

ANTECEDENTES: Análisis material previo

El Plan Regulador Comunal (PRC) de Quintero es un instrumento de planificación urbana que establece las directrices y regulaciones para el desarrollo y ordenamiento del territorio en la comuna de Quintero, la cual corresponde a 14.800 hectáreas, manteniendo una población de 31.923 habitantes (Censo 2017) con una proyección de 38.040 habitantes en el 2023, sus zonas urbanas corresponden a 4448 hectáreas (Quintero y Loncura) se encuentran organizados por el PRC que data originalmente del año 1984, posteriormente sufriendo actualizaciones en los años 1986 y 1987. Este instrumento mantiene regulaciones específicas para determinar los usos permitidos, las densidades y las alturas de las construcciones.

Desde el 2014 10.352 hectáreas de la comuna, correspondientes al área rural de la comuna, con 5.043 habitantes (censo 2017) correspondientes a la población rural, se ven reguladas por el PREMVAL (Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso), el cual divide el territorio en zonas con regulaciones específicas y busca coordinar el crecimiento y desarrollo de las comunas.

La Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) establece normas y reglamentos a nivel nacional en Chile para el desarrollo urbano y las construcciones. El Estudio de Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) es un proceso que evalúa y propone mejoras en los instrumentos de planificación existentes en una determinada área geográfica. En el caso de Quintero, un IPT podría implicar la actualización del Plan Regulador Comunal, evaluación de infraestructura y servicios, consideraciones ambientales y de riesgo, y la participación ciudadana.

La comuna de Quintero se ve fuertemente influenciada por la existencia de la desembocadura del río Aconcagua, creando un límite natural entre esta comuna y la existente al sur inmediato, Concón. Este gran hito geográfico produce un humedal correspondiente a 700 hectáreas aproximadamente, siendo 35 hectáreas parte del Parque ecológico La Isla, albergando una gran biodiversidad de plan-

