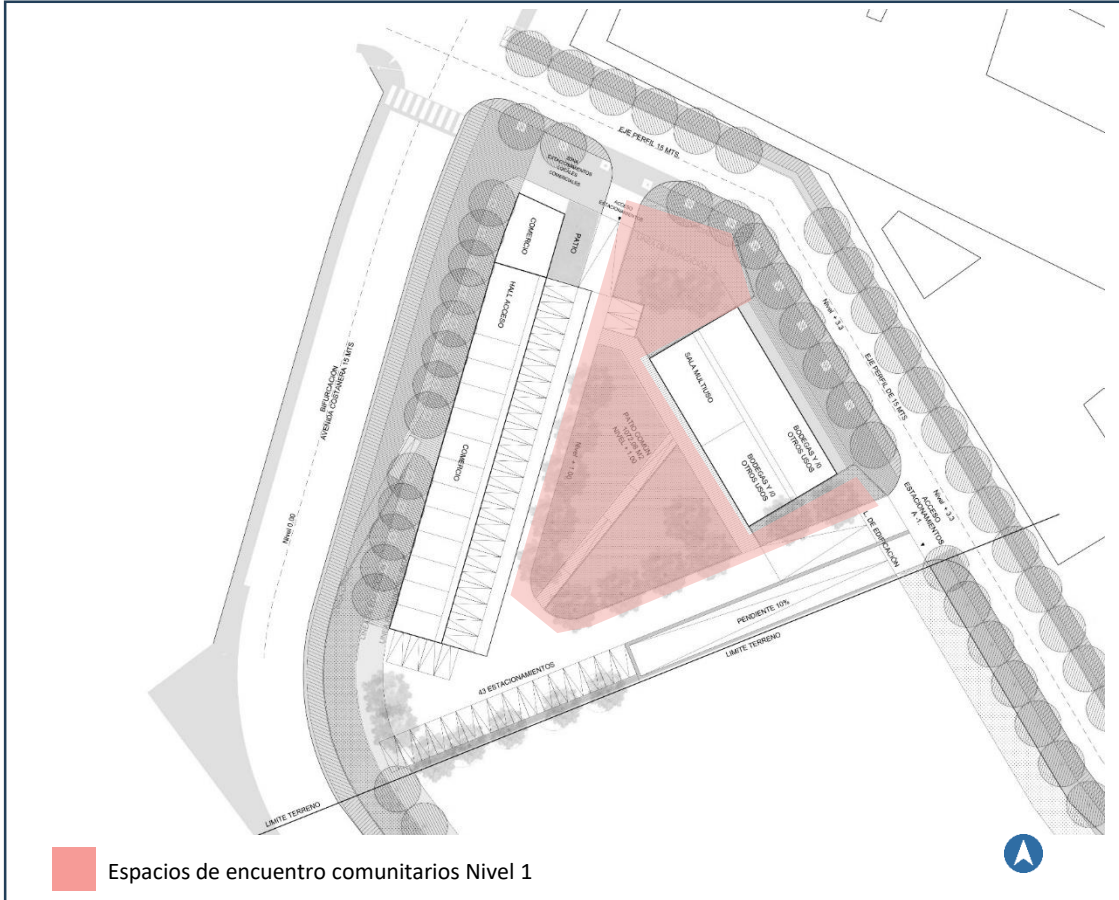


Sugerencia Ubicación estacionamientos externos e ingreso vehicular.

COHESIÓN SOCIAL

Espacios de encuentro social

El diseño espacial y programático de los espacios/áreas comunes al aire libre permiten el uso simultáneo de más de una actividad y grupo etario, (niños, niñas, adolescentes mujeres, jóvenes, adultos y personas mayores), considerando más de 4 usos. No se consideran dentro las salas multiuso.



Referentes Manual Diseño Urbano MINVU



Espacios de Juego



Lugares de estar junto a espacios de juego



Espacios de sombra y apertura

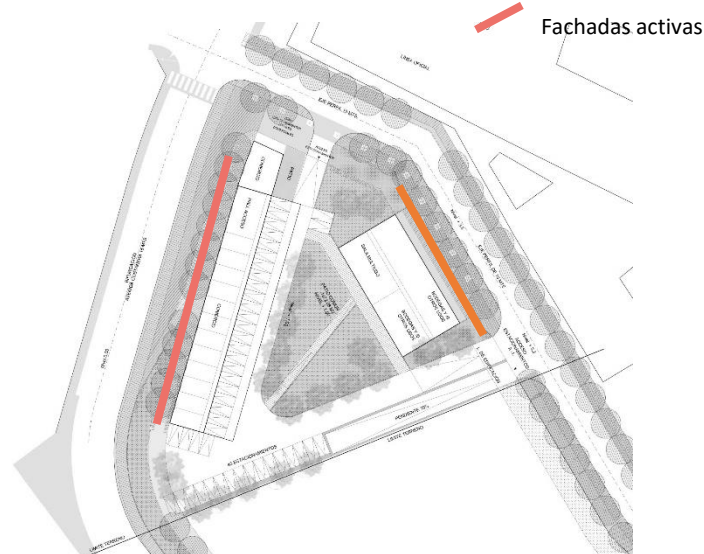


Recorridos y espacios de juego

El proyecto contempla uso comercial en todo el primer piso ubicado hacia la Avenida costanera Norte, con acceso abierto según referentes. Considerando al menos 30 M2 por local.

