UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

Universidad Técnica Federico Santa María
Departamento de Arquitectura
Valparaíso - Chile

ARQUITECTURA
USM

VIVIENDA EN RED

CONJUNTO HABITACIONAL COMO RESPUESTA AL CRECIMIENTO URBANO DE UNA CIUDAD

FRANK PAUL EISERMANN LUKE

Profesores

Amaya Glaría Kähni
Jorge León Canales

Modalidad Proyecto Urbano

2025

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción) : ☒ Memoria o trabajo de título; ☐ Tesis de Postg rado;

Título del trabajo: Vivienda en red conjunto habitacional como respuesta al crecimiento urbano de una ciudad

Nombre del candidato(a): Frank Paul Eisermann Luke

Carrera / Grado: Arquitectura

Campus : Casa Central Valparaiso ; Departamento : Arquitectura

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Amaya Glaría Kahni , en mi calidad de profesor(a) guía /director(a) del trabaj o académico mencionado anteriormente DEJO CONSTANCIA que:

He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL

☒ El trabajo NO contiene información que amerite confidencialidad y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

☐ El trabajo CONTIENE información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (embargo) por:

☐ 6 meses; ☐ 12 meses; ☐ 2 años; ☐ 3 años; ☐ 5 años; ☐ 10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director (a) de memoria o t esis:

Fecha: 11/10/2025; Firma: _____

Amaya Glaría Kahni

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 13/10/2025; Firma: _____

Frank Eisermann luke

Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM .

UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

Universidad Técnica Federico Santa María
Departamento de Arquitectura
Valparaíso - Chile

ARQUITECTURA
USM

VIVIENDA EN RED

CONJUNTO HABITACIONAL COMO RESPUESTA AL CRECIMIENTO URBANO DE UNA CIUDAD



Frank Eisermann Luke

Profesores

Amaya Glaría Kähni
Jorge León Canales

Modalidad Proyecto Urbano

2025

VIVIENDA EN RED

CONJUNTO HABITACIONAL COMO RESPUESTA AL CRECIMIENTO URBANO DE UNA CIUDAD

Frank Eisermann Luke

DEDICATORIA

Esta memoria está dedicada a todas las personas que han estado presentes a lo largo de mi vida y a quienes se han ido sumando con el tiempo.

A mis padres, quienes han estado ahí desde el primer momento formando la persona que soy.
A Sergio Eisermann Gutiérrez, por enseñarme la responsabilidad y el valor del trabajo inquebrantable, junto con la preocupación por los demás para construir un vivir más ameno. Sin ti, este proyecto no habría tenido la mirada puesta en mejorar la vida de la ciudad.
Y a Elena del Carmen Luke Zamora, por darme una visión crítica de la vida, por inculcarme la importancia de la atención al detalle y la búsqueda constante de perfeccionamiento, además de entregarme una fuente inquebrantable de confianza en mí mismo.

A mi abuela, quien fue un motor fundamental en este proceso académico, porque para ella siempre fue importante verme alcanzar mi título.

A mis profesores, Amaya y Jorge, quienes me acompañaron a lo largo de este año académico, guiándome y mostrándome cómo mejorar para convertirme en un verdadero profesional.

A la familia de mi novia, que me apoyó en este camino de maneras invaluables: desde una palabra de aliento hasta soluciones concretas frente a los problemas que fueron surgiendo.

Y, por último, a la persona más importante en este recorrido: el amor de mi vida, mi primera y única, Antonia Olguín.
A ti, que estuviste conmigo en mis peores momentos y me diste fuerzas para seguir adelante.
A ti, que me impulsaste a soñar más alto y a no rendirme, que me acompañaste en los días más difíciles, que me motivaste a levantarme temprano, a detenerme cuando era necesario y a descansar para volver más fuerte.

Me enseñaste que todo es más llevadero cuando uno confía en sí mismo, que la calma abre caminos y que lo malo nunca es tan malo si se mira con otros ojos.

Gracias por ser mi apoyo incondicional, mi refugio y mi fuerza en cada paso de este proceso. Te amo.

Gracias a todos por estar ahí. Este no es un logro individual, sino un logro colectivo.





Estación de La Calera | Flick,Alfredo Navarro

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 13

PROBLEMÁTICA 15

CAPÍTULO 1
DETONANTES

Metro de Valparaíso 19
Ubicación de Estaciones
Motivación para la localización de las estaciones
Emplazamiento

Metro de Santiago 25
Reducción de Tiempo
Nuevos trenes
Ubicación de Estaciones

Ruta 5 Norte 27
Tiempo de Recorrido
Tipos de Vehículos

Ruta 60 28
Convergencia estratégica y dimensiones de la intersección entre la Ruta 5 Norte y la Ruta 60

CAPÍTULO 2
CONTEXTO

La Calera 33
Ubicación de La Calera
Vías de acceso a la ciudad
Clima de la ciudad
Análisis de usuario 36
Análisis histórico 39
Historia de la ciudad 42
Línea de tiempo
Análisis urbano 44
Límites de la ciudad
Zona residencial y comercial
Áreas verdes
Establecimientos de educación y salud
Calles principales
Accesos a la ciudad
Recorrido de colectivos
Recorrido de microbuses
Parada de microbuses
Congestión vehícular 62
Crecimiento urbano
Intersecciones críticas

CAPÍTULO 3
REFERENTES

Arroyo Culebro, Legánes, España 69
Descripción
Ubicación
Distancia
Crecimiento
Distribución de la ciudad
Estación Intermodal Albacete, España 76
Descripción
Distancia
Distribución de la ciudad
Orientación de la estación
Villa Panamericana, Santiago, Chile 80
Descripción
Ubicación del conjunto habitacional
Objetivo
Objetivos específicos
División del terreno
Zona comercial del proyecto
Alturas de los edificios del proyecto
Áreas comunes

CAPÍTULO 4
PROYECTO

Proyecto Vivienda en Red 91
Ubicación del proyecto
Área del proyecto
Problemática
Estaciones de La Calera
Proyecto estación de La Calera
Propuesta 96
Primera etapa
1. Conexión de infraestructura urbana estratégica
2. Conectividad y accesibilidad
3. Estructuración de la trama vial interna
4. Eje principal de articulación del proyecto
5. Retranqueo del proyecto frente a ruta 60
6. Retranqueo frente a la fábrica cemento melón
7. Integración del Río Aconcagua
8. Zonificación y definición de sectores
Estrategias de organización interna 108
Viviendas tipo: Edificios y casas 120
Tipologías edificios A
Plantas edificios A
Tipologías edificios de alta densidad
Tipologías edificios B
Plantas edificios B
Tipologías edificos de baja densidad
Tipología casas
Primer y segundo piso
Tipología de viviendas interior
Masterplan 144
Axonométrica 146
Cortes del proyecto 148
Transversal A-A
Transversal B-B
Perspectivado
Longitudinal A-A
Longitudinal B-B
Zooms habitados 158
Imágenes objetivo 166

BIBLIOGRAFÍA

186



Estación de La Calera y línea férrea | EFE cultura,EFE trenes de Chile

INTRODUCCIÓN

Esta memoria tiene como objetivo profundizar en la investigación del nuevo proyecto del Metrotren Valparaíso-La Calera, analizando tanto su ubicación dentro de la ciudad como su potencial impacto en el desarrollo urbano. Se parte de un análisis detallado del emplazamiento de la estación del tren en La Calera y se extiende hacia un estudio más amplio de la ciudad, abordando las problemáticas que enfrenta actualmente, como la congestión, la falta de planificación urbana y la necesidad de crecimiento ordenado.

A través de una revisión histórica, se examina cómo La Calera ha evolucionado desde sus orígenes hasta el presente, con un enfoque en los cambios en la infraestructura, el crecimiento demográfico y las dinámicas socioeconómicas. Se busca entender de qué manera la ciudad puede adaptarse a la transformación, pasando de ser una ciudad pequeña a una ciudad de mediana escala, en respuesta a la llegada de nuevas infraestructuras de transporte como el Metrotren.

El análisis exhaustivo contempla aspectos como la distribución espacial, las áreas de crecimiento potencial, la movilidad urbana, y cómo estas transformaciones impactarán en la calidad de vida de los habitantes. Además, se examina el papel que jugarán las nuevas áreas comerciales, habitacionales y verdes en la reorganización de la ciudad, con el objetivo de generar una descentralización ordenada que evite la saturación del centro urbano.

El fin último de esta investigación es proponer un esquema de ordenamiento territorial y desarrollo que facilite la adaptación de La Calera a los desafíos futuros, permitiendo un crecimiento armónico y sostenible en términos de infraestructura, economía y cohesión social.


Estación de La Calera | EFE cultura,EFE trenes de Chile

PROBLEMÁTICA

¿CÓMO PUEDE UNA PEQUEÑA CIUDAD ADAPTARSE AL CRECIMIENTO QUE GENERA LA LLEGADA DE UN GRAN PROYECTO?

La problemática abordada en este análisis se centra en cómo La Calera puede transformarse de una pequeña ciudad a una de escala media, sin comprometer su esencia ni deteriorar su estado actual. Para lograrlo, es fundamental identificar y abordar las problemáticas existentes, tales como la congestión vehicular, el deterioro de la infraestructura vial.

Al considerar este proceso de transformación como una oportunidad, La Calera puede desarrollar un plan que promueva una ciudad más organizada y sostenible. Esto implicaría implementar estrategias que mejoren la planificación urbana, la calidad de vida de los habitantes y la preservación de los elementos que hacen única a la comuna. De esta manera, se puede avanzar hacia un futuro urbano que mantenga la identidad local, mientras se potencia el crecimiento y se mejora la infraestructura de la ciudad.

CAPÍTULO 1

DETONANTES

Metro de Valparaíso
Descripción del proyecto
Recorrido
Ubicación de las estaciones
Motivación para la localización de las estaciones
Emplazamiento
Metro de Santiago
Descripción del proyecto
Reducción de tiempo
Recorrido
Ruta 5 Norte
Descripción del proyecto
Tiempo de recorrido
Ruta 60

Convergencia estratégica y dimensiones de la intersección entre la Ruta 5 Norte y la Ruta 60

METRO DE VALPARAÍSO

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto corresponde a la extensión de la operación comercial de transporte de pasajeros suburbano de alto estándar (mayor seguridad y comodidad) de Metro de Valparaíso desde la comuna de Limache, pasando por Quillota, La Cruz y hasta La Calera.

El objetivo general del proyecto consiste en la habilitación e implementación de un servicio ferroviario de transporte de pasajeros de calidad, rápido y eficiente, que permita extender la actual red de transporte de pasajeros de Metro Valparaíso.

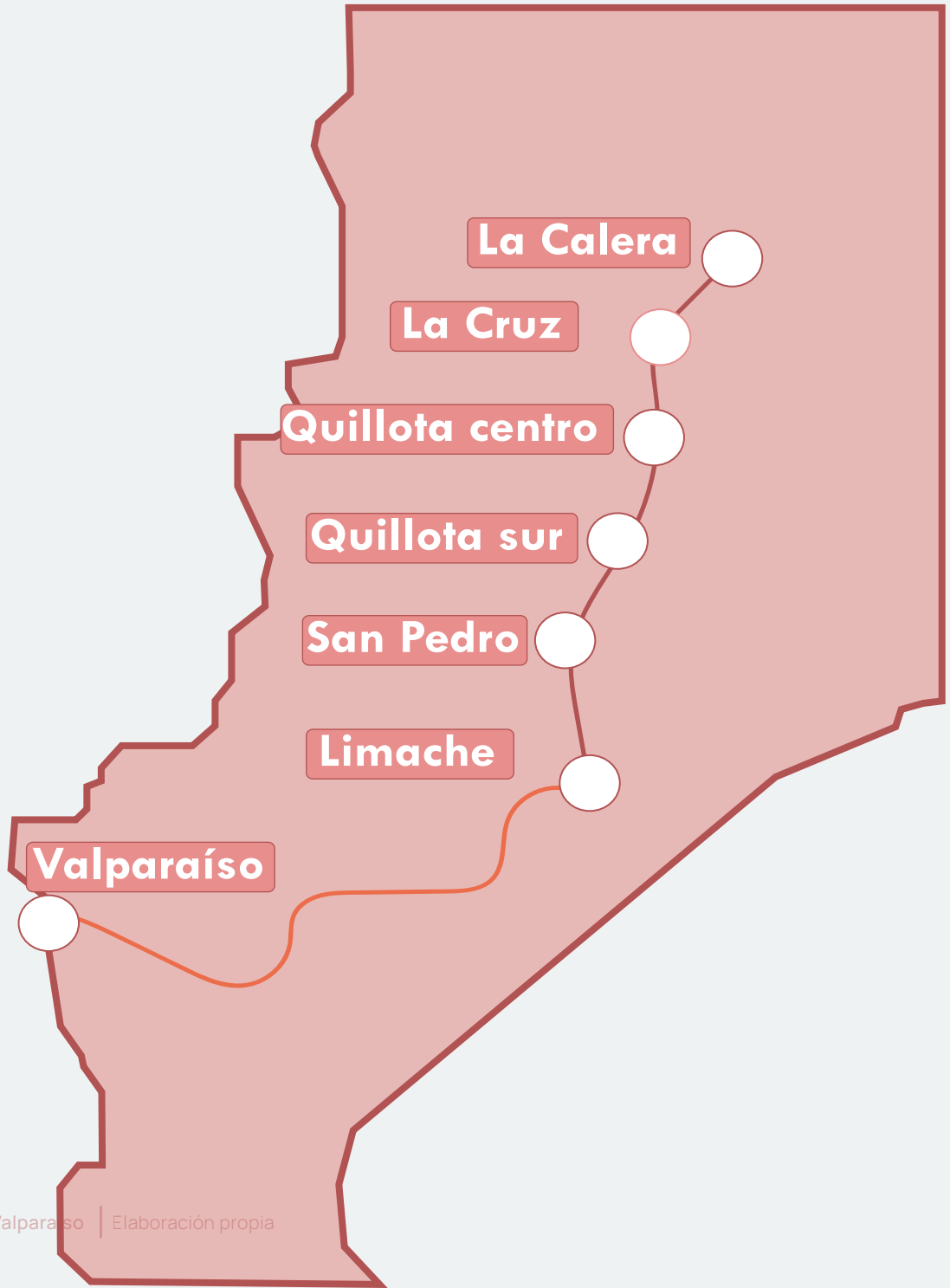
- **28** km Totales de extensión
- **15** Trenes Nuevos
- **5** Estaciones nuevas
- **1.118.449** Personas Beneficiadas
- **8** Comunas Beneficiadas
- **12 mill** Pasajeros por año

PUERTO A LA CALERA	28min	52min	24min
LIMACHE A LA CALERA	1 hora 28min	2 hora 52min	1 hora 29 min

Diagramas | Elaboración propia

Información | EFE trenes de Chile

RECORRIDO



Plano del recorrido metro Valparaíso | Elaboración propia

UBICACIÓN DE ESTACIONES

La ubicación de estas estaciones está determinada por su entorno y su funcionalidad dentro de la zona. La estación Guerra se encuentra más vinculada a las áreas residenciales, sirviendo principalmente a las viviendas cercanas y facilitando el acceso diario de los habitantes a sus hogares. Por otro lado, la estación La Calera está orientada hacia el centro de la ciudad, actuando como un punto clave para conectar con las actividades económicas, comerciales y culturales del núcleo urbano. Esta distribución refleja las diferentes necesidades de movilidad y uso de cada área, optimizando el servicio según las características del entorno.



Diagrama de ubicación de estaciones en La Calera. | Elaboración propia

MOTIVACIÓN PARA LA LOCALIZACIÓN DE LAS ESTACIONES

El proyecto del Tren Valparaíso-La Calera incluirá dos estaciones en la comuna de La Calera debido a varias razones estratégicas que responden a las necesidades de transporte y planificación.

- DEMANDA DE USUARIOS: La Calera es una de las ciudades más grandes y dinámicas de la región, con una población considerable. Tener dos estaciones facilita un mejor acceso a diferentes sectores de la ciudad, lo que permite descongestionar puntos específicos y mejorar el servicio a un mayor número de personas.
- FACILITAR LA MOVILIDAD URBANA: Al contar con dos estaciones, se optimiza la distribución del transporte público dentro de la comuna, facilitando el acceso a las zonas comerciales, residenciales e industriales. Esto promueve un flujo más eficiente de personas entre las distintas áreas de la ciudad y los alrededores.
- CRECIMIENTO URBANO Y EXPANSIÓN: La Calera ha experimentado un crecimiento importante en los últimos años. Disponer de dos estaciones responde también a la expansión urbana, garantizando que más habitantes tengan acceso directo al tren sin necesidad de recorrer largas distancias.
- INTERCONEXIÓN REGIONAL: Como parte de un sistema ferroviario interurbano, el proyecto busca mejorar la conectividad no solo entre Valparaíso y La Calera, sino también dentro de las localidades intermedias. Tener dos estaciones en La Calera fortalece su rol como nodo clave en la red de transporte de la región.

Este enfoque es común en proyectos ferroviarios en zonas densamente pobladas o en crecimiento, donde se busca mejorar el acceso y la movilidad de las personas.

EMPLAZAMIENTO

En este sector de la comuna de La Calera, en la intersección de las Calles El Quisco y Bernardo O´Higgins, se considera la construcción de la Estación Guerra.

Se trata de una estación con acceso subterráneo y central. El área subterránea será el espacio donde el pasajero realiza la entrada o salida del sistema de transportes. Es un espacio articulado en donde se realiza el pago en las máquinas autoservicio, el control de entradas y salidas del sistema y la orientación del pasajero hacia el andén a utilizar.

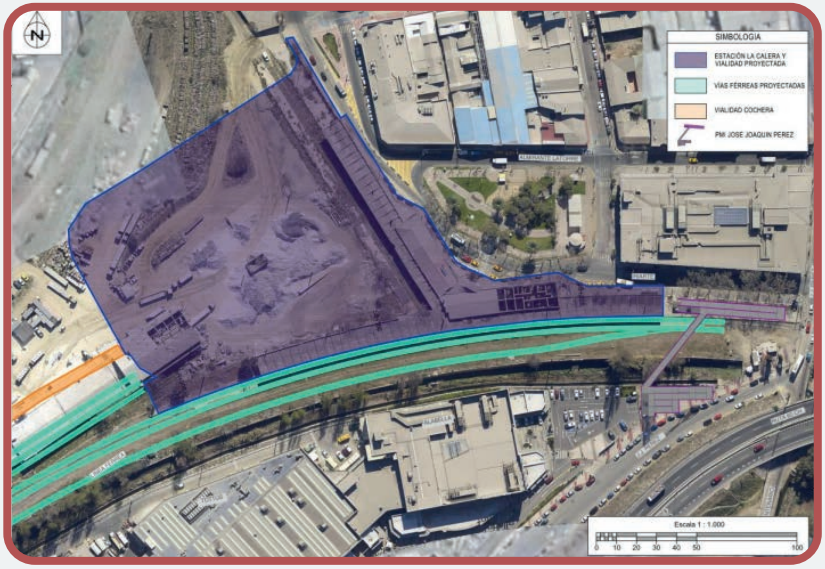
El nivel subterráneo alberga tanto el acceso como la dotación de servicios y recintos técnicos. Sirve como espacio de encuentro.
La zona no paga cuenta con el suficiente espacio que permite la ubicación de cajeros automáticos, máquinas de autoservicio y máquinas expendedoras.
La estación cuenta con ascensores los que facilitan la accesibilidad de personas con movilidad reducida.



EMPLAZAMIENTO

La estación de La Calera se ubica junto a la plaza principal, entre las calles Diego Lillo, Iriarte y Almirante Latorre, en el sector comercial de la ciudad.
El proyecto considera la rehabilitación del edificio actual, incorporando locales comerciales y recintos operativos, además de ampliar el andén existente y construir un nuevo andén central que separe las vías de pasajeros y carga. Para conectar este andén con la estación, se propone un acceso subterráneo.

La estación se plantea como un hito urbano y un punto de conexión con la ciudad, destacando su carácter comercial. También se proyecta un paso peatonal soterrado que la vincule directamente con el centro comercial.
En el exterior, se han diseñado espacios para transporte público, como un área de metro-bus de acceso directo desde la estación, estacionamientos para taxis y autos particulares, y un sector interior para bicicletas.



METRO DE SANTIAGO

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Reducir significativamente los tiempos de viaje entre Santiago y la costa de la Región de Valparaíso, en comparación con el trayecto actual en automóvil o bus, y brindar una alternativa de transporte eficiente, segura y sostenible para reducir la congestión vial y el impacto ambiental.

172 km Totales de extensión

4 Estaciones nuevas

18 mill Pasajeros por año

REDUCCIÓN DE TIEMPO

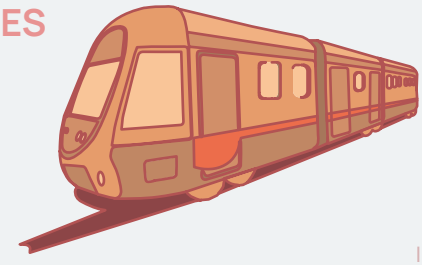
SANTIAGO A VALPARAÍSO

1 hora 30min | 2 hora | 30 min

SANTIAGO A LA CALERA

45 min | 2 hora | 1 hora 15 min

NUEVOS TIPOS DE TRENES



VELOCIDADES

160 KM/H A 200 KM/H

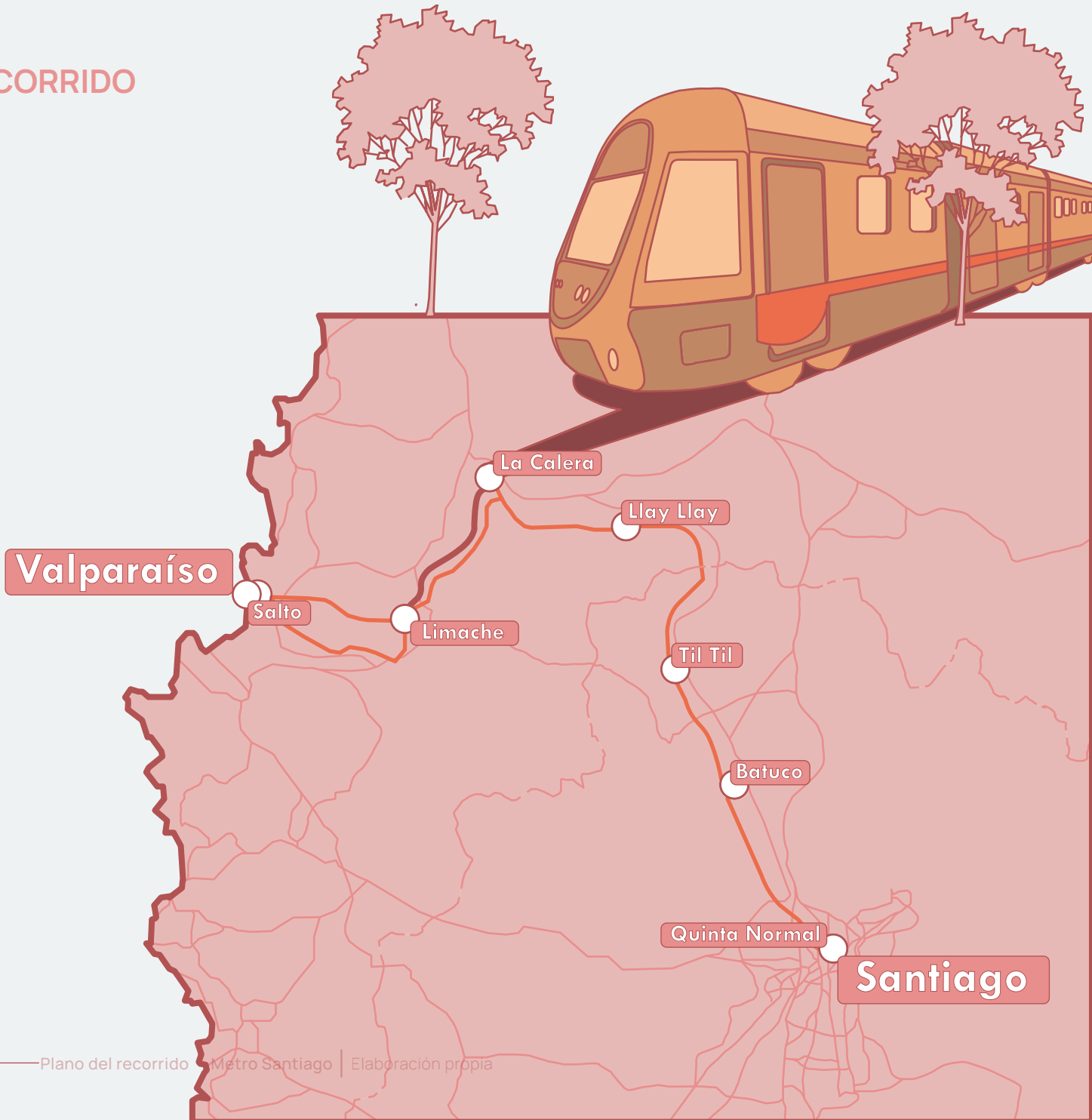
CAPACIDAD

236 Pasajeros sentados

Diagramación | Elaboración propia

Información | EFE trenes de Chile

RECORRIDO



Plano del recorrido | Metro Santiago | Elaboración propia

RUTA 5 NORTE

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Ruta 5 Norte es una carretera fundamental de Chile que conecta Santiago con las regiones del norte, extendiéndose hasta el límite con Perú, en la región de Arica y Parinacota. La Ruta 5 Norte es clave para el comercio y transporte de mercancías, especialmente productos mineros y agrícolas, y conecta varios puertos que facilitan el comercio internacional con países vecinos como Bolivia y Perú. Además, es una ruta popular para el turismo hacia el norte de Chile, con acceso a sitios naturales como el Valle del Elqui y el Parque Nacional Pan de Azúcar.Esta ruta es esencial para la economía y movilidad entre el centro y norte de Chile, recorriendo paisajes únicos que muestran la transición desde el valle central hasta el árido desierto.

DISTANCIA DE RUTA 5 NORTE

3.364 km
Totales de extensión

FLUJO VEHICULAR A SANTIAGO

10.000 - 20.000

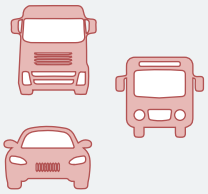
TIEMPO DE RECORRIDO DE LA RUTA 5

ARICA - SANTIAGO

22 hora 48 min

Los camiones de carga son esenciales en esta carretera, ya que transportan productos mineros, agrícolas y otros bienes industriales del norte hacia el centro y sur de Chile, apoyando así la economía nacional

TIPOS DE VEHÍCULOS



Los automóviles particulares transitan por esta ruta en viajes de trabajo y turismo, conectando a las personas con ciudades importantes como La Serena, Copiapó, Antofagasta e Iquique. Buses interurbanos facilitan el traslado de pasajeros entre las principales ciudades del norte, ofreciendo una opción de transporte accesible y ampliamente utilizada tanto por turistas como por residentes.

Diagramación | Elaboración propia

Información | EFE trenes de Chile

RUTA 60

Una de las principales cualidades de La Calera es que su límite de crecimiento está marcado por una de las carreteras más importantes de Chile, que conecta la ciudad con el Gran Valparaíso. Esta ubicación estratégica facilita una conexión directa con una de las regiones más históricas y dinámicas del país, potenciando el desarrollo económico y social de La Calera. La cercanía a esta arteria vial clave no solo mejora la accesibilidad y la comunicación con el resto del país, sino que también refuerza su rol como un punto de enlace entre la zona central y la costa, consolidando a La Calera como un nodo esencial dentro de la red de transporte de Chile.

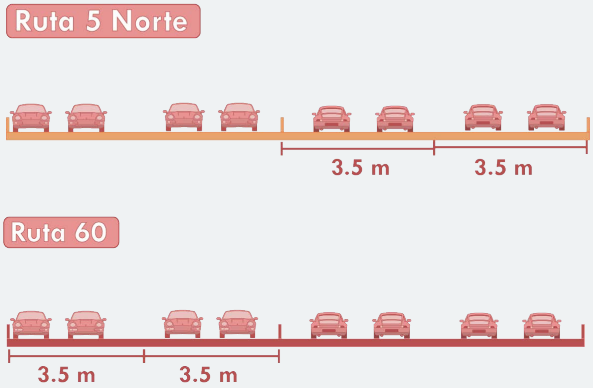


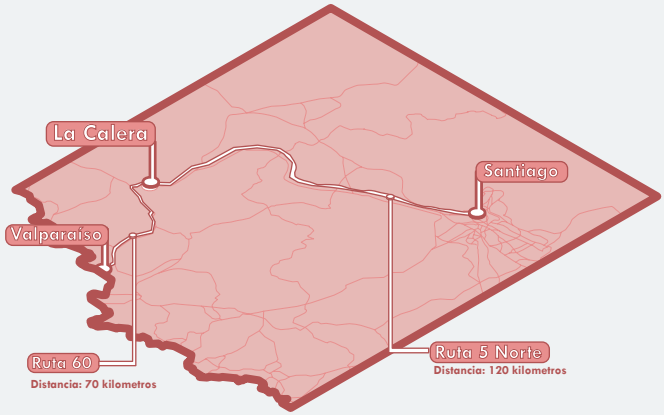
 Diagrama de ubicación de la Ruta 60 | Elaboración propia

CONVERGENCIA ESTRATÉGICA Y DIMENSIONES DE LA INTERSECCIÓN ENTRE LA RUTA 5 Y LA RUTA 60

La Calera se encuentra en una ubicación estratégica, donde se cruzan la Ruta 60 y la Ruta 5 Norte, lo que la convierte en un punto clave dentro de la red vial de Chile. Este cruce facilita la conexión de la ciudad con el norte, centro y sur del país, permitiendo un acceso eficiente a diversas regiones. Gracias a esta intersección, La Calera se ha posicionado como un importante nudo de transporte, lo que favorece la circulación de personas y bienes hacia otras áreas del país.







Este acceso directo a las principales rutas nacionales no solo optimiza el tránsito, sino que también le otorga un gran potencial para convertirse en una ciudad dormitorio, al ser una excelente opción para quienes buscan vivir cerca de las grandes ciudades como Valparaíso y Santiago. La conectividad y las posibilidades de expansión urbana hacen de La Calera una opción atractiva para quienes buscan residir en una zona bien comunicada, lo que refuerza su capacidad para convertirse en un importante centro residencial en el futuro cercano.

Diagramación | Elaboración propia

CAPÍTULO 2

CONTEXTO

La Calera
Ubicación de la ciudad
Vías de acceso a la ciudad
Clima de la ciudad
Análisis de usuario
Análisis histórico
Historia de la ciudad
Línea de tiempo
Análisis urbano
Límites de la ciudad
Zona residencial y comercial
Áreas verdes
Establecimientos de educación y salud
Calles principales
Accesos a la ciudad
Recorrido de los colectivos
Recorrido de microbuses
Parada de microbuses
Congestión vehícular
Crecimiento urbano
Intersecciones críticas

LA CALERA

UBICACIÓN DE LA CIUDAD

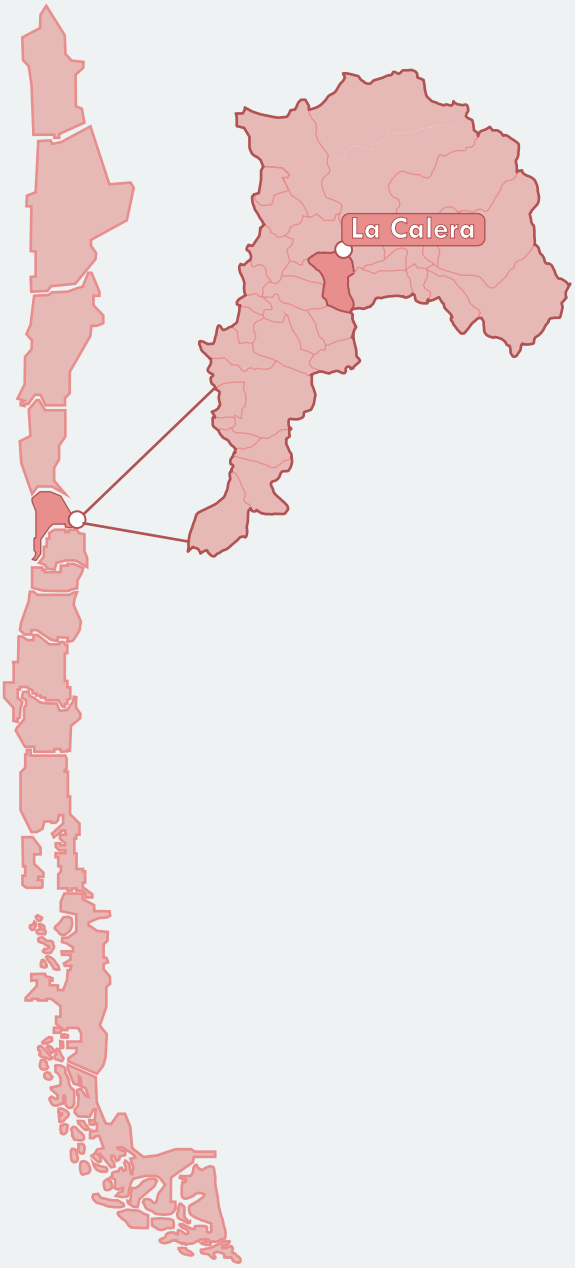
La Calera es una pequeña ciudad ubicada en la Región de Valparaíso, Chile, en la provincia de Quillota. Es un importante centro industrial y comercial de la zona, conocido por su historia en la producción de cemento, que ha sido clave para su desarrollo. Su ubicación estratégica en el cruce de importantes vías de comunicación, tanto carreteras como ferroviarias, ha sido fundamental para su crecimiento, destacando el tren como un medio de transporte clave en el movimiento de mercancías y personas. A pesar de su tamaño reducido.

SUPERFICIE : 61 KM^2

POBLACIÓN: 49.503 personas



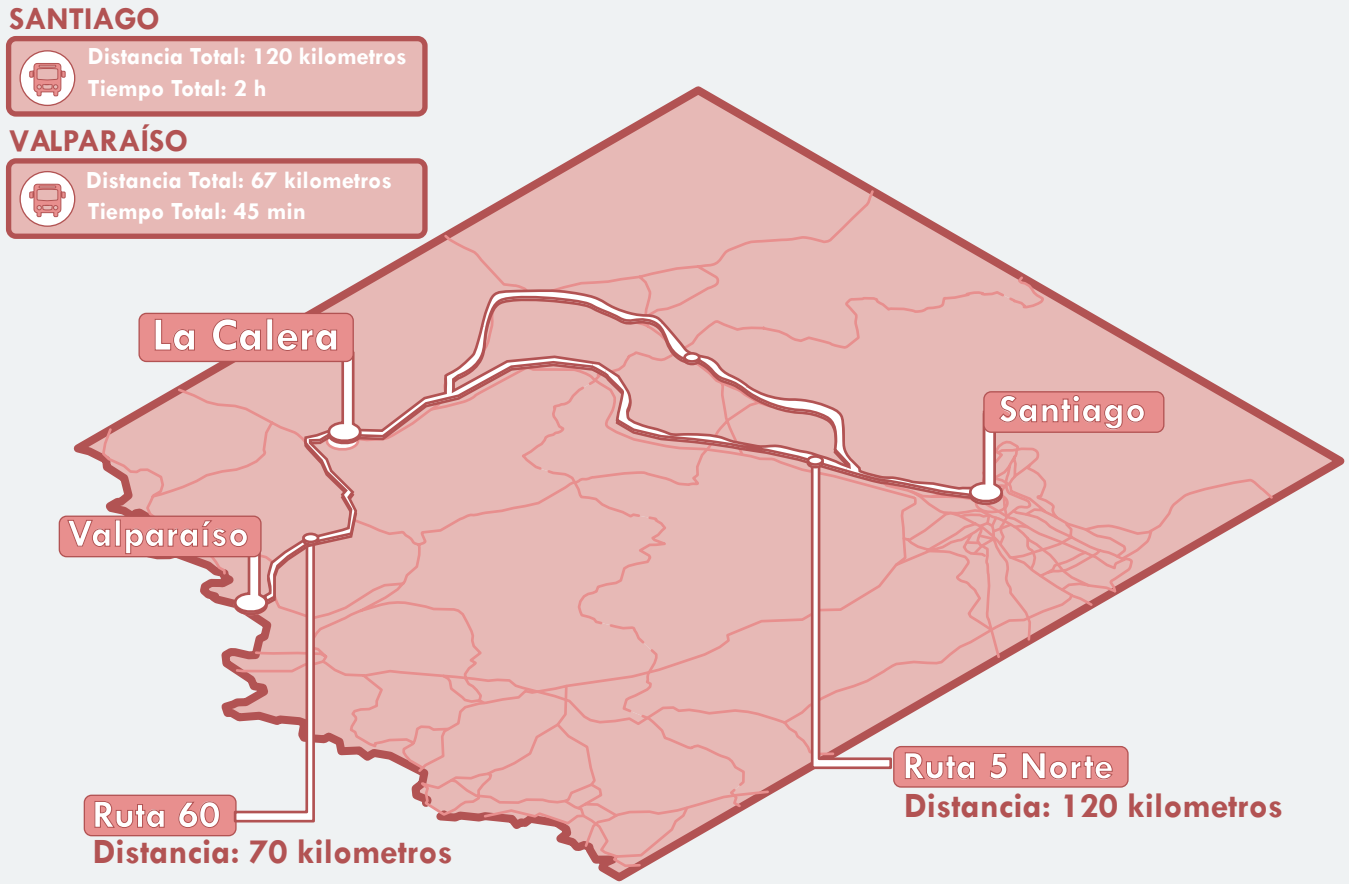
Vista Satelital de La Calera | Google Earth



Plano ubicación región y comuna seleccionada | Elaboración propia

VÍAS DE ACCESO A LA CIUDAD

La Calera tiene una posición estratégica como nodo de transporte en la Ruta 5 Norte, conectando el centro de Chile con las ciudades del norte. Esta conectividad ha facilitado el comercio interregional y el movimiento de productos hacia y desde las zonas urbanas y rurales. Además, su cercanía a la costa y a ciudades importantes como Valparaíso y Viña del Mar la convierten en un punto de paso frecuente para el transporte de carga y pasajeros. Gracias a su proximidad a dos de los principales centros urbanos del país ha impulsado su desarrollo económico, destacándose en áreas como la industria, el comercio y la agricultura.



Diagramación de vías de acceso | Elaboración propia

CLIMA DE LA CIUDAD

La Calera pertenece al valle central, que se caracteriza por tener un clima templado cálido, con altas temperaturas en verano, alcanzando los 35°C y mínimas de 2°C en invierno. Las precipitaciones son principalmente en temporada de invierno, entre los meses de Mayo a Septiembre alcanzando hasta los 40mm. Por otro lado, los vientos predominantes provienen del suroeste y noreste, de este último, un gran porcentaje de los días del año.