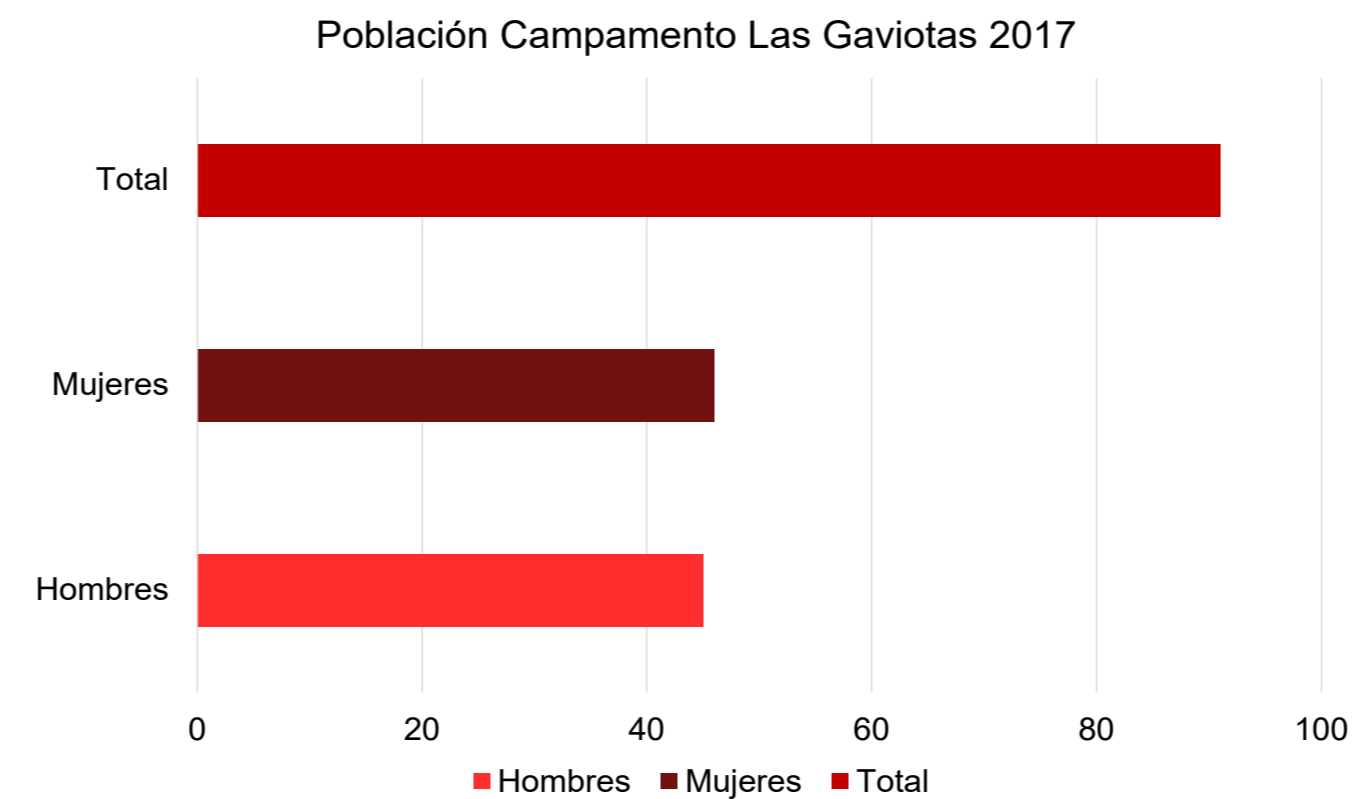
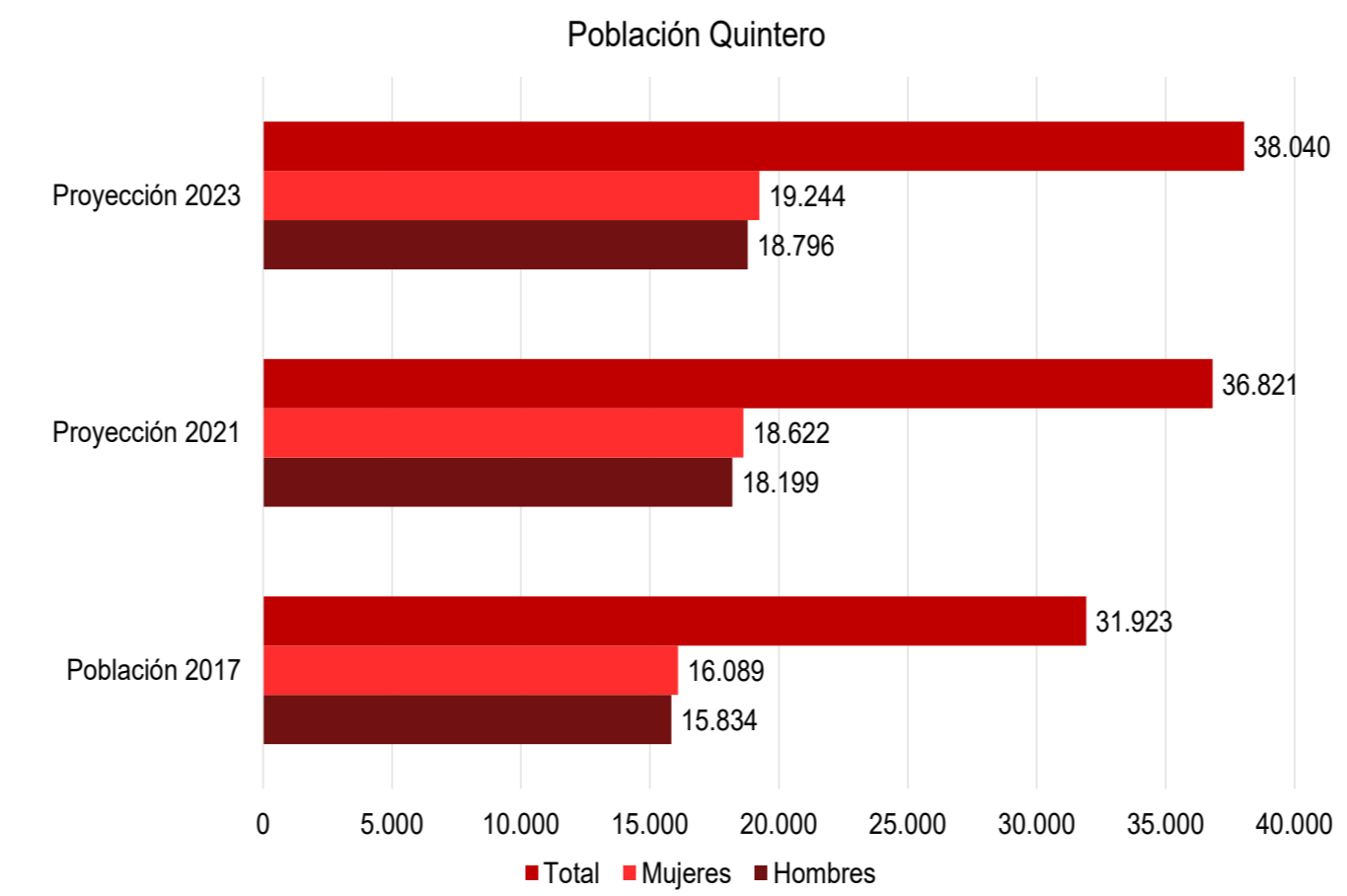
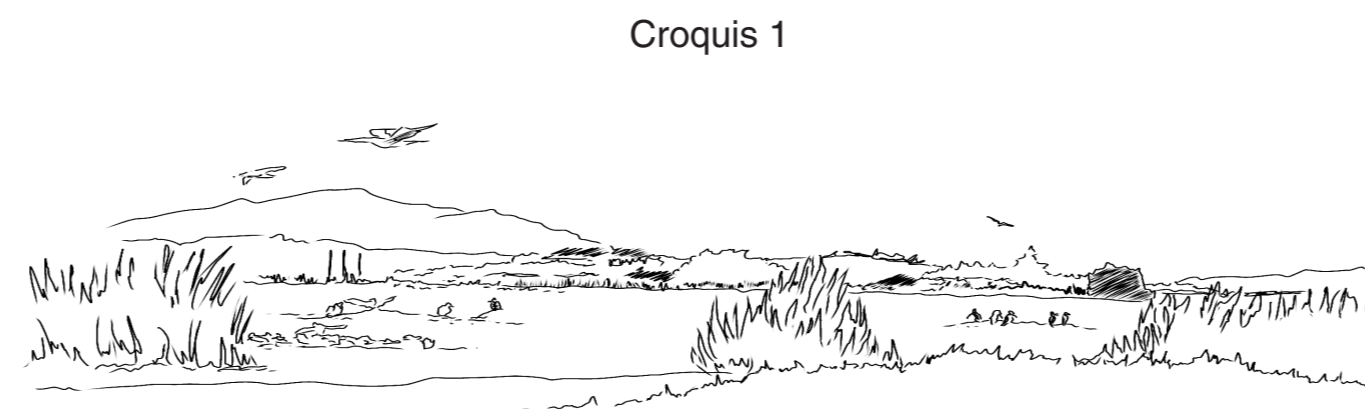
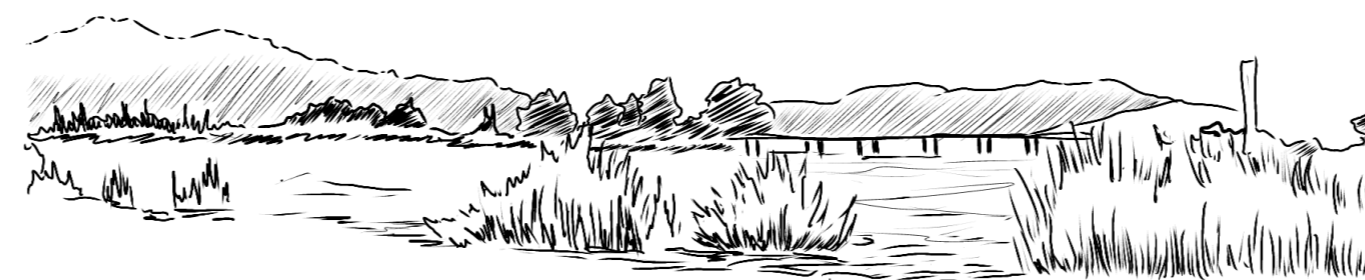
tas y aves, debido a la geografía de la zona (Dunas, Humedales, playa, albufera). Ejemplo de esto es la previa existencia de asentamientos tales como el de la cultura Aconcagua (agricultores, ganaderos y pescadores) y los changos (nómades, cazadores de lobos marinos y ballenas), y la posterior consolidación de la hacienda Concón en la ribera sur de la desembocadura. Más tarde en la zona se crearon los puentes Concón y Las Gaviotas, debido a los cuales se redujo la utilización del ferrocarril existente. Luego se instaló una refinera de petróleo en la zona, lo que llevó a la planificación de conjuntos habitacionales destinados a los trabajadores de dicha industria.