El diseño de las fachadas evita los muros ciegos hacia bienes nacionales de uso público y hacia las circulaciones peatonales interiores del conjunto.

El antejardín exigido por norma , será entregado al espacio público hacia la Avenida costanera Norte, con el fin de tener acceso directo a los locales comerciales. Su diseño debe tener relación con las imágenes objetivos indicadas.



Referentes Manual Diseño Urbano MINVU



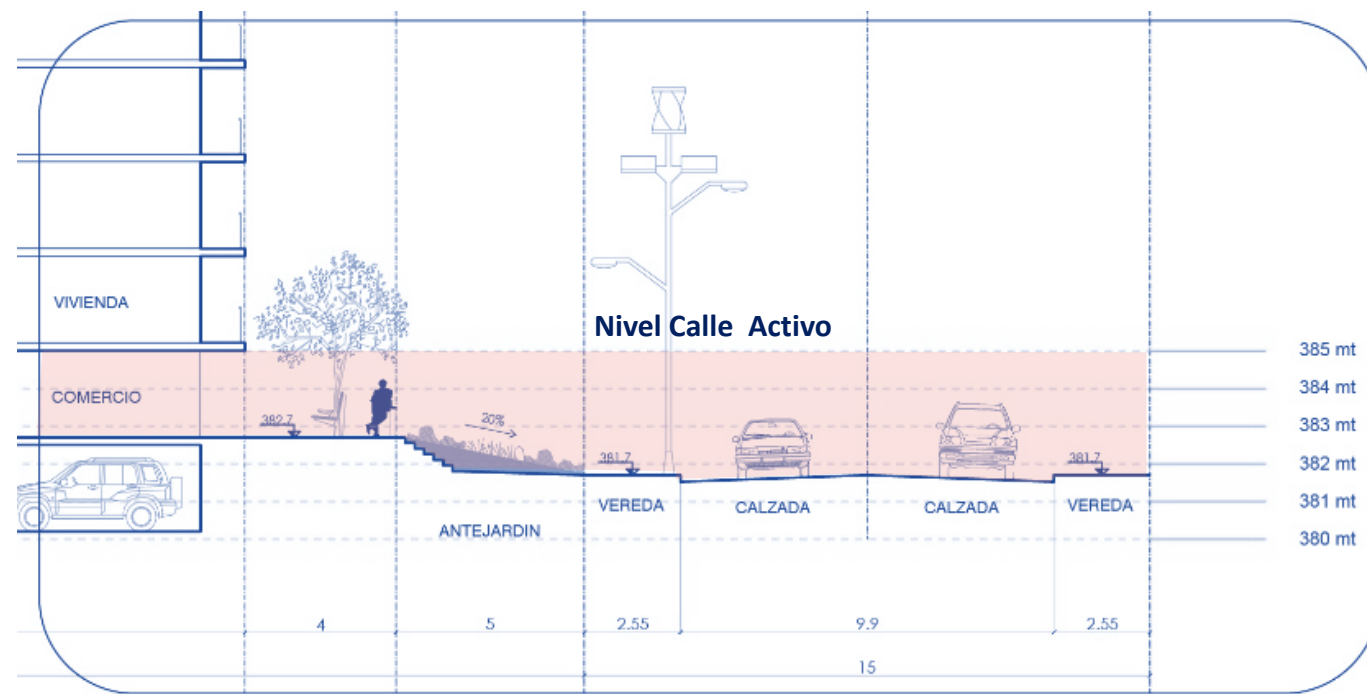
Fachada activa:

Viviendas con una fachada activa con usos públicos en el primer piso y ventanas orientadas hacia la calle, permiten una relación directa con la calle con una mayor percepción de seguridad.



PERSPECTIVA DE GÉNERO Y CUIDADOS

Fachadas activas



Referentes Manual Diseño Urbano MINVU



SI: El proyecto 'De Opgang' en Amsterdam sigue una edificación continua con la integración de diferentes tipologías de viviendas y patios interiores de calidad. En los primeros dos pisos prevalecen casas tipo 'townhouse' con acceso directo y privado hacia la calle, y en los pisos superiores departamentos de diferentes tamaños.