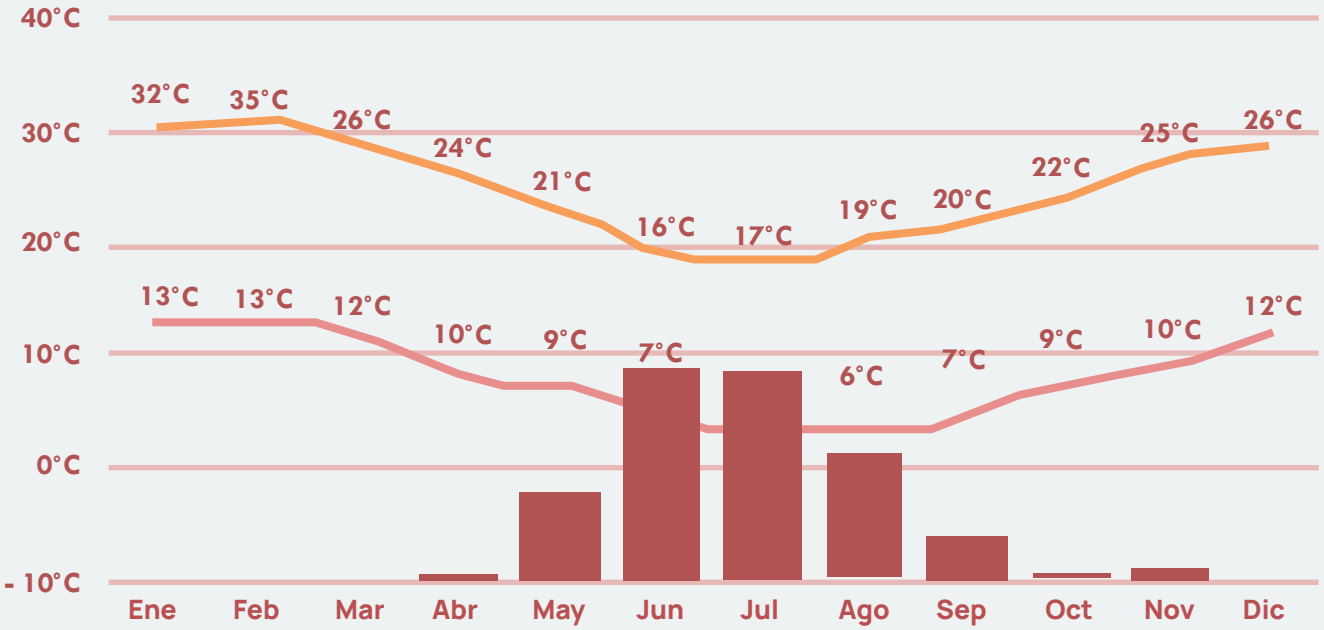


Tabla de temperaturas medias y precipitaciones. | Elaboración propia

ANÁLISIS DE USUARIO

La Calera, una ciudad que ha crecido de manera progresiva a lo largo del tiempo, cuenta con una gran diversidad de usuarios. Entre ellos se destacan los trabajadores de la fábrica Cemento Melón, que forma parte importante de la economía local. Además, su ubicación estratégica en el centro de la región convierte a La Calera en un punto clave para numerosos visitantes que se detienen en la ciudad para hacer compras antes de continuar sus viajes. Este constante flujo de personas también ha propiciado el desarrollo de un sector comercial dinámico, con emprendedores locales que han establecido negocios en la ciudad.

Las familias que residen en La Calera, muchas de ellas vinculadas a la industria o al comercio, tienen hijos que requieren acceso a la educación, desde básica hasta superior. En este contexto, los estudiantes, especialmente aquellos que buscan educación universitaria, se benefician enormemente de la llegada del tren, ya que las principales universidades están concentradas en Valparaíso y Viña del Mar. Para estos jóvenes, la conectividad ferroviaria será crucial para facilitar sus desplazamientos.

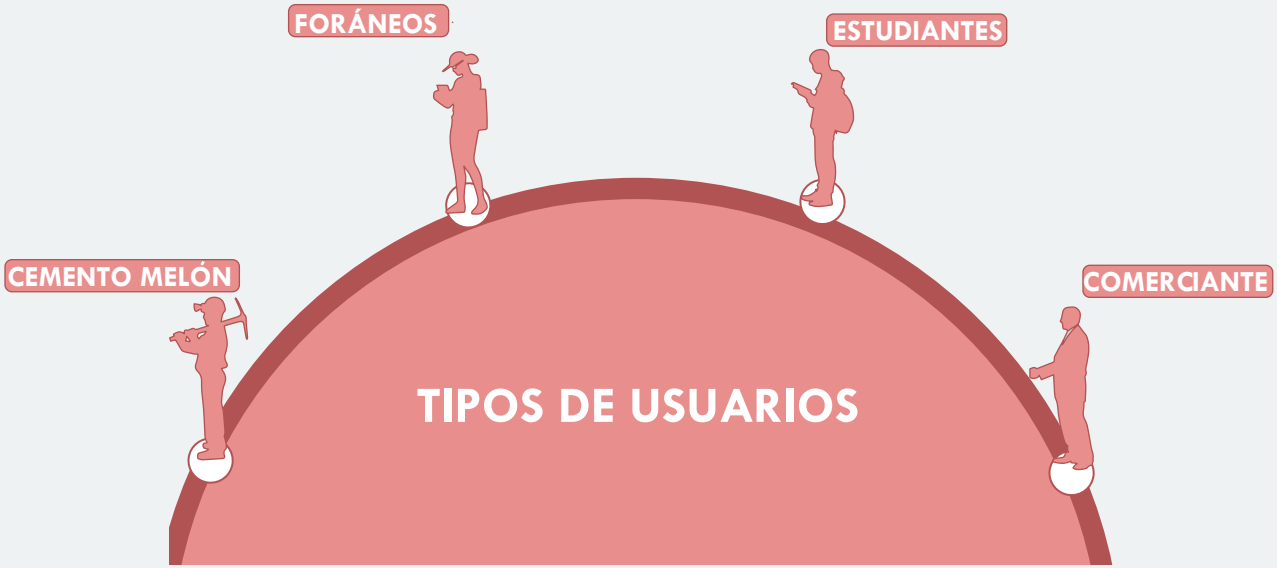
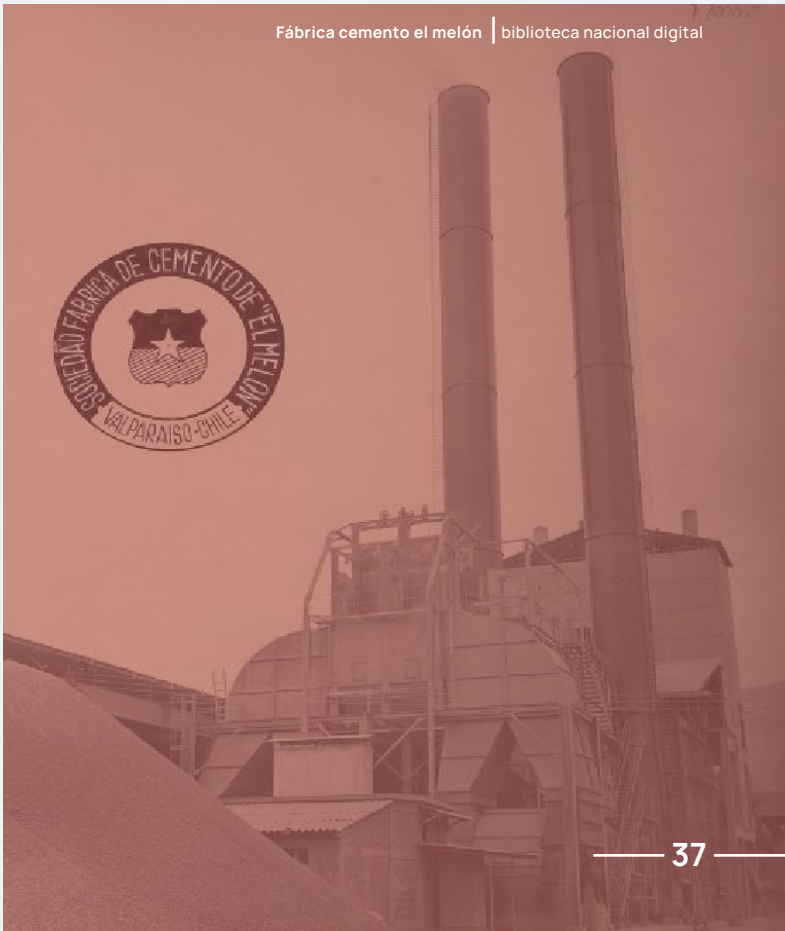


 Diagrama de tipo de usarios. | Elaboración propia

En 1860, La Calera fue incorporada al trazado del ferrocarril entre Valparaíso y Santiago, marcando un punto clave en su desarrollo urbano e industrial. Aunque la construcción de la estación comenzó en 1852, la línea entró en funcionamiento en 1863, mejorando la conexión con otras ciudades y potenciando el transporte de personas y mercancías. Esto impulsó el crecimiento económico y tecnológico local, junto con la llegada del telégrafo eléctrico, que modernizó las comunicaciones. También se reactivaron antiguas industrias como el trapiche de pólvora de Artificio y surgieron fábricas cementeras —como Cemento La Cruz, Cousiño y Huici— gracias a la abundante roca caliza del área. Para esa década, La Calera ya se consolidaba como un centro industrial relevante. El impacto del ferrocarril también se extendió a otras ciudades como Copiapó, evidenciando cómo esta infraestructura fue clave en la transformación de La Calera y en la formación de su identidad como ciudad industrial.



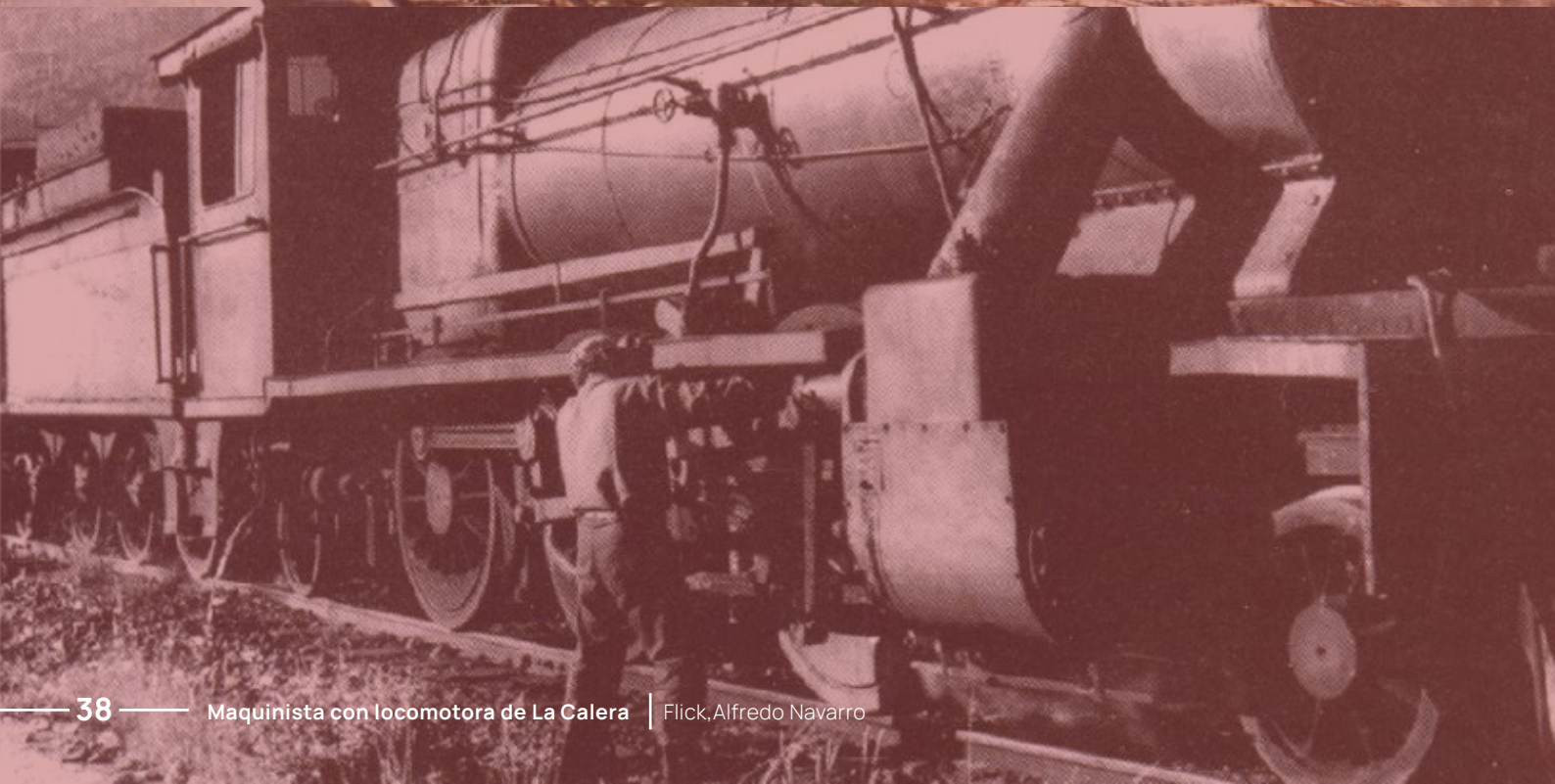
Andén del ferrocarril longitudinal La Calera | www.geovirtual2.cl



Fábrica cemento el melón | biblioteca nacional digital



Tren de pasajeros en Estación La Calera | facebook, fotoso históricas de chile



Maquinista con locomotora de La Calera | Flick,Alfredo Navarro

ANÁLISIS HISTÓRICO

En 1861 ya se habían instalado las líneas férreas y al año siguiente se terminaría de construir la estación propiamente tal juntos a las bodegas destinadas a carga y encomiendas. Este primer edificio estación fue inaugurado junto a la segunda etapa del tramo Valparaíso-Santiago, es decir del tramo Quillota-Santiago, y primeramente no se concentró en la atención de pasajeros sino que en la distribución y almacenaje de carga ya que la localidad de La Calera no era considerada como una con un volumen de pasajeros importante que necesitaran del servicio con regularidad. Por tanto la decisión de construir una estación en este territorio tiene que ver por un lado con la ubicación estratégica de un taller que pudiera atender los requerimientos mecánicos y de servicios del ferrocarril que viajaría entre la capital y el principal puerto chileno, y por otro lado.

Impulsar a través de la infraestructura del ferrocarril como medio de transporte para la economía local de la zona, sacando hacia ambas ciudades (Valparaíso y/o Santiago) los productos que allí producían molinos y fábricas ubicados en La Calera misma y en sus alrededores como es Romeral, Hijuelas, el Melón, Nogales, La Cruz.

La primera estación fue emplazada en el costado izquierdo de la línea férrea en sentido oeste-este. Su diseño arquitectónico era sencillo, idéntico al de las diez estaciones intermedias de la vía que conectaba Valparaíso y Santiago. En 1890 dentro del marco de expansión de las líneas del norte, este primer recinto será reacondicionado y ampliado. Para este tiempo existía la necesidad imperiosa de conectar el territorio chileno de forma longitudinal, especialmente en el norte, donde debido al salitre se generaron diversas disputas y guerras con países limítrofes, volviéndose fundamental la existencia de un ferrocarril que pudiese conectar de manera eficiente y rápida llevando tropas y abasteciendo a las mismas.
La ampliación de la estación ferroviaria en La Calera incorporó nuevos espacios como oficinas de administración, oficina de telégrafo, boleterías y una cabina de cambio, consolidando su relevancia como un nodo estratégico en la región. Su construcción no solo transformó el paisaje urbano y económico de la localidad, sino que también resignificó aspectos sociales en la vida cotidiana

de los caleranos.

El paso del tren marcó el ritmo del día a día en la comunidad, con habitantes reuniéndose en la estación para esperar a familiares, amigos o socios, o para enviar encomiendas y abordar los trenes. Este flujo constante de personas y mercancías convirtió a la estación en un espacio vibrante, donde despedidas y reencuentros eran frecuentes, consolidándola como el principal punto de encuentro y la nueva puerta de entrada de La Calera. Así, la estación se transformó en el núcleo urbano de la ciudad, con un simbolismo equivalente al de una plaza de armas. Junto con la fábrica de cemento Melón, estos hitos comenzaron a definir el carácter industrial y moderno de la comuna.

Durante la década de 1870, la economía local vivió una importante diversificación con la construcción de molinos de harina, fábricas de cervezas y aceites vegetales. En 1871, la inauguración del primer puente sobre el río Aconcagua marcó un antes y un después para el comercio regional, poniendo fin al sistema de paso en balsas y facilitando el transporte de productos agrícolas e industriales. Este avance consolidó a La Calera como un eje estratégico en el desarrollo económico del corredor entre Valparaíso y Santiago.En 1891, durante el gobierno del presidente Manuel Balmaceda, se destinaron fondos para la creación de la plaza mayor de La Calera, un espacio público que inicialmente recibió el nombre de “Plaza Central”. Este lugar pronto se convirtió en el principal punto de encuentro de la ciudad, reflejando su creciente importancia urbana. En 1943, como homenaje al presidente que impulsó su construcción, la plaza fue rebautizada con su nombre, consolidándose como un símbolo de identidad local y un referente histórico para la comunidad.

El crecimiento industrial de La Calera tuvo un impacto significativo en su organización política. En 1893, bajo la presidencia de José Joaquín Pérez, la ciudad fue reconocida por su desarrollo y se consideró apta para establecer su propio gobierno comunal. Esto se materializó en 1894 con la creación del primer municipio, liderado por el alcalde Alejandro Silva de la Fuente. La sede municipal se ubicó en un edificio que hoy alberga el Juzgado de Policía Local, marcando el inicio de una nueva etapa de autonomía administrativa y progreso para la comuna.
En paralelo, el sistema ferroviario nacional vivía una etapa de esplendor, y la estación de fer-

rocarriles de La Calera jugó un papel clave en este desarrollo. En 1913, Chile contaba con 7.658 kilómetros de vías férreas, facilitando la conexión entre regiones y promoviendo el comercio y la movilidad. Durante su auge, el sistema transportó a millones de pasajeros, alcanzando 21 millones en 1946 y 27 millones en 1973. La estación de La Calera fue parte fundamental de este dinamismo, fortaleciendo su rol como un nodo estratégico en la red ferroviaria nacional y contribuyendo al desarrollo económico e industrial de la región.



Cerro y estación de La Calera | EFE trenes de Chile



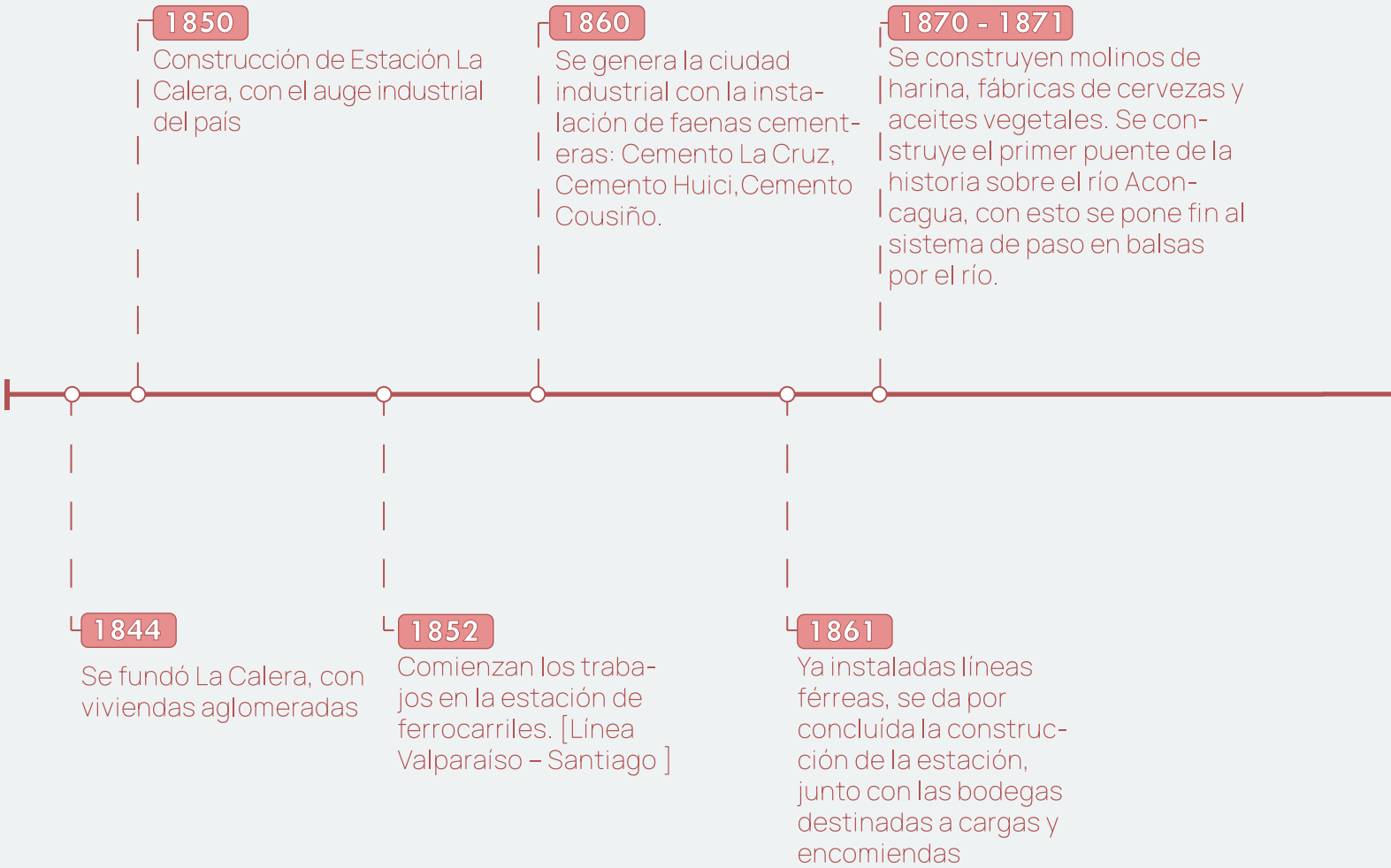
Estación de trenes la calera 1950 | EFE trenes de Chile



Fotografía Panorámica de La Calera | Imágenes de Chile del 1900

HISTORIA DE LA CIUDAD

LÍNEA DE TIEMPO



Línea de tiempo Estación de Ferrocarriles. | Elaboración propia

1891 - 1894

Se autorizan los fondos para la creación de lan plaza mayor. La Calera es considerada para tener su propio gobierno comunal debido a su alto desarrolo industrial.
Se conformó el primer municipio presidido por el alcalde Alejandro Silva de la Fuente.

1950 - 1978

Caída del tren en Chile.El servicio de transporte de pasajeros y de carga ya comenzaba a presentar un rezagamiento debido a la falta de inversión en infraestructura y material rodante;hasta que la empresa administradora (EFE) es afectada finalmente, cuando todos los fondos estatales les fueron cortados, entrando en una grave crisis.

1995

Clausura de la estación

1932

Se consigue que la Dirección de Obras Públicas comience el proyecto que habilitará con red de alcantarillado y agua potable a la ciudad completa.

ANÁLISIS URBANO

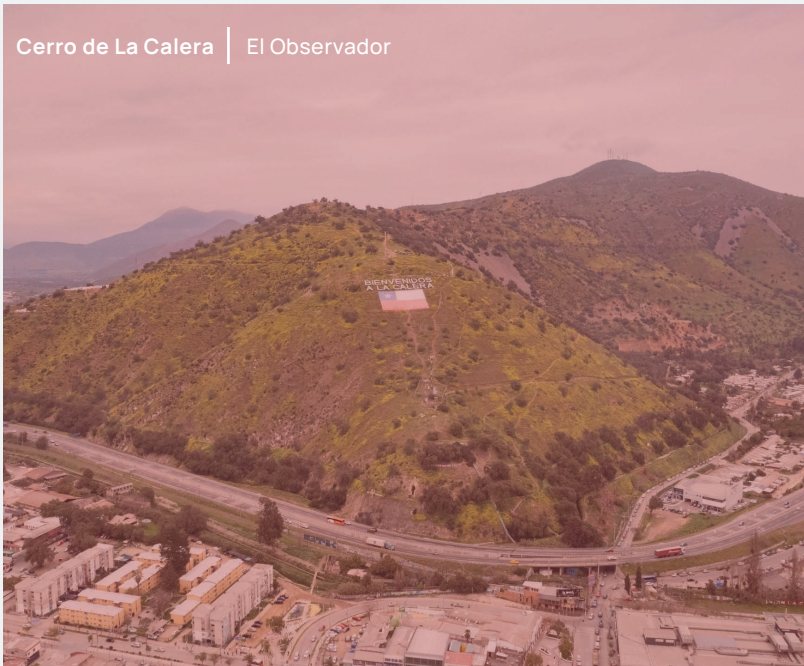
LÍMITES DE LA CIUDAD

La ciudad de La Calera se encuentra en la provincia de Quillota, Región de Valparaíso, y posee límites geográficos claramente definidos. Al norte limita con la comuna de Nogales, al sur con Quillota —de la que la separa el río Aconcagua—, al este está rodeada por las cordilleras de la costa, y hacia el oeste se extiende hasta la comuna de San Felipe, a través de un corredor vial que la conecta con distintas rutas regionales. Esta ubicación estratégica convierte a La Calera en un punto de intersección clave entre el norte y centro del país.

Los límites naturales, como el río Aconcagua y el cerro La Calera, condicionan directamente las posibilidades de expansión urbana. Estos elementos no solo restringen físicamente el crecimiento, sino que también aportan valor ambiental, paisajístico y recreativo, además de configurar una identidad territorial marcada. En conjunto, representan barreras ecológicas y visuales que deben ser consideradas en toda planificación urbana orientada al desarrollo sostenible.



Río Aconcagua La Calera | Ministerio del medio ambiente



Cerro de La Calera | El Observador



Diagramación de límites de La Calera . | Elaboración propia

ZONA RESIDENCIAL Y COMERCIAL

En La Calera, la superficie destinada a uso residencial es considerablemente mayor que la destinada al comercio, el cual representa apenas un 10% en relación al total de metros cuadrados habitacionales. Esta proporción evidencia una estructura urbana centrada en la vida barrial, donde el comercio de proximidad cumple un rol esencial para la cotidianidad de los habitantes.

A pesar de no contar con una amplia zona comercial tradicional, La Calera ha mantenido una fuerte vocación comercial gracias a su ubicación estratégica. Su rol como "puerto seco" y punto de distribución regional ha permitido el desarrollo de una economía diversa que va desde el comercio industrial y agrícola hasta las boutiques de moda y supermercados. El centro comercial Open La Calera, por ejemplo, funciona como un nodo de mayor escala, consolidando a la ciudad como un polo logístico y comercial en constante evolución.

Zona Residencial

Área: 3.914 m²



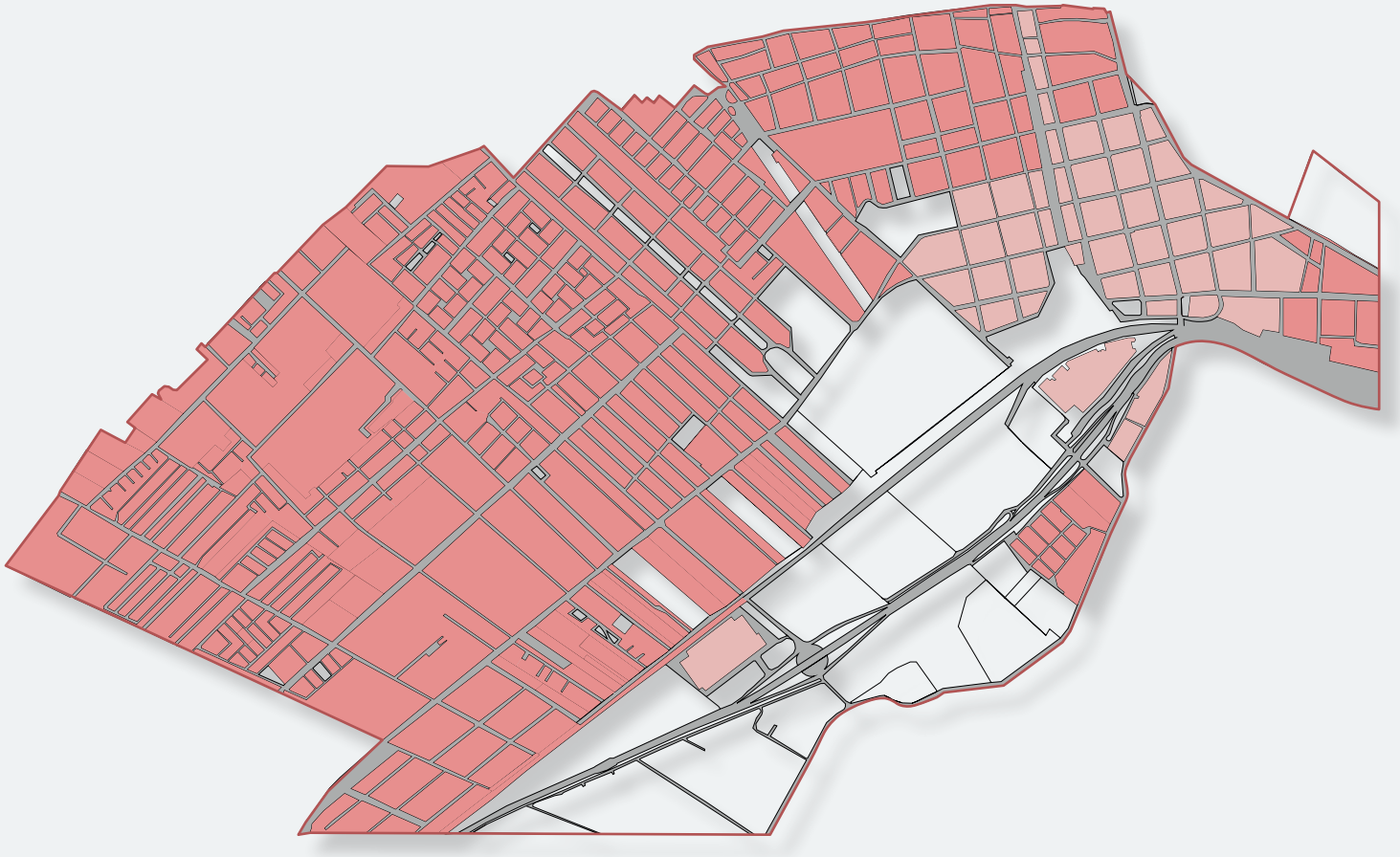
Villa O'Higgins La Calera | Google maps,Street view

Zona Comercial

Área: 425m²



Open La Calera | El observador



Diagramación de zona residencial y comercial . | Elaboración propia

ÁREAS VERDES

La Calera dispone de aproximadamente 76.275 m² de áreas verdes, destacando el Parque La Calera como su principal espacio público. No obstante, la distribución de estas áreas no es equitativa, ya que muchas se concentran en la periferia, lo que dificulta el acceso cotidiano para gran parte de la población urbana.

Históricamente, el Parque La Calera ha sido un punto de encuentro fundamental para la comunidad, funcionando como pulmón verde y símbolo de la vida colectiva. Sin embargo, su deterioro por falta de mantenimiento e infraestructura ha disminuido su uso. Esta situación evidencia la necesidad de una planificación urbana más equilibrada, que incluya espacios verdes de proximidad bien distribuidos dentro del tejido urbano, garantizando así mayor accesibilidad y uso frecuente.

Parques y Plazas

Área: 76.275 m²



Parque Municipal Ramón Aravena Laborde, La Calera | El Observador



Diagramación de áreas verdes. | Elaboración propia

ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACIÓN Y SALUD

La ciudad cuenta con una amplia y variada red de establecimientos educacionales y de salud. En el ámbito educativo, se pueden encontrar escuelas y liceos tanto públicos como privados, muchos de los cuales se ubican en torno a la calle Carrera. Estos recintos ofrecen formación desde la educación básica hasta la media, promoviendo la participación estudiantil y la equidad en el acceso a la educación.

En cuanto a la salud, el centro de la ciudad concentra la mayor parte de la oferta, que incluye centros de atención primaria como consultorios y postas rurales, además del Hospital San Martín de La Calera. Este hospital brinda atención de urgencia, ambulatoria y servicios especializados, constituyéndose en un pilar fundamental para la salud de la comuna y su entorno. En conjunto, estos servicios son clave para el bienestar y desarrollo social de la comunidad calerana.

Centros de Salud

Cantidad: 7



Hospital Dr. Mario Sanchez, La Calera | X, MGZ Chile

Centros de Educación

Cantidad: 15



Colegio Fundadores La Calera | Colegio Fundadores La Calera



Diagramación de ubicación de establecimientos de salud y educación | Elaboración propia

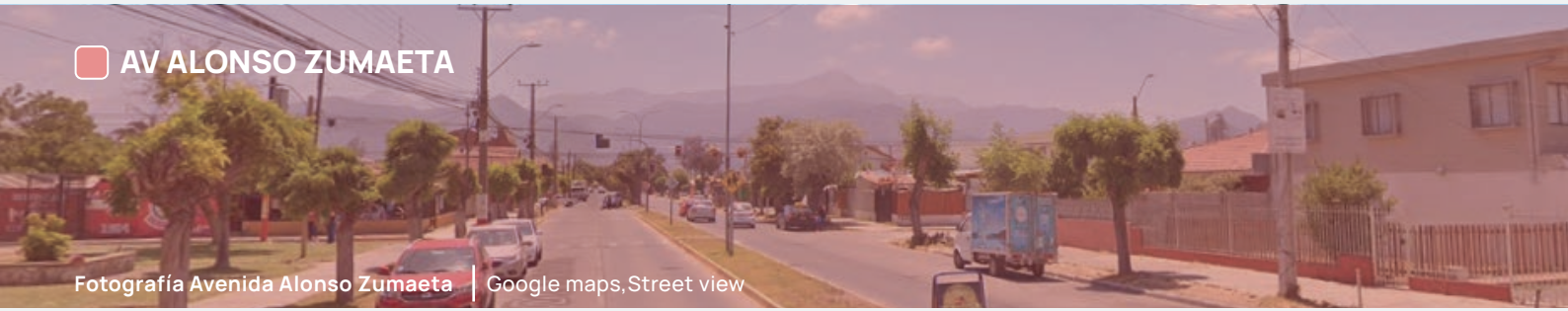
CALLES PRINCIPALES

La estructura vial de La Calera se organiza principalmente en torno a tres avenidas: Avenida Carrera, Avenida Alonso Zumaeta y Calle Chañaral. La Avenida Carrera es la arteria más importante, ya que recorre transversalmente la ciudad, actuando como eje estructurante tanto en lo vial como en lo comercial. Le sigue la Avenida Alonso Zumaeta, que cruza zonas residenciales y facilita la circulación interna en barrios habitacionales. Por último, la Calle Chañaral, ubicada en la periferia, conecta sectores menos centrales y complementa el sistema vial urbano. Estas avenidas conforman la columna vertebral de la movilidad local, canalizando el mayor flujo vehicular y peatonal.



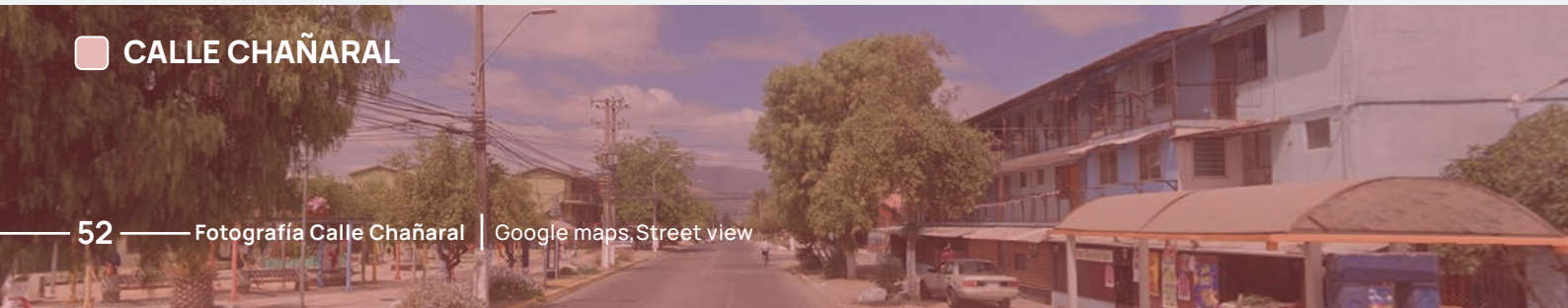
AV. CARRERA

Fotografía Avenida Carrera | Google maps,Street view



AV ALONSO ZUMAETA

Fotografía Avenida Alonso Zumaeta | Google maps,Street view



CALLE CHAÑARAL

Fotografía Calle Chañaral | Google maps,Street view

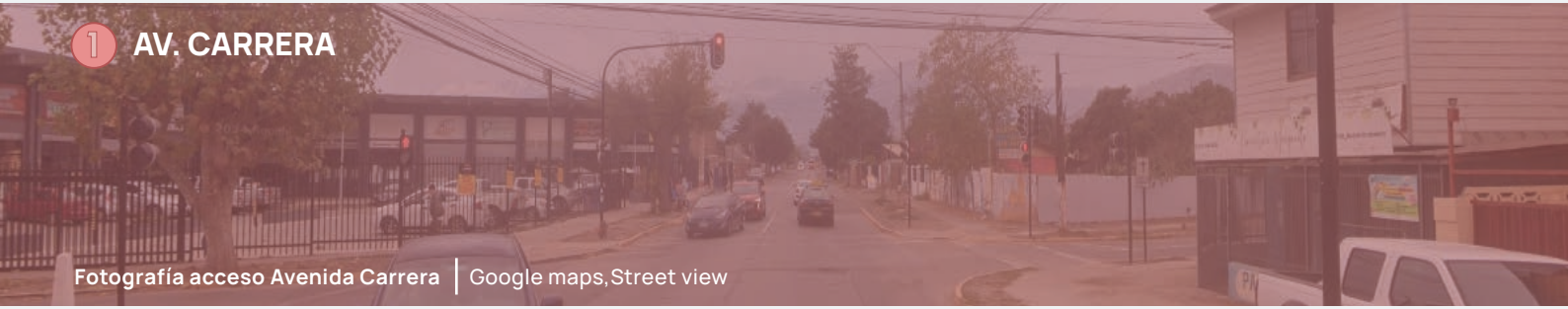


Diagramación de Calles principales. | Elaboración propia

ACCESOS A LA CIUDAD

La Calera posee tres accesos principales que vinculan su trama urbana con localidades cercanas y rutas interurbanas. El más relevante es el acceso por Avenida Carrera, que atraviesa la ciudad y la conecta con Quillota y La Cruz, siendo una vía clave para el tránsito regional.

El segundo acceso es Calle Lautaro, que conecta con la Ruta 5 Norte y tiene un carácter más residencial, facilitando la entrada hacia sectores habitacionales. Finalmente, la Avenida J. J. Pérez desemboca en la zona comercial del centro de La Calera y se conecta con la Ruta 60, permitiendo un acceso directo a servicios y comercio local. Esta red jerarquizada de accesos cumple una función vital en la movilidad y uso del suelo urbano.



Fotografía acceso Avenida Carrera | Google maps,Street view



Fotografía acceso Calle Lautaro | Google maps,Street view



Fotografía acceso Calle j.j Pérez | Google maps,Street view



Diagramación de Accesos a La Calera. | Elaboración propia

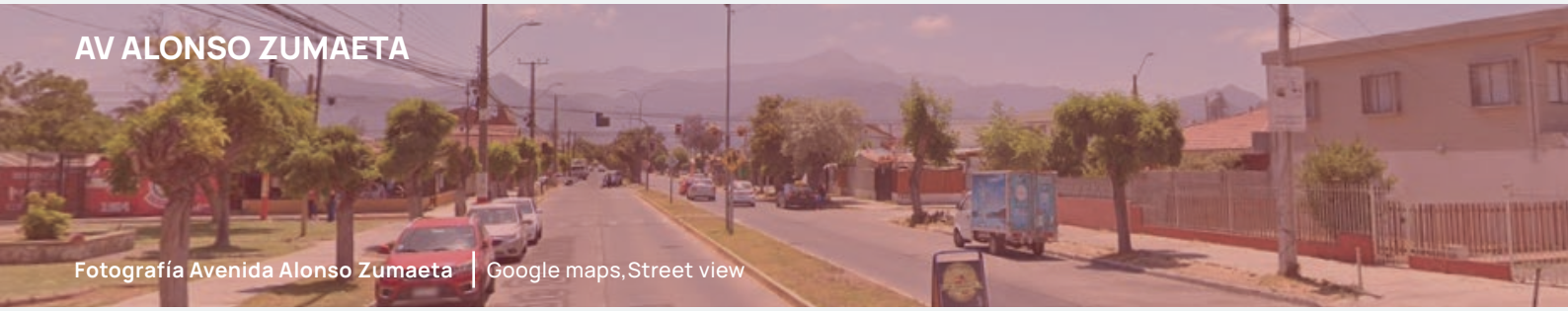
RECORRIDO DE LOS COLECTIVOS

Los colectivos en La Calera constituyen un sistema de transporte flexible que se adapta a las necesidades diarias de los residentes. A diferencia de los buses, no siguen un trazado fijo, lo que permite conectar eficientemente las zonas residenciales con el centro urbano y otros puntos clave de la ciudad.