Los puentes Concón y Las Gaviotas funcionan como vía principal de movilidad vehicular entre las comunas de Quintero y Concón, por lo cual el antes llamado Camino internacional (ahora F-30-E) se ve constantemente superado en capacidad, creando gran congestión, obstaculizando el tránsito regular, debido a la gran cantidad de automóviles, buses, camiones y microbuses que la utilizan diariamente.

De acuerdo con los anteriores antecedentes se puede concluir que las principales problemáticas presentes en la zona de el caso de estudio son, la poca llegada de la autoridad con regulaciones que contemplen el área de la desembocadura del río aconcagua como zona urbana, debido a la densidad poblacional ahora existente, la poca infraestructura vial en torno a el área, y la alta amenaza de tsunami e inundación a causa de la alta densidad del caudal del río, su cercanía al campamento y la proximidad del mismo al mar.



Evolución Campamento Las Gaviotas, registro google earth 2004 - 2023

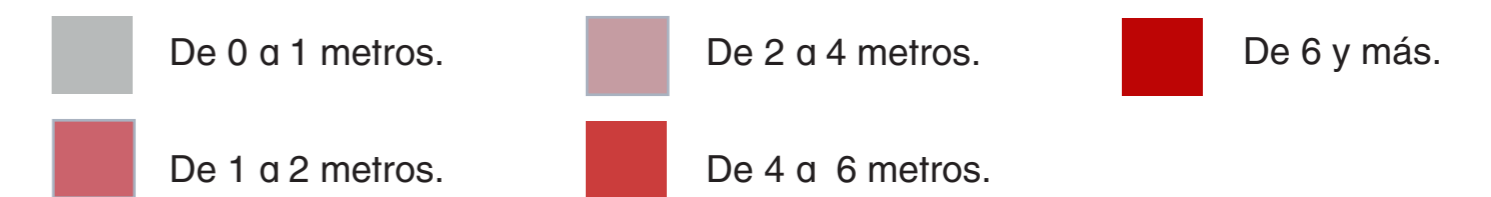


Datos correspondientes al censo de 2017 realizado por el INE.

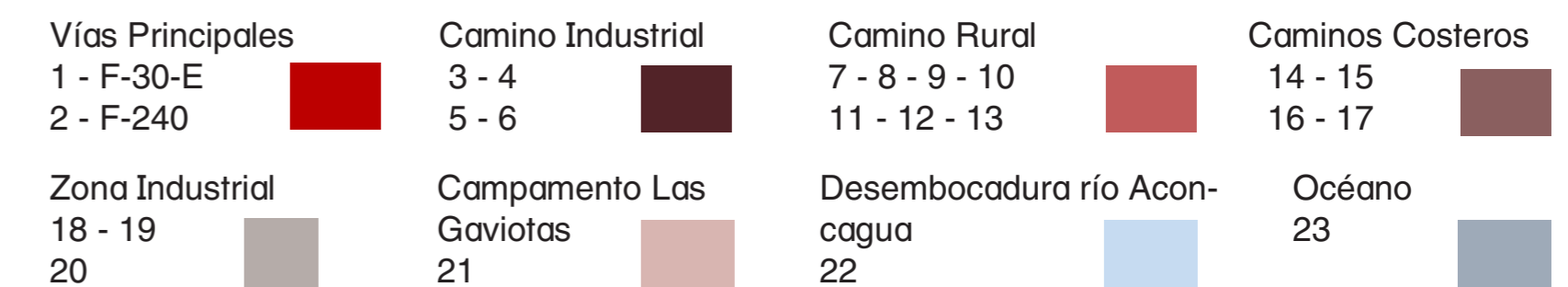


Datos recogidos de la Carta CITSU, correspondiente a el área de desembocadura del río Aconcagua