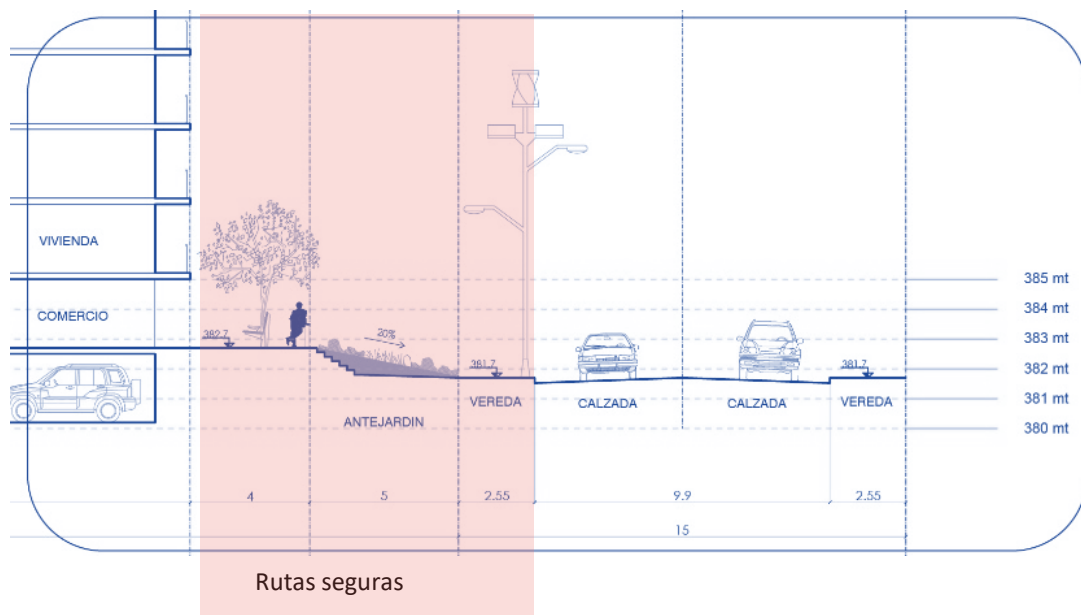
SI: El proyecto 'La Comunitat Habitacional' de viviendas sociales en Barcelona se basa en una edificación continua con fachadas activas en el primer piso para intensificar la relación entre el edificio y la calle.

El proyecto responde a los perfiles propuestos, según el corte del anexo. En la ruta que enfrente Avenida costanera se considera un circuito peatonal con paisajismo (paseo) de 9 metros , compuesta por 2 metros mínimo de acera, 5 metros de antejardín y 4 metros retranqueados desde el antejardín hacia el interior del lote., teniendo acceso directo a los locales comerciales. Esto con el objetivo de consolidar un frente público al lote.

Considerar paisajismo que permita el control visual desde los edificios al paseo.

El proyecto deberá contemplar estrategias de iluminación en el espacio público y espacios comunes como áreas verdes, circulaciones interiores, especialmente asociado a escaños, zonas de pausa, incentivando el uso y generando condiciones para una circulación segura. Señalando ubicación, cantidades, y características.

Se consideraran escaños enfrentando los locales comerciales, asociados a sombra.