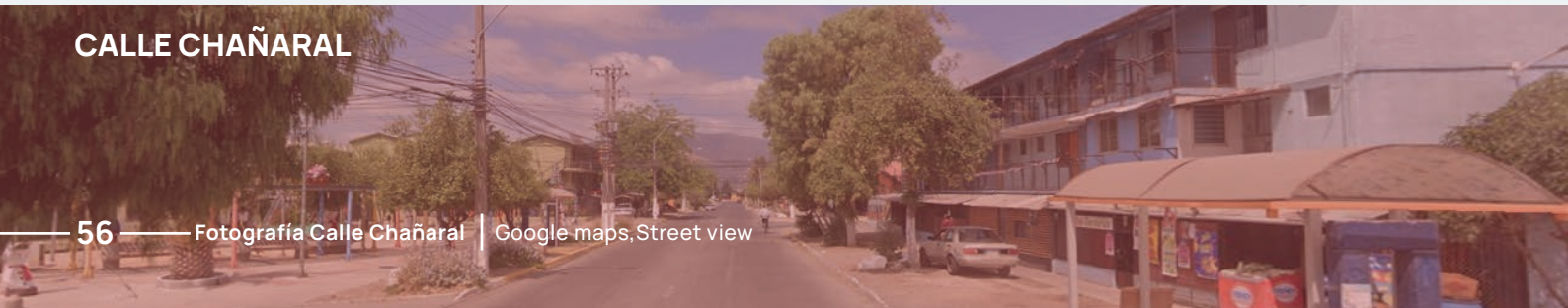
Este servicio es fundamental para la integración urbana, especialmente para quienes viven en sectores más alejados o de difícil acceso. Gracias a su bajo costo y disponibilidad, los colectivos ofrecen una alternativa rápida y eficiente, mejorando significativamente la calidad de vida y la accesibilidad dentro de la ciudad.



Fotografía Avenida Carrera | Google maps, Street view



Fotografía Avenida Alonso Zumaeta | Google maps, Street view



 Fotografía Calle Chañaral | Google maps, Street view



Diagramación de Recorridos de colectivos. | Elaboración propia

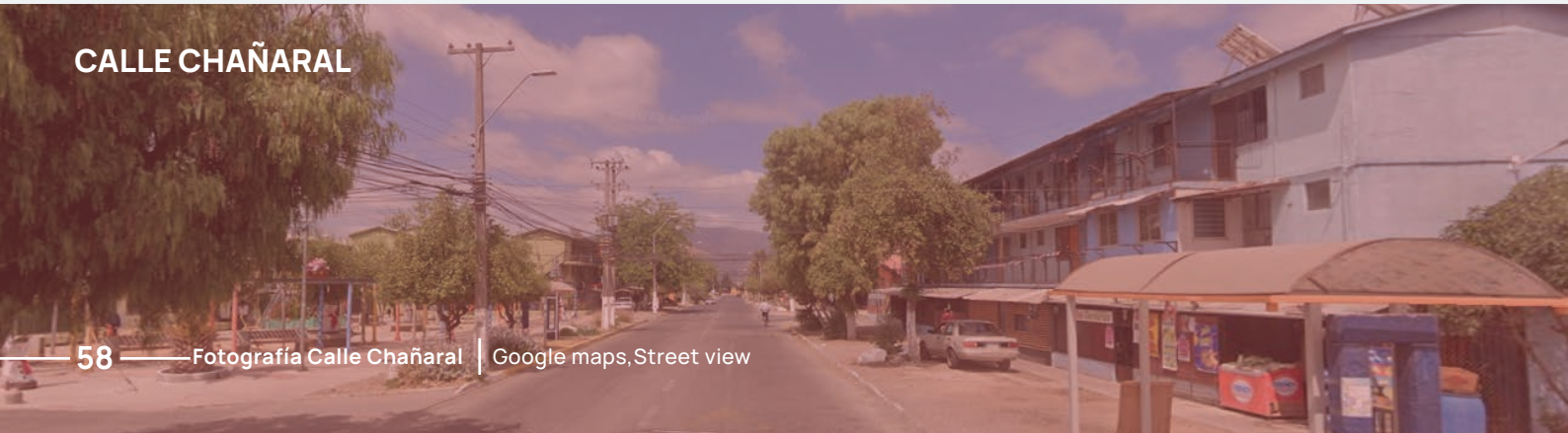
RECORRIDO DE MICROBUSES

El sistema de microbuses en La Calera presenta un recorrido más estructurado, centrado principalmente en la Avenida Carrera y la Calle Chañaral. Estas vías conectan los sectores residenciales con el centro urbano, permitiendo el acceso a servicios y comercio.

A pesar de su importancia, este servicio no cubre adecuadamente las zonas más periféricas, lo que limita su accesibilidad para algunos residentes. Sin embargo, su valor aumenta al ofrecer conexión directa con otras ciudades como Quillota y La Cruz, lo que lo convierte en un medio esencial tanto para la movilidad interna como para los desplazamientos interurbanos. Una expansión de su cobertura podría mejorar considerablemente la equidad del sistema de transporte público.



Fotografía Avenida Carrera | Google maps,Street view



Fotografía Calle Chañaral | Google maps,Street view

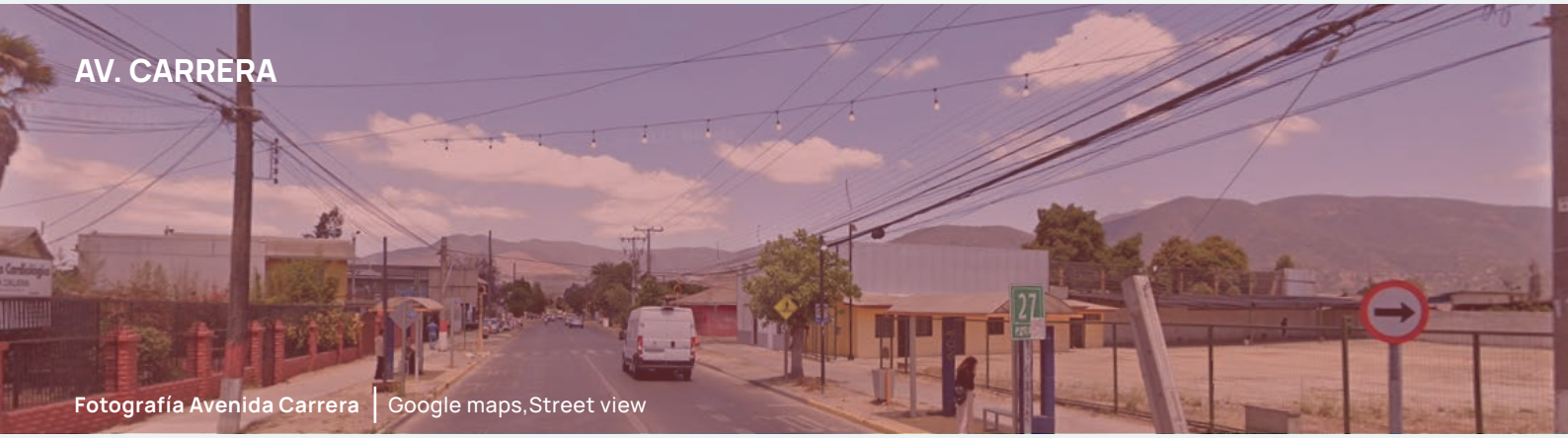


Diagramación de Recorridos de Microbuses | Elaboración propia

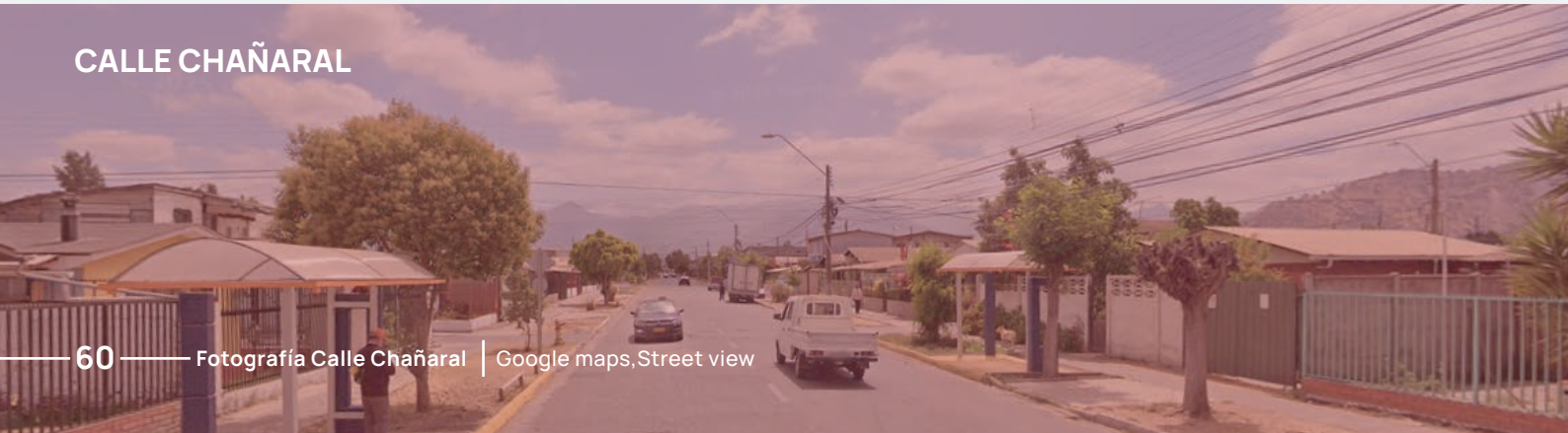
PARADA DE MICROBUSES

La mayoría de las paradas de microbuses en La Calera se concentran en el centro de la ciudad, especialmente a lo largo de la Avenida Carrera. Esta alta densidad de paraderos responde a la fuerte demanda de transporte en la zona comercial y administrativa.

A medida que los recorridos se alejan del centro hacia áreas residenciales o periféricas, el número de paraderos disminuye considerablemente, lo que impacta la accesibilidad para muchos usuarios. Esta distribución desigual sugiere la necesidad de una red de paradas más balanceada, que facilite el acceso equitativo al sistema de transporte público en toda la ciudad.



Fotografía Avenida Carrera | Google maps,Street view



 Fotografía Calle Chañaral | Google maps,Street view



Diagramación de ubicación de las paradas de microbuses | Elaboración propia

CONGESTIÓN VEHÍCULAR

CRECIMIENTO URBANO

Durante las últimas dos décadas, La Calera ha experimentado un crecimiento urbano sostenido, especialmente en dirección este. Esta expansión ha incrementado la superficie urbana y acercado el tejido residencial a los límites comunales, generando nuevas necesidades de infraestructura, conectividad y servicios.

La calera Año 2004



Vista Satelital de La Calera, año 2004 | Google Earth

- **Utilización de suelo: 3.46 km2**
- **Viviendas en el año 2004 : 10.711**

El crecimiento se ha distribuido principalmente en dos ejes: NORTE-OESTE, donde se han desarrollado nuevas áreas comerciales y residenciales, y SUR-ESTE, donde se han implementado importantes proyectos de urbanización. Esta diversificación ha contribuido a consolidar una estructura territorial más compleja y articulada, aunque también plantea nuevos desafíos en términos de planificación y sustentabilidad urbana.

La calera Año 2024



Vista Satelital de La Calera año 2024 | Google Earth

Utilización de suelo: 4.84 km2

Viviendas en el año 2024 : 16.320

Diagramación de Crecimiento urbano. | Elaboración propia

INTERSECCIONES CRÍTICAS

El crecimiento acelerado de la ciudad ha provocado un aumento significativo en la cantidad de automóviles circulando, lo que ha generado problemas vehiculares importantes. Esta situación se traduce en congestiones frecuentes y atochamientos en las avenidas principales, dificultando la movilidad diaria de los habitantes. Además, la infraestructura vial existente no ha logrado adaptarse completamente al incremento del flujo vehicular, lo que agrava aún más los problemas de tránsito.



Principal
Calle Carrera - Caupolican - Centenario
6 Intersecciones criticas

Secundaria
Av. Alcalde Alonso Zumaeta - Marathon
3 Intersecciones criticas

Terciaria
Calle Chañaral - Maraton - Baquedano
2 Intersecciones criticas

Diagramación de Intersecciones críticas. | Elaboración propia

PUNTOS CRÍTICOS



J.J PÉREZ

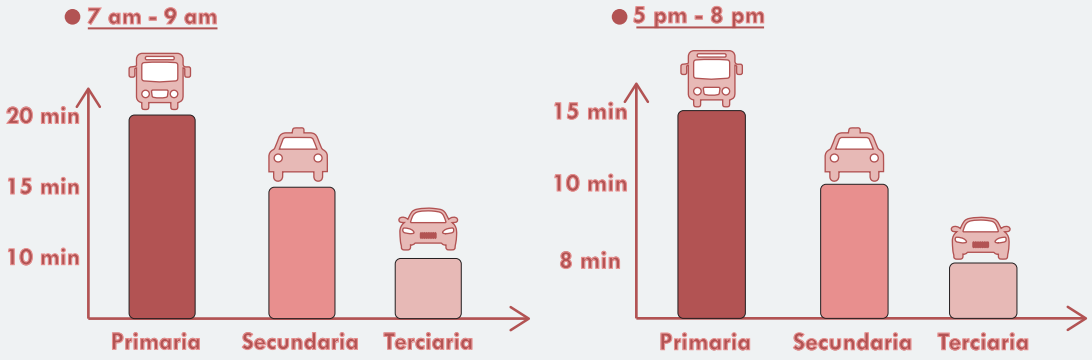
Fotografía acceso Calle j.j Pérez | Google maps, Street view



CALLE LAUTARO

Fotografía acceso Calle Lautaro | Google maps, Street view

● Horas Puntas



Diagramación de Horas puntas. | Elaboración propia

CAPÍTULO 3

REFERENTES

Arroyo Culebro, Legánes, España
Descripción
Ubicación
Distancia
Crecimiento
Distribución de la ciudad
Estación Intermodal Albacete, España
Descripción
Distancia
Distribución de la ciudad
Orientación de la estación
Villa Panamericana, Santiago, Chile
Descripción
Ubicación del conjunto habitacional
Objetivo
Objetivos específicos
División del terreno
Zona comercial del proyecto
Alturas de los edificios del proyecto
Áreas comunes

ARROYO CULEBRO LEGANÉS, ESPAÑA

DESCRIPCIÓN

Arroyo Culebro es un barrio residencial de Leganés, en la Comunidad de Madrid, caracterizado por su diseño moderno y su enfoque en la calidad de vida. Se trata de una zona planificada, con predominio de viviendas unifamiliares y edificios de reciente construcción, rodeada de espacios verdes como el Parque Lineal Arroyo Culebro y la proximidad al Parque Polvoranca, que ofrecen opciones para el ocio al aire libre y la práctica de deportes. El barrio cuenta con servicios esenciales, como colegios, centros de salud y supermercados, además de una red de transporte eficiente que incluye una estación de Cercanías Renfe y acceso a vías principales como la M-50 y la A-42. Es una zona tranquila y segura, diseñada para residentes que buscan un entorno equilibrado entre la vida urbana y la naturaleza, con un enfoque en sostenibilidad y accesibilidad.

Leganés es una ciudad situada en la Comunidad de Madrid, a aproximadamente 11 kilómetros al suroeste del centro de la capital española. Su ubicación estratégica la convierte en una zona bien conectada con Madrid, tanto por transporte público como por carretera, facilitando el acceso y comunicación entre ambas localidades.



Vista Satelital de Arroyo Culebro, Legánes | Google Earth

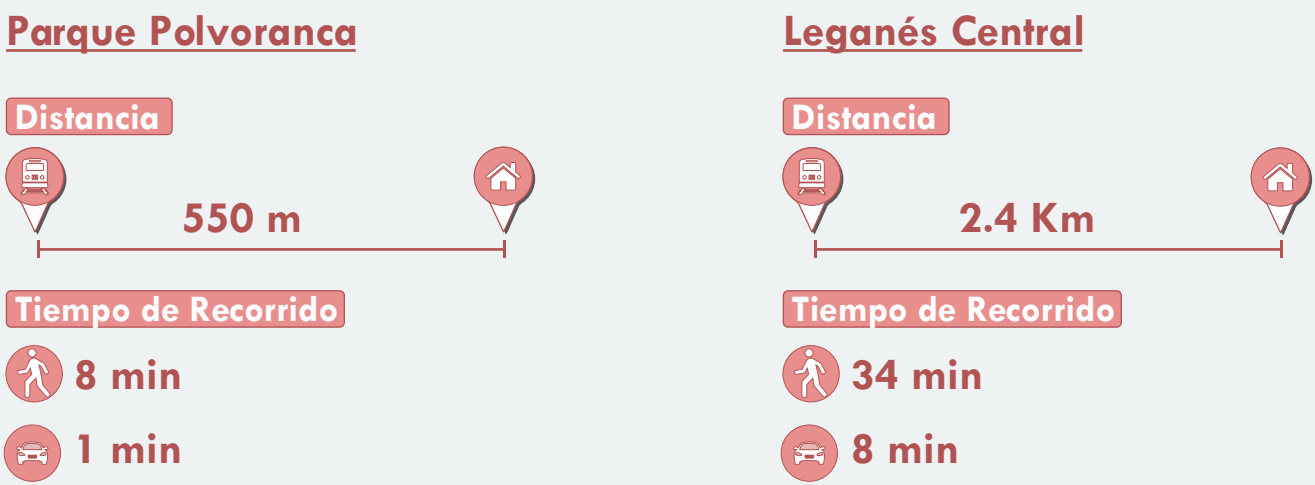

Parque lineal Arroyo Culebro, Legánes | ComiendoPipas.com

UBICACIÓN

El barrio Arroyo Culebro en Leganés se presenta como un lugar estratégico en España para el desarrollo de una ciudad dormitorio, gracias a varios factores clave. Su proximidad a la capital, Madrid, facilita un acceso rápido y eficiente, lo que lo convierte en una ubicación ideal para aquellos que buscan residir cerca de la ciudad, pero fuera del bullicio urbano. Además, cuenta con importantes infraestructuras de transporte, como las estaciones de metro Parque de la Pólvora y Leganés Central, que conectan directamente con el centro de Madrid.

Asimismo, el barrio se encuentra bien comunicado por carretera, con acceso directo a las autovías R-5 y A-42, lo que permite una conexión vial rápida y fluida con la Gran Capital. Estos factores hacen de Arroyo Culebro un lugar altamente accesible y bien conectado, lo que potencia su potencial como una ciudad dormitorio que facilita la vida diaria de los residentes mientras mantiene su cercanía con los principales centros de trabajo y actividades de Madrid.

DISTANCIA



 Diagramación de distancias entre estaciones y viviendas. | Elaboración propia



Vista Satelital de Arroyo Culebro, Legánes | Google Earth

CRECIMIENTO DE LA CIUDAD

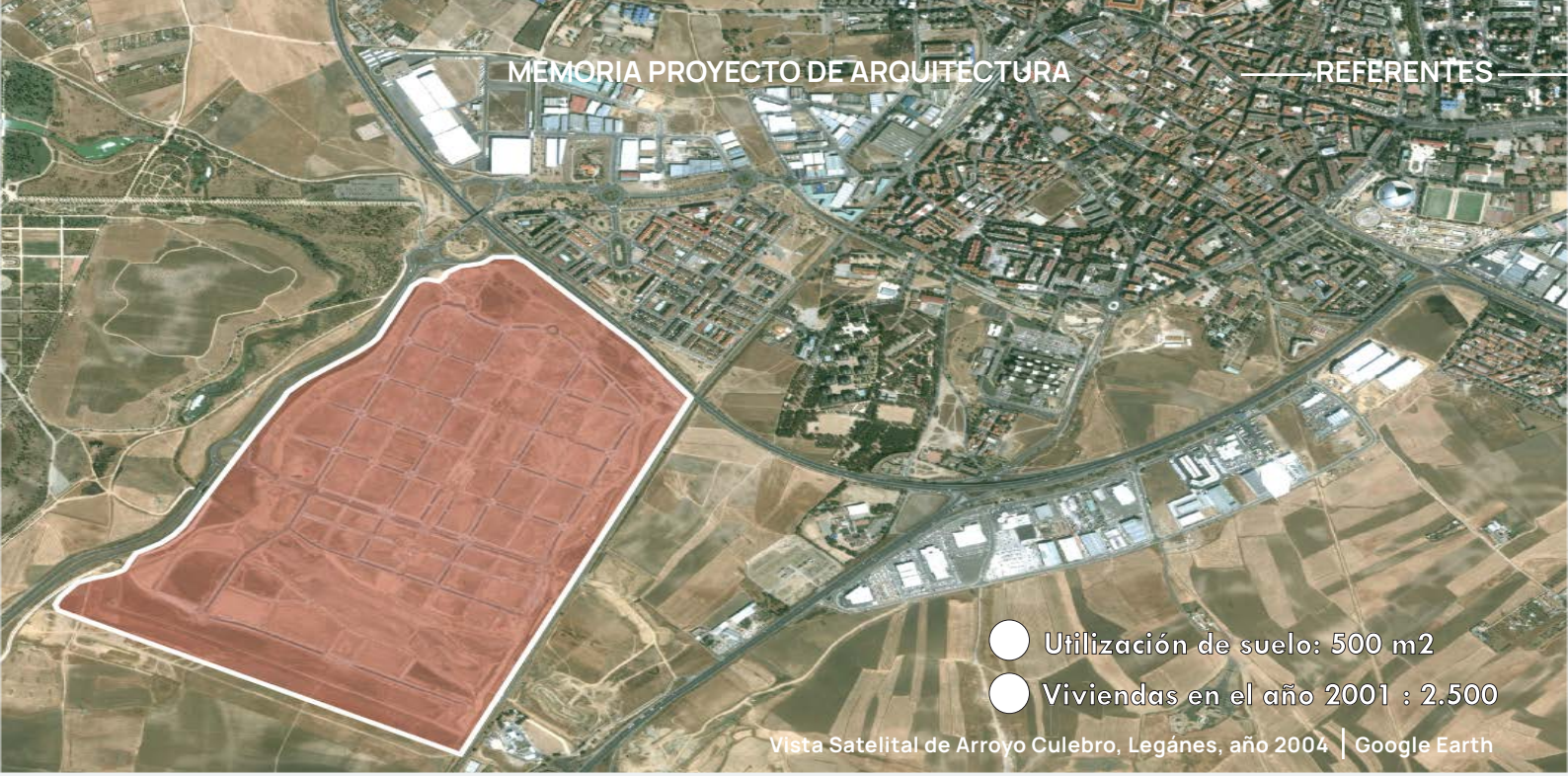
El barrio Arroyo Culebro en Leganés se creó como parte de una estrategia de expansión urbanística destinada a responder a la creciente demanda de vivienda en la Comunidad de Madrid durante los años 90 y principios de los 2000. Este desarrollo buscaba ofrecer un entorno residencial moderno, con buenas infraestructuras y servicios, y un diseño que integrara amplias zonas verdes para garantizar una alta calidad de vida.a naturaleza, con un enfoque en sostenibilidad y accesibilidad.

Expansión Demográfica y Necesidad de Vivienda: Durante el crecimiento demográfico de las décadas pasadas, Leganés, al igual que otras ciudades del área metropolitana de Madrid, enfrentaba una presión para ampliar su oferta de vivienda. Arroyo Culebro fue concebido como un barrio principalmente residencial, con un enfoque en viviendas para familias jóvenes.

Urbanismo Moderno: El barrio fue diseñado con criterios de sostenibilidad y planificación moderna, buscando un equilibrio entre áreas urbanizadas y espacios verdes. Esto incluye parques como el Parque Lineal Arroyo Culebro y la proximidad al Parque Polvoranca.

Proximidad y Conexión: La ubicación estratégica del barrio, cerca de la M-50 y con acceso a transporte público (Cercanías Renfe y autobuses), lo hizo atractivo para quienes trabajaban en Madrid pero buscaban un entorno más tranquilo.

Impulso Económico y Social: La creación del barrio también buscaba fomentar el desarrollo económico y social de Leganés, atrayendo nuevos residentes y mejorando las infraestructuras locales.



Vista Satelital de Arroyo Culebro, Legánes, año 2004 | Google Earth



Vista Satelital de Arroyo Culebro, Legánes, año 2024 | Google Earth

DISTRIBUCIÓN DE LA CIUDAD

Arroyo Culebro se organiza en tres tipos de complejos habitacionales, diseñados para ofrecer el máximo confort a sus residentes. Cada complejo cuenta con espacios comunes que fomentan la convivencia y el bienestar de las personas que viven allí. Como ciudad dormitorio, Arroyo Culebro se enfoca en brindar un ambiente de descanso y tranquilidad para quienes trabajan en la gran capital.

En este sentido, se destaca un gran parque que actúa como un pulmón verde para el barrio, proporcionando un entorno sereno y relajante. Además, el diseño urbano incluye pequeños comercios en las plantas bajas de los edificios, los cuales están estratégicamente ubicados para atender las necesidades diarias de los habitantes y fortalecer la vida comunitaria.



Parque Residencial Polvoranca | Google Earth ,street view

Diagramación de tipos de zonas. | Elaboración propia



Vista Satelital de Arroyo Culebro, Legánes | Google Earth

ZONA RESIDENCIAL 1
ÁREA COMUN 1

ZONA RESIDENCIAL 2
ÁREA COMUN 2

ZONA RESIDENCIAL 3
ÁREA COMUN 3



Vista 3D de Arroyo Culebro, Legánes | Mapas Apple

Diagrama de los recorridos de evacuación

ESTACIÓN INTERMODAL DE ALBACETE, ESPAÑA

DESCRIPCIÓN

Albacete, la ciudad más poblada de Castilla-La Mancha, destaca por su ubicación estratégica entre Madrid y el levante español, lo que la convierte en un importante centro logístico y de comunicaciones. Es conocida por su rica tradición cultural, con eventos emblemáticos como la Feria de Albacete, declarada de Interés Turístico Internacional, y su artesanía de navajas, reconocida a nivel mundial. Además, combina su herencia histórica con un espíritu moderno, ofreciendo una vibrante vida urbana, gastronomía típica manchega, y espacios verdes como el Parque Abelardo Sánchez. Su dinamismo económico y su apuesta por la sostenibilidad la posicionan como un motor regional.

DISTANCIA




Albacete,España | ABC



Vista Satelital entre Madrid, Albacete y Levante | Google Earth

Diagramación de ubicación de ciudades. | Elaboración propia

DISTRIBUCIÓN DE LA CIUDAD

La distribución de la estación intermodal de Albacete, España, ha sido diseñada para situarse en el borde de la ciudad, con el fin de evitar interrupciones en su tejido urbano. Esta ubicación estratégica permite una integración eficiente de diversos modos de transporte sin afectar la cercanía y accesibilidad de la ciudad. La estación cuenta con varias implementaciones clave, como una terminal de trenes, una de autobuses y un amplio aparcamiento, pensado especialmente para aquellos usuarios que necesitan desplazarse a otras zonas de la ciudad o fuera de ella. De este modo, los viajeros pueden dejar sus vehículos en el aparcamiento y continuar su trayecto de manera cómoda y eficiente mediante los diferentes medios de transporte disponibles en la estación

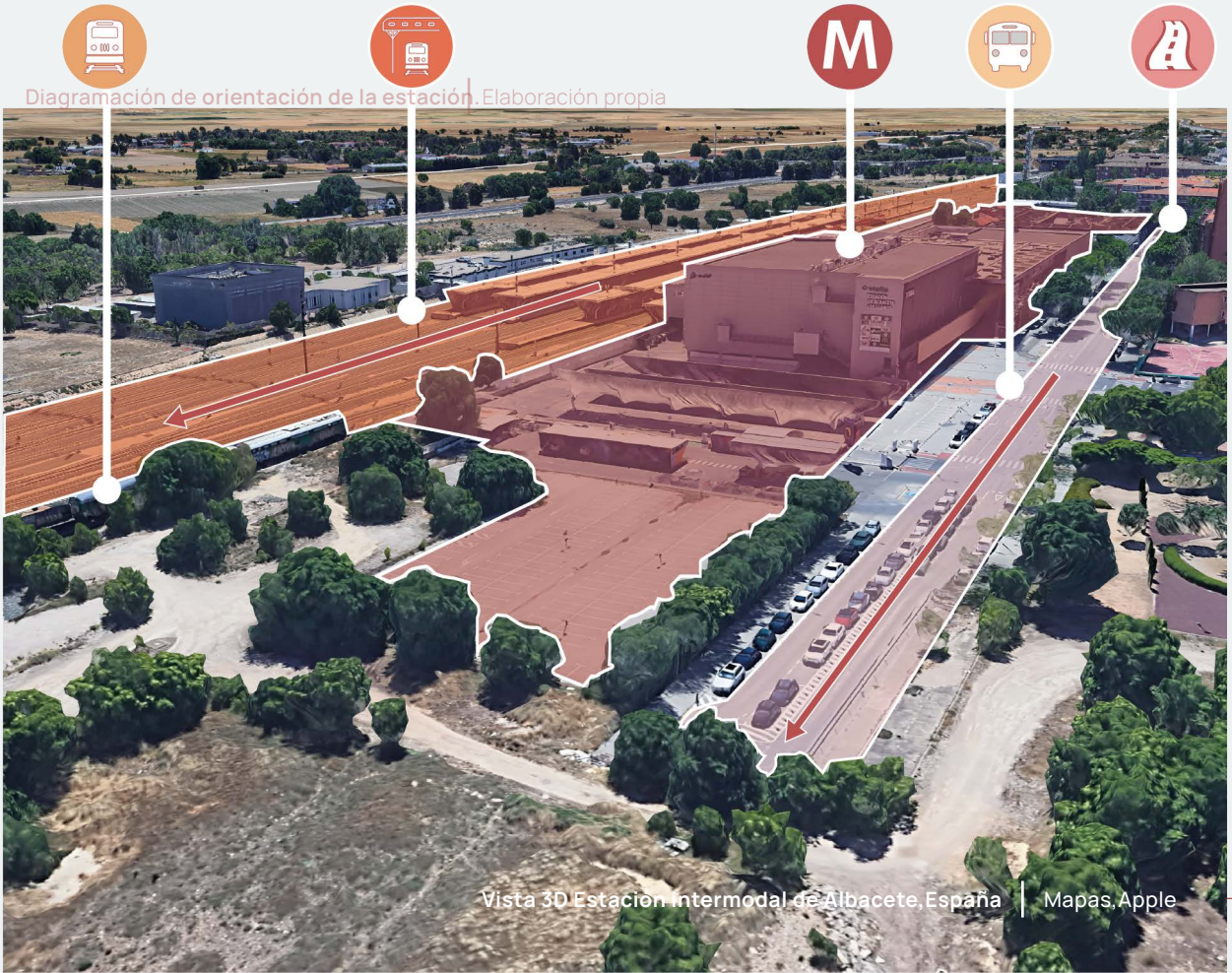
Diagramación de distribución de la ciudad. | Elaboración propia



Estación intermodal de Albacete, España | Google Earth

ORIENTACIÓN DE LA ESTACIÓN

Una de las claves del diseño de la estación intermodal de Albacete es la forma en que se organizan sus establecimientos, distribuidos en un terreno alargado. En este diseño, lo más importante se ubica en la zona central, lo que optimiza la accesibilidad y funcionalidad del espacio. La estación se organiza en torno a una avenida principal que facilita la circulación fluida y evita la interferencia entre el tráfico ferroviario y automovilístico. Esta disposición también justifica que el tren no se sotierre, ya que no interfiere con la zona urbana de la ciudad; por el contrario, acompaña y potencia su crecimiento, integrándose de manera armónica al entorno urbano sin generar barreras o conflictos.



Diagramación de orientación de la estación. Elaboración propia

Vista 3D Estación intermodal de Albacete, España | Mapas, Apple

VILLA PANAMERICANA, SANTIAGO, CHILE

DESCRIPCIÓN

La Villa Panamericana de Santiago 2023, situada en Cerrillos, fue construida para albergar a más de 9.000 deportistas de 41 países durante los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos. Este complejo, con 1.355 departamentos distribuidos en 17 torres, destaca por su diseño inclusivo y sostenible, con departamentos accesibles, ventanas de termopanel y áreas verdes irrigadas por goteo. Tras los Juegos, será transformada en viviendas sociales, cubriendo el 65% de la demanda habitacional local, dejando un legado significativo para la comunidad de Cerrillos y para el desarrollo urbano de Chile.



Villa Panamericana, Santiago,Chile | Archdaily

UBICACIÓN DEL CONJUNTO HABITACIONAL

El terreno destinado a la Villa Panamericana se encuentra en una ubicación estratégica de Santiago, cerca de la estación Cerrillos del metro, lo que garantiza una conectividad eficiente, especialmente para quienes no tienen vehículo. También se beneficia de su cercanía a avenidas como Pedro Aguirre Cerda y Departamental, facilitando el acceso en auto. Además, su proximidad al Parque Bicentenario de Cerrillos aporta valor al proyecto al ofrecer espacios recreativos que fomentan un estilo de vida saludable. Esta combinación de conectividad, vialidad y acceso a áreas verdes lo convierte en un lugar ideal para un proyecto enfocado en la funcionalidad, sostenibilidad y calidad de vida.

Diagramación de zonificación de sectores. | Elaboración propia



OBJETIVO

El objetivo general del Plan Maestro es entregar una estructura de desarrollo integrada para el terreno. Esta estructura, se enfoca en generar un sistema urbano, utilizando el espacio público como un eje central articulador y conjugando diversos usos y programas, de manera de otorgarle carácter e identidad al desarrollo. Se busca asegurar que la Villa Panamericana aporte un legado urbano a la ciudad y se convierta en un referente para futuros proyectos de vivienda.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Espacio Público

• Consolidar un espacio público que conecte la Estación Cerrillos del Metro con el Parque Bicentenario.

Conectividad

• Dar prioridad al peatón y medios de transporte no motorizados por sobre el

Automóvil.

• Aprovechar y potenciar la infraestructura de transporte público existente.

Uso Mixto

• Reconocer la normativa del terreno y sus potencialidades.

• Impulsar el desarrollo de un eje con una clara dotación de comercio, equipamiento y servicios, que active el espacio público y provea a las zonas de desarrollo

Habitacional.

• Incentivar diversidad de usos, promoviendo el desarrollo de edificaciones de destinos diversos y/o mixtos.

Edificaciones

• Promover heterogeneidad social en edificios de vivienda.

• Fomentar la creación de áreas verdes y espacios de esparcimiento comunitario entre los edificios de vivienda

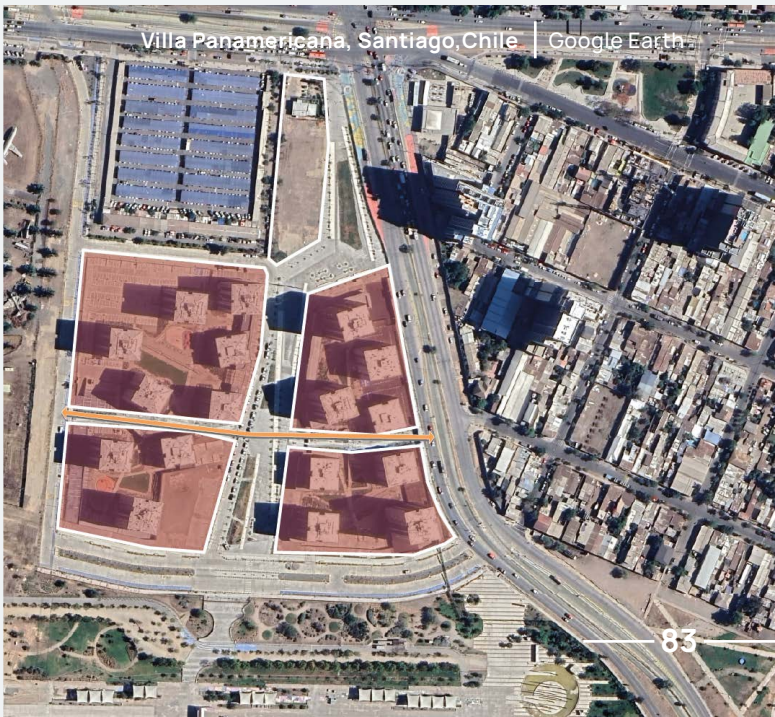
DIVISIÓN DEL TERRENO

Para diseñar el emplazamiento de los lotes de trabajo, se identificaron las áreas de mayor actividad y uso en el entorno, destacando la estación de metro de la línea 6 y el Parque Bicentenario, ambos actuando como puntos clave de conexión y dinamismo en la zona. A partir de esta observación, se trazó una línea central estratégica que divide el terreno en tres lotes principales, optimizando su distribución y funcionalidad. Esta organización no solo responde a la necesidad de estructurar el espacio, sino que también facilita la circulación y el acceso a las zonas de mayor afluencia, promoviendo un equilibrio entre las áreas de trabajo y las vías de conexión principales.

Además, se planteó una estrategia para reforzar la integración entre las áreas divididas previamente. El terreno se redistribuyó en cuatro lotes interconectados, lo que permite una conexión fluida entre ellos. Este enfoque busca maximizar la funcionalidad del espacio, creando rutas accesibles y eficientes que favorezcan tanto la movilidad interna como la interacción entre los diferentes sectores. De este modo, se garantiza un diseño flexible y adaptado a las necesidades actuales y futuras de la comunidad.

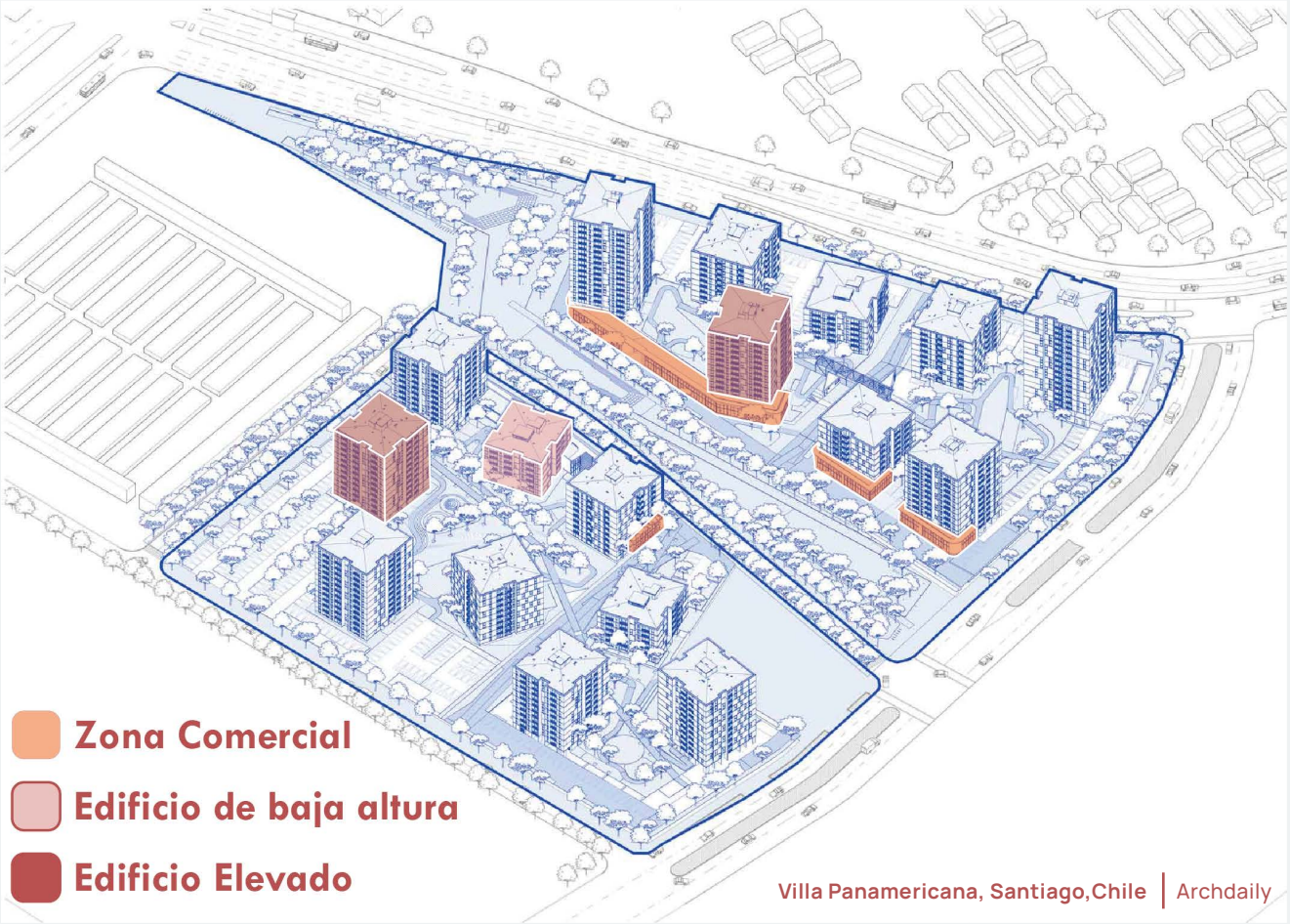
Diagramación de conectividad. | Elaboración propia





ZONA COMERCIAL DEL PROYECTO

Además de integrarse al terreno, esta estrategia busca activar el espacio público generado por la división de los lotes de trabajo. Como resultado, se plantea una programatica comercial en la planta inferior del proyecto, diseñada para dinamizar la circulación y fomentar la interacción social en el entorno. Este enfoque no solo potencia el uso del área, sino que también crea un vínculo entre el proyecto y la comunidad, promoviendo una experiencia urbana más enriquecedora y accesible.