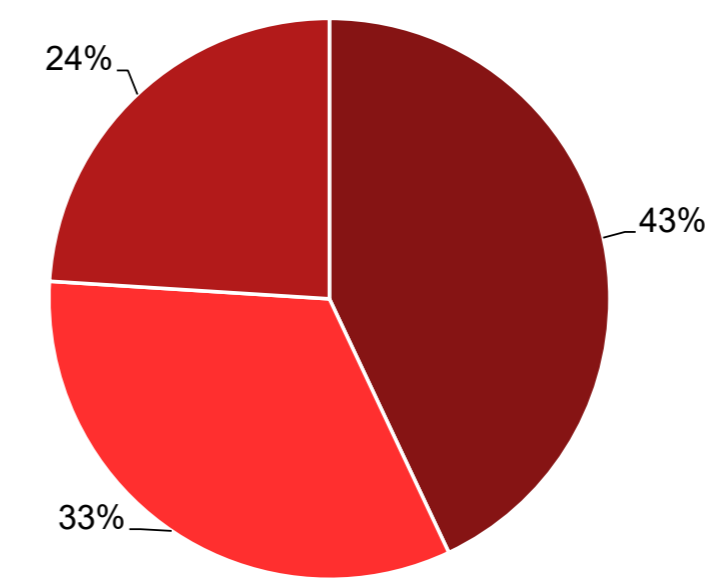
Profundidad de inundación:



Movilidad en torno a el Campamento Las Gaviotas

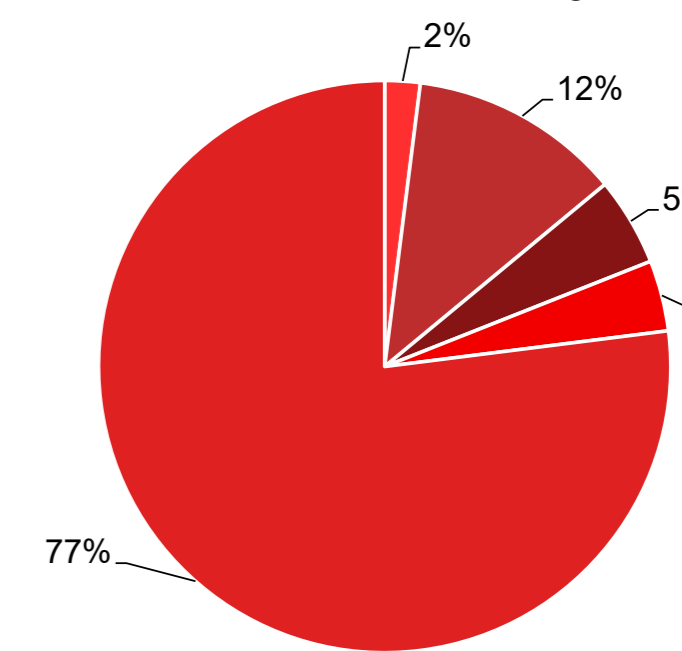


Origen Biogeográfico Fauna Humedal Mantagua



■ Nativo ■ Introducidos ■ Endémico

Fauna Humedal Mantagua



■ Aves ■ Mamíferos ■ Peces ■ Reptiles ■ Anfibios

OPORTUNIDADES: Fundamento y lineamientos

FUNDAMENTO

ACTO CONTEMPLAR ASOMADO EN LO VERTICAL

En el campamento Las Gaviotas se observan cúmulos de casas, los cuales se asientan en la pendiente anexándose unas con otras, formando una gran unidad interconectada, abarcando todo el espacio posible. El habitar se vuelve íntimo y contenido, delimitado por los cercos que rodean las viviendas, formando tanto barreras físicas como visuales, a su vez delimitan el espacio de tránsito a través de ellas. Los caminos se muestran como reducidos envueltos luminicos, dando una sensación de contención a medida que se asciende, creando una importante diferencia en el habitar del abajo y el arriba, es aquí donde se manifiesta el **contemplar asomado**, nuestra propuesta busca potenciar esta situación.