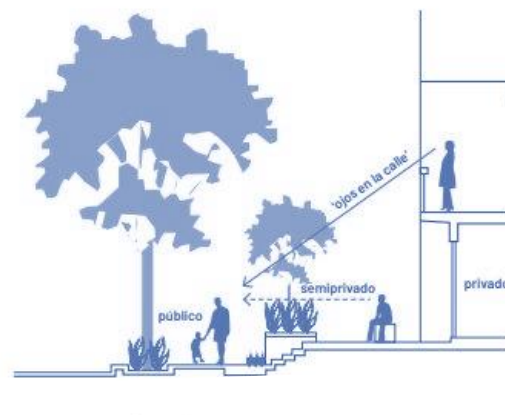
Referentes Manual Diseño Urbano MINVU



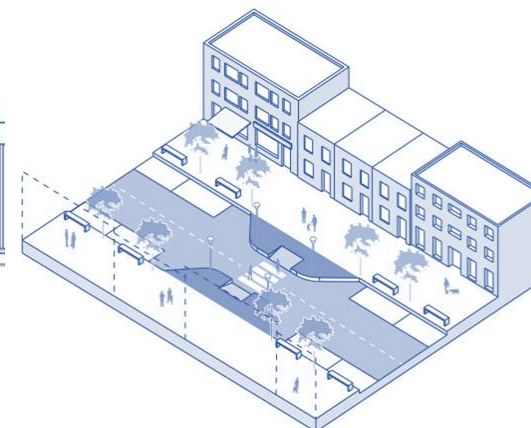
Espacios señalizados pertinentes, Punt6



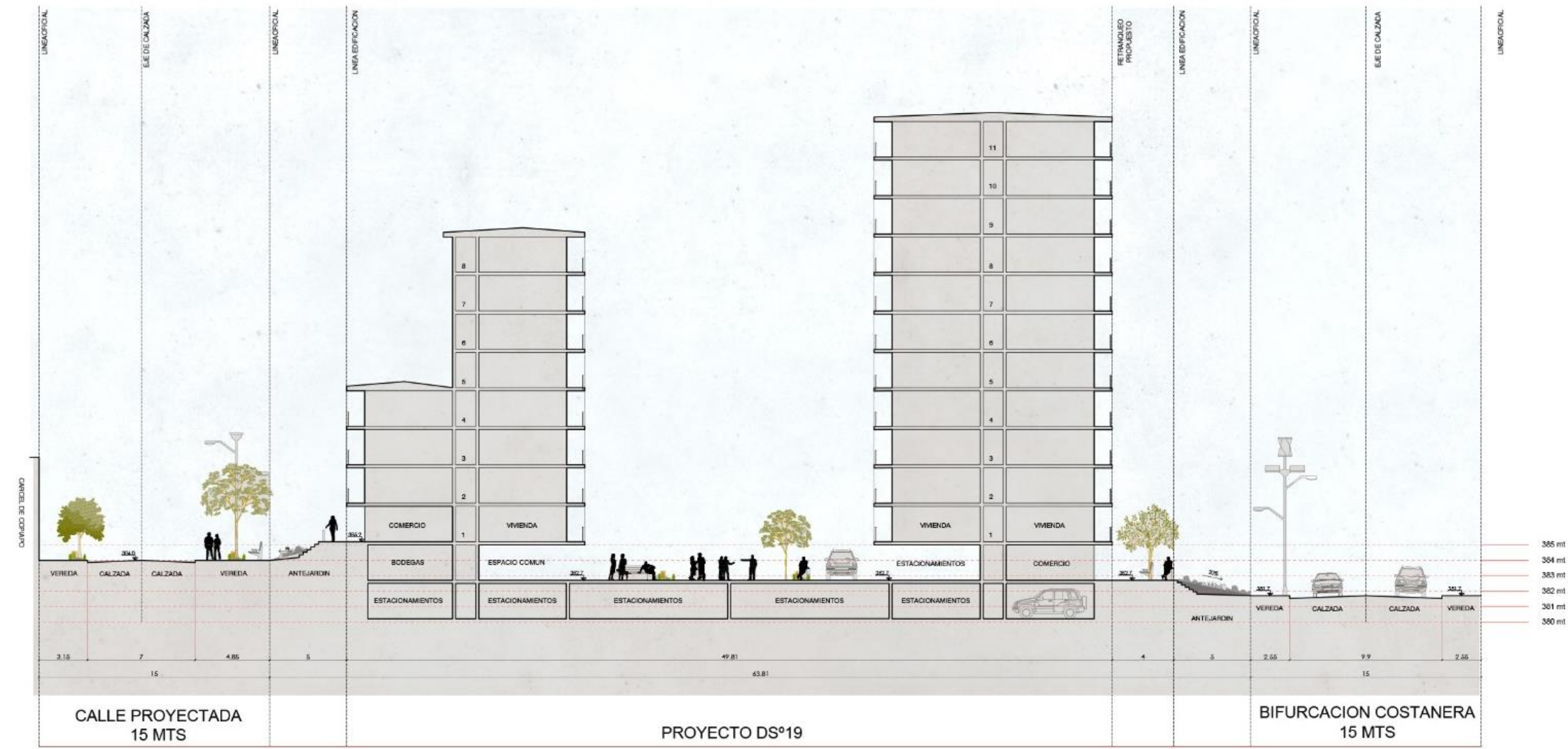
Proyecto Habitatges Parc Cetràl. Ejemplo de rutas equipadas



Vigilancia informal de la ruta segura



Ruta iluminada, equipada y con posibilidad de descanso

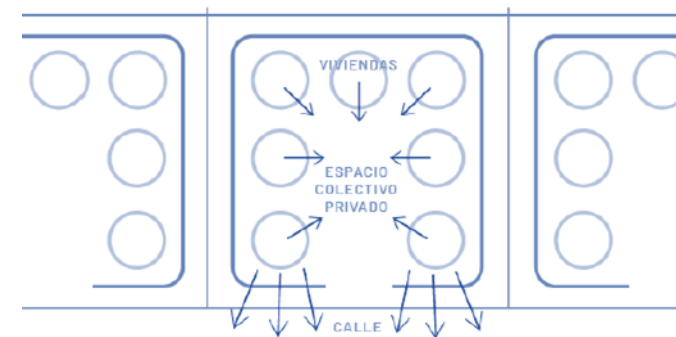


El diseño del conjunto debe lograr una disposición de sus elementos que permita la vigilancia natural de los espacios públicos y áreas comunes. Debe considerar la distribución y orientación de las viviendas y/o edificaciones, la relación de estas con los espacios públicos (calles y pasajes) y otros lugares de recreación y esparcimiento al aire libre.



- **La distribución** y orientación de las viviendas y/o edificaciones debe procurar que los espacios públicos (calles y pasajes) y otros lugares de recreación y esparcimiento al aire libre sean visibles desde las ventanas de viviendas circundantes.
- Cada unidad habitacional debe tener dominio visual hacia el exterior del proyecto. En este caso se deben **privilegiar las vistas hacia el eje estructurante del Plan Maestro**.
- Se busca consolidar un entorno seguro mediante el diseño y la configuración física del conjunto, y que diferentes personas se puedan mover y desarrollar actividades en los espacios públicos y comunitarios en un ambiente de seguridad colectiva.
- **Ausencia de muros ciegos en pasajes, calles y circulaciones peatonales.**
- El emplazamiento de los edificios y/o sus volúmenes permiten reforzar la sensación de seguridad en el espacio común.

Referentes Manual Diseño Urbano MINVU



Conjunto habitacional DS49 "Baquedano", Coquimbo
Cristián Fernández Arquitectos

El proyecto debe garantizar una iluminación adecuada, sin obstrucciones ni puntos ciegos, lo cual debe compatibilizarse con la arborización y diseñarse con alto estándar de accesibilidad universal.

El proyecto debe contemplar estrategias de iluminación en áreas verdes, circulaciones interiores y veredas, especialmente asociado a escaños, zonas de pausa, incentivando el uso y generando condiciones para una circulación segura.

A continuación se señalan algunas recomendaciones para el diseño de estrategias de iluminación.

- **Iluminación Veredas:** luminarias a piso, de baja altura y empotradas para escaños, mobiliario urbano y vegetación, así como también para destacar elementos del paisaje y para la diferenciación de vías de circulación como ciclovías.
- **Iluminación Áreas verdes:** iluminación de media o gran altura para abarcar zonas de esparcimiento, juegos y permanencia, evitando que pueda ser interceptada por la vegetación y producir sombras. Se considerará un adecuado distanciamiento entre luminarias para generar niveles homogéneos de luz y color.
- **Iluminación Circulaciones:** luminarias a piso y de baja altura para destacar senderos y circulaciones, evitando así generar luz invasiva en unidades de vivienda y encandilamiento, y demarcando rutas.