 Diagramación de tipologías de edificios y zona comercial. | Elaboración propia

ALTURAS DE LOS EDIFICIOS DEL PROYECTO

El diseño de los edificios en el terreno aprovecha las variaciones de altura tanto en las construcciones como en el propio terreno, creando un entorno que prioriza la privacidad y la integración funcional. Los edificios se disponen con alturas escalonadas estratégicamente, lo que no solo favorece la intimidad de los residentes, sino que también aporta dinamismo visual y arquitectónico al proyecto.

Además, se incorpora un diseño inclusivo al terreno mediante el uso de rampas que conectan los diferentes niveles del emplazamiento con los accesos a los edificios. Estas rampas no solo cumplen con los estándares de accesibilidad universal para personas con movilidad reducida, sino que también mejoran la conectividad interna, facilitando el tránsito de todos los usuarios.

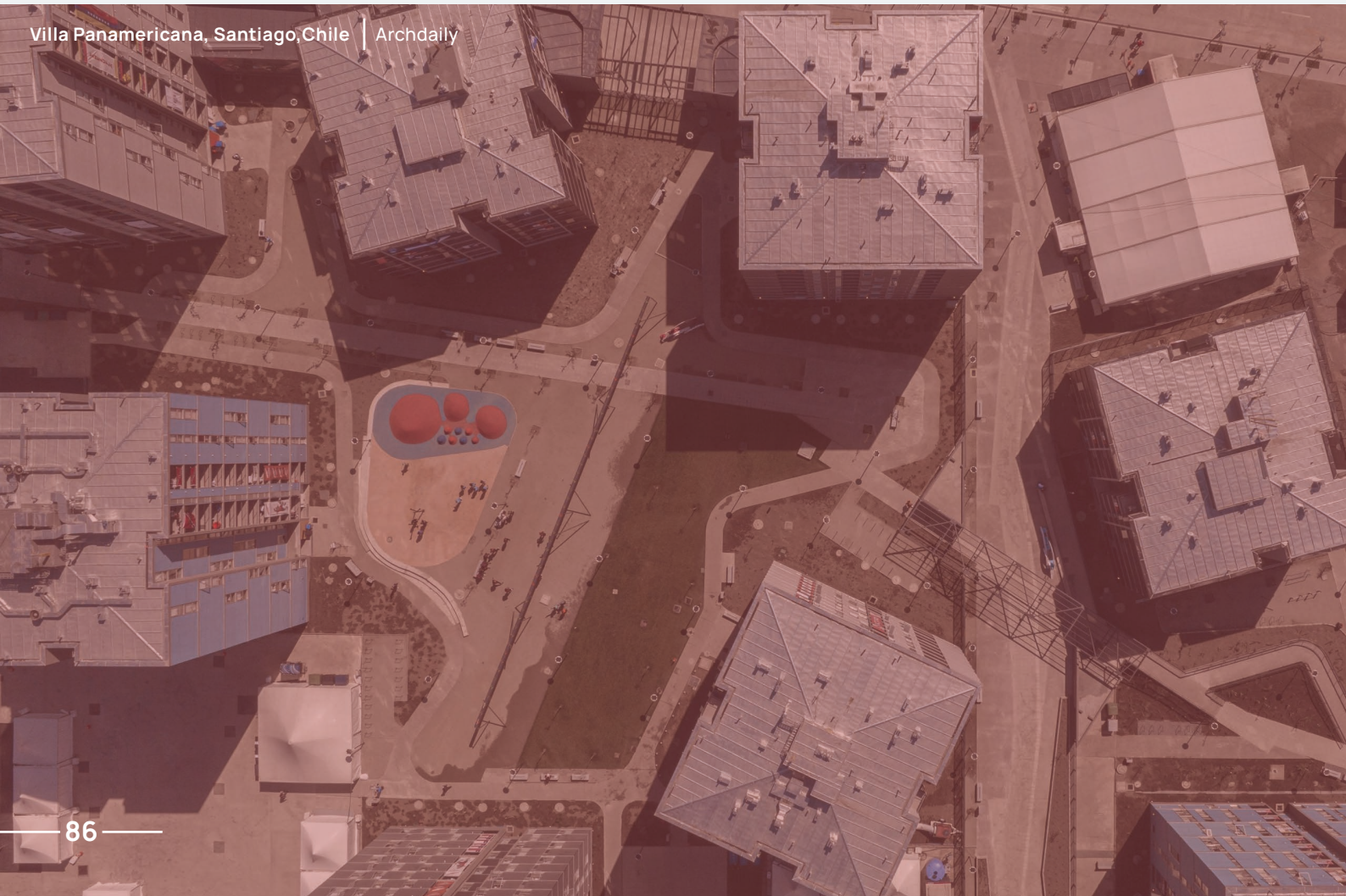
El juego de alturas y desniveles también permite aprovechar al máximo las características topográficas del lugar, generando espacios transitables, áreas verdes integradas y puntos de encuentro que enriquecen la experiencia comunitaria. Este enfoque combina estética, funcionalidad e inclusión, asegurando que el proyecto sea accesible, práctico y visualmente atractivo para todos los usuarios



Villa Panamericana, Santiago,Chile | Archdaily

ÁREAS COMUNES

El diseño de los edificios en el terreno se orienta a crear un entorno protegido que favorezca la generación de espacios comunes funcionales y accesibles. Estos espacios compartidos están estratégicamente ubicados en el interior de los conjuntos habitacionales, rodeados por los edificios que actúan como un resguardo natural frente a factores externos, como el ruido o las inclemencias climáticas.



Villa Panamericana, Santiago, Chile | Archdaily

CAPÍTULO 4

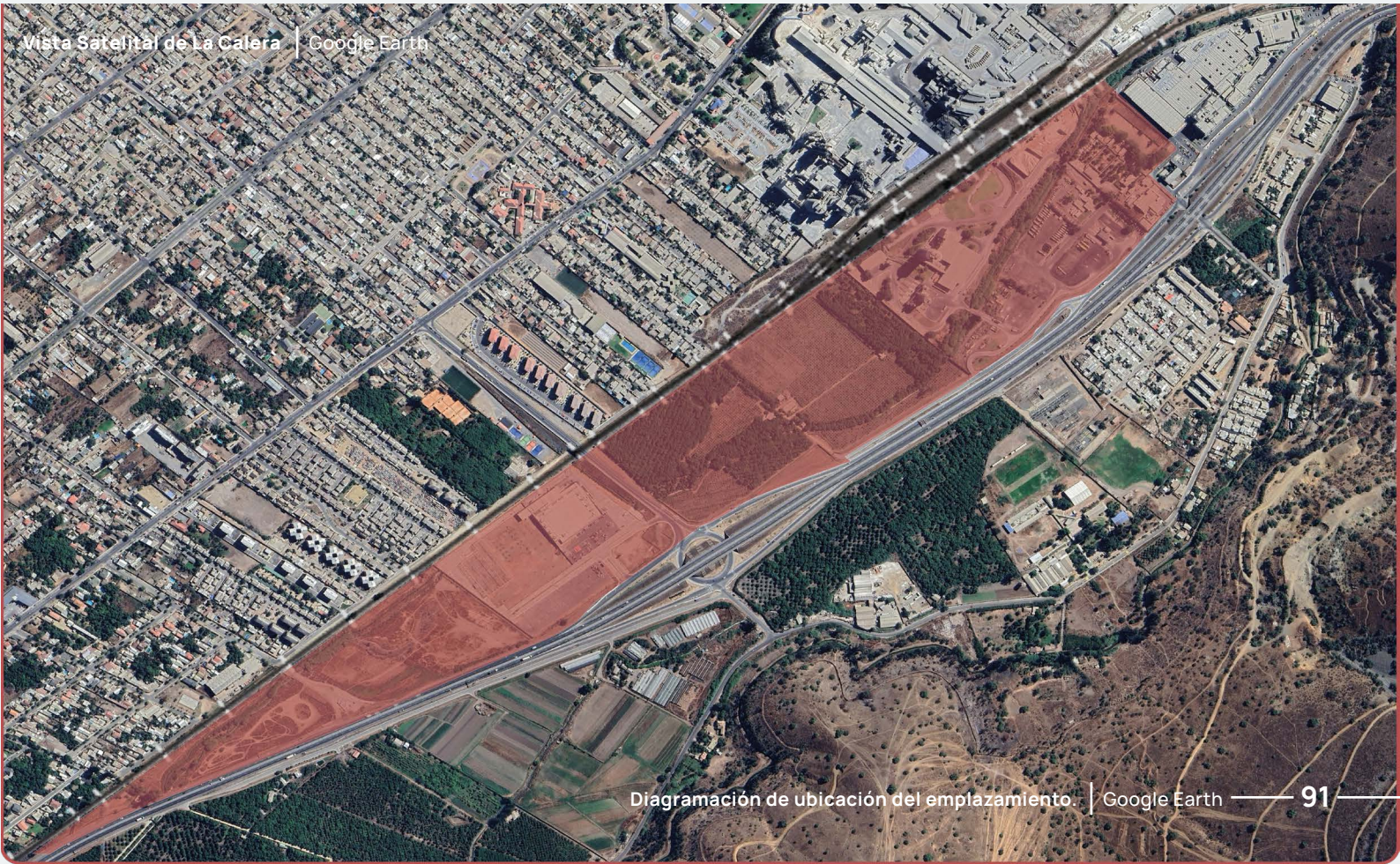
PROYECTO

Proyecto Vivienda en Red
Ubicación del proyecto
Área del proyecto
Problemática
Estaciones de La Calera
Proyecto estación de La Calera
Propuesta
Primera etapa
Segunda etapa
Tercera etapa
Cuarta etapa
Quinta etapa
Sexta etapa
Séptima etapaOctava etapa
Novena etapa
Estrategias de organización interna
Viviendas tipo: Edificios y casas
Tipologías edificios A
Plantas edificios A
Tipologías edificios de alta densidad
Tipologías edificios B
Plantas edificios B
Tipologías edificios de baja densidad
Tipología casas
Primer y segundo piso
Tipología de viviendas interior
Masterplan
Axonométrica
Cortes del proyecto
Transversal A-A
Transversal B-B
Perspectivado
Longitudinal A-A
Transversal B-B
Zooms habitados
Imágenes objetivo

PROYECTO VIVIENDA EN RED

UBICACIÓN

La localización del proyecto busca situarse estratégicamente cerca de ambas estaciones que se están desarrollando en La Calera, con el objetivo de generar una conexión efectiva entre ellas. Además, pretende vincular el comercio con la zona residencial, promoviendo así una mayor integración urbana. El emplazamiento fue elegido considerando que La Calera ha alcanzado sus límites de expansión territorial, por lo que es fundamental densificar y aprovechar de manera eficiente el suelo disponible dentro del área urbana consolidada.



Vista Satelital de La Calera | Google Earth

Diagramación de ubicación del emplazamiento. | Google Earth

ÁREA DEL PROYECTO

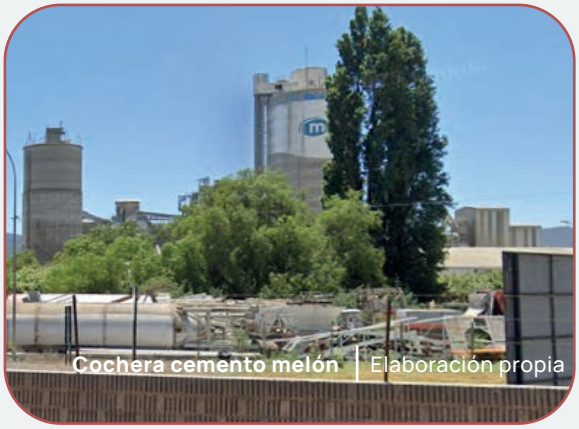
En el emplazamiento anteriormente existía una zona de cultivo de paltos, una cochera perteneciente a Cemento Melón y un supermercado. Estas estructuras fueron retiradas con el fin de dar paso a un proyecto habitacional con zona de uso mixto, que incorpora áreas comerciales. Esta transformación responde a la evolución del sector y al cambio en su vocación urbana, permitiendo consolidar un desarrollo más homogéneo y acorde a las nuevas necesidades del entorno.

PALTOS



Paltos | Elaboración propia

COCHERA CEMENTO MELÓN



Cochera cemento melón | Elaboración propia

PROBLEMÁTICA

ESTACIONES DE LA CALERA

Las estaciones de La Calera están distribuidas en áreas con usos claramente diferenciados. Por un lado, la estación Guerra se ubica en una zona residencial, destinada principalmente a servir a los habitantes de ese sector. Por otro lado, la estación La Calera se encuentra en la zona comercial más concurrida de la ciudad, actuando como un punto estratégico para el tránsito de personas y la actividad comercial.



Diagramación de ubicación de las estaciones de La Calera. | Elaboración propia

PROYECTO ESTACIÓN LA CALERA

Una problemática importante relacionada con el proyecto de La Calera es la ubicación de la estación intermodal en la parte alta de la ciudad. De mantenerse en el emplazamiento actualmente proyectado, la futura conexión con Santiago podría provocar un congestionamiento severo, dado que esta estación se sitúa en uno de los accesos principales a la comuna. Esta situación afectaría significativamente la fluidez del tránsito y la movilidad en la zona, generando impactos negativos en la circulación vehicular.

Cada espacio común está conectado directamente con los edificios circundantes, facilitando el acceso desde todas las residencias y fomentando la interacción entre los residentes. Además, estas áreas comunes se han dividido en zonas específicas según la ubicación dentro del terreno, lo que permite adaptar cada espacio a las necesidades particulares de sus usuarios



Vista Satelital de La Calera | Google Earth

Diagramación nodo ferroviario. | Elaboración propia

Diagramación intersección estación – Arteria principal. | Elaboración propia



Fotografía acceso Calle j.j Pérez y Línea férrea de La Calera | Google maps,Street view

Antigua Estación **Línea Férrea** **Calle J.J.Perez**

Propuesta



Diagramación propuestade renovación de EFE. | Elaboración propia

PROPUESTA

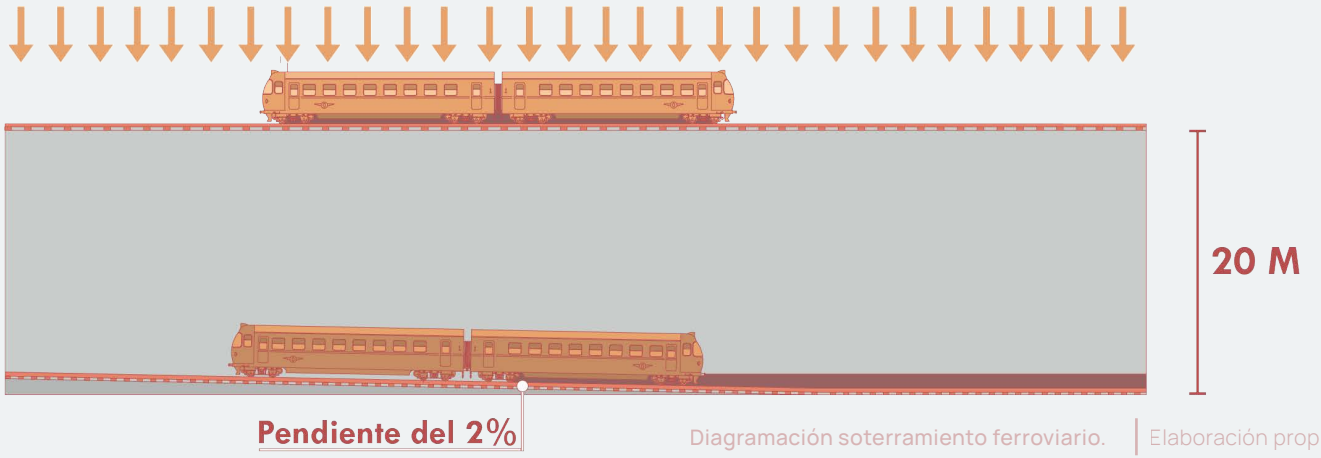
PRIMERA ETAPA

Por esta razón, la propuesta inicial del proyecto consiste en soterrar la línea férrea, con el objetivo de prevenir futuros atochamientos en el cruce con el acceso J.J. Pérez, garantizando así una mejor fluidez vehicular y conectividad en la zona.

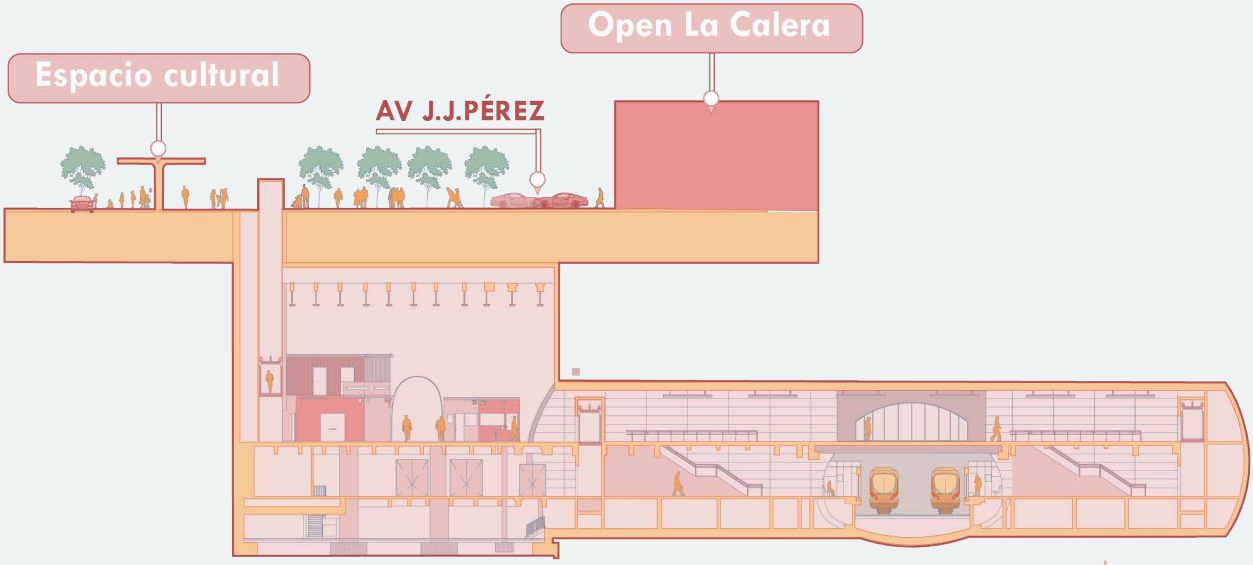


Vista Satelital de La Calera | Google Earth

Toda esta intervención culmina en la estación de La Calera, que se propone soterrar para permitir las conexiones vehiculares y peatonales mencionadas. De este modo, se preserva y mejora la estación patrimonial existente, integrándola de forma armoniosa en el nuevo diseño urbano y potenciando su valor histórico y funcional dentro del sistema de transporte.



Diagramación soterramiento ferroviario. | Elaboración propia



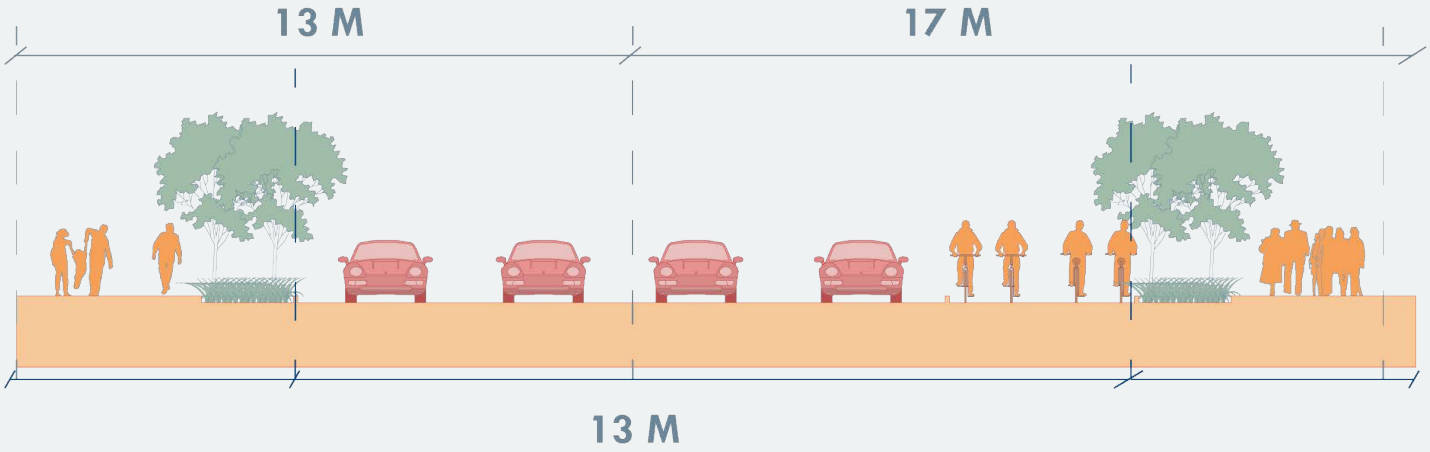
Diagramación de estación subterranea. | Elaboración propia

1. CONEXIÓN DE INFRAESTRUCTURA URBANA ESTRATÉGICA

El soterramiento de la línea férrea posibilita el desarrollo de una nueva conexión vial y peatonal que integrará de manera efectiva la zona residencial con el sector comercial de La Calera. Esta intervención urbana no solo promoverá la cohesión territorial, sino que también contribuirá significativamente a la descongestión del centro urbano, mejorando la circulación y la calidad del espacio público en la ciudad



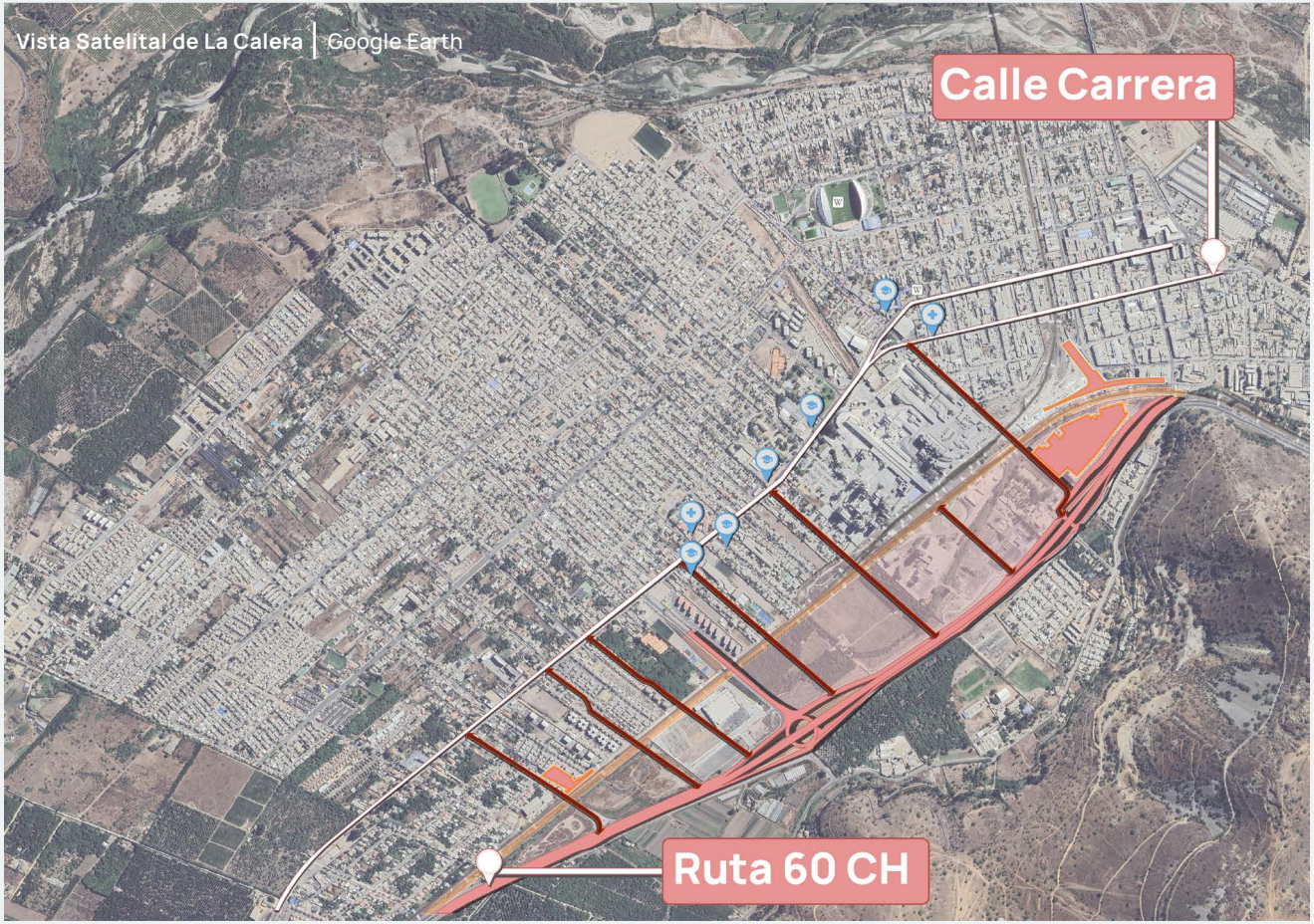
Diagramación de hitos urbanos. | Elaboración propia



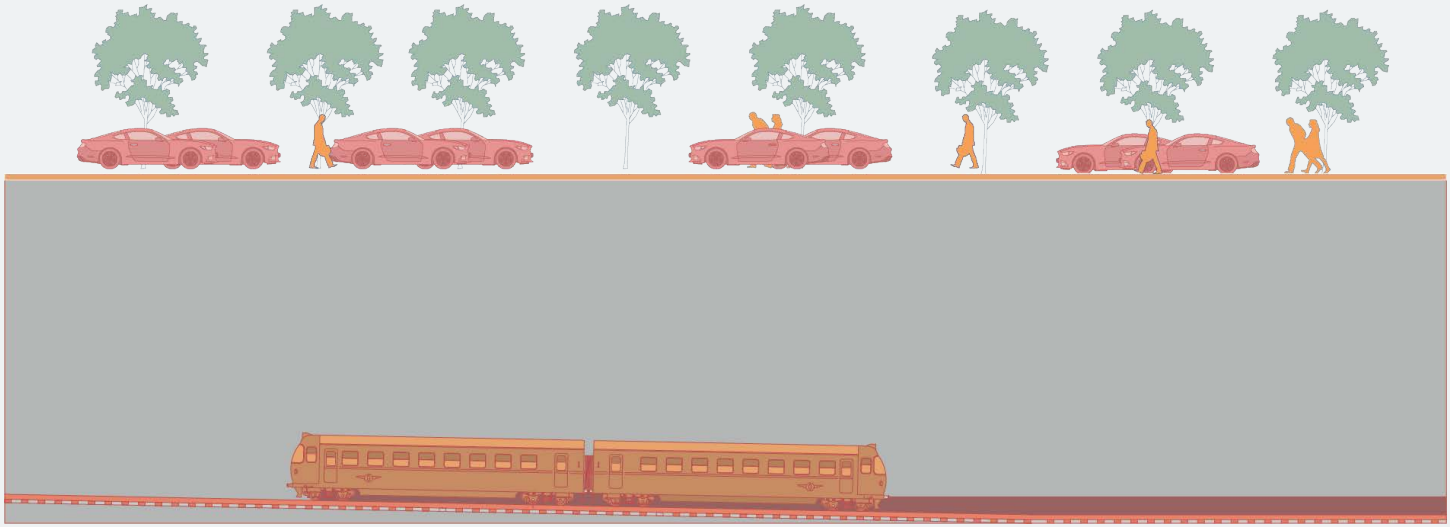
Diagramación de calle principal. | Elaboración propia

2. CONECTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD

La siguiente fase del proyecto contempla la extensión de las vías existentes en La Calera, buscando articularlas de manera directa con la calle principal y con equipamientos esenciales como colegios y hospitales. Esta estrategia pretende potenciar la conectividad urbana, facilitando el acceso y fortaleciendo la integración funcional del proyecto con el tejido urbano circundante. Ademas de busca un facil acceso a al ruta 60.



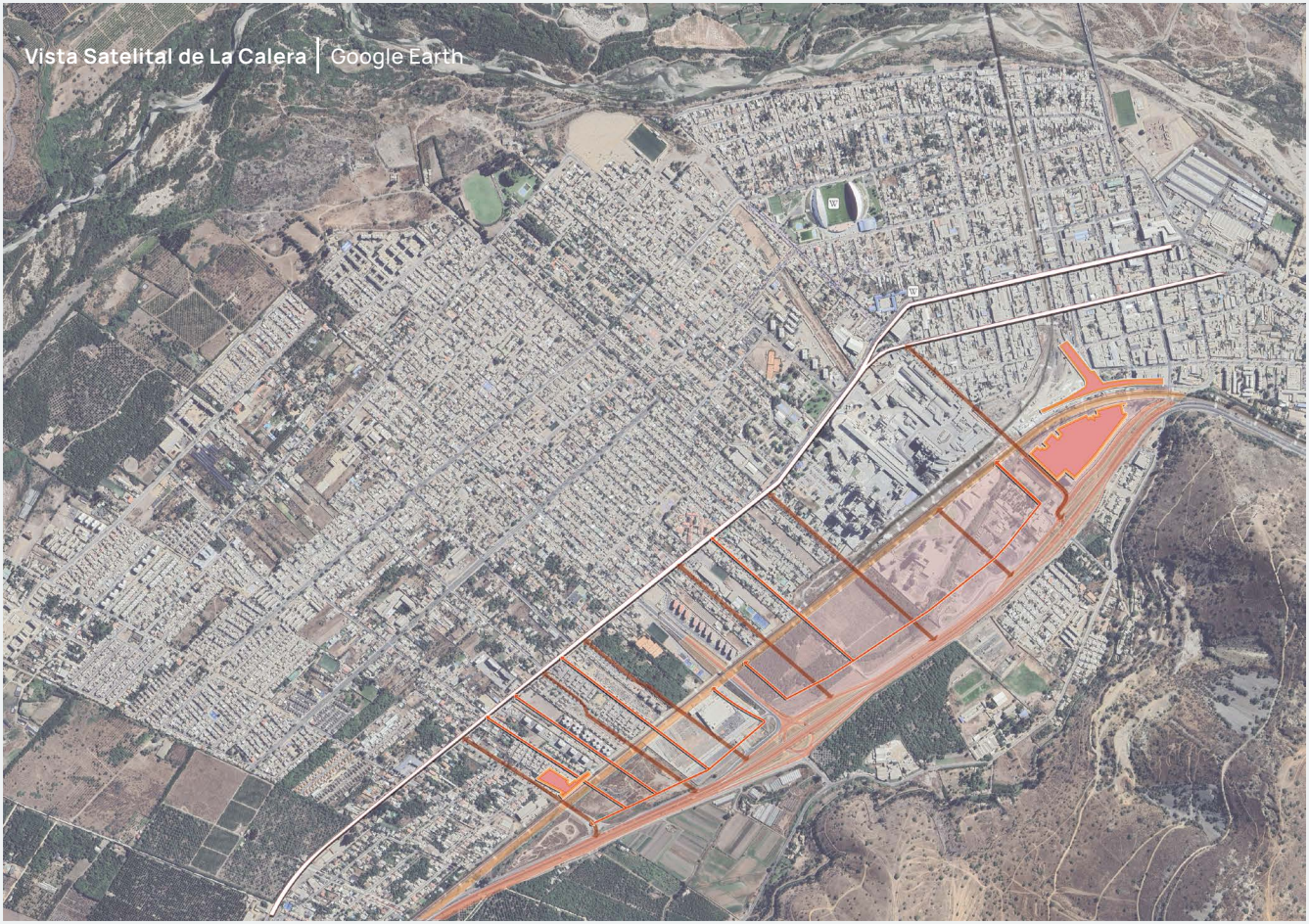
Diagramación de conexiones urbanas. | Elaboración propia



Diagramación de relación entre la calle principal y el recorrido del tren. | Elaboración propia

3. ESTRUCTURACIÓN DE LA TRAMA VIAL INTERNA

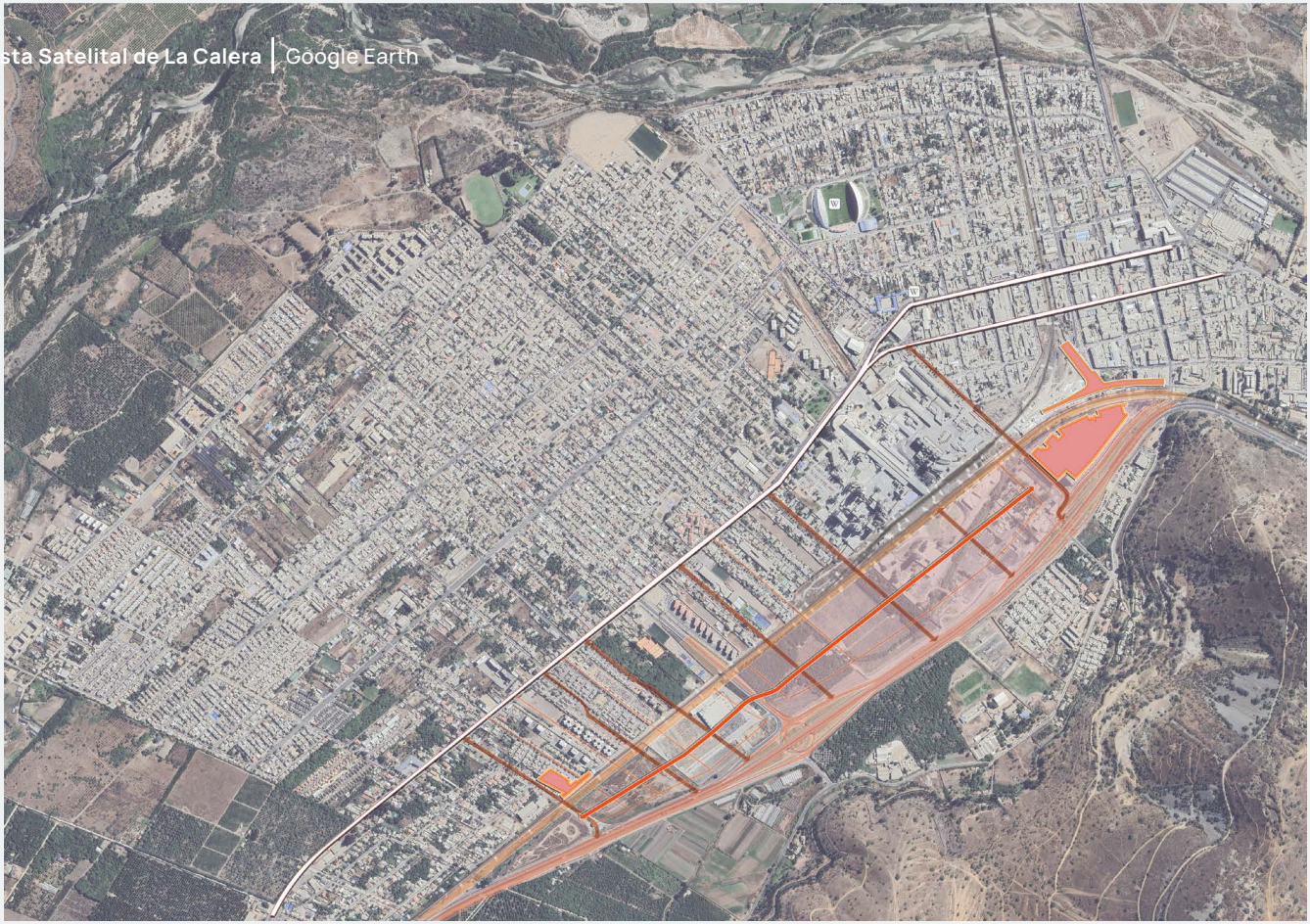
El objetivo de esta etapa es establecer conexiones tanto dentro del proyecto como con su entorno inmediato, articulando una red de circulación que incluya vías principales y secundarias. Esta estructura busca facilitar la movilidad, promover la integración urbana y asegurar una conexión fluida entre los distintos sectores del proyecto y la ciudad.



Diagramación articulación con entornos residenciales. | Elaboración propia

4. EJE PRINCIPAL DE ARTICULACIÓN DEL PROYECTO

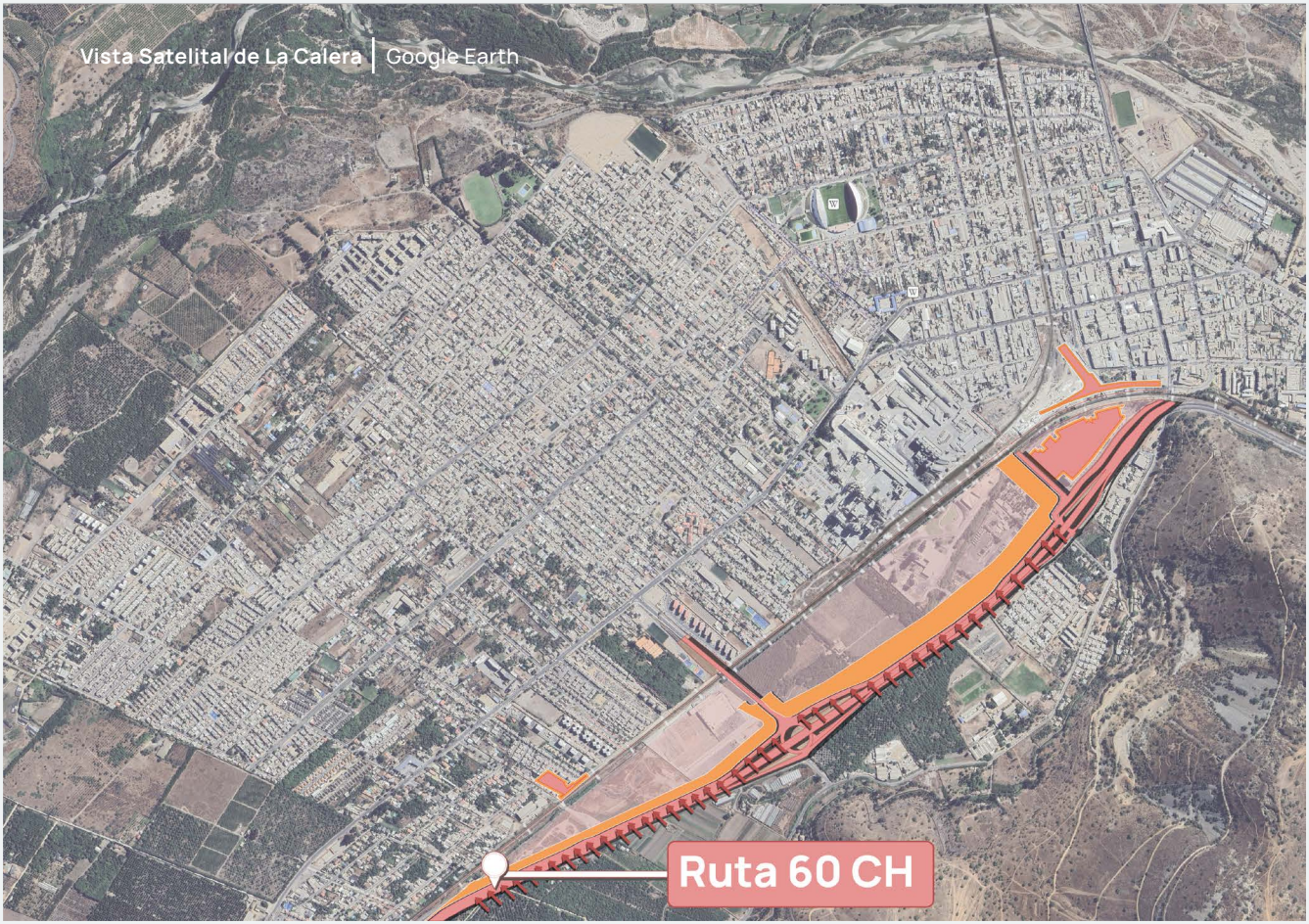
El objetivo de esta etapa es crear una avenida conectora que articule el conjunto, facilite la movilidad e integre las distintas áreas, consolidando una estructura urbana clara y coherente que asegure la conectividad y unidad del proyecto.