AFIRMACIÓN

Los cercos resguardan la intimidad de las casas, el suelo desnivelado genera en la lejanía una vista discontinua de las viviendas, que forman la concavidad.

LINEAMIENTOS

El proyecto consiste en la realización de un diseño arquitectónico que hace vínculo entre las necesidades de las familias que residen en el campamento Las Gaviotas y su entorno natural.

Para ello se propone una villa la cual tendrá una conexión directa desde la ruta F-30-E, se implementan viviendas colectivas distribuidas en el terreno, accesibilidad para el desplazamiento en el complejo y sus alrededores, además de mobiliario urbano en los espacios público, medidas de mitigación que permitan reducir y enfrentar el riesgo de un eventual tsunami y una propuesta de paisajismo tanto en el exterior como al interior de la comunidad, permitiendo el vínculo con el medio natural en el cual se encuentra emplazado el proyecto.

OBJETIVOS Y ANHELOS DE LA PROPUESTA

Mitigar el riesgo de inundación mediante la relocalización, elevación y redistribución del campamento en blocks interconectados con forma escalonada. La creación de un parque humedal con dunas entre el mar y la vía del tren que funcionan como método de mitigación, ralentizando

y aplacando la intensidad de un posible tsunami.

Fomentar la interacción entre los vecinos del campamento creando parques, plazas y zonas verdes en general para promover el vínculo y la convivencia entre los residentes del lugar construyendo un espacio agradable para vivir.

Generar oportunidades comerciales estableciendo de forma definida un sector de comercio favoreciendo así la economía del sector.

Potenciar el turismo creando un paseo con miradores que cruzan desde las viviendas hasta el humedal, fomentando de esta manera un vínculo con la naturaleza sin ser invasivos.

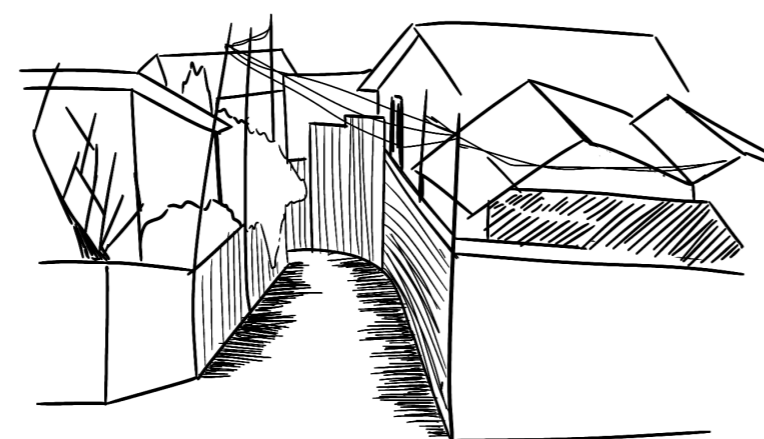
La conservación de ecosistemas manteniendo, reforestando con flora nativa del lugar, estableciendo un bosque esclerófilo que a su vez ayuda a mitigar la contaminación acústica.

Mejorar la accesibilidad y evacuación creando nuevos caminos que conecten directamente con la ruta principal F-30-E y mejorando la movilización dentro del campamento.