Referentes Manual Diseño Urbano MINVU



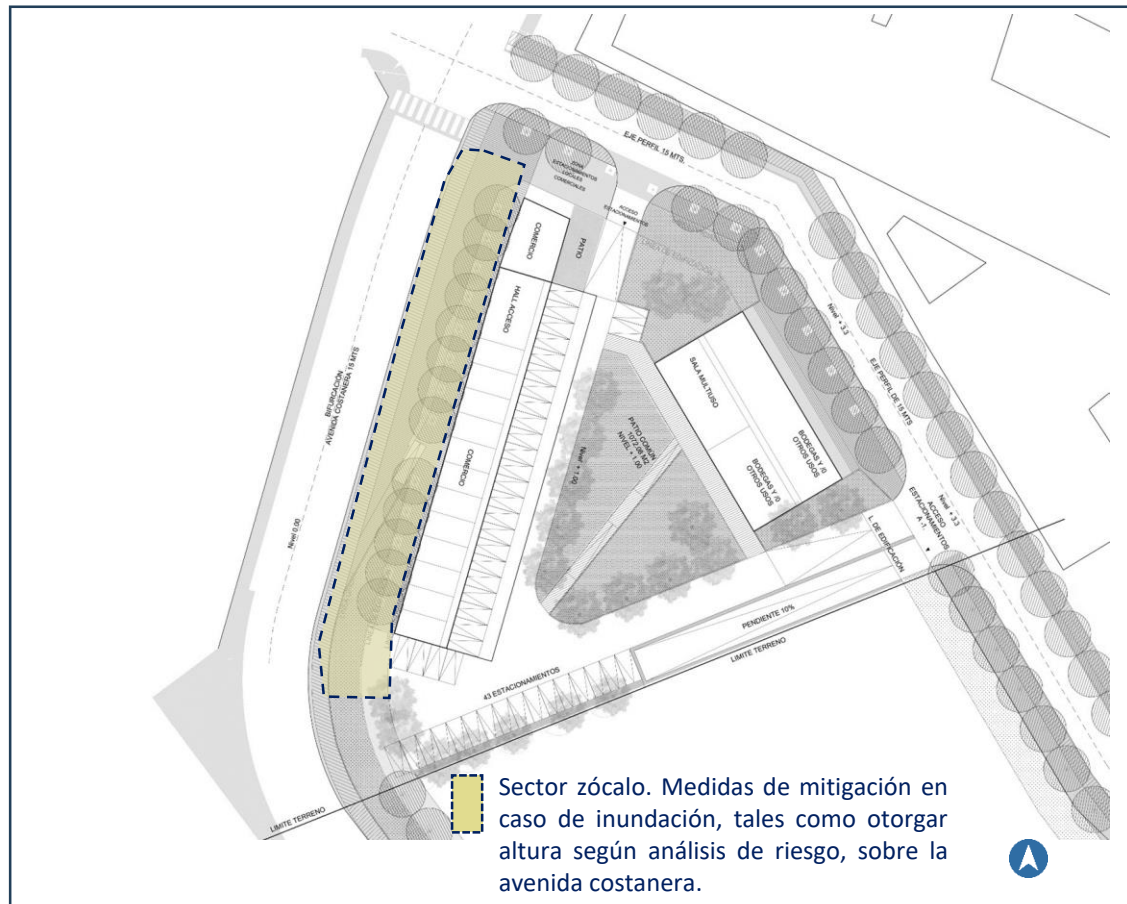
Ejemplo: iluminación áreas verdes



Ejemplo: disposición iluminación circulaciones

Se debe considerar en el diseño del borde medidas de mitigación según estudio de inundación , ejemplo :zócalo habitable.**

Las rutas deben ser continuas sin interrupciones para el caso de evacuación por inundaciones. Esto se debe contemplar al menos en todo el borde del polígono. Instalar estrategias que eviten el uso de aceras como estacionamientos informales.