Diagramación eje principal del proyecto. | Elaboración propia

5. RETRANQUEO DEL PROYECTO FRENTE A RUTA 60

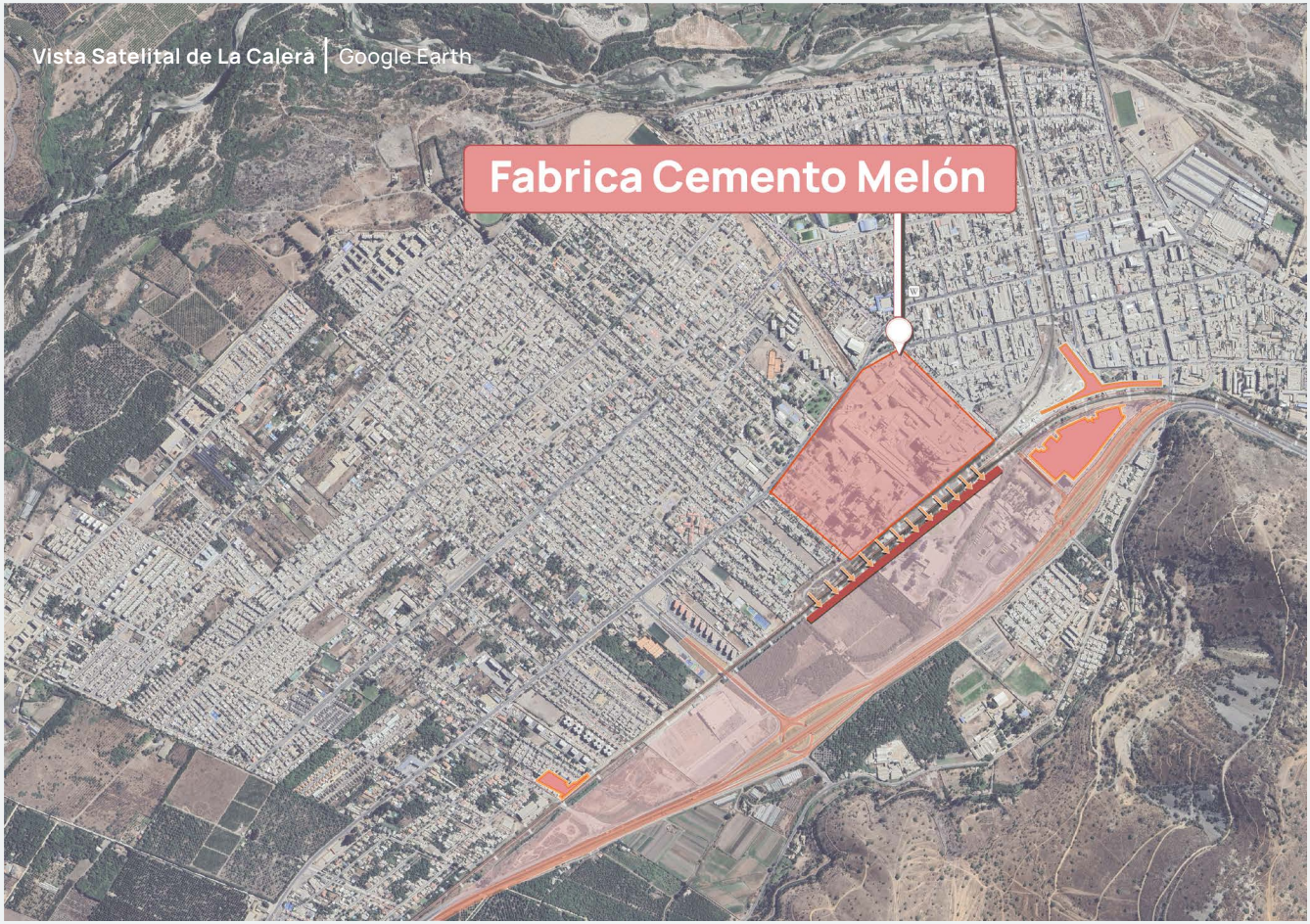
En una etapa posterior, se contempla implementar un retranqueo de 60 metros en el diseño del proyecto, con el fin de mitigar los niveles de contaminación acústica provocados por el tránsito de la Ruta 60 a su paso por La Calera. Esta medida contribuirá a mejorar la calidad ambiental y el bienestar de los habitantes.



Diagramación retranqueo a la contaminación acustica. | Elaboración propia

6. RETRANQUEO FRENTE A LA CEMENTO MELÓN

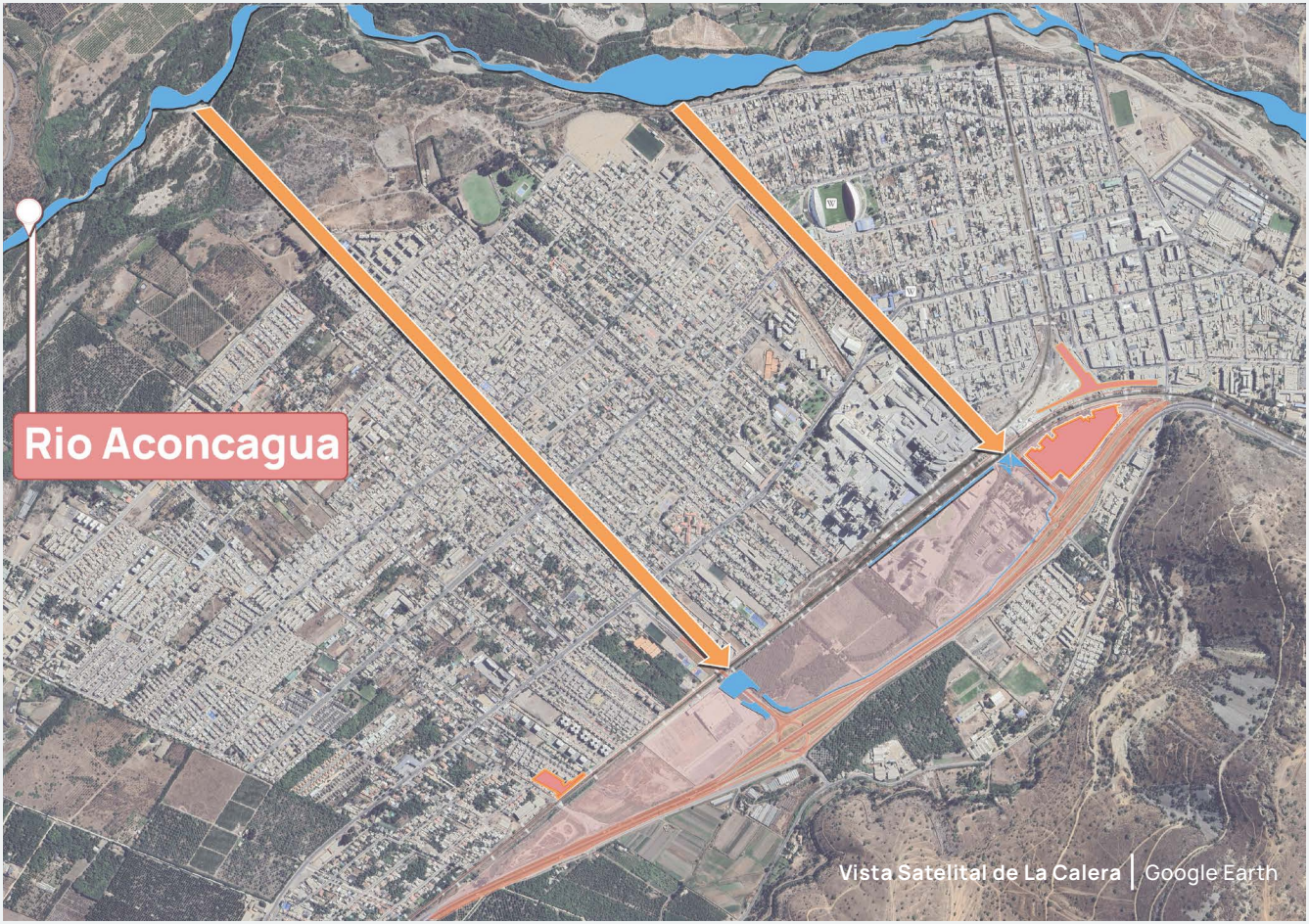
Adicionalmente, en la zona central del proyecto se propone un retranqueo de 50 metros para reducir la contaminación atmosférica provocada por la fábrica Cemento Melón. Esta medida busca resguardar la calidad ambiental y mejorar las condiciones de habitabilidad para los residentes de la zona



Diagramación retranqueo a la contaminación ambiental. | Elaboración propia

7. INTEGRACIÓN DEL RÍO ACONCAGUA

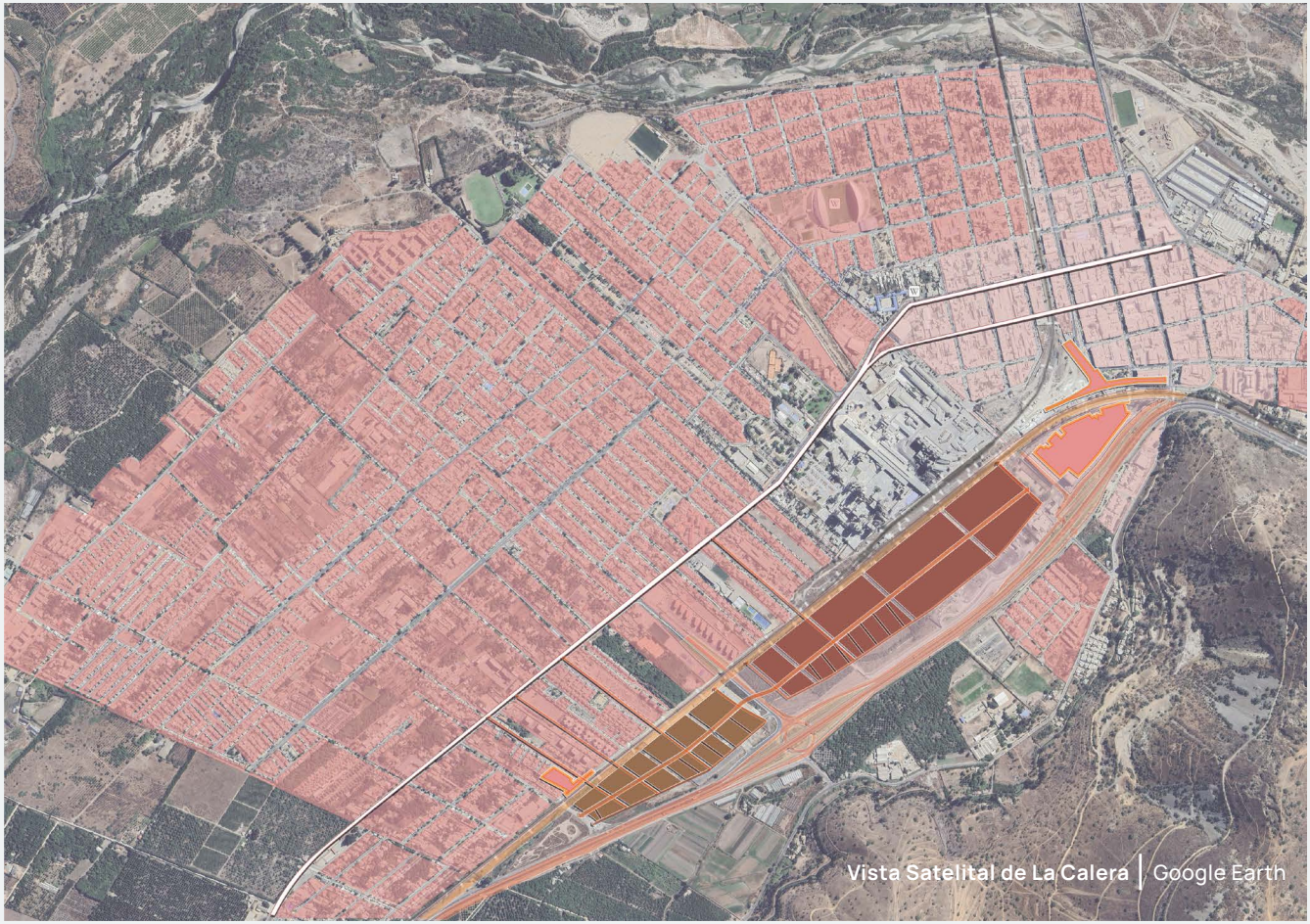
Otra propuesta relevante para el proyecto es canalizar el agua del río hacia la ciudad y reinterpretar las acequias tradicionales dentro del diseño urbano. Esta estrategia no solo recupera un elemento patrimonial y cultural, sino que también permite generar un microclima más agradable, respondiendo a las altas temperaturas que caracterizan el clima cálido de La Calera.



Diagramación de integración del Río Aconcagua. | Elaboración propia

8. ZONIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE SECTORES

Una vez definidas las arterias principales del proyecto, se procede a establecer los distintos emplazamientos, asignando a cada uno un grado de importancia según su orientación y proximidad a equipamientos relevantes. Por ejemplo, el sector orientado hacia el Open La Calera y la futura estación intermodal adquiere un carácter estratégico, por lo que se proyecta una mayor densidad en esa zona, potenciando su rol como nodo de actividad urbana y conectividad.



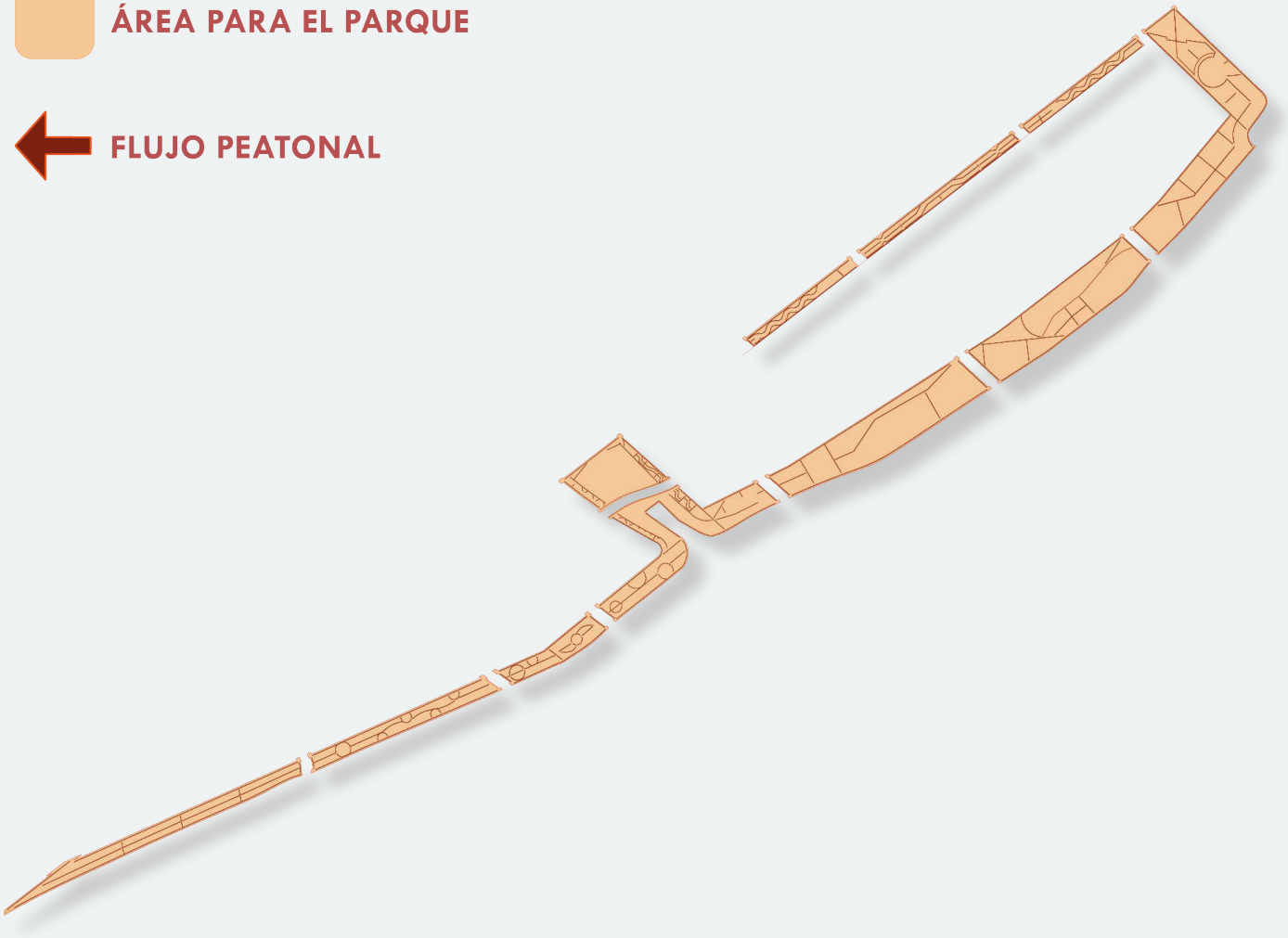
Diagramación de zonificación de sectores. | Elaboración propia

ESTRATEGIAS DE ORGANIZACIÓN INTERNA

CIRCULACIÓN PEATONAL EN FRANJA DE AMORTIGUACIÓN

ÁREA PARA EL PARQUE

FLUJO PEATONAL



Diagramación de circulación peatonal en franja de amortiguación. | Elaboración propia

DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS VERDES

ÁREAS VERDES

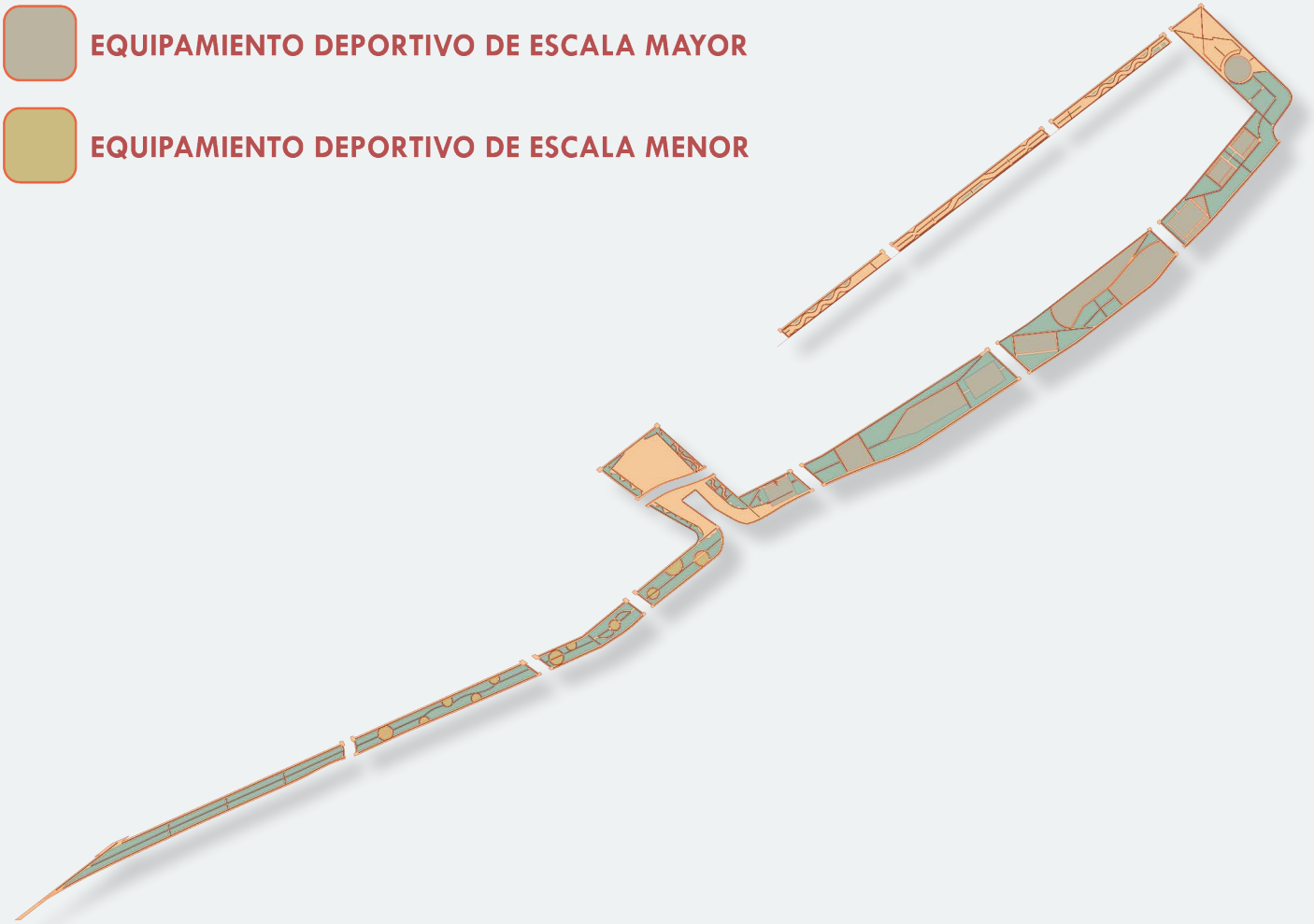


Diagramación de distribución de áres verdes. | Elaboración propia

ZONIFICACIÓN DE ESPACIOS DEPORTIVOS DEL TERRENO

EQUIPAMIENTO DEPORTIVO DE ESCALA MAYOR

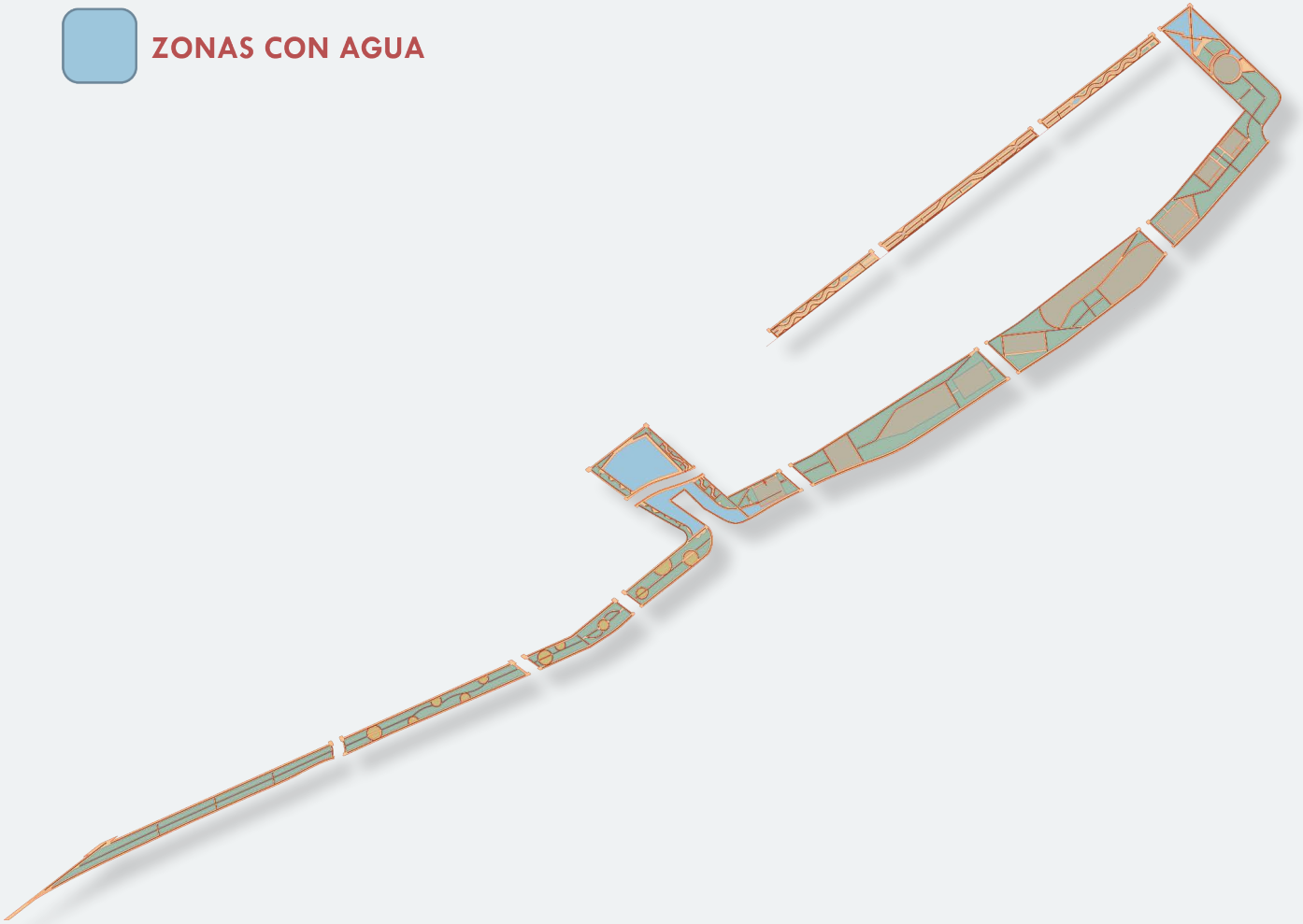
EQUIPAMIENTO DEPORTIVO DE ESCALA MENOR



Diagramación de zonificación de espacios deportivos del terreno. | Elaboración propia

UBICACIÓN DE ELEMENTOS HÍDRICOS

ZONAS CON AGUA

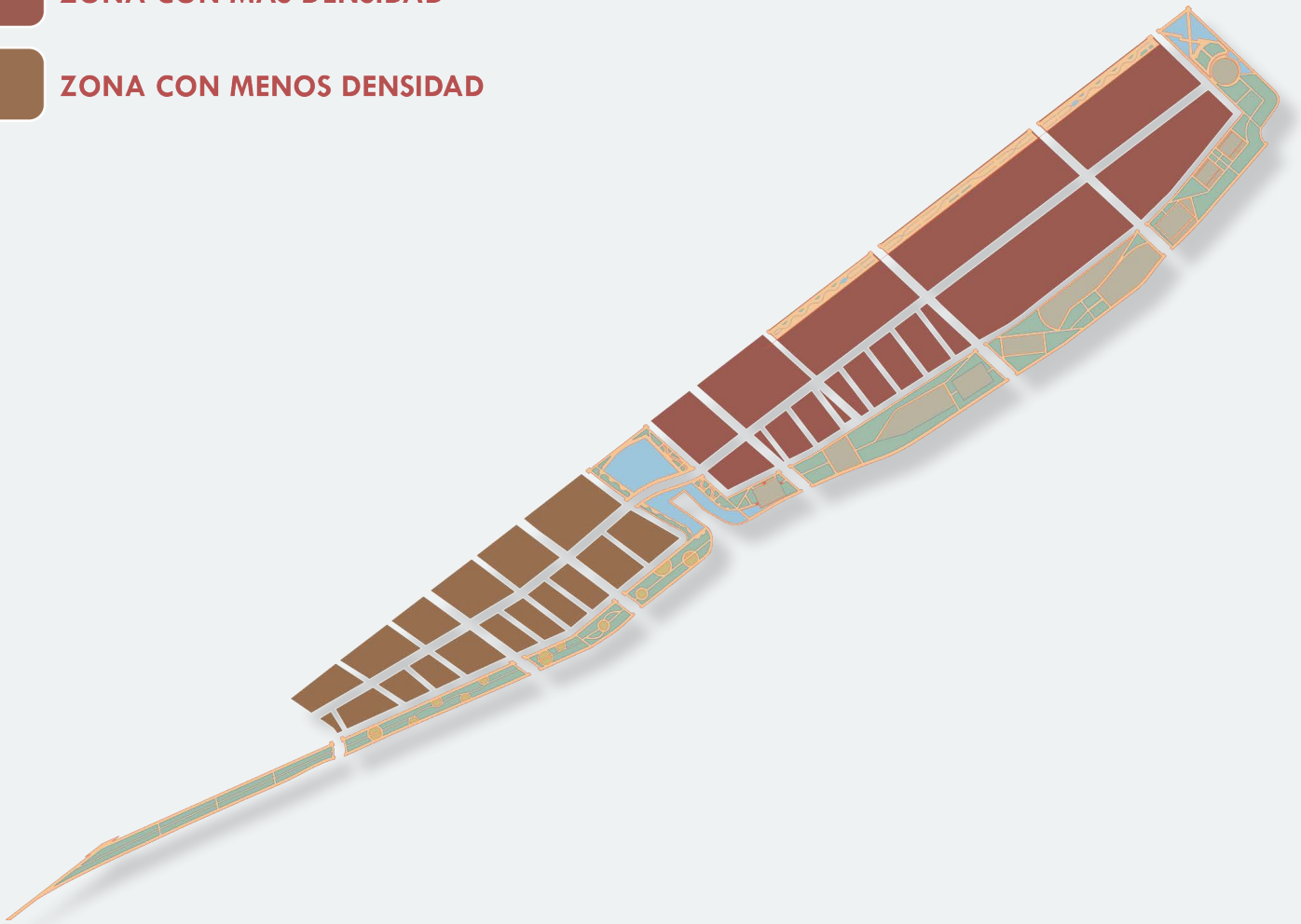


Diagramación de ubicación de elementos hídricos. | Elaboración propia

ZONIFICACIÓN POR DENSIDAD HABITACIONAL

ZONA CON MÁS DENSIDAD

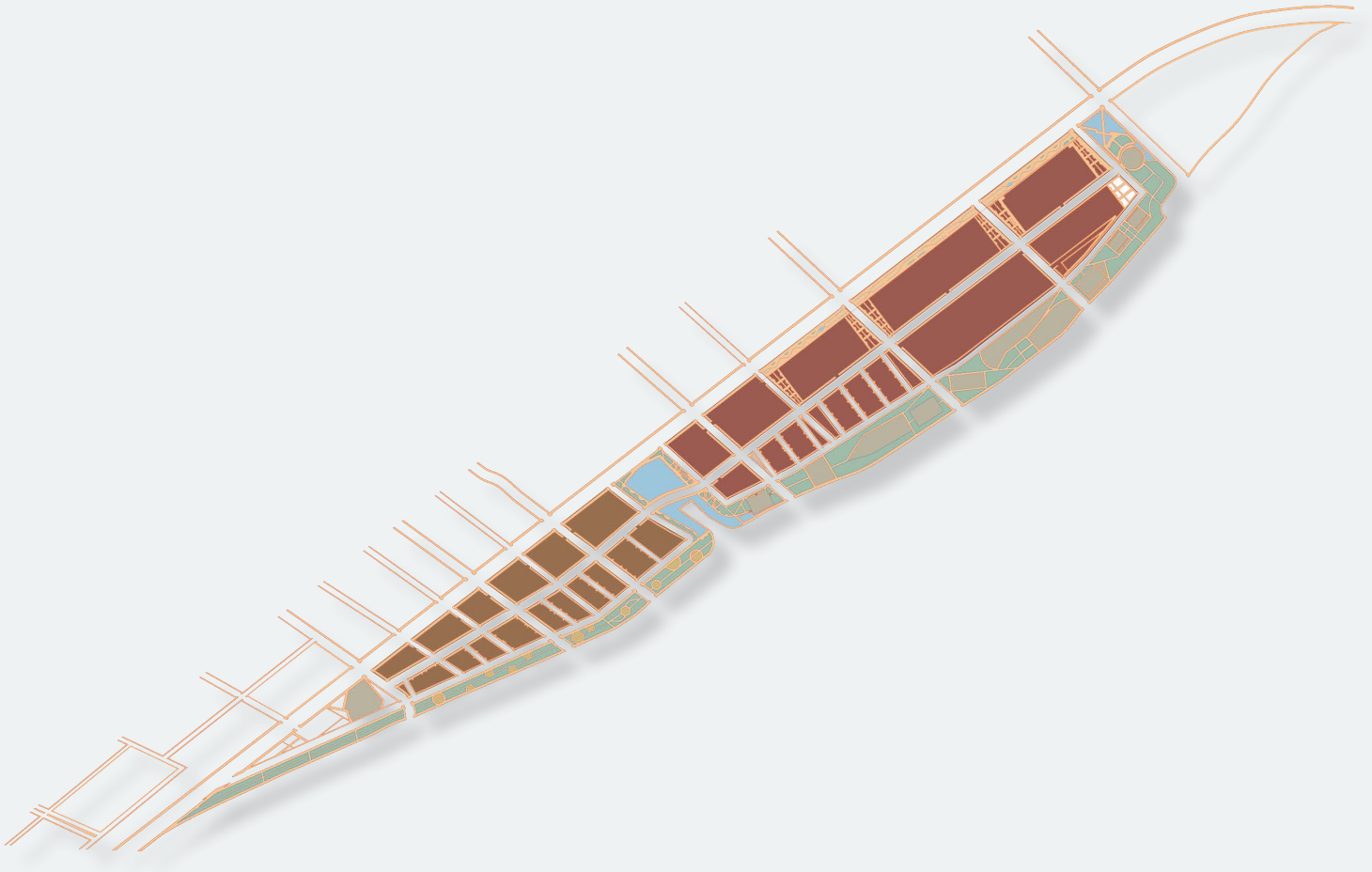
ZONA CON MENOS DENSIDAD



Diagramación de zonificación por densidad habitacional. | Elaboración propia

ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA PEATONAL

VEREDAS

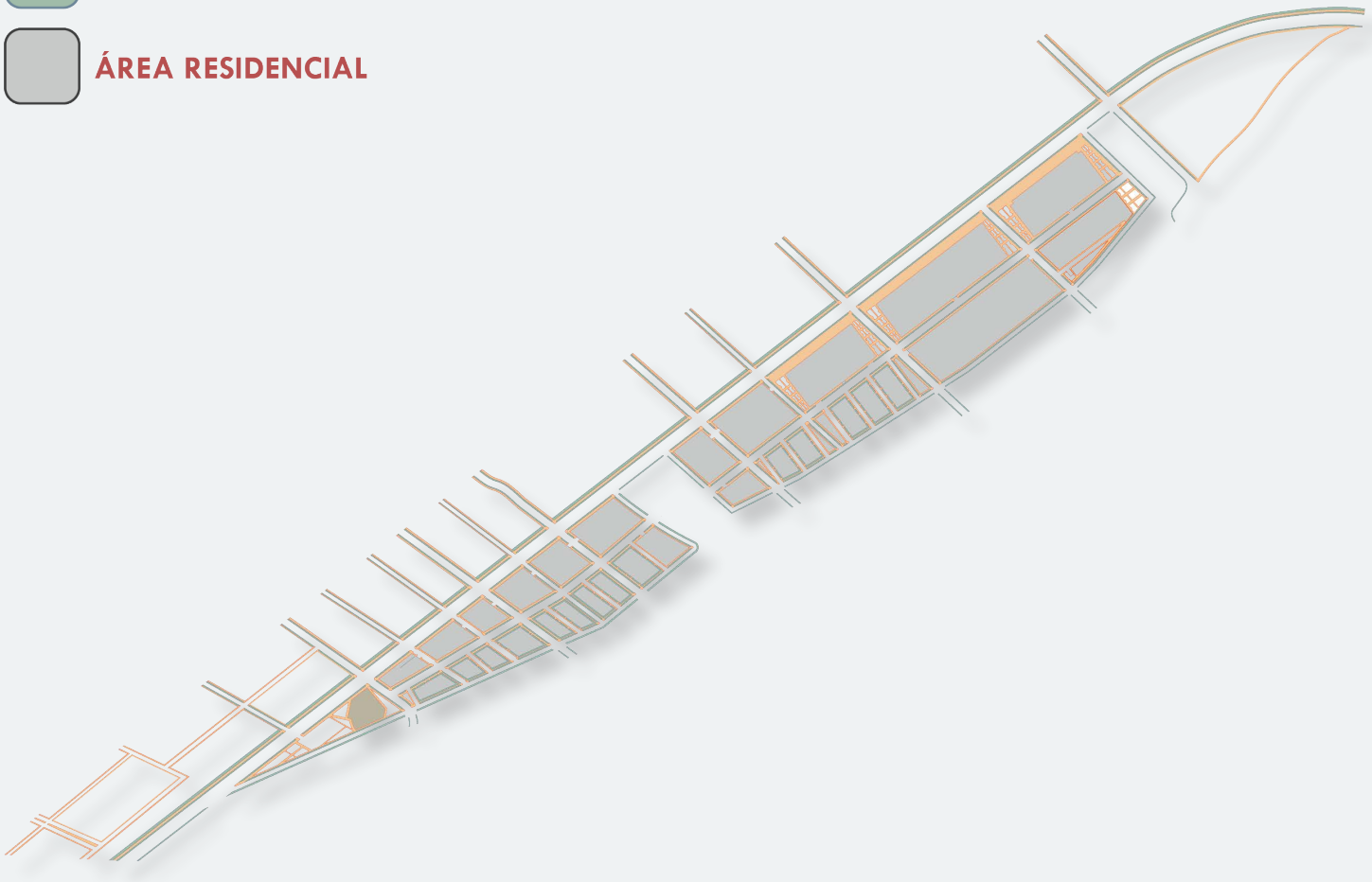


Diagramación de organización del sistema peatonal. | Elaboración propia

ZONIFICACIÓN RESIDENCIAL Y ÁREAS VERDES LINEALES

ÁREA VERDE

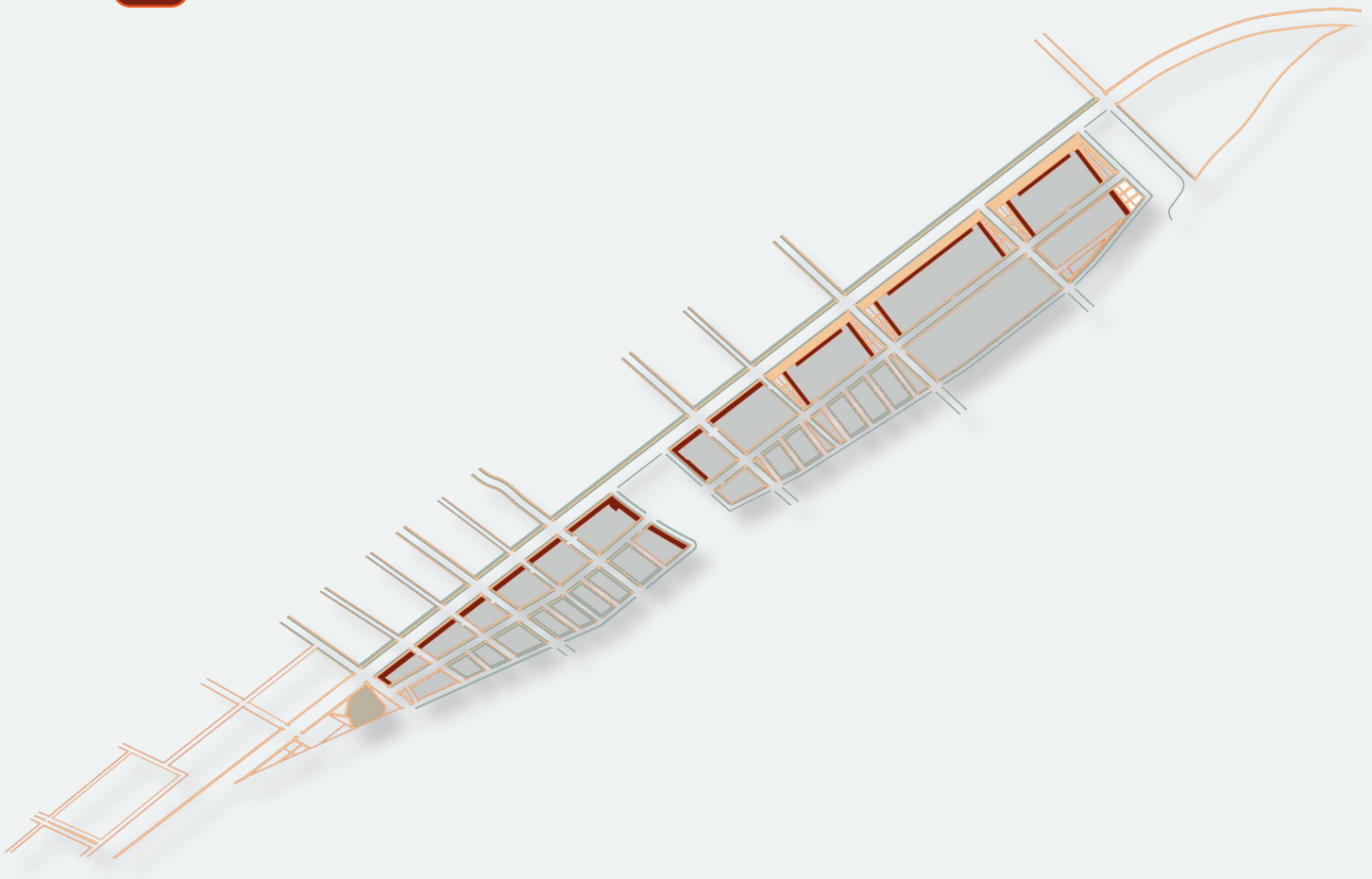
ÁREA RESIDENCIAL



Diagramación de zonificación residencial y áreas verdes lineales. | Elaboración propia