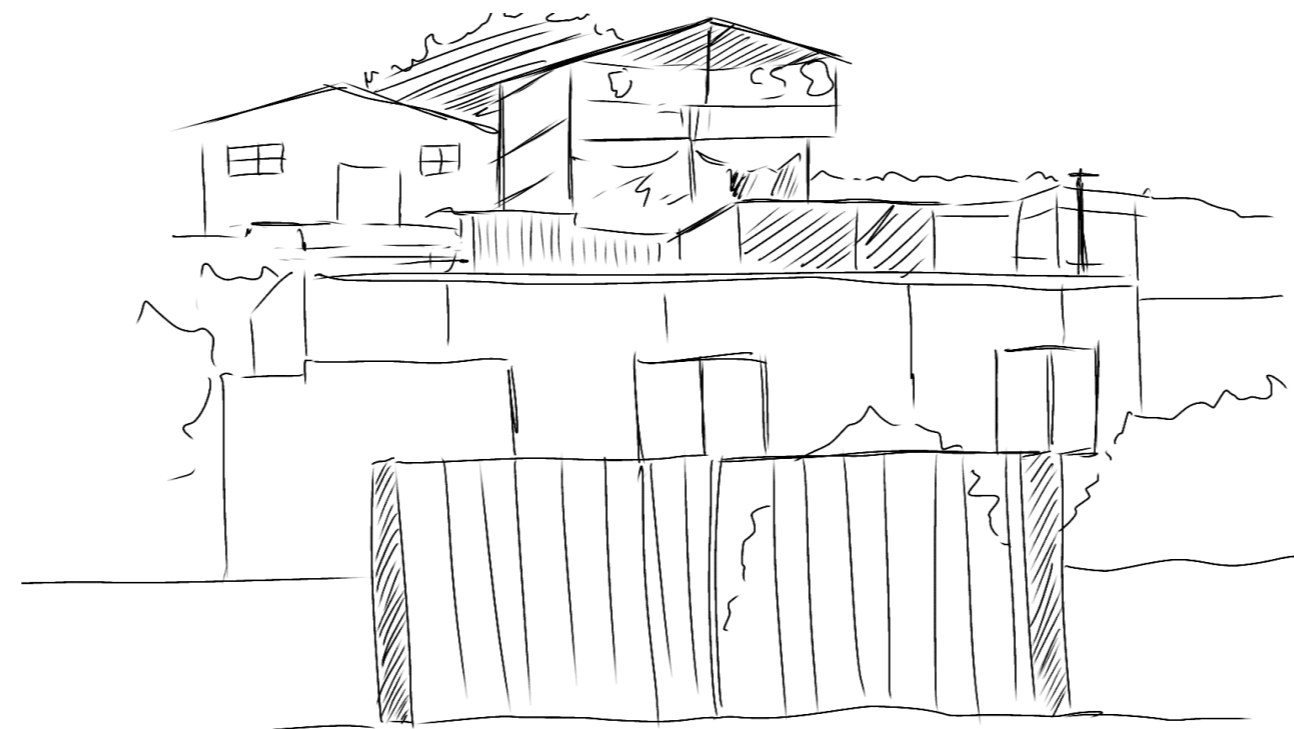
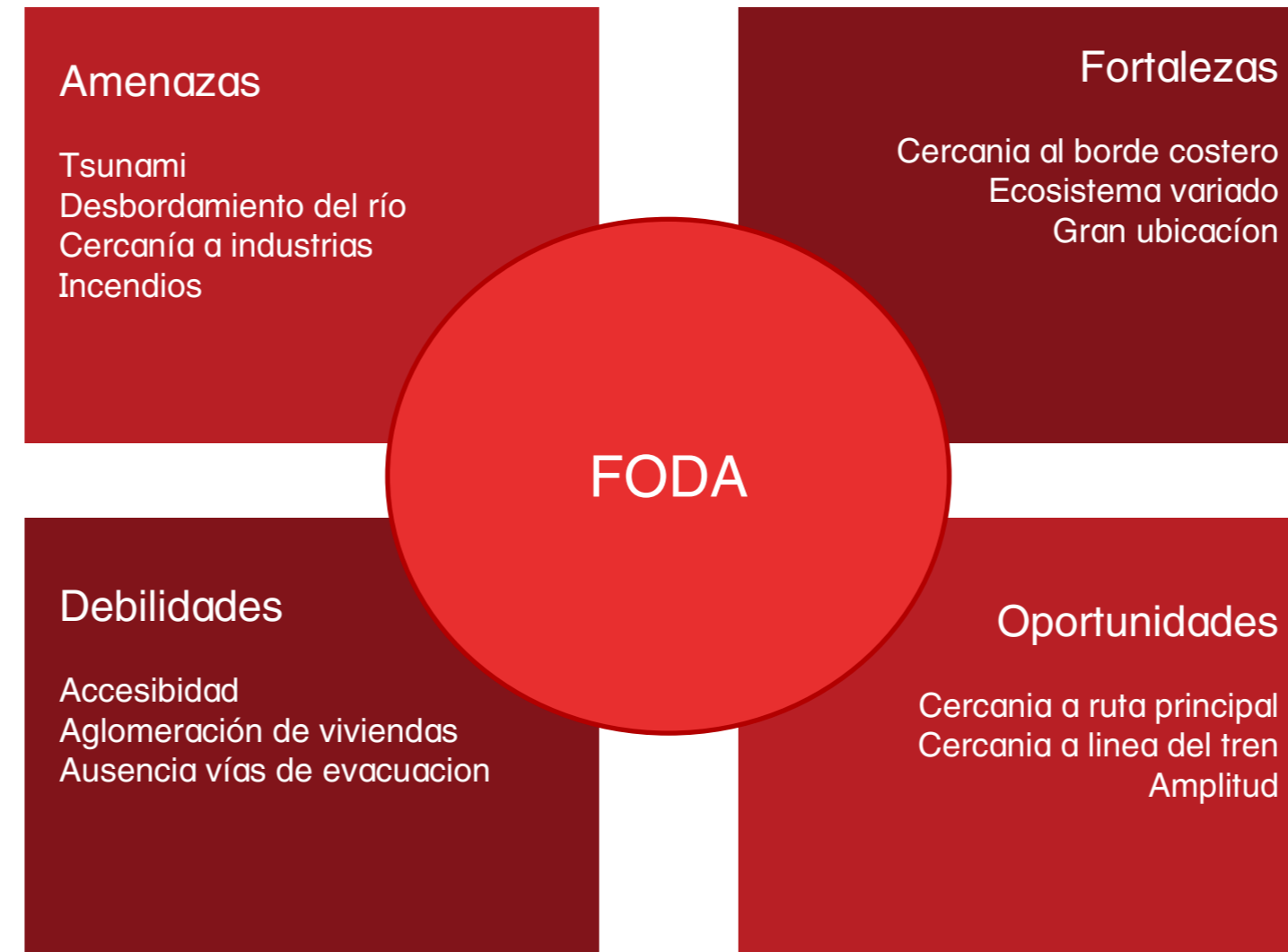
CROQUIS CONDUCENTES