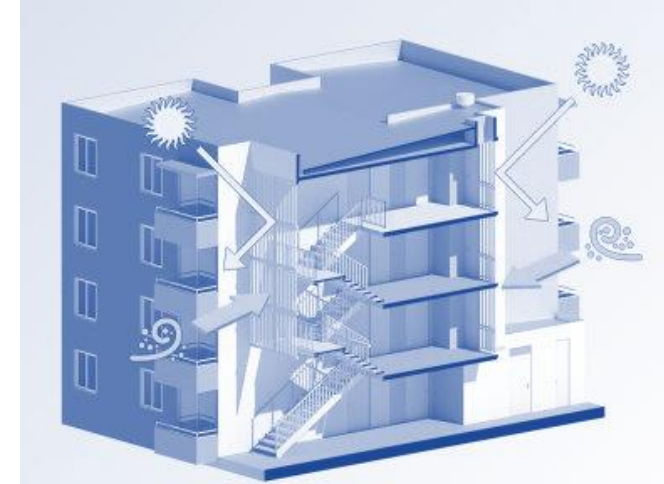
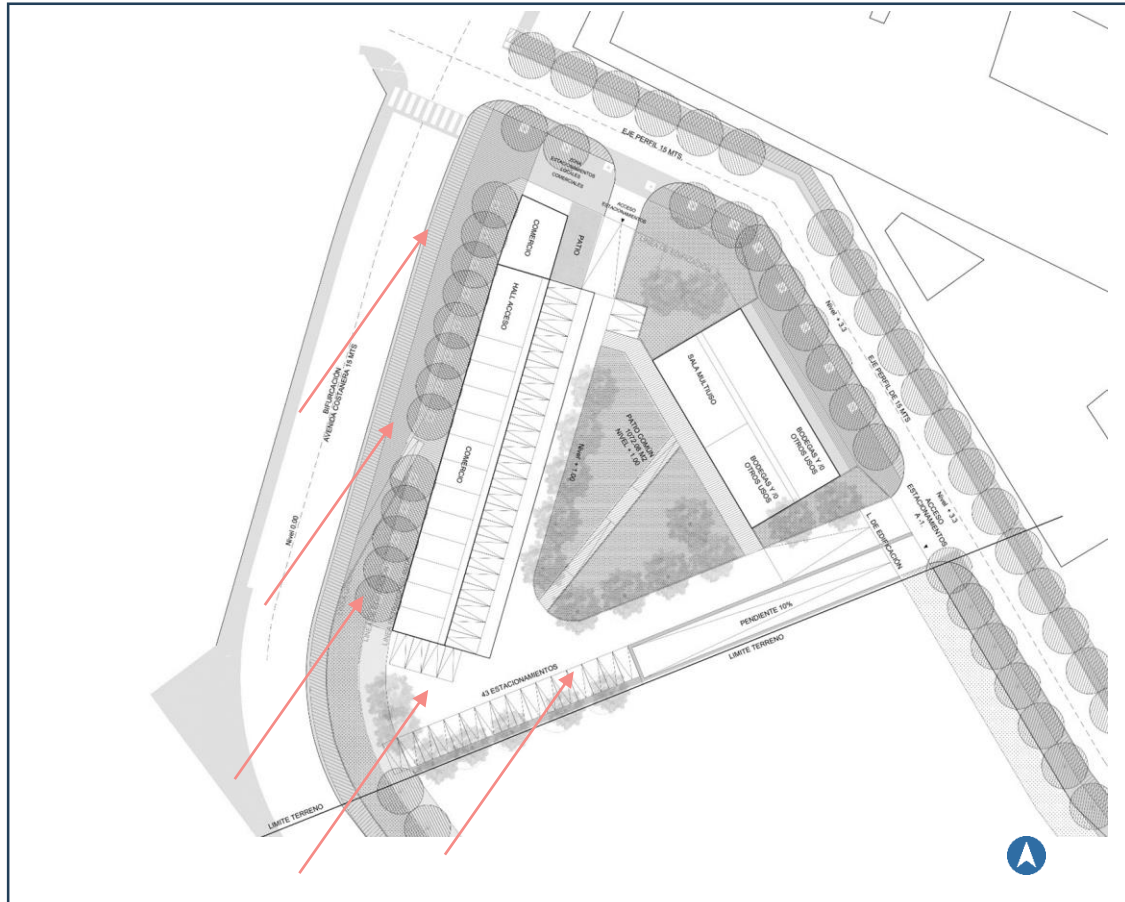
El Proyecto 'Baquedano' en Coquimbo: El conjunto habitacional con viviendas sociales tiene una fachada activa en los primeros dos pisos con el fin de aumentar la vigilancia natural y vida urbana, y al mismo tiempo toma medidas de mitigación contra tsunamis

*El proyecto deberá contemplar un zócalo habitable. Para el presente anexo se consideró una altura estimada de entre 1 y 1.5 metros, que corresponde al nivel de las defensas del parque Kaukari, sin embargo, la altura definitiva será entregada por la SEREMI de V. y U. de Atacama, a partir del estudio hidráulico actualmente en curso, que determinará la altura definitiva del zócalo

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Adaptación al Cambio Climático: Vientos

Viento: el proyecto define la mejor estrategia de emplazamiento que disminuya el impacto del viento presente en el sector, factor importante a considerar al momento de la definición de; tipologías de ventanas, puertas, permeabilidad de las logias y quincallería.



CAJA DE ESCALERAS DE EDIFICIO CONSIDERA TREILLAGE DE MADERA EN AMBOS ACCESOS PARA PROTECCIÓN SOLAR, VIENTOS Y POLVO

Referente soluciones Llanos de la Candelaria Edificios DS49. . Protección del viento en Caja escala y antepechos sólidos.

➔ Dirección Viento predominante.