LOCALIZACIÓN DEL COMERCIO

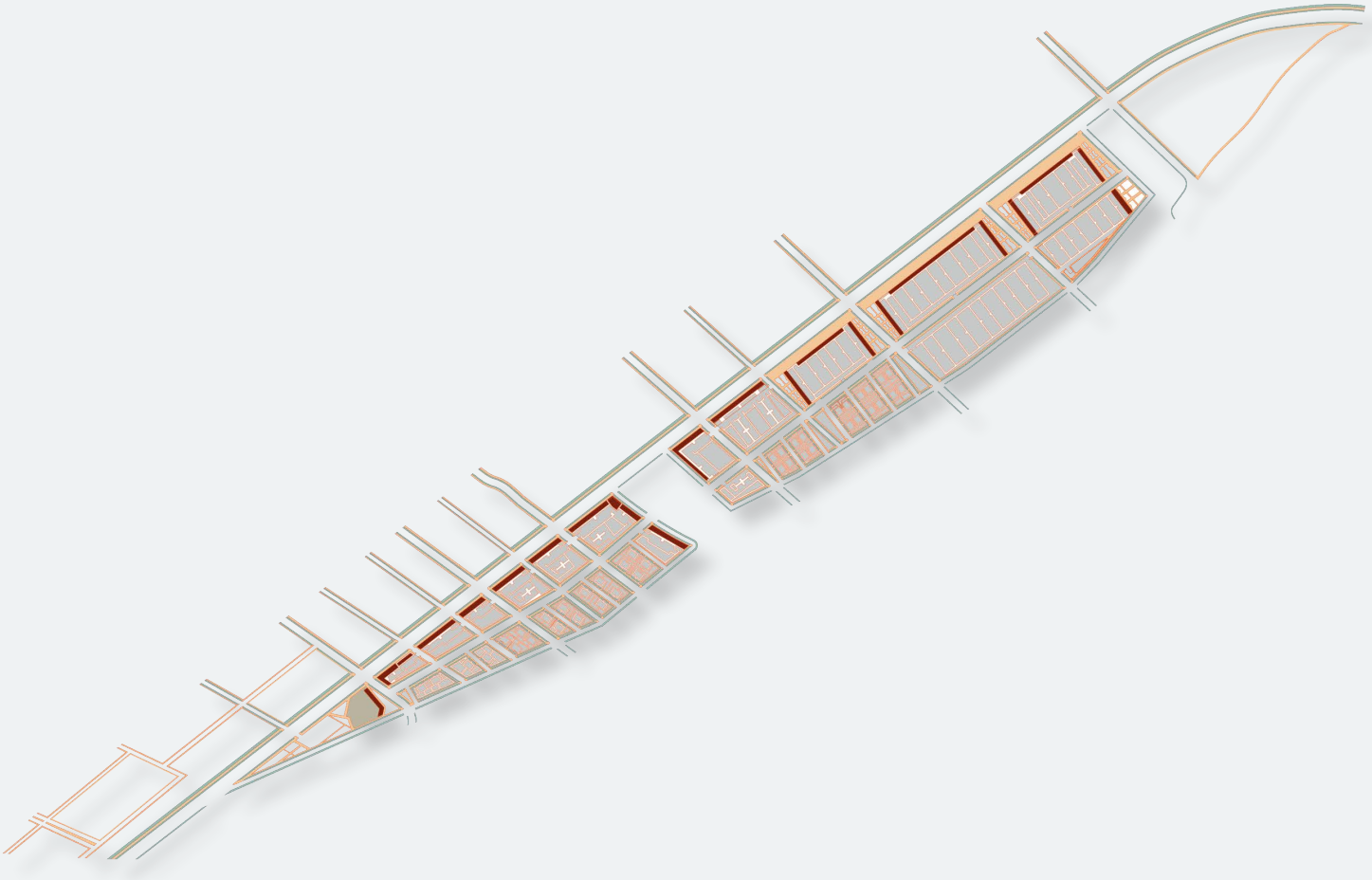
ÁREA DE COMERCIO



Diagramación de localización del comercio. | Elaboración propia

DISEÑO DE VEREDAS INTERIORES

VEREDAS INTERIORES

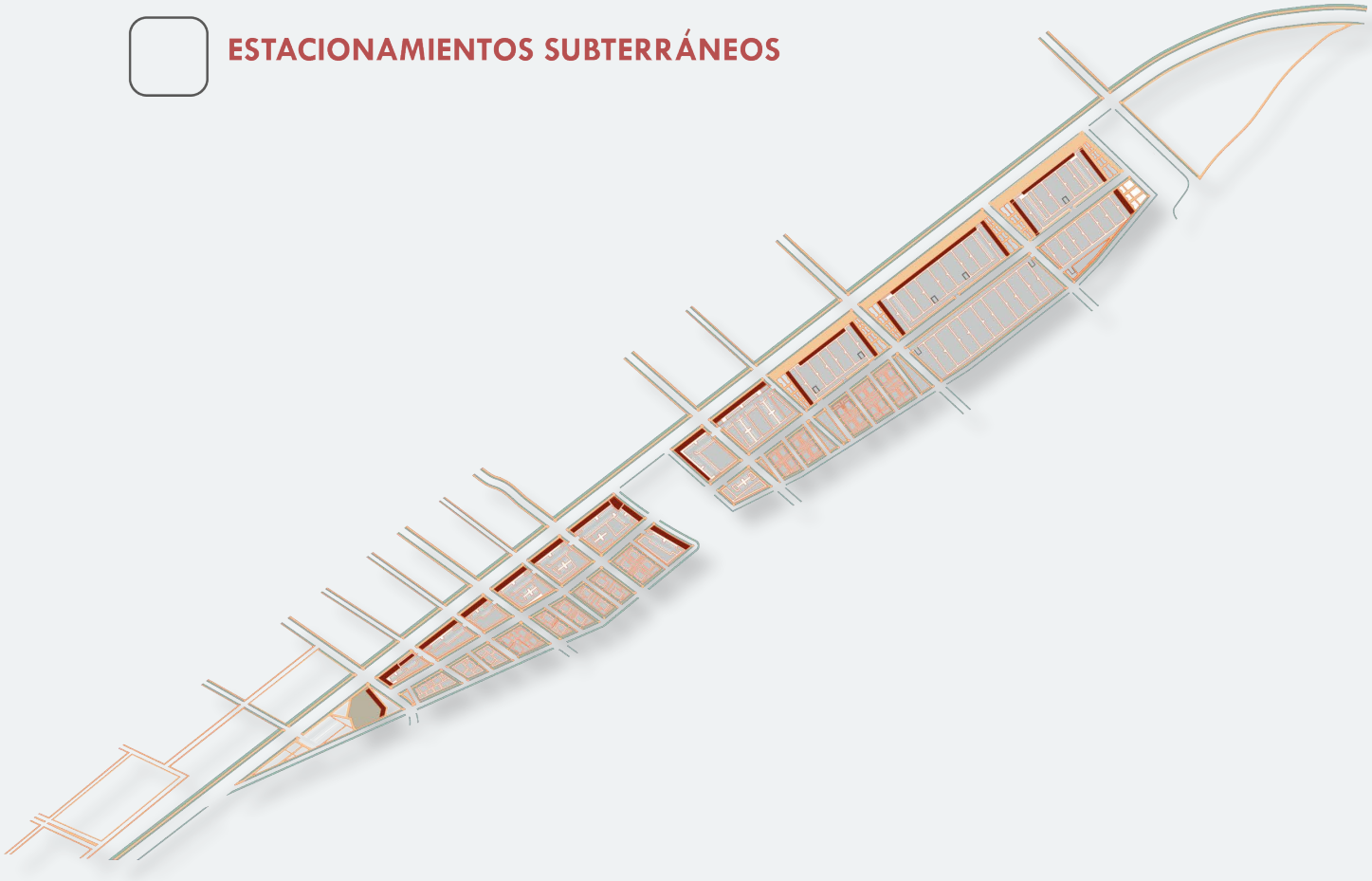


Diagramación de diseño de veredas interiores. | Elaboración propia

ESTACIONAMIENTOS EN SUPERFICIE Y SUBTERRÁNEOS

ESTACIONAMIENTOS SUPERIORES

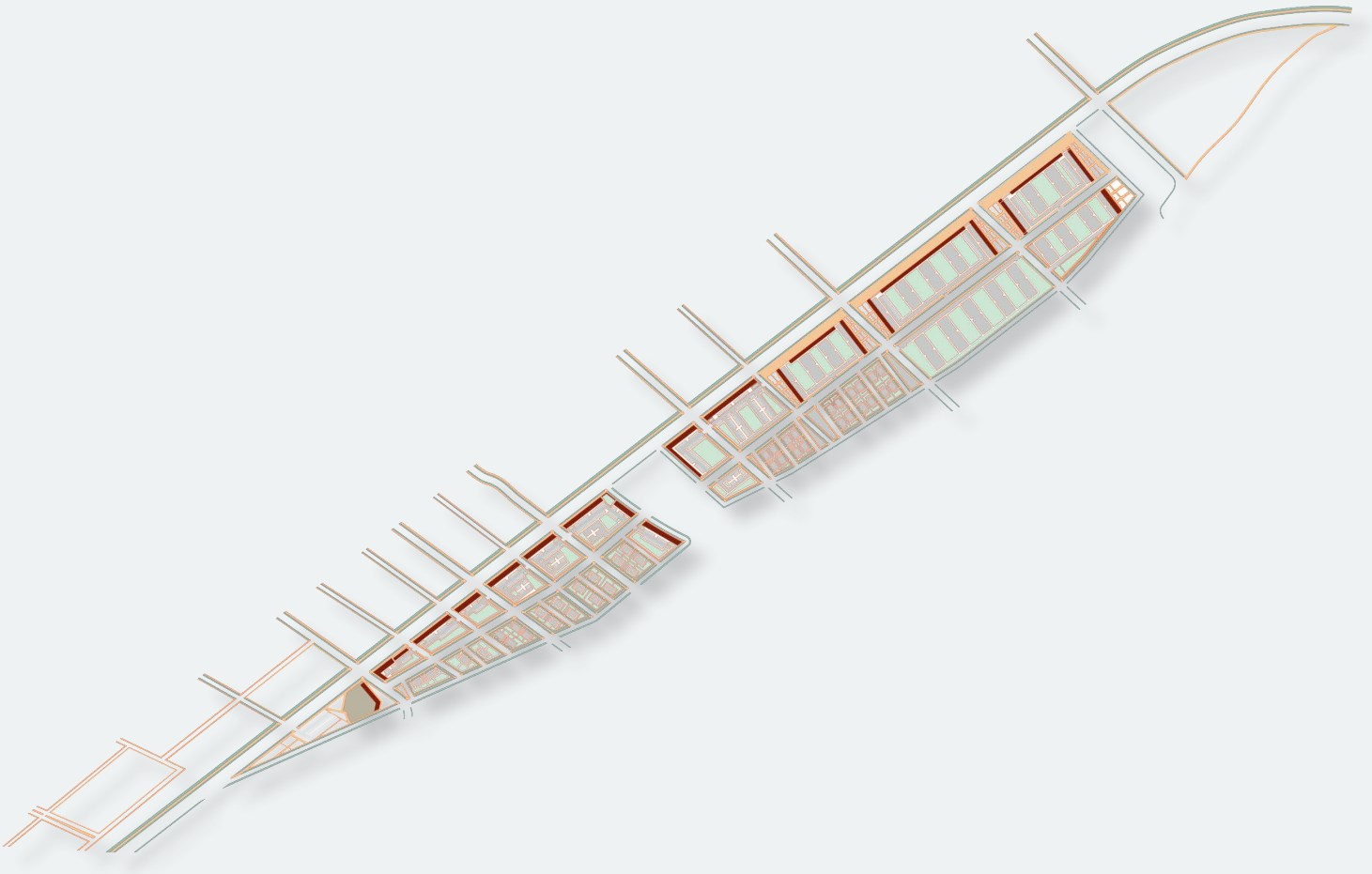
ESTACIONAMIENTOS SUBTERRÁNEOS



Diagramación de estacionamientos superficie y subterráneos. | Elaboración propia

ORGANIZACIÓN DE AREAS VERDES INTERIORES

ÁREAS VERDES INTERIORES



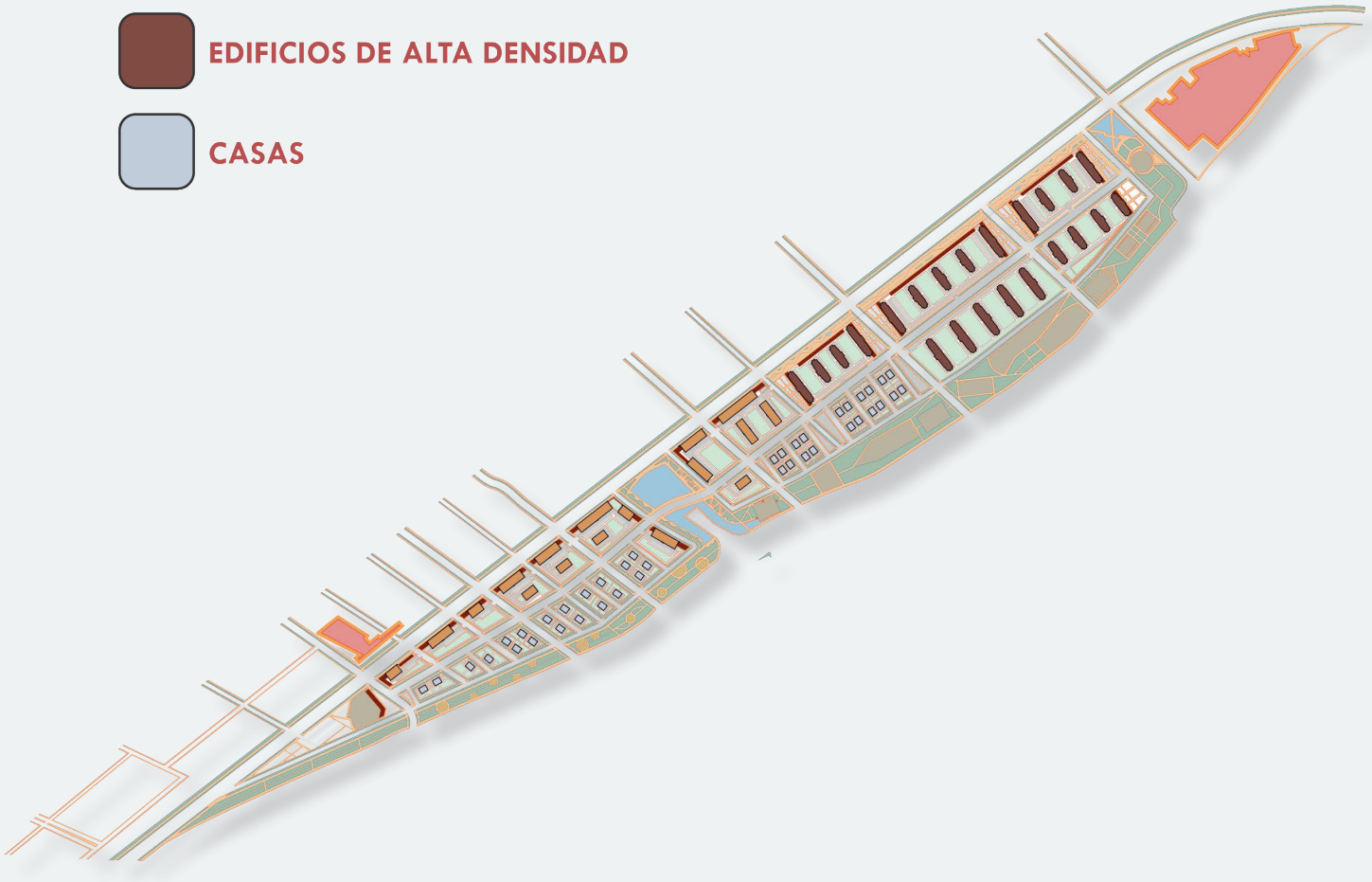
Diagramación de organización de áreas verdes interiores. | Elaboración propia