La disposición de los cercos cierra el interior, forma un exterior ordenado, en el que la poca anchura de los caminos, limita el tránsito,



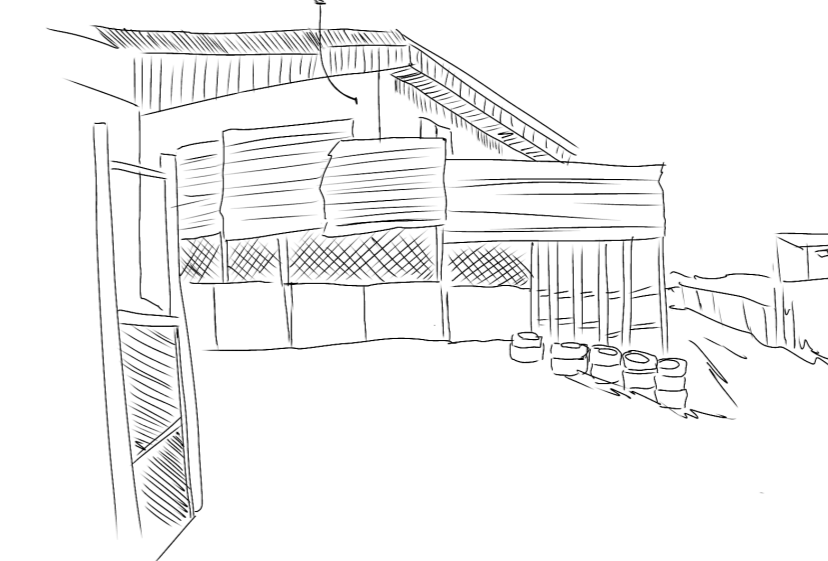