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

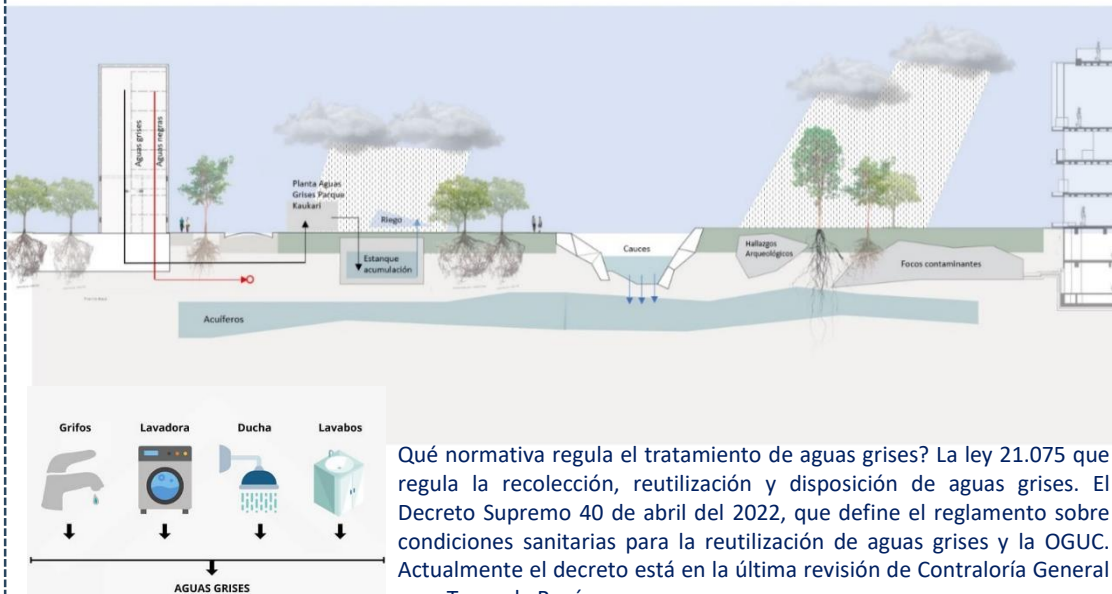
Adaptación al Cambio Climático: Efecto isla de calor y confort ambiental + Reutilización de aguas grises

Reutilización aguas grises

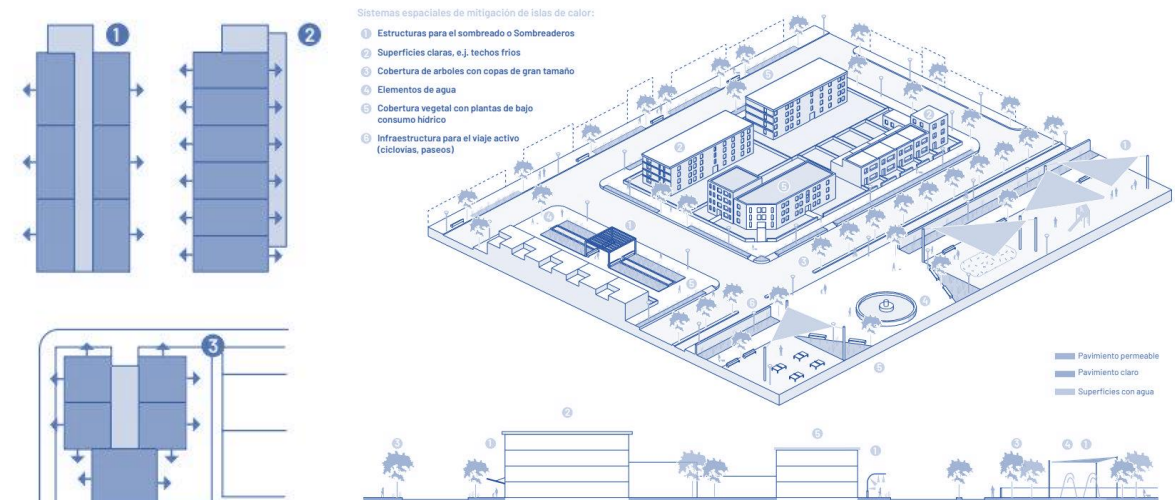
Requerimiento separación de ductos aguas grises

- Se deberán ejecutar ductos y las cámaras necesarias para la reutilización de aguas grises provenientes de las duchas y lavamanos en forma separada de las descargas de aguas negras y provenientes de lavaplatos, para su reutilización en un futuro próximo, por lo que se deberán considerar las cámaras y dispositivos que permitan dicha conexión posterior.
- Como consideración general, en atravesos y paralelismos de tuberías de agua potable y de aguas grises, con y sin tratamiento, las tuberías de aguas grises deberán instalarse siempre bajo las tuberías de distribución de agua potable.
- Asimismo, en atravesos y paralelismos de tuberías de aguas negras y de aguas grises, con y sin tratamiento, las tuberías de aguas grises deberán instalarse siempre sobre las tuberías de aguas negras.

Sistema Hídrico Parques



Reducción del efecto isla de calor



- 1 Departamentos con iluminación solamente hacia un lado deberían no orientarse al norte.
- 2 El acceso desde un balcón permite iluminación por dos lados y por lo tanto mejor salud y bienestar. Esta orientación, debería ser idealmente norte-sur.
- 3 Departamentos con un pasillo de acceso también se pueden diseñar de modo que tenga iluminación por dos lados.



Soluciones basadas en la naturaleza

Autonomía en los espacios públicos y equipamientos, busca el desplazamiento libre a personas con cierto grado de discapacidad, lo que puede verse reflejado en los pavimentos, desniveles u otros, que faciliten los trayectos y usos del espacio público tanto a los sujetos de cuidado como sus cuidadores. La autonomía tiene estricta relación con la seguridad en el espacio público.