ORGANIZACIÓN DE TIPOLOGÍAS RESIDENCIALES

EDIFICIOS DE BAJA DENSIDAD

EDIFICIOS DE ALTA DENSIDAD

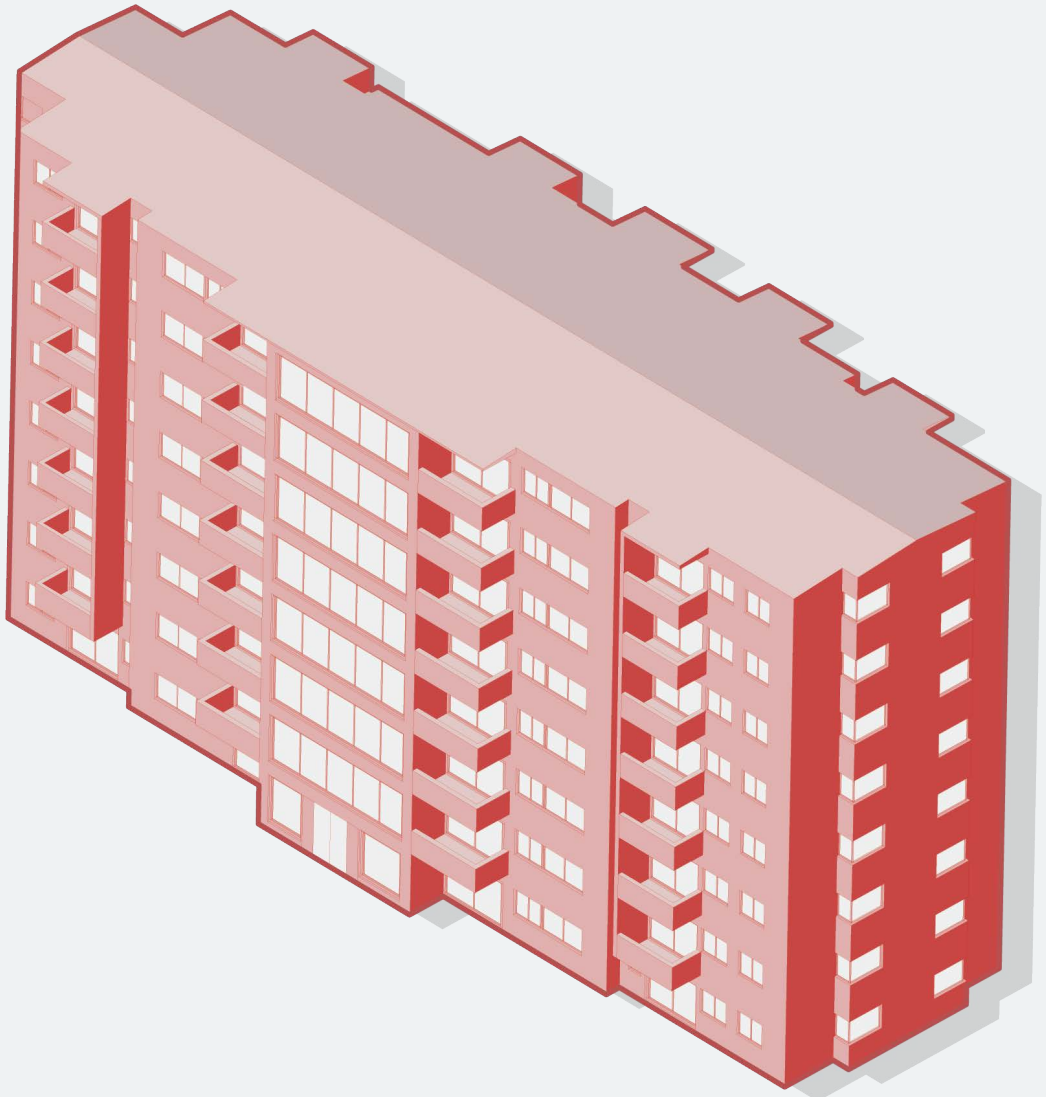
CASAS



Diagramación de organización de tipologías residenciales. | Elaboración propia

VIVIENDAS TIPO: EDIFICIOS Y CASAS

TIPOLOGÍA EDIFICIO 1-A

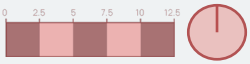


Isométrica tipología edificio 1-A | Elaboración propia

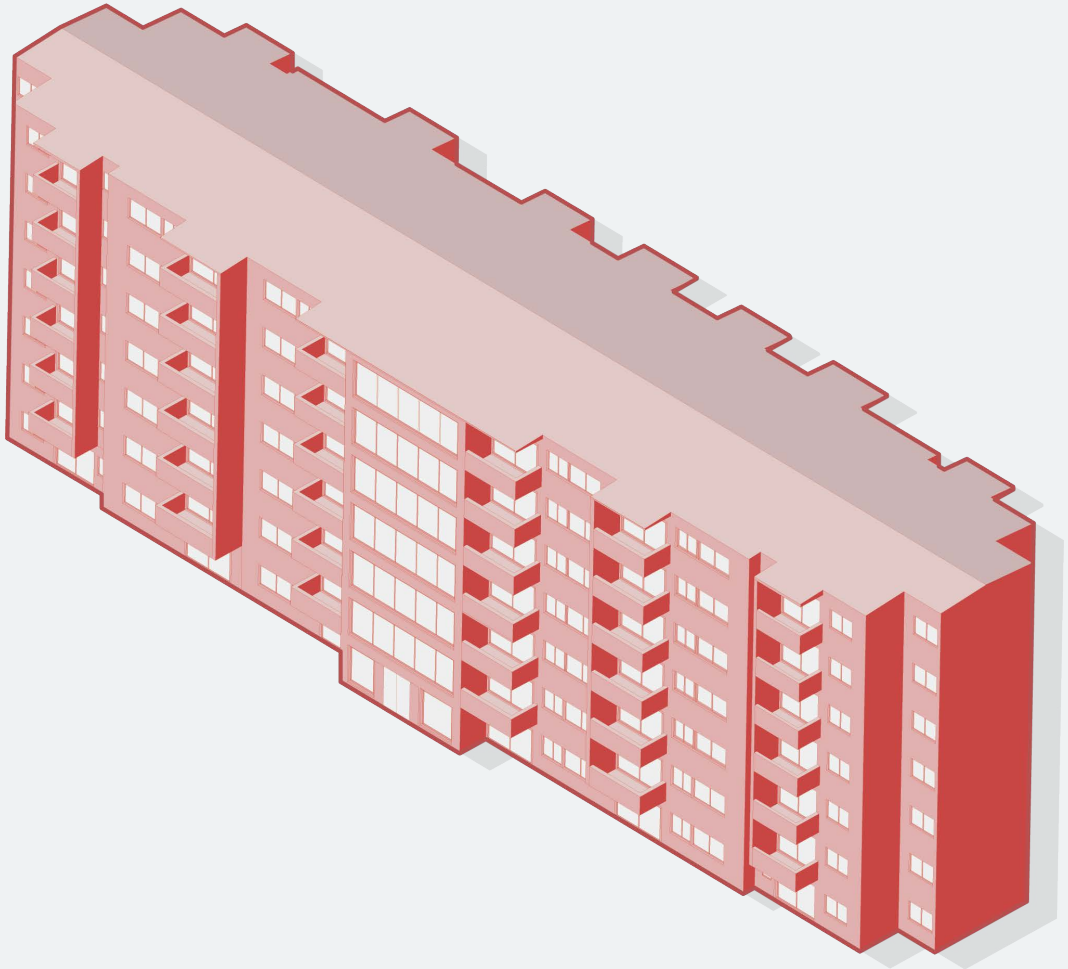
PLANTA EDIFICIO 1-A



Escala gráfica 1:250

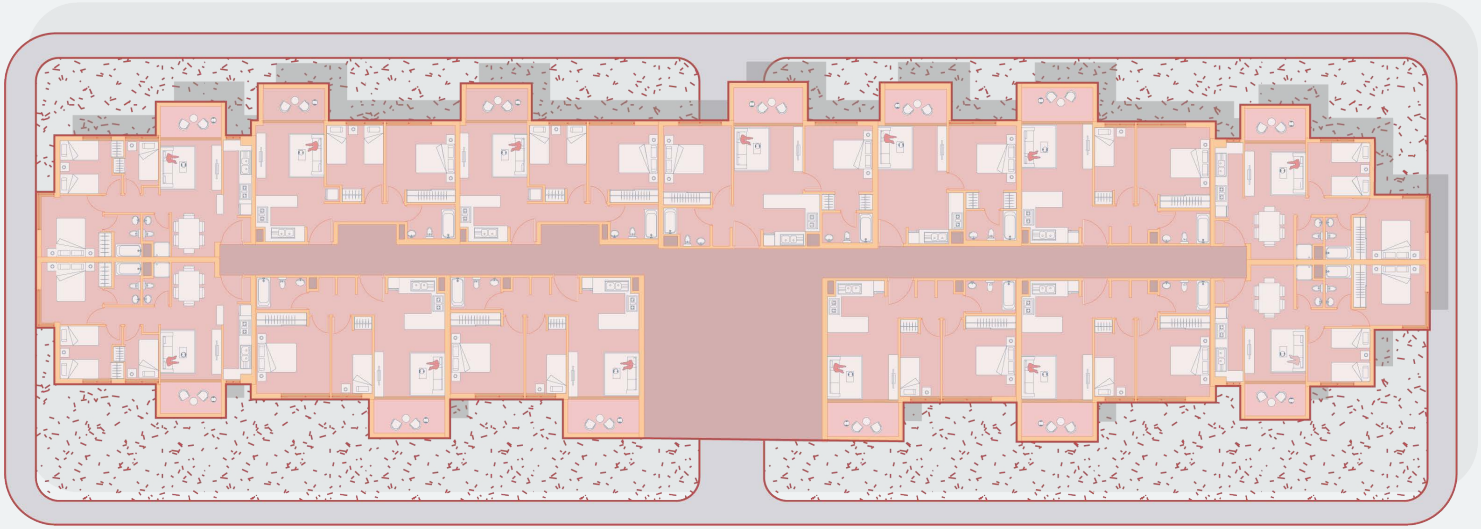


TIPOLOGÍA EDIFICIO 2-A

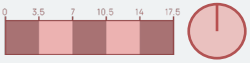


Isométrica tipología edificio 2-A | Elaboración propia

PLANTA EDIFICIO 2-A

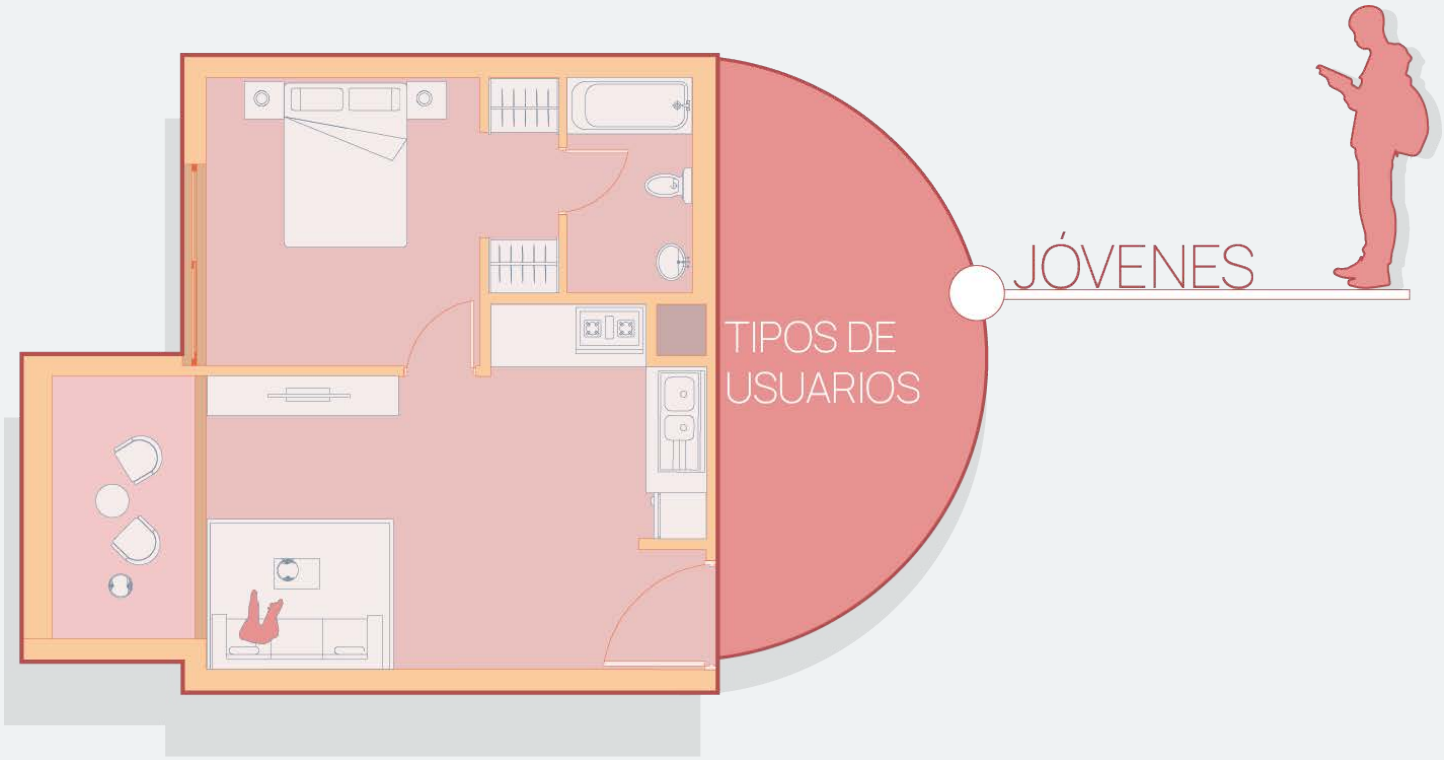


Escala gráfica 1:350

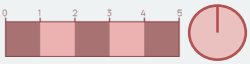


TIPOLOGÍA DE DEPARTAMENTOS DE ALTA DENSIDAD

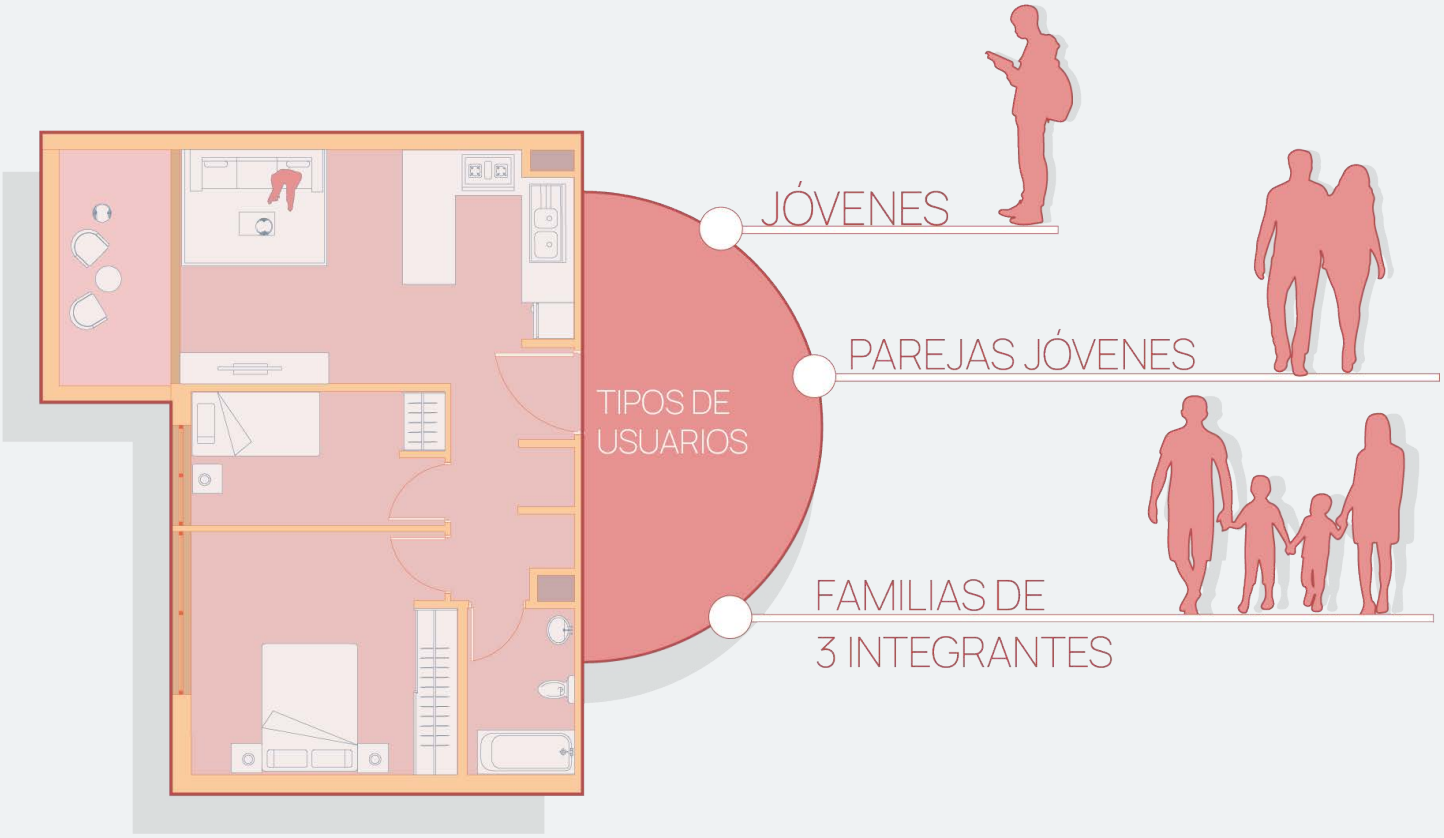
DEPARTAMENTO DE 38m^2



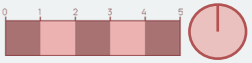
Escala gráfica 1:100



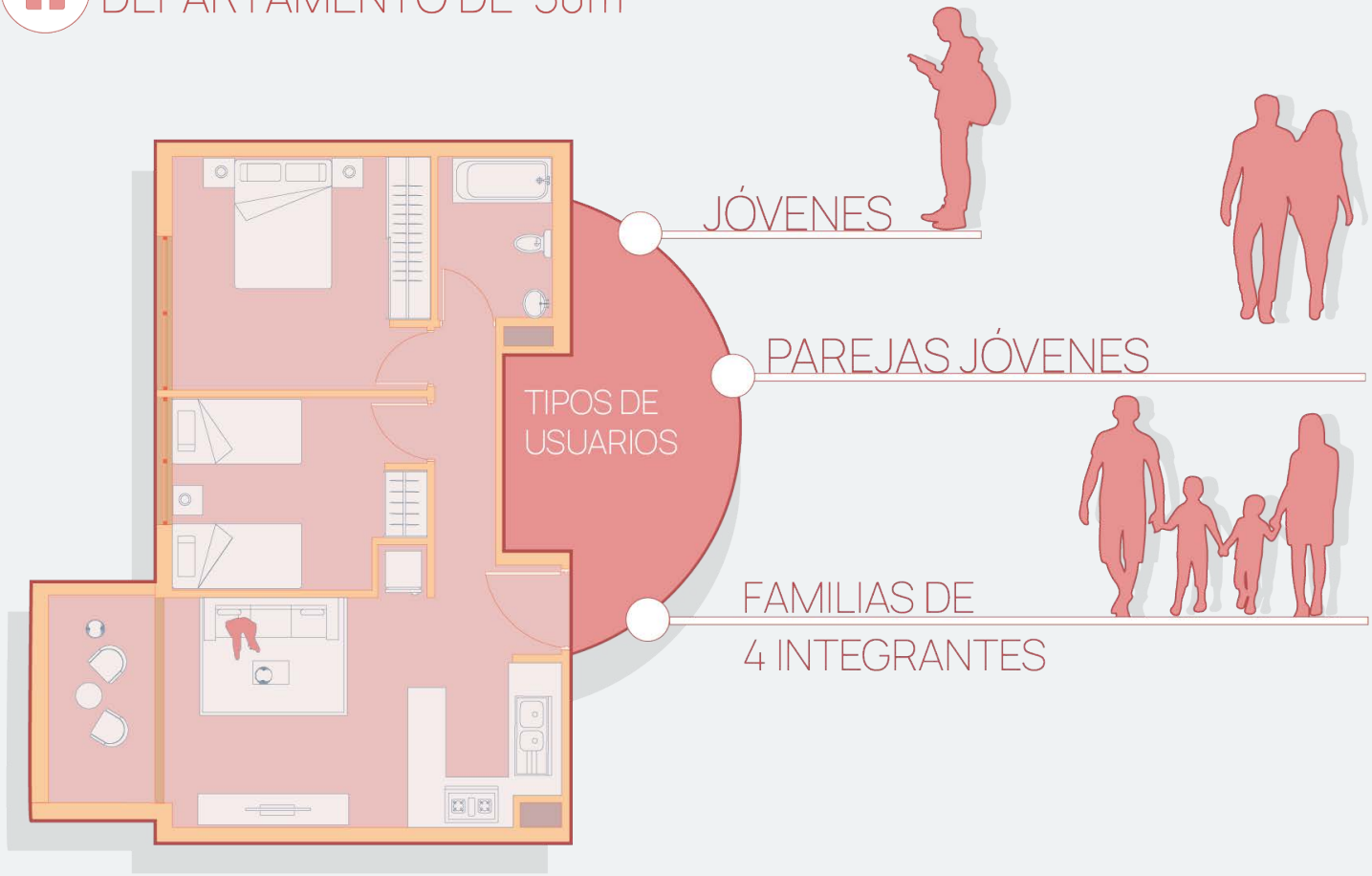
DEPARTAMENTO DE 45m^2



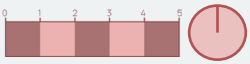
Escala gráfica 1:100



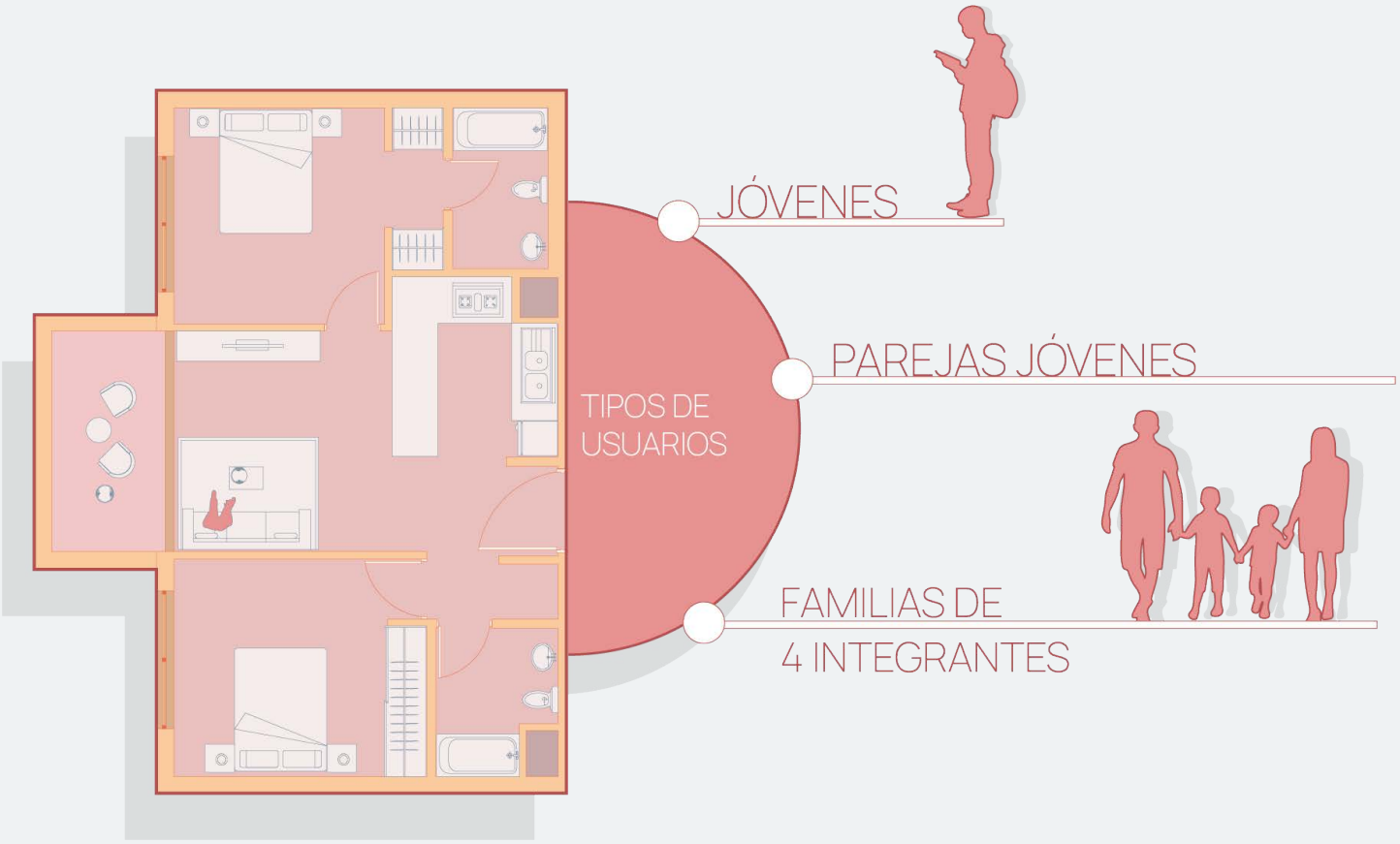
DEPARTAMENTO DE 50m^2



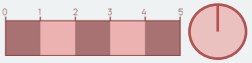
Escala gráfica 1:100



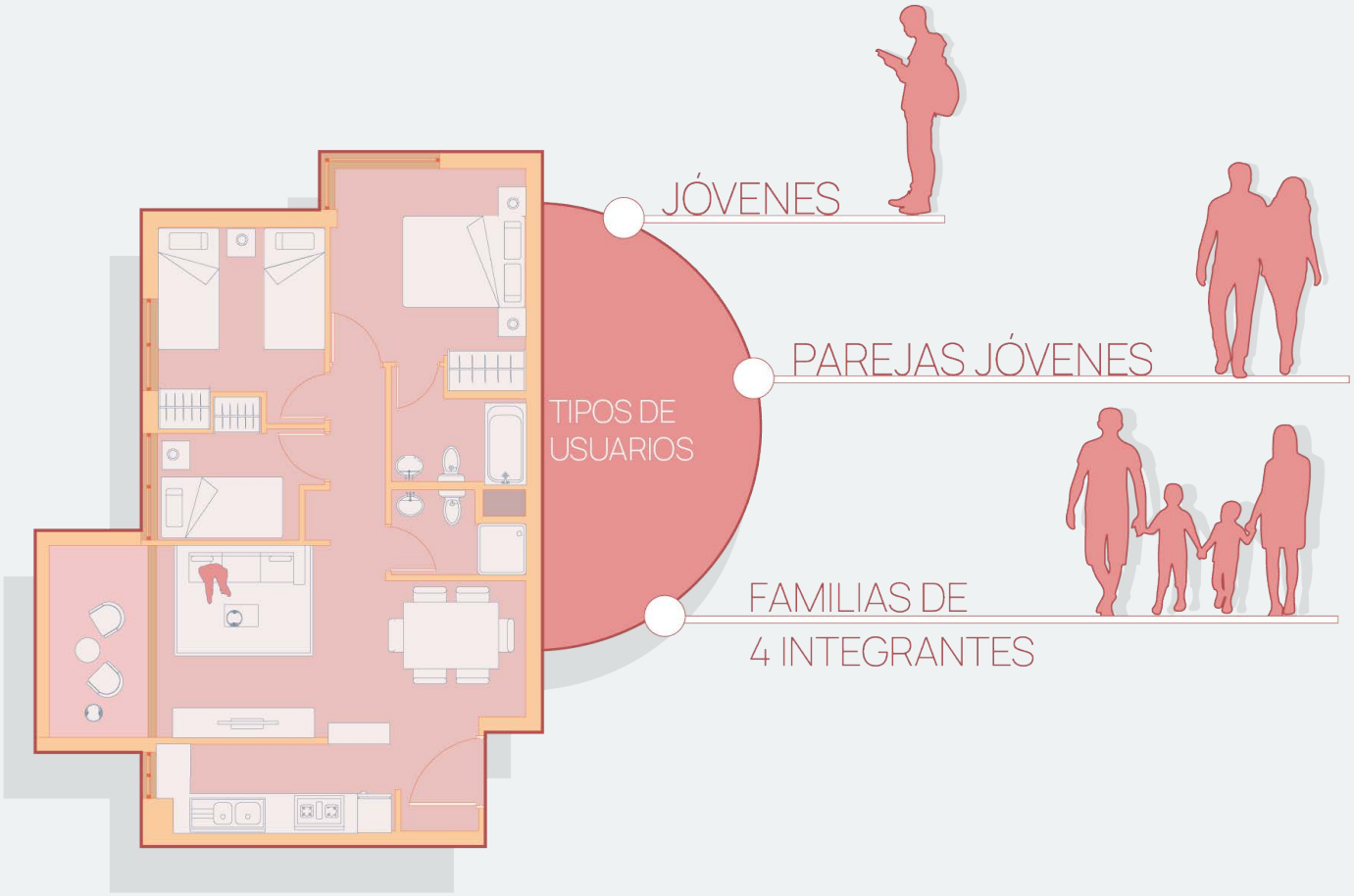
DEPARTAMENTO DE 52m^2



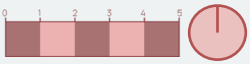
Escala gráfica 1:100



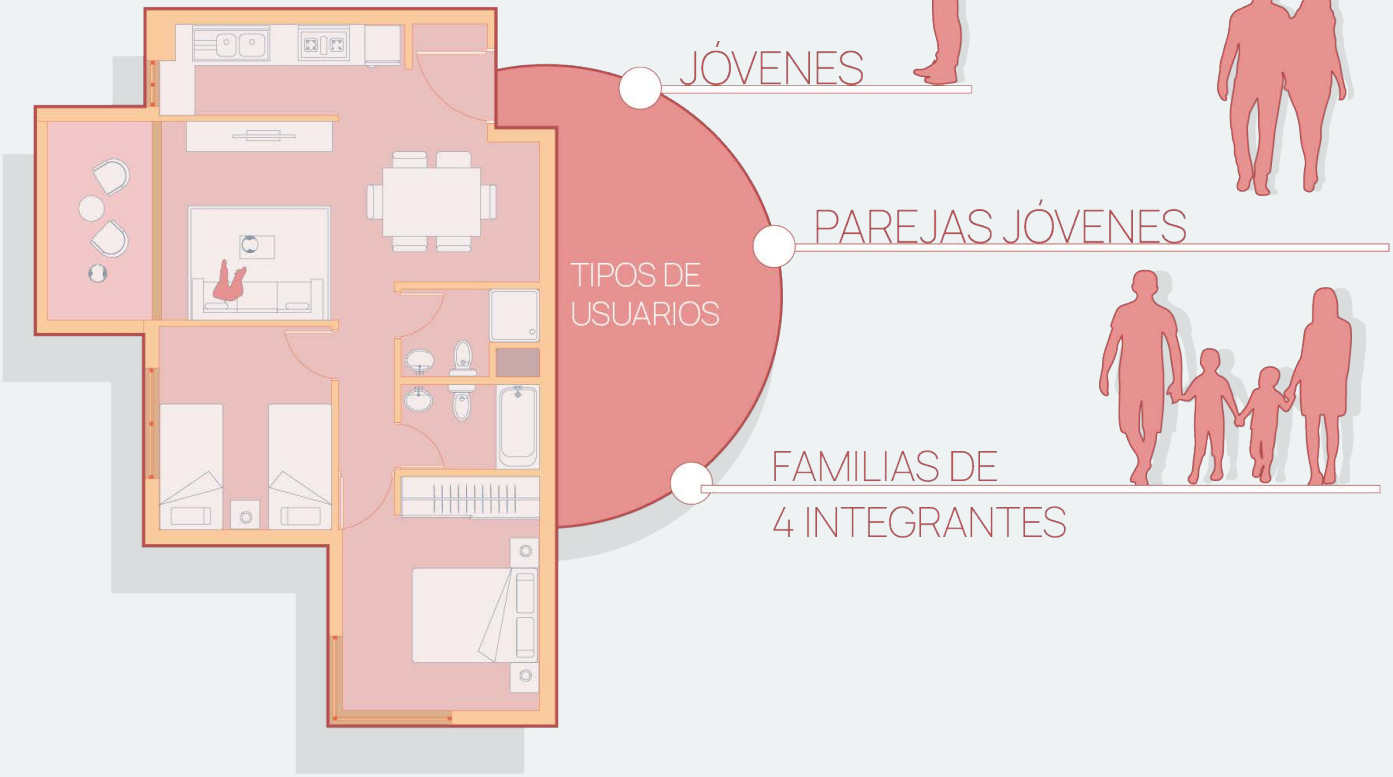
DEPARTAMENTO DE 62m^2



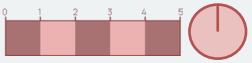
Escala gráfica 1:100



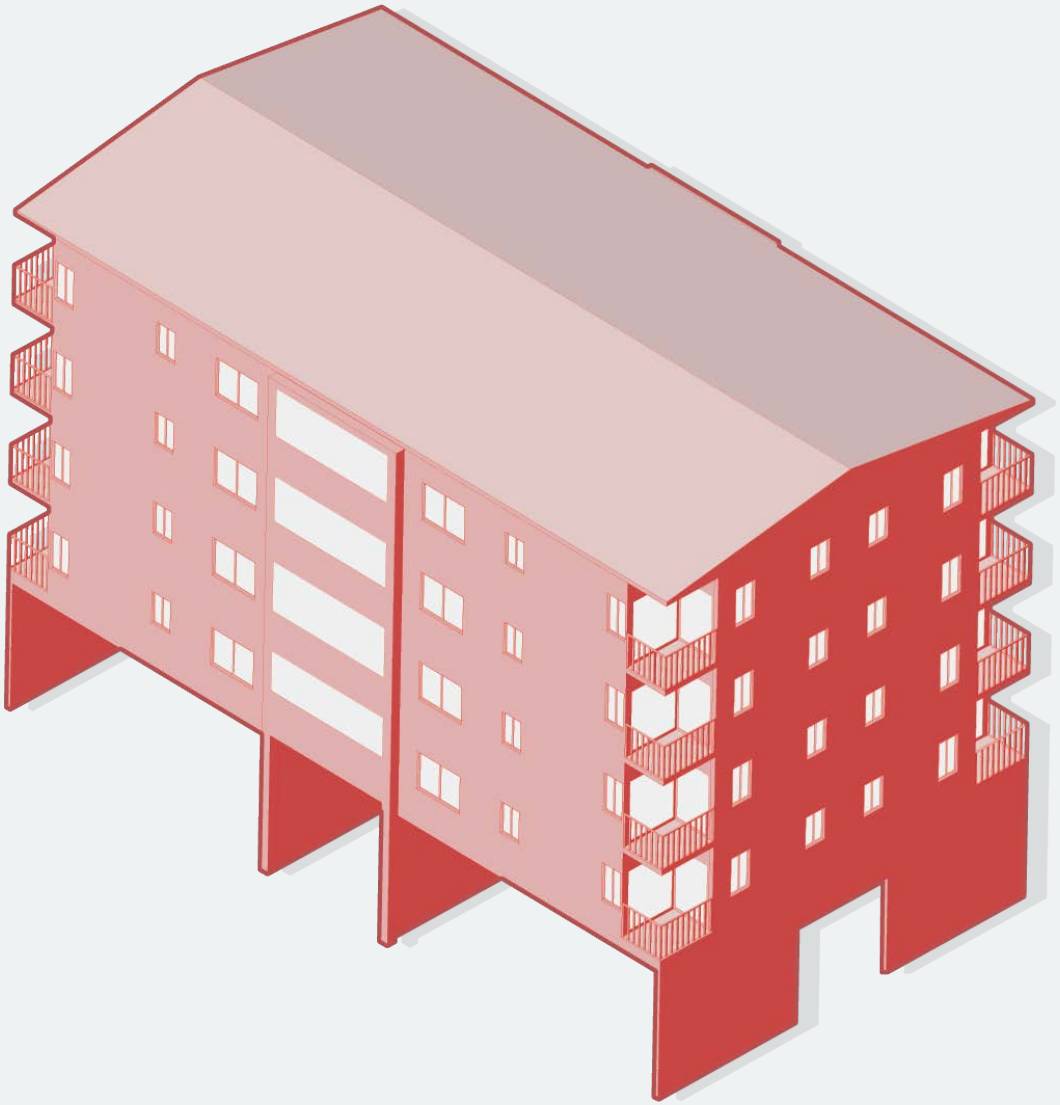
DEPARTAMENTO DE 60m^2



Escala gráfica 1:100

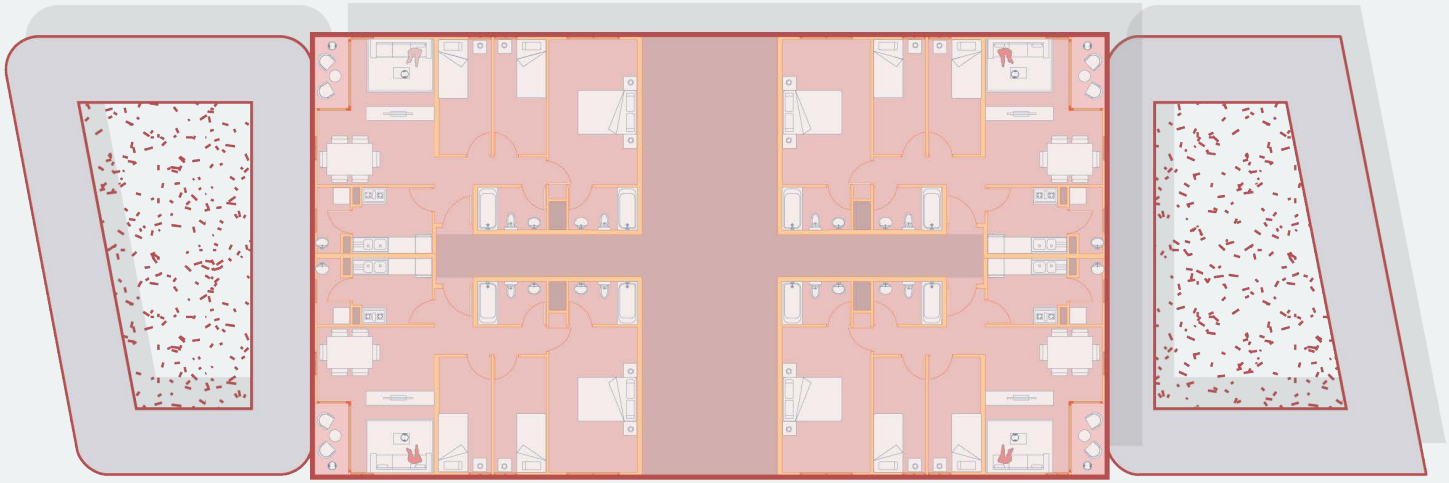


TIPOLOGÍA EDIFICIO 1-B

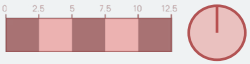


Isométrica tipología edificio 1-B | Elaboración propia

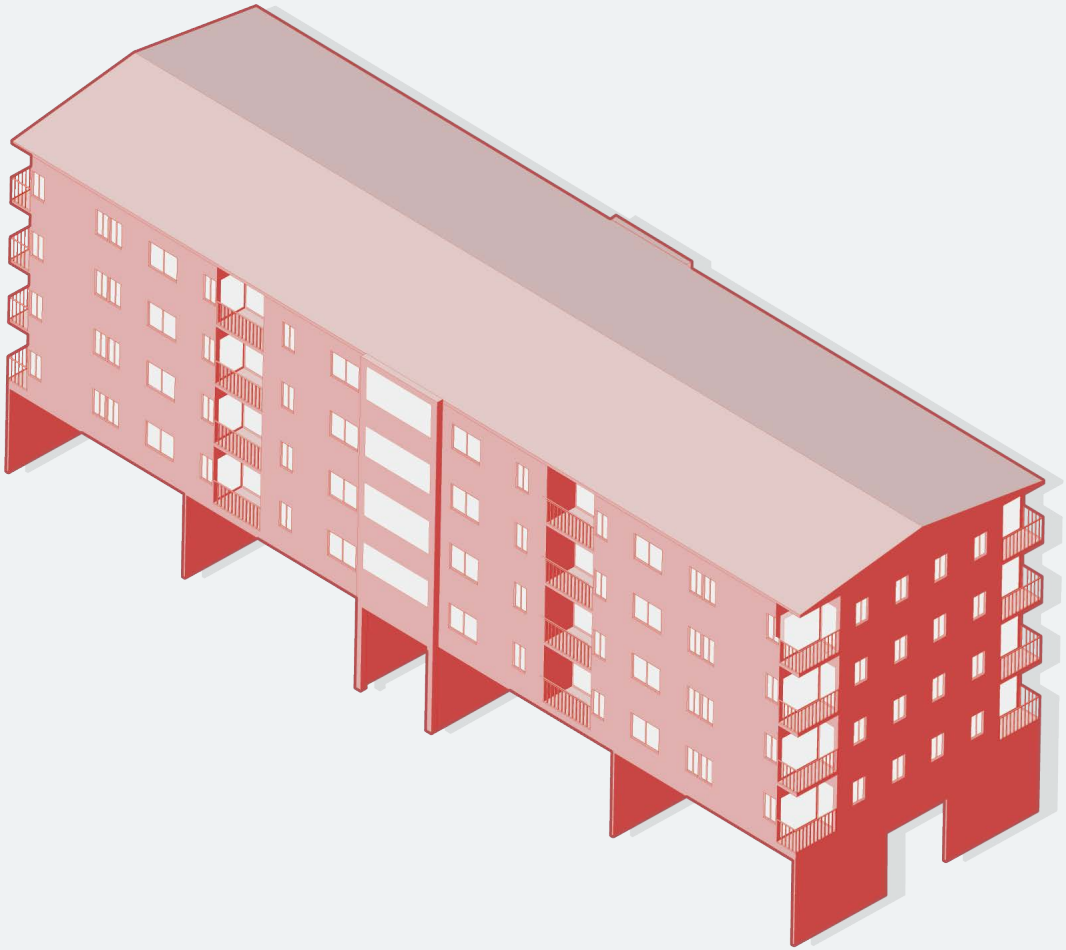
PLANTA EDIFICIO 1-B



Escala gráfica 1:250

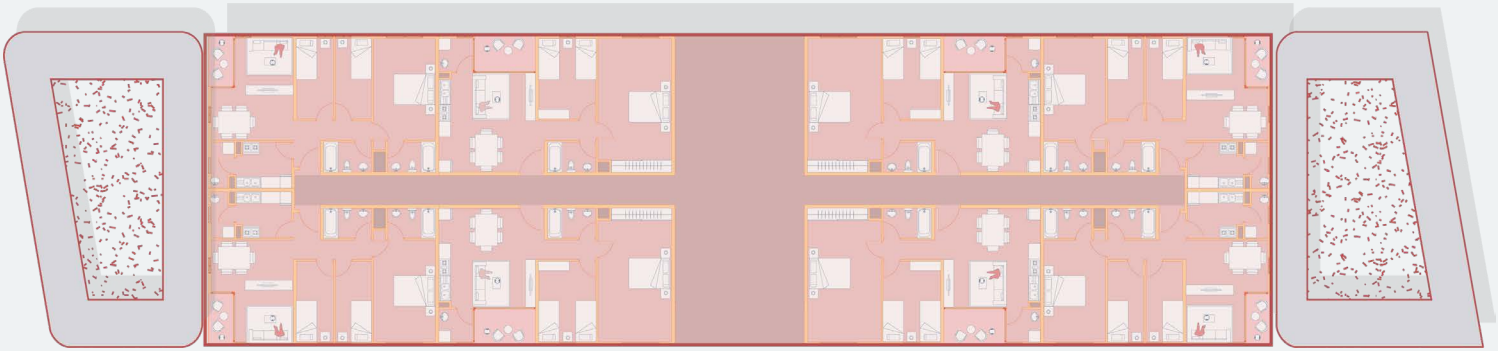


TIPOLOGÍA EDIFICIO 2-B

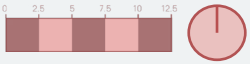


Isométrica tipología edificio 2-B | Elaboración propia

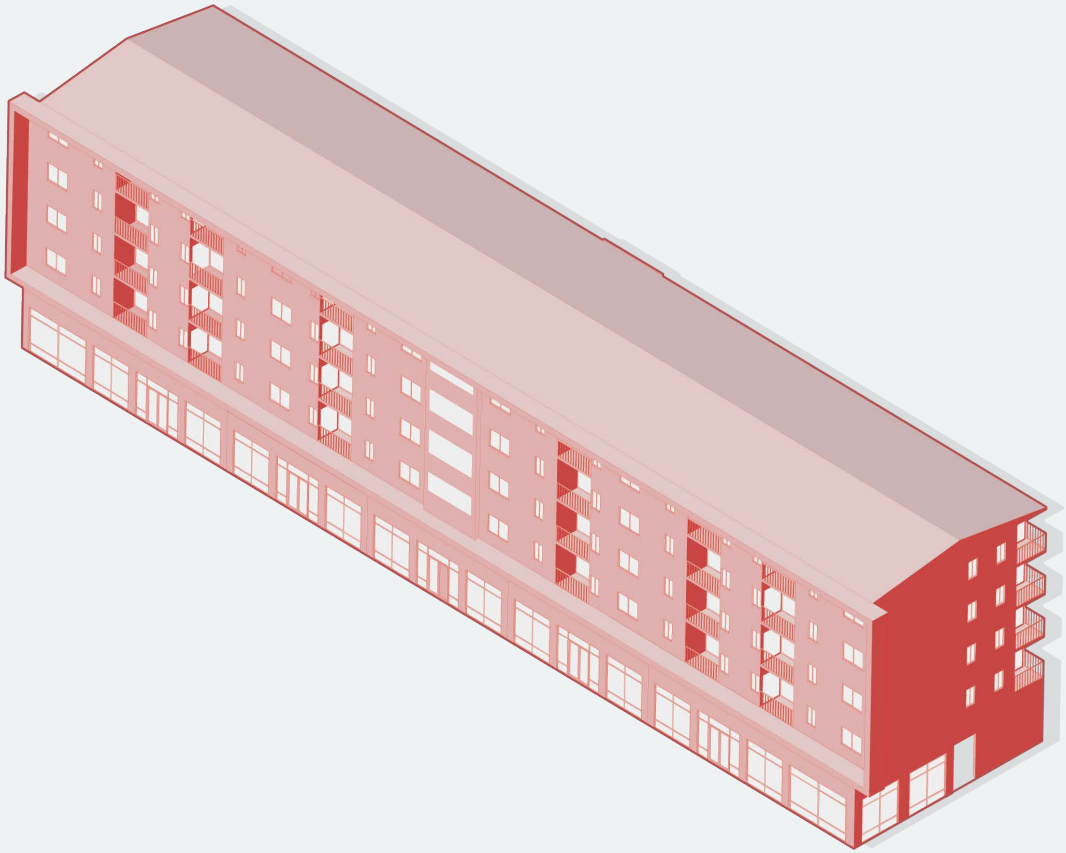
PLANTA EDIFICIO 2-B



Escala gráfica 1:250

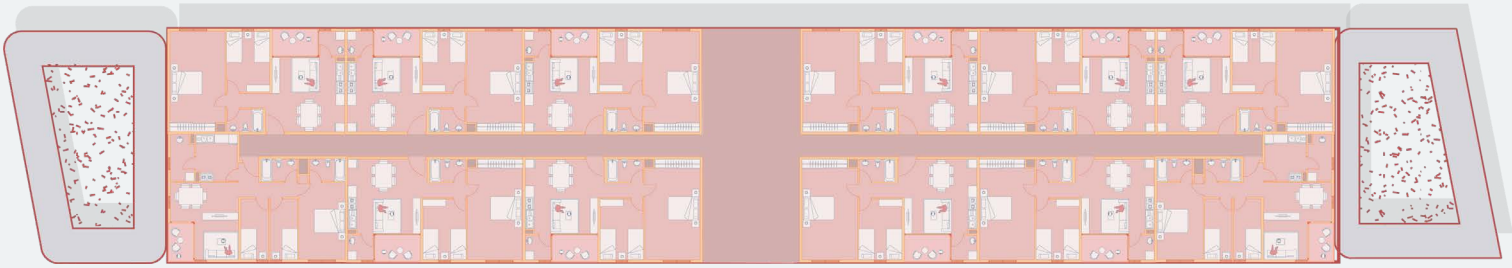


TIPOLOGÍA EDIFICIO 3-B

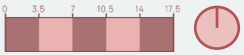


Isométrica tipología edificio 3-B | Elaboración propia

PLANTA EDIFICIO 3-B

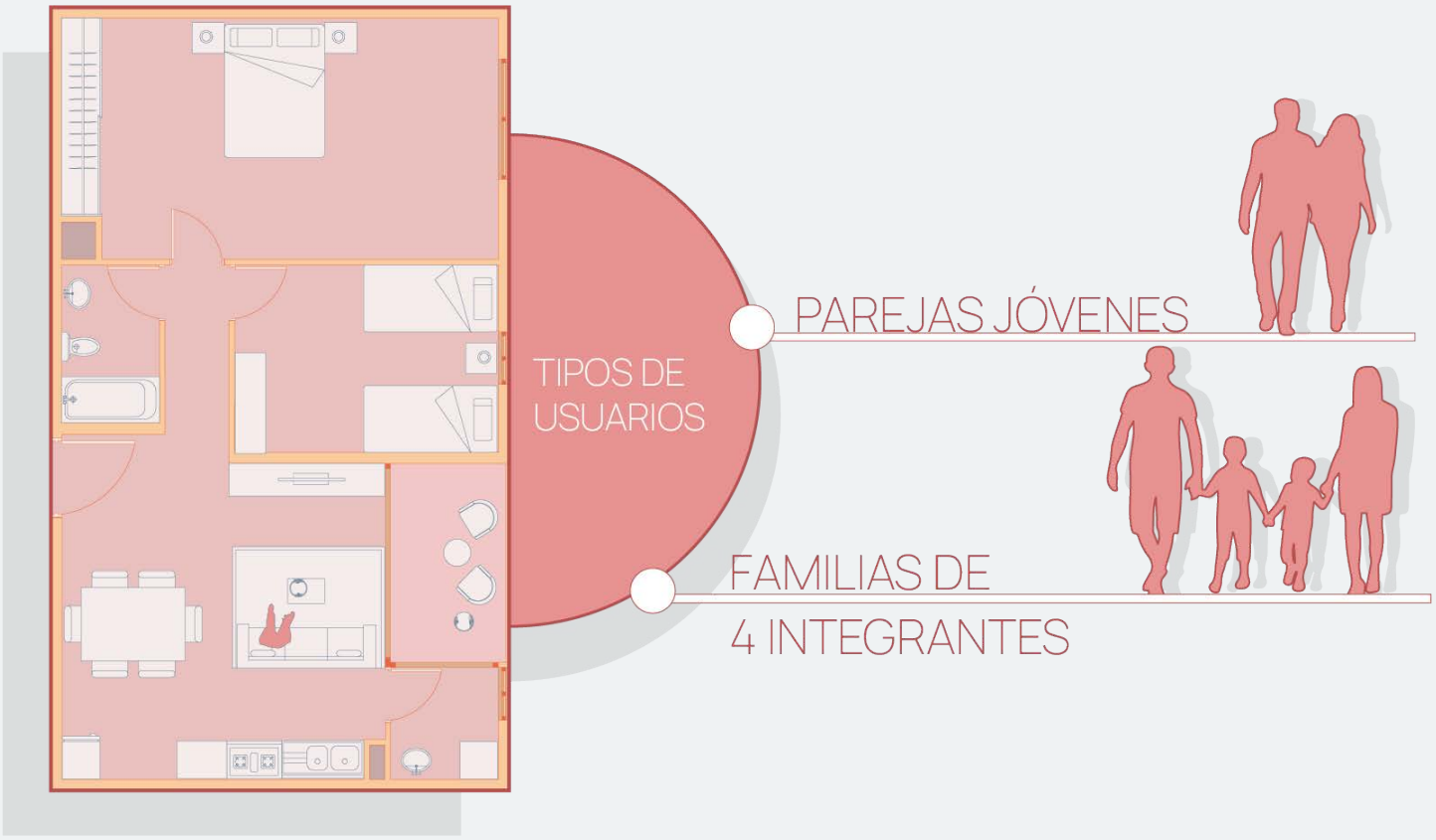


Escala gráfica 1:350

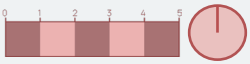


TIPOLOGÍA DE DEPARTAMENTOS DE BAJA DENSIDAD

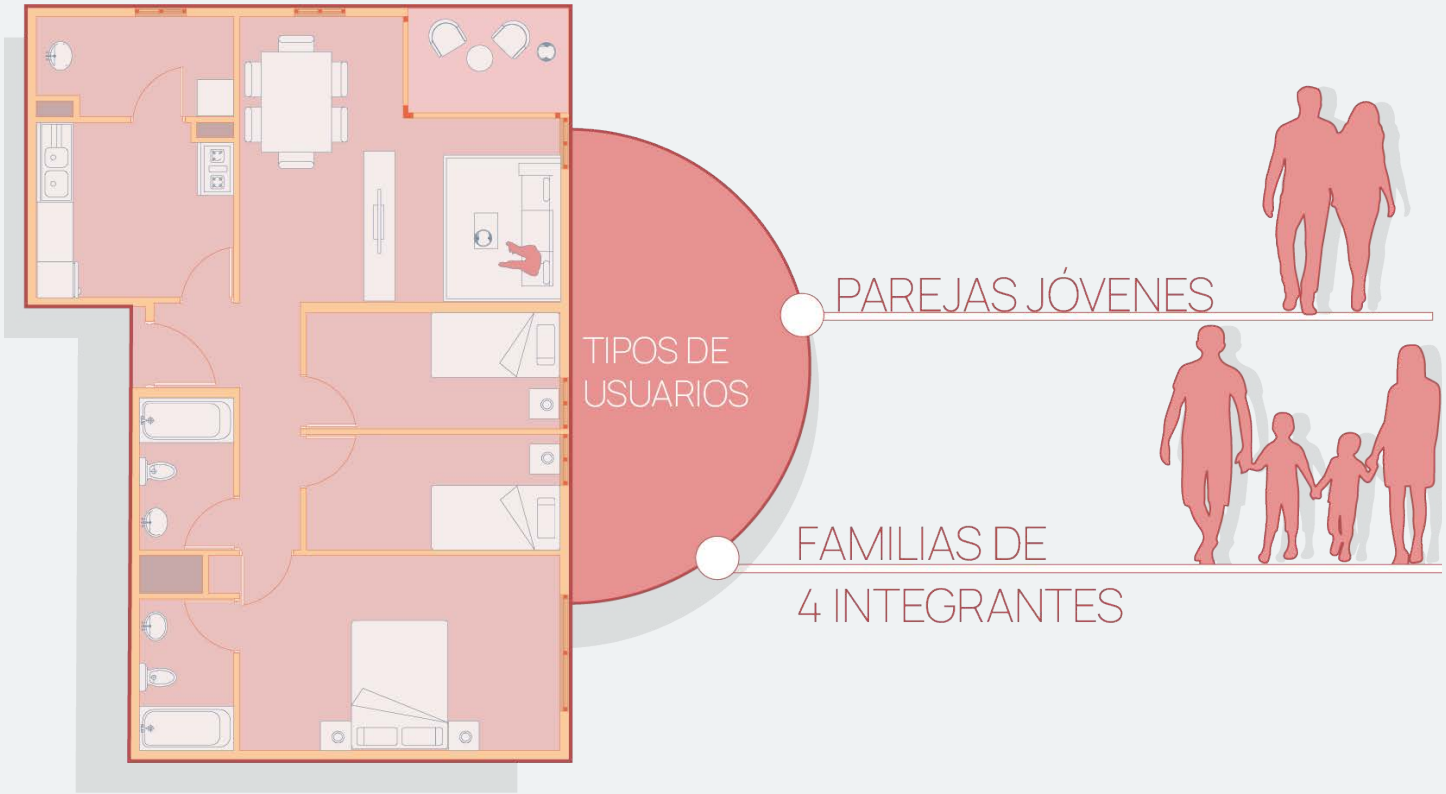
DEPARTAMENTO DE 58m^2



Escala gráfica 1:100

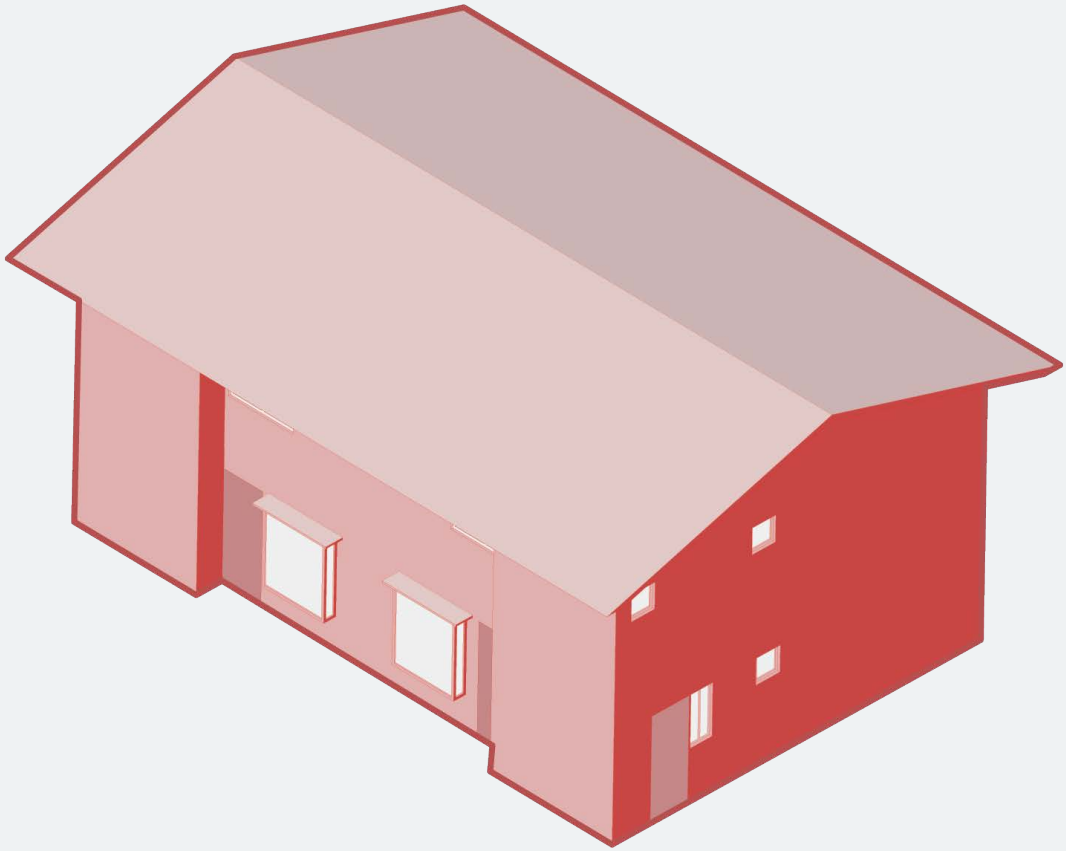


DEPARTAMENTO DE 60m^2



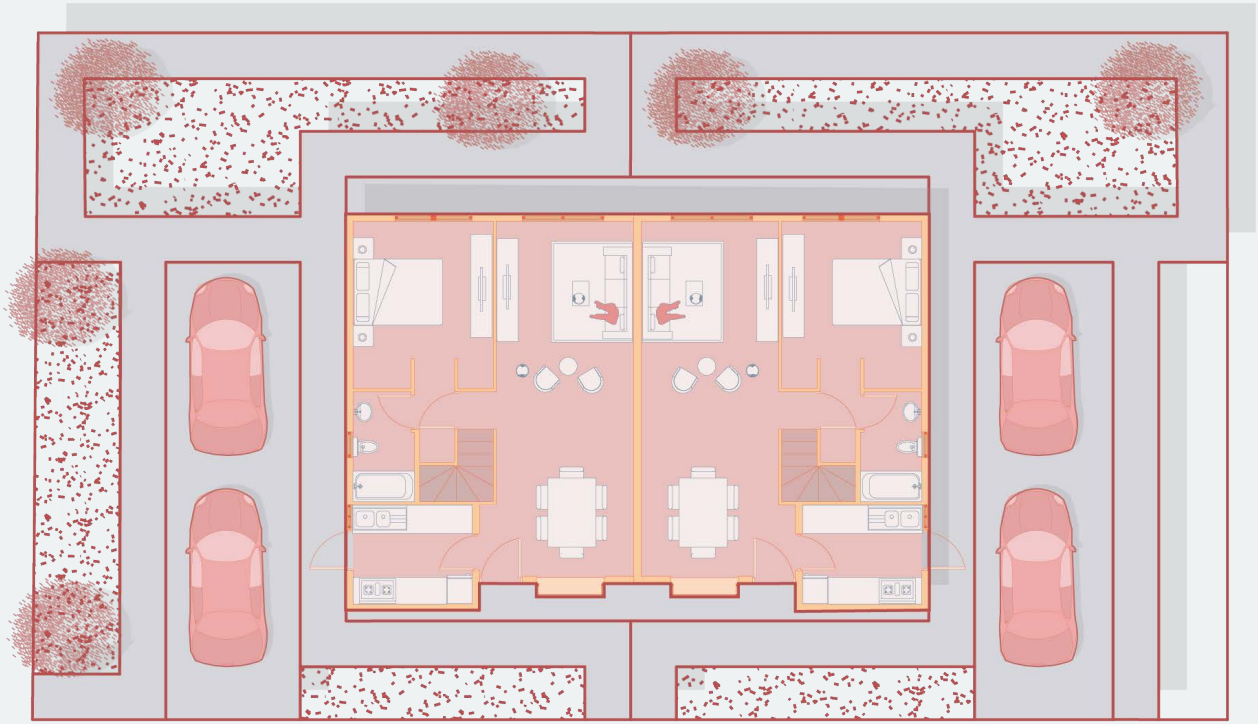
Escala gráfica 1:100

TIPOLOGÍA CASAS

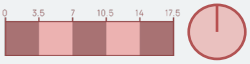


Isométrica tipología de casas | Elaboración propia

PRIMER PISO 60m²

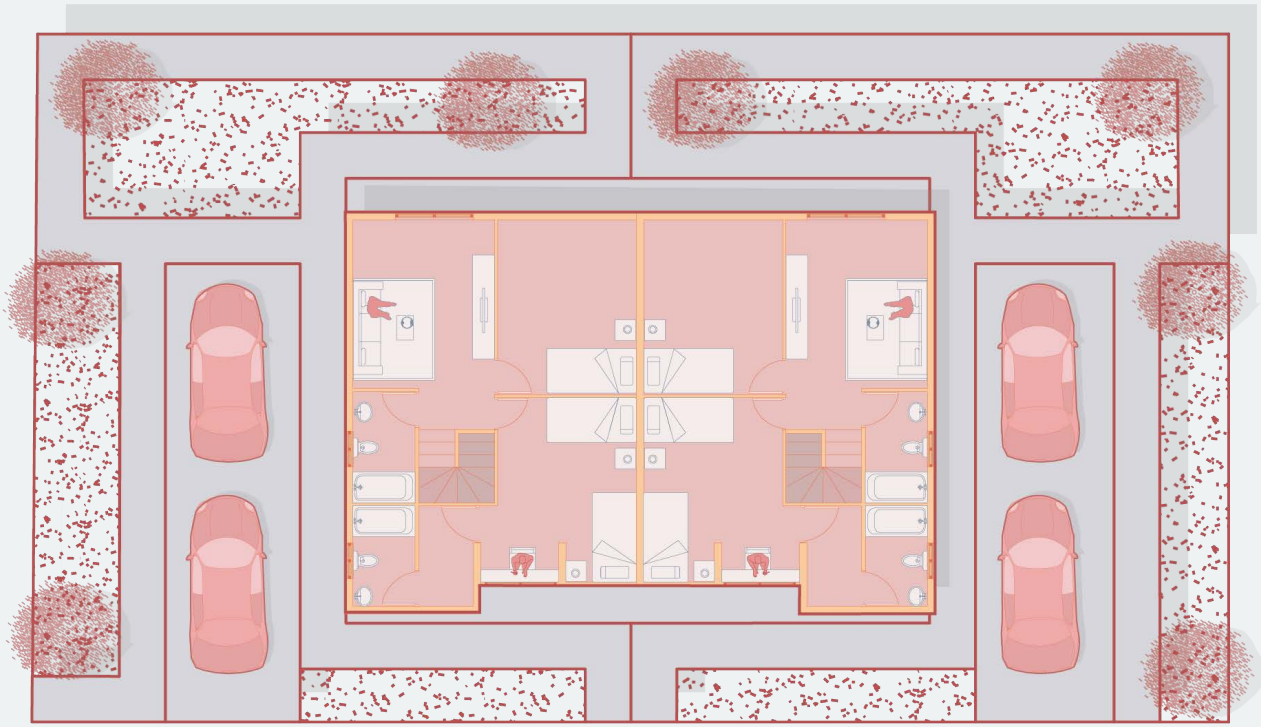


Escala gráfica 1:350

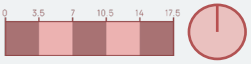


Planta primer piso | Elaboración propia

SEGUNDO PISO 60m²

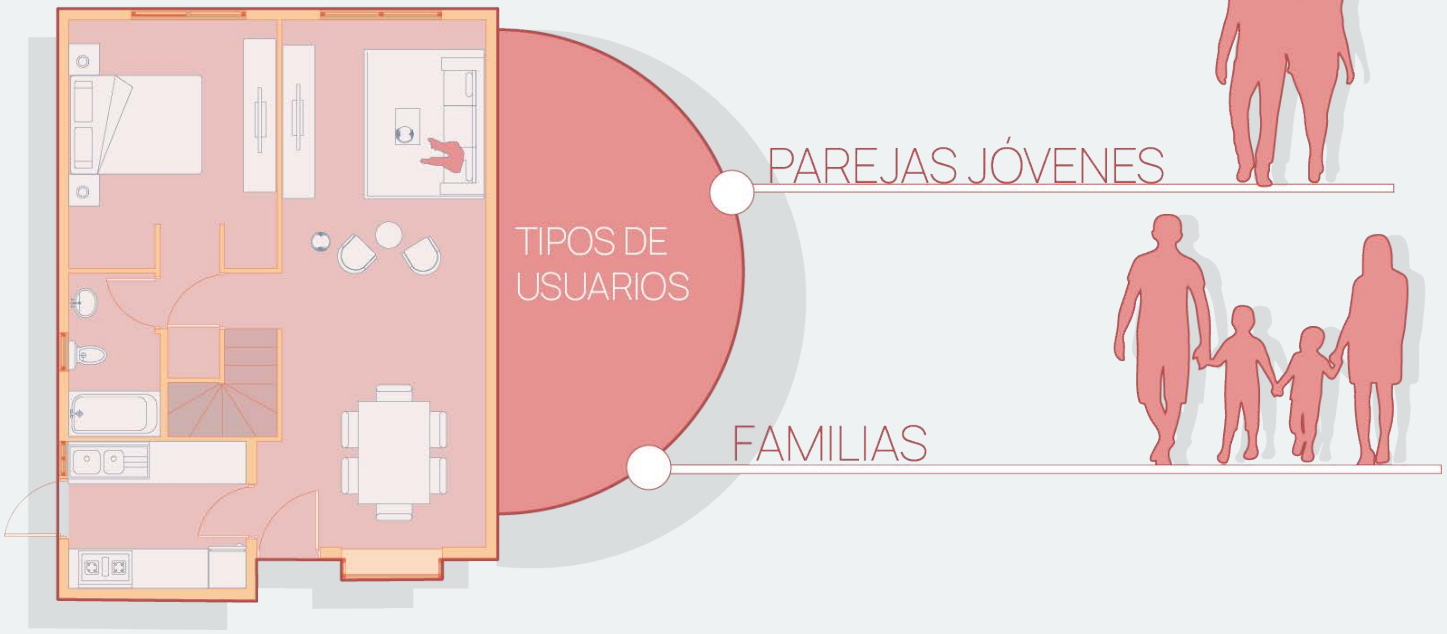


Escala gráfica 1:350

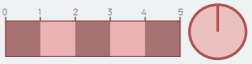


TIPOLOGÍA DE CASAS

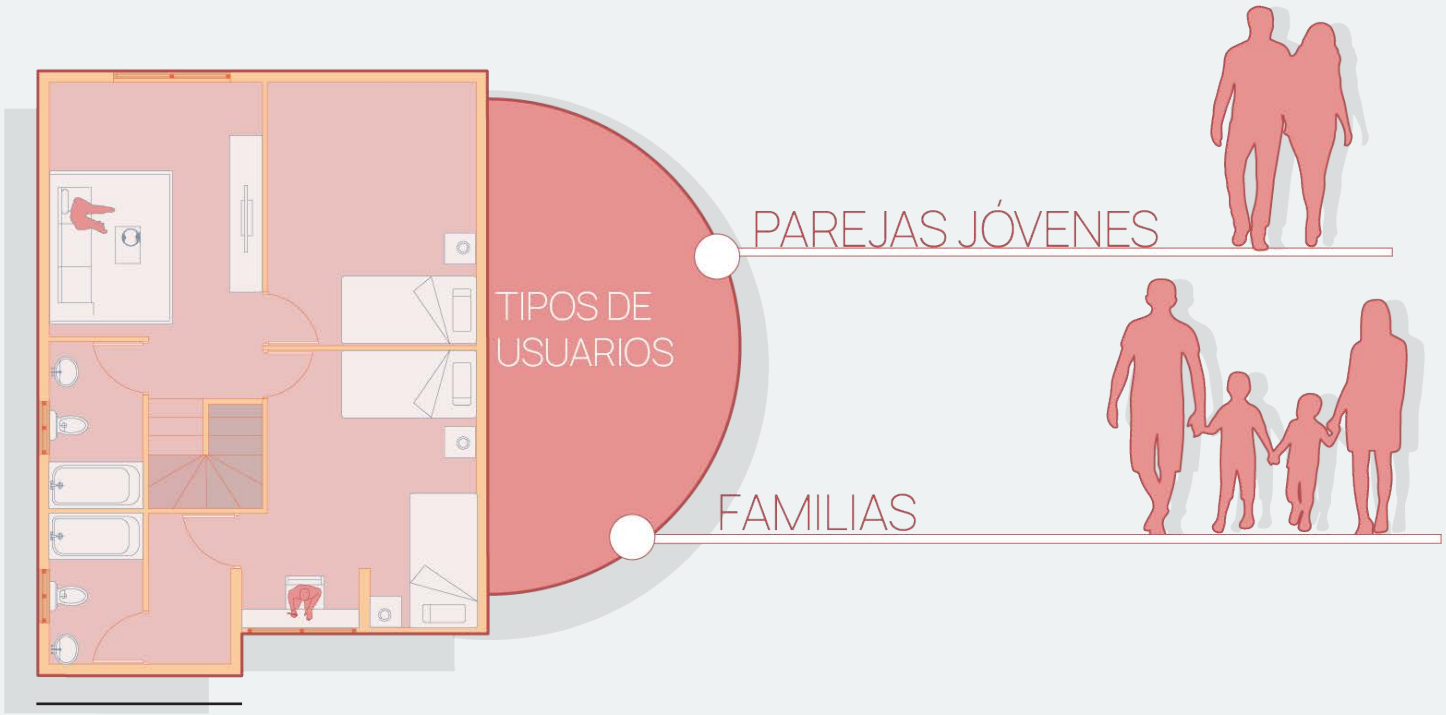
PRIMER PISO 60m^2



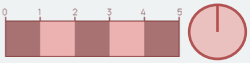
Escala gráfica 1:100



SEGUNDO PISO 60m^2



Escala gráfica 1:100



MASTERPLAN

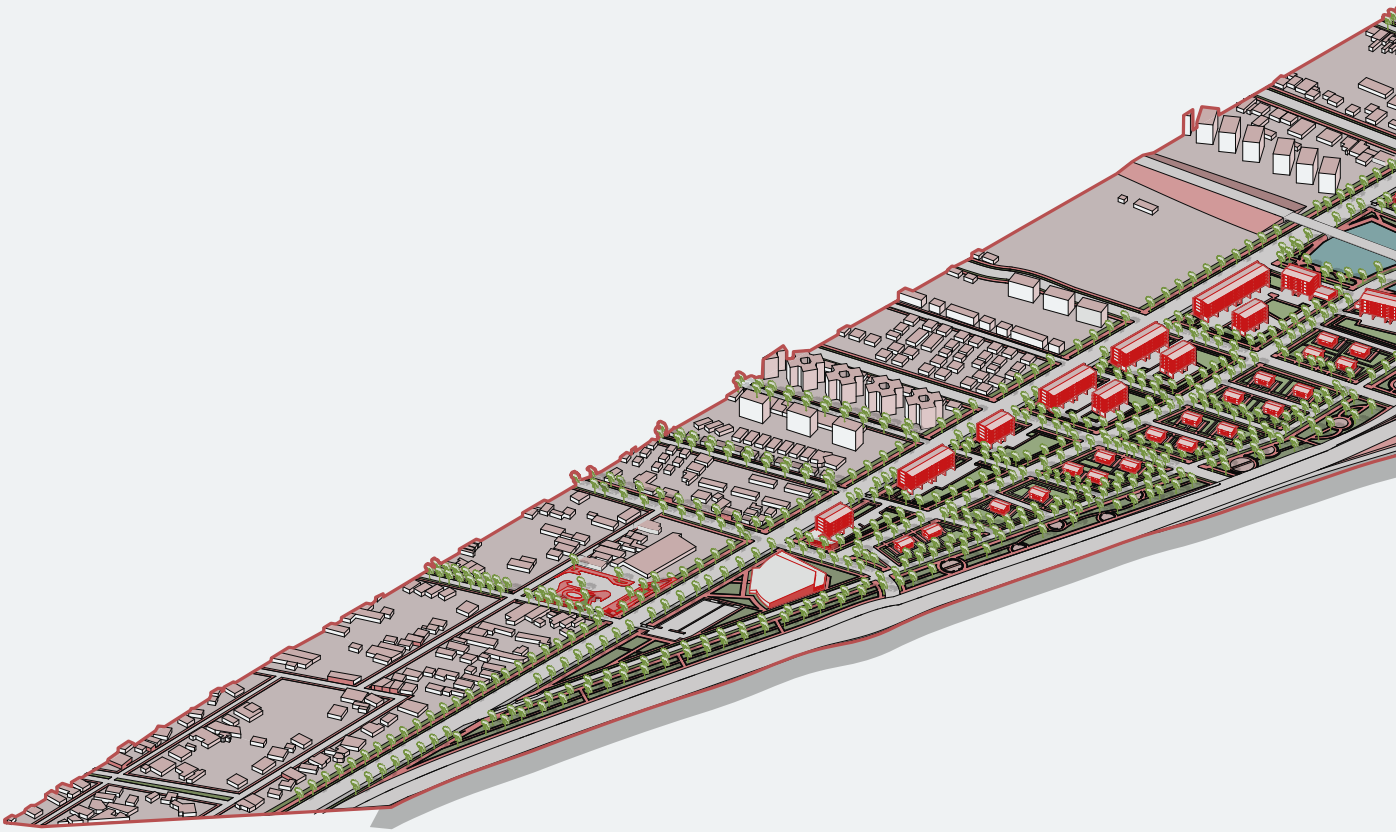


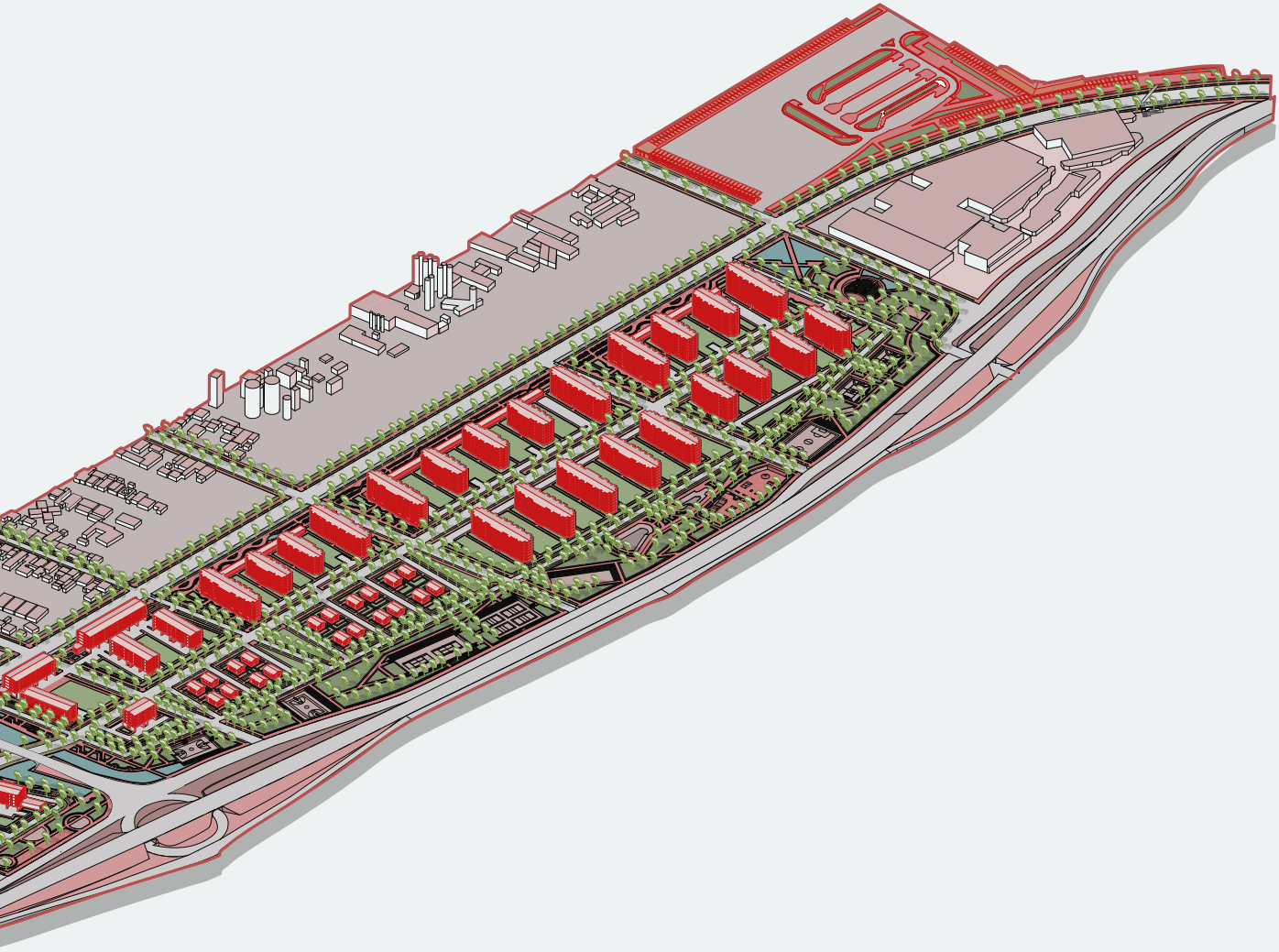


Escala gráfica 1:9000

Masterplan del proyecto | Elaboración propia

AXONOMÉTRICA





Axonométrica del proyecto | Elaboración propia

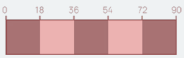
CORTES DEL PROYECTO

TRANSVERSAL A-A



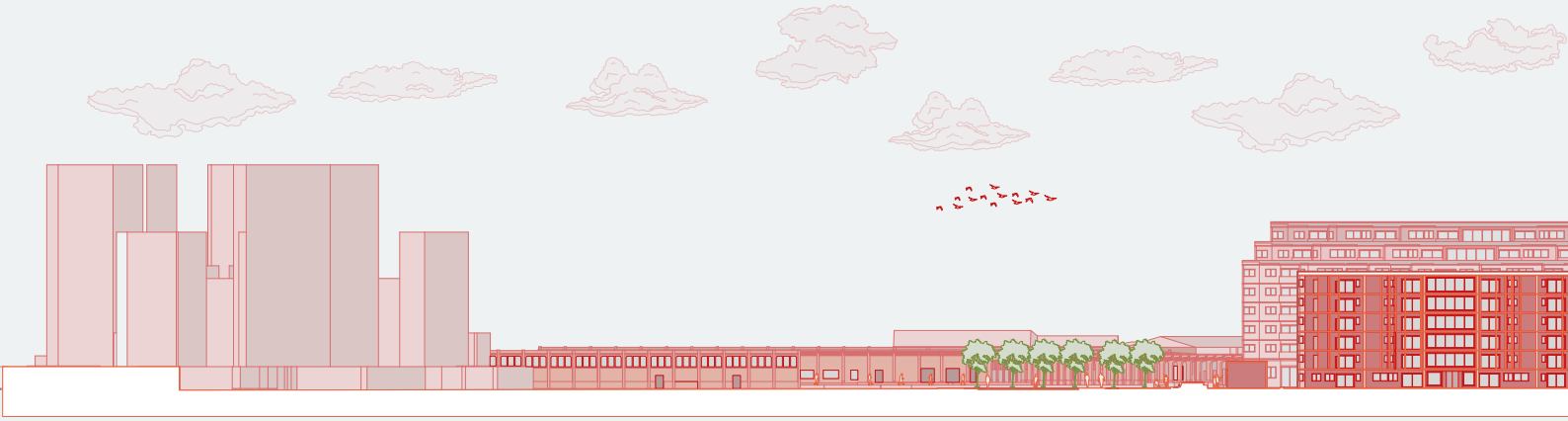
Escala gráfica 1:1800





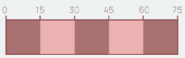
Corte transversal A-A del proyecto | Elaboración propia

TRANSVERSAL B-B



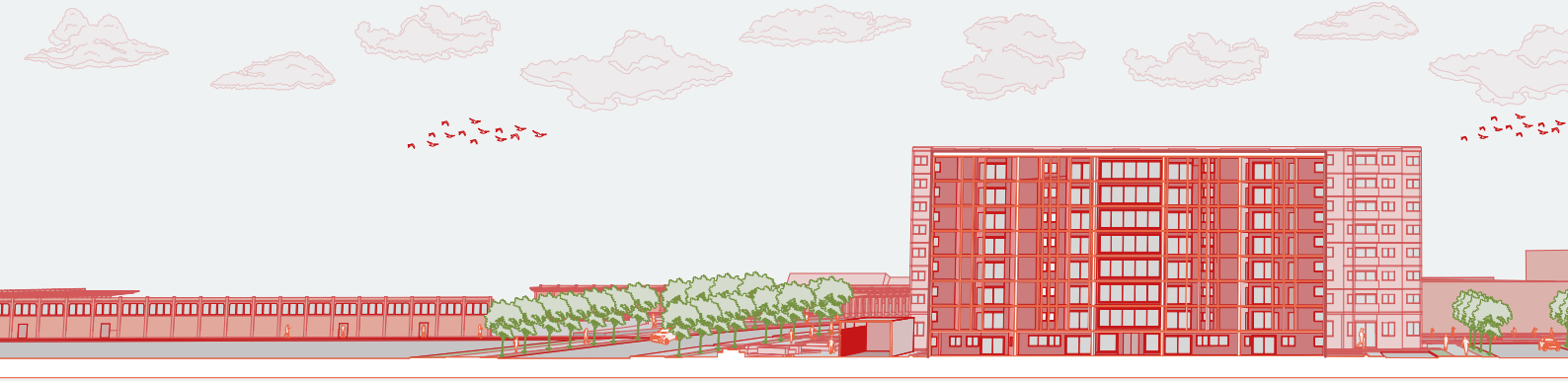
Escala gráfica 1:1500



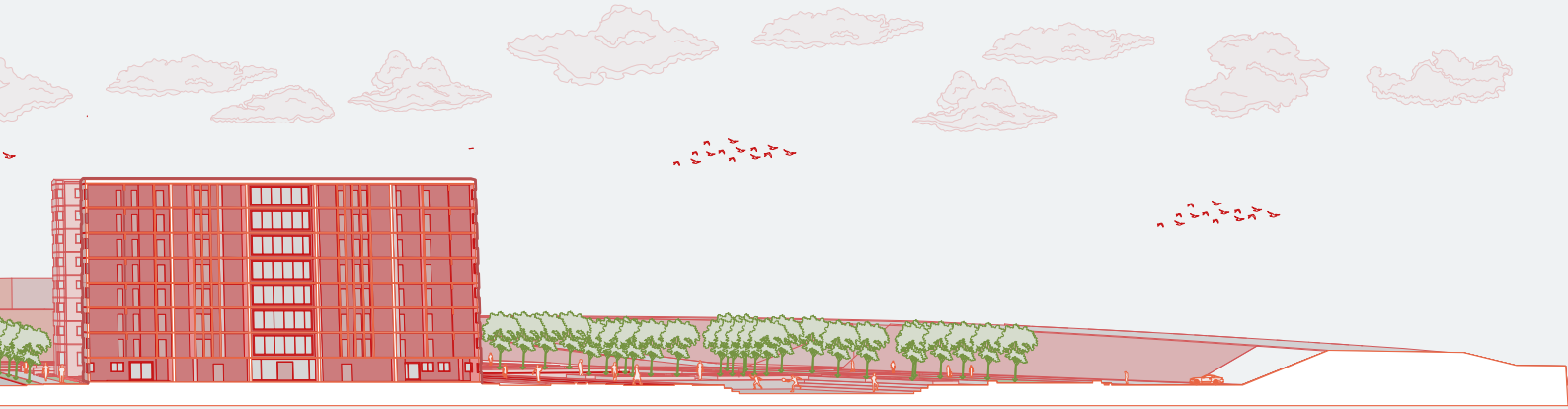


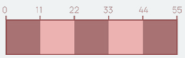
Corte transversal B-B del proyecto | Elaboración propia

PERSPECTIVADO



Escala gráfica 1:1100





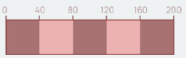
Corte perspectivado del proyecto | Elaboración propia

LONGITUDINAL A-A



Escala gráfica 1:4000





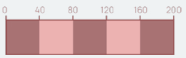
Corte longitudinal A-A del proyecto | Elaboración propia

LONGITUDINAL B-B



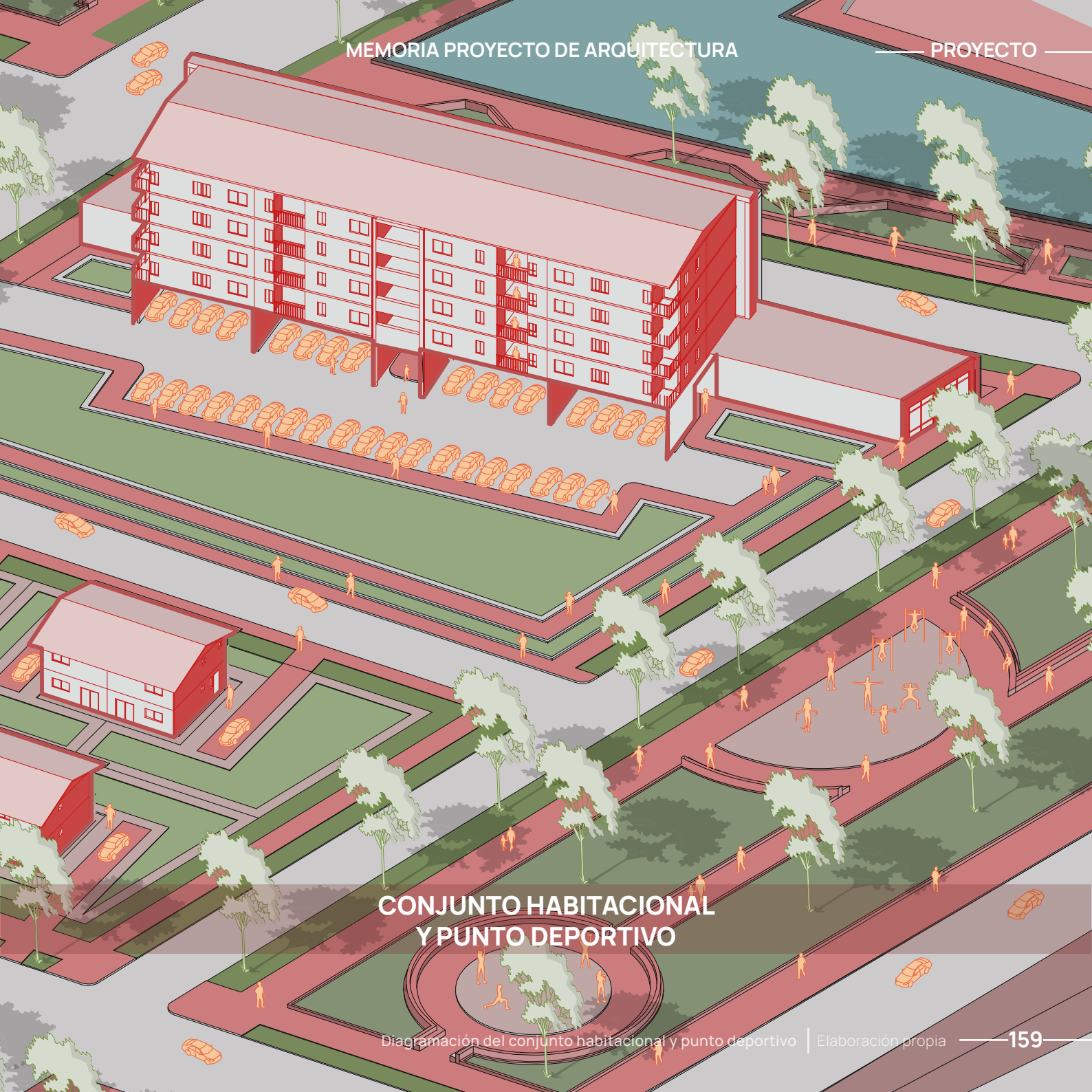
Escala gráfica 1:4000





Corte longitudinal B-B del proyecto | Elaboración propia

VISUALIZACIÓN POR ÁREA



CONJUNTO HABITACIONAL Y PUNTO DEPORTIVO

Diagramación del conjunto habitacional y punto deportivo | Elaboración propia



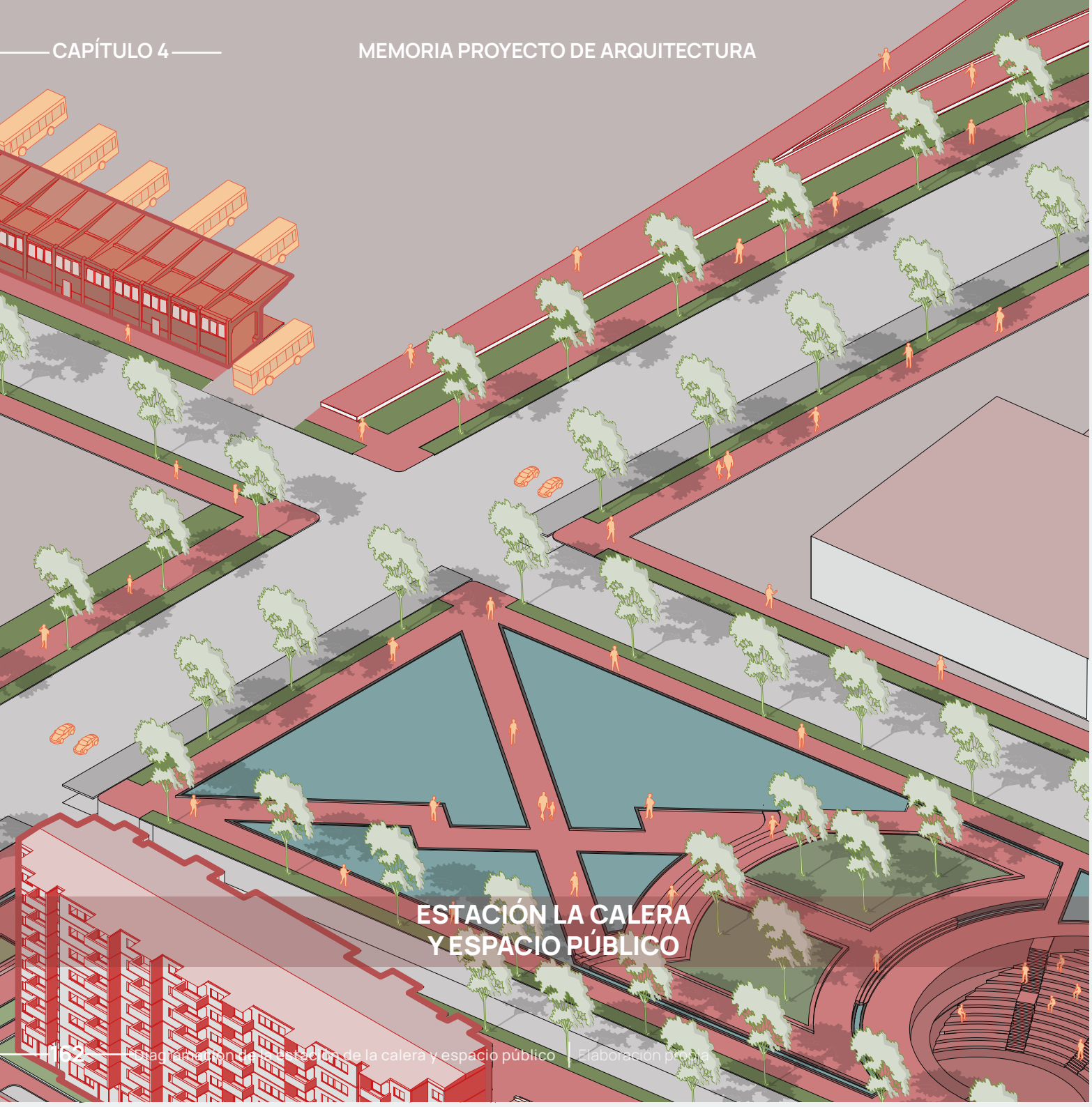
CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIO

Diagramación del conjunto habitacional y comercio | Elaboración propia



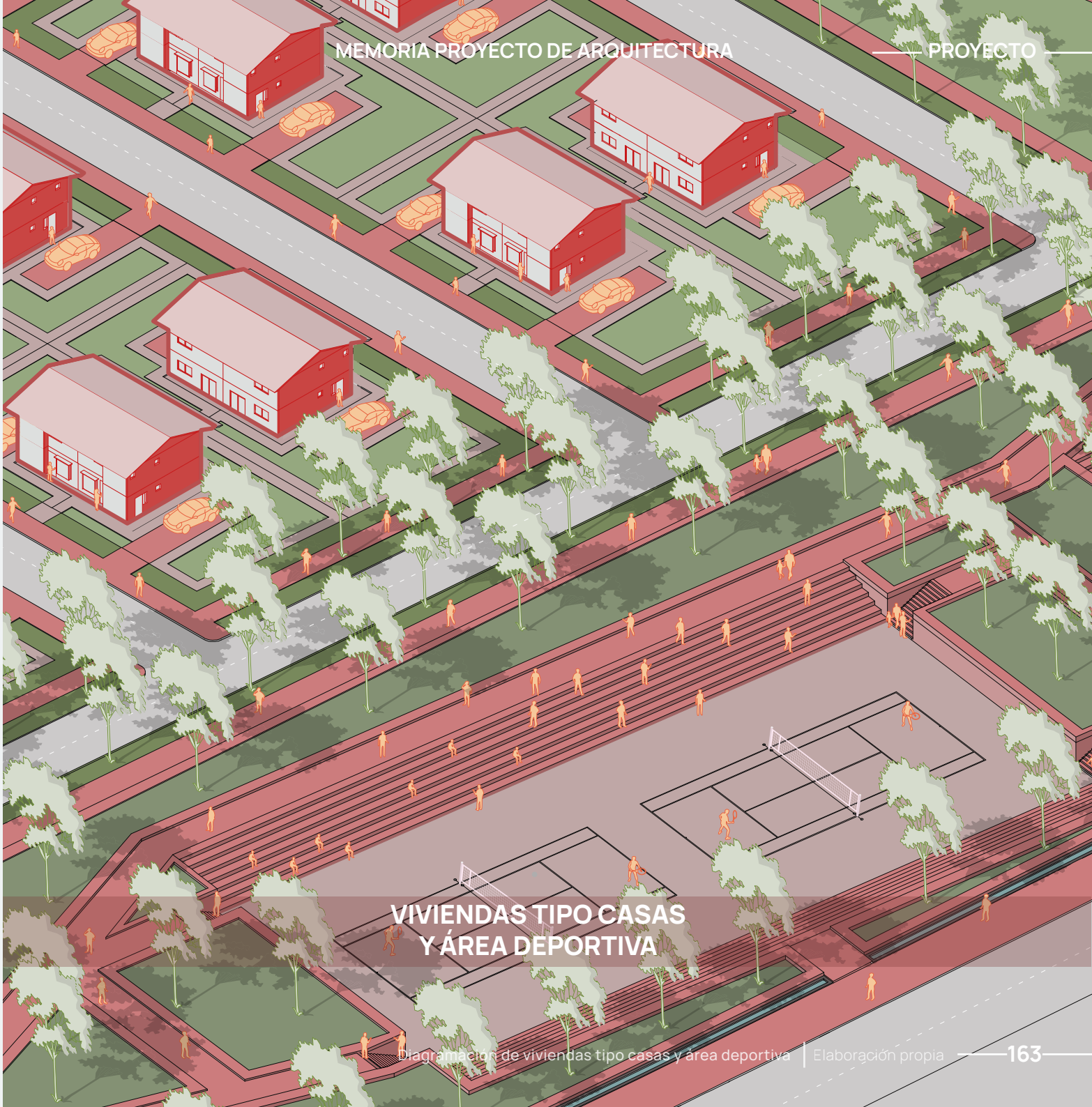
CONJUNTO HABITACIONAL Y ÁREAS DEPORTIVAS

Diagramación del conjunto habitacional y áreas deportivas | Elaboración propia



ESTACIÓN LA CALERA Y ESPACIO PÚBLICO

Imagen ambiental de la estación de la calera y espacio público | Elaboración propia



VIVIENDAS TIPO CASAS Y ÁREA DEPORTIVA

Diagramación de viviendas tipo casas y área deportiva | Elaboración propia



ESTACIÓN GUERRA

Diagramación de la estación guerra | Elaboración propia

IMÁGENES OBJETIVO





Imágen objetivo de la caller principal. | Elaboración propia





Imágen objetivo del anfiteatro. | Elaboración propia





Imágen objetivo de área deportiva a gran escala. | Elaboración propia





Imagen objetivo de laguna artificial | Elaboración propia





Imágen objetivo de la zona interior del proyecto. | Elaboración propia





Imágen objetivo de la franja comercial. | Elaboración propia





Imágen objetivo de zona comercial. | Elaboración propia





Imagen objetivo de la acequia y comercio. | Elaboración propia.





Imágen objetivo del área deportiva puntual. | Elaboración propia





Imágen objetivo de la avenida principal. | Elaboración propia

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

1. Comunidad de Madrid. (2024, 10 de septiembre). La Comunidad de Madrid rehabilita en Leganés el puente que une los barrios de Arroyo Culebro y Valdepelayos. Comunidad de Madrid. Recuperado de sitio oficial de la Comunidad de Madrid.
2. Ayuntamiento de Leganés. (2024, 28 de junio). Comienzan las obras del Centro Cultural de Arroyo Culebro, que estará listo en noviembre de 2025. Ayuntamiento de Leganés. Recuperado de leganes.org.
3. Cadena SER. (2024, septiembre). Dos empresas expresan su interés en transportar mercancía a través del Llano de La Pasiega (estación intermodal). Recuperado de Cadena SER.
4. [Autor corporativo no señalado]. (s. f.). Estación de autobuses de Albacete y conexiones urbanas. Información oficial y datos contextuales.
5. Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU). (2020, 22 de julio). Minvu y Mindep presentan Plan Maestro Villa Panamericana con miras a Santiago 2023. Recuperado de sitio oficial del MINVU.
6. Santiago 2023 (Comunicaciones). (2023). Villa Panamericana y Parapanamericana gana Premio Aporte Urbano 2023. Recuperado del sitio oficial Santiago 2023.
7. Mobil Arquitectos & FIA Arquitectos. (s. f.). Villa Panamericana. Recuperado del sitio de Mobil Arquitectos.
8. Gobierno de Chile / MINVU. (2023, 3 de julio). Se entregan primeros departamentos de Villa Santiago 2023. Recuperado de gob.cl.
9. Revista En Concreto. (s. f.). Villa Panamericana: el legado social de un hito deportivo. Revista En Concreto. Recuperado de revistaenconcreto.cl.
10. T13. (2023, 10 de enero). Tren Santiago-Valparaíso: a quiénes beneficiaría y a quiénes les convendría seguir viajando en bus.
11. La Tercera (Pulso). (2025, 7 de abril). MOP espera licitar tren Santiago-Valparaíso que pasará por La Calera antes que termine el gobierno. La Tercera.
12. Dirección General de Concesiones (MOP). (2025). Tren Valparaíso–Santiago [Ficha técnica]. Gobierno de Chile.
13. Puranoticia.cl. (2024, 23 de diciembre). EFE reconoce que tren llegaría antes a Quillota que a La Calera y confirma programación escalonada. Puranoticia.
14. EFE Trenes de Chile. (s. f.). Estación La Calera. Transparencia Activa, EFE Trenes de Chile.

La Calera se proyecta como un nuevo polo de conexión en la Región de Valparaíso, donde la infraestructura ferroviaria, la vivienda y el espacio público convergen en un diseño urbano sostenible. Esta memoria de título propone el soterramiento de la línea férrea y la integración de una estación intermodal con un conjunto habitacional y comercial, potenciando la movilidad y revitalizando el valor histórico de la estación patrimonial.

El proyecto responde al crecimiento urbano de la ciudad y a la necesidad de generar espacios inclusivos, articulando vivienda, comercio, áreas verdes y equipamiento comunitario. Más que un ejercicio académico, se plantea como una visión para un desarrollo equilibrado, que busca reconciliar la historia ferroviaria de La Calera con su futuro como ciudad interconectada y habitable.

ARQUITECTURA
USM

EX UMBRA IN SOLEM