Ciudad Justa: Se define como aquella que contempla la incorporación de 4 principios básicos en sus diseños urbanos: a) cohesión social, b) perspectiva de género, c) diversidad en la vivienda y d) sustentabilidad ambiental. Dichos principios se materializan mediante directrices de diseño específicos para toda operación urbana que nuestro Ministerio está llevando a cabo en nuestro país, que garantizan el bienestar colectivo , la eficiencia del sistema urbano y el derecho de las personas a disfrutar de su lugar de existencia. De esta manera, considera las dinámicas de las personas desde la habitación individual (vivienda) hacia el espacio colectivo (exterior) , poniendo en valor las diversas experiencias urbanas que se viven en la ciudad , tanto grandes como pequeñas.

Para llevar a cabo este propósito se entregan directrices de diseño urbano obligatorias en cuanto a : configuración de las manzanas, espacios de encuentro social , equipamientos comunitarios, fachadas activas, rutas seguras, movilidad sustentable y adaptación al cambio climático.

Ciudades compactas: Expresa el ideal una ciudad planificada para favorecer el uso mixto y público del suelo, valorizando los espacios dentro del perímetro urbano y favoreciendo la movilidad colectiva.

Compacidad Urbana: Corresponde a la relación entre el espacio utilizable de los edificios (volumen) y el espacio ocupado por la superficie urbana (área).

Complejidad urbana: se refiere a la diversidad de usos , tales como zonas comerciales, residenciales y de espacios públicos, planificados en un área.

Cuidados:

Los cuidados son actividades que regeneran diaria y generacionalmente el bienestar físico y emocional de las personas. Incluye las tareas cotidianas de gestión y sostenimiento de la vida, como: el mantenimiento de los espacios y bienes domésticos, el cuidado de los cuerpos, la educación/formación de las personas, el mantenimiento de las relaciones sociales o el apoyo psicológico a los miembros de la familia . En este sentido, pensar la ciudad de los cuidados es también pensar en ciudades centradas en las tareas de criar, educar, cuidar, acompañar, centrado tanto en el sujeto de cuidado como sus cuidadores, siendo estas últimas mayoritariamente mujeres.

Espacios comunitarios: en el Plan de ciudad justa se refiere a todos los espacios que tengan un programa arquitectónico que permita el uso de sus dependencias para encuentros de organizaciones y personas en general. Se consideran estos espacios como centros cerrados , que permitan actividades tales como : talleres, espacios de trabajo, encuentros, reuniones u otra actividad consensuada por la comunidad. Se diferencia de las sedes sociales, porque tienen un carácter más abierto que no necesariamente es utilizado por los propietarios de un conjunto habitacional.

Espacios de encuentro social: en los Planes de ciudad justa , nos referimos a encuentro social a aquellos espacios públicos, que permiten el encuentro de diversidad de personas, en cuanto a género y edades, mediante el diseño de elementos y programa arquitectónico que permiten diferentes usos.(juegos, espacios de descanso, actividades grupales al aire libre, reuniones sociales, etc.)

Perspectiva de género en la movilidad, esto significa avanzar en tres ámbitos: primero, garantizar una visión completa e integral de la movilidad cotidiana; segundo, ampliar el concepto de la seguridad en la movilidad atendiendo a las violencias contra las mujeres y las percepciones de seguridad diferenciadas; y tercero, avanzar hacia la equidad de género y el incremento de mujeres en la planificación, diseño y gestión de la movilidad

“La perspectiva de género aplicada al urbanismo significa poner en igualdad de condiciones las exigencias derivadas del mundo productivo y las derivadas del mundo reproductivo, es decir, las necesidades cotidianas de atención a las personas”(Zaida Muxi et al, 2011)

Plan Urbano Habitacional: es una línea de intervención del MINVU, materializada en un Plan Maestro que releva el rol público del Estado en la planificación urbana, promoviendo la integración social, incorporando y resguardando suelo para equipamientos de otros sectores públicos y privados, espacios públicos y buscando la sostenibilidad de las intervenciones sumando a las comunidades para entregar barrios y ciudades más cohesionados y una mejor calidad de vida a las familias.

Ruta segura e inclusiva: se refiere a las rutas que son diseñadas con perspectiva de género, esto se traduce en rutas señalizadas, visible, vigiladas, equipadas, accesible, considerando lo cotidiano y cuidadas, seguras y libres, nocturna y festivas.

Seguridad en los espacios públicos y equipamientos, ello se debe considerar no solo en los recorridos que usualmente llevan a cabo las mujeres, sino los horarios y las particulares formas de violencia de las que son víctimas en estos espacios, como por ejemplo el acoso. Así también se debe considerar la seguridad en la movilidad, en relación a las personas con algún grado de dependencia, como son niños y niñas, adultos mayores y personas con discapacidad.

Soluciones diversas: en el plan de Ciudad Justa, tiene relación con la diversidad de soluciones habitacionales relacionadas con el tipo de tenencia de la vivienda (arriendo o en propiedad). Pero también puede ser utilizada para hablar de la distintas tipologías arquitectónicas de la vivienda, que reconocen mas de un tipo de familia.

Tenencias: se refiere a la propiedad de la vivienda, en este caso arriendo o propietario.

*En este glosario se utilizaron especialmente conceptos extraídos de Colectivo Punt 6 : [Col-lectiu Punt 6 - Urbanismo feminista para la vida cotidiana](#) y de documentos académicos de la urbanista Zaida Muxi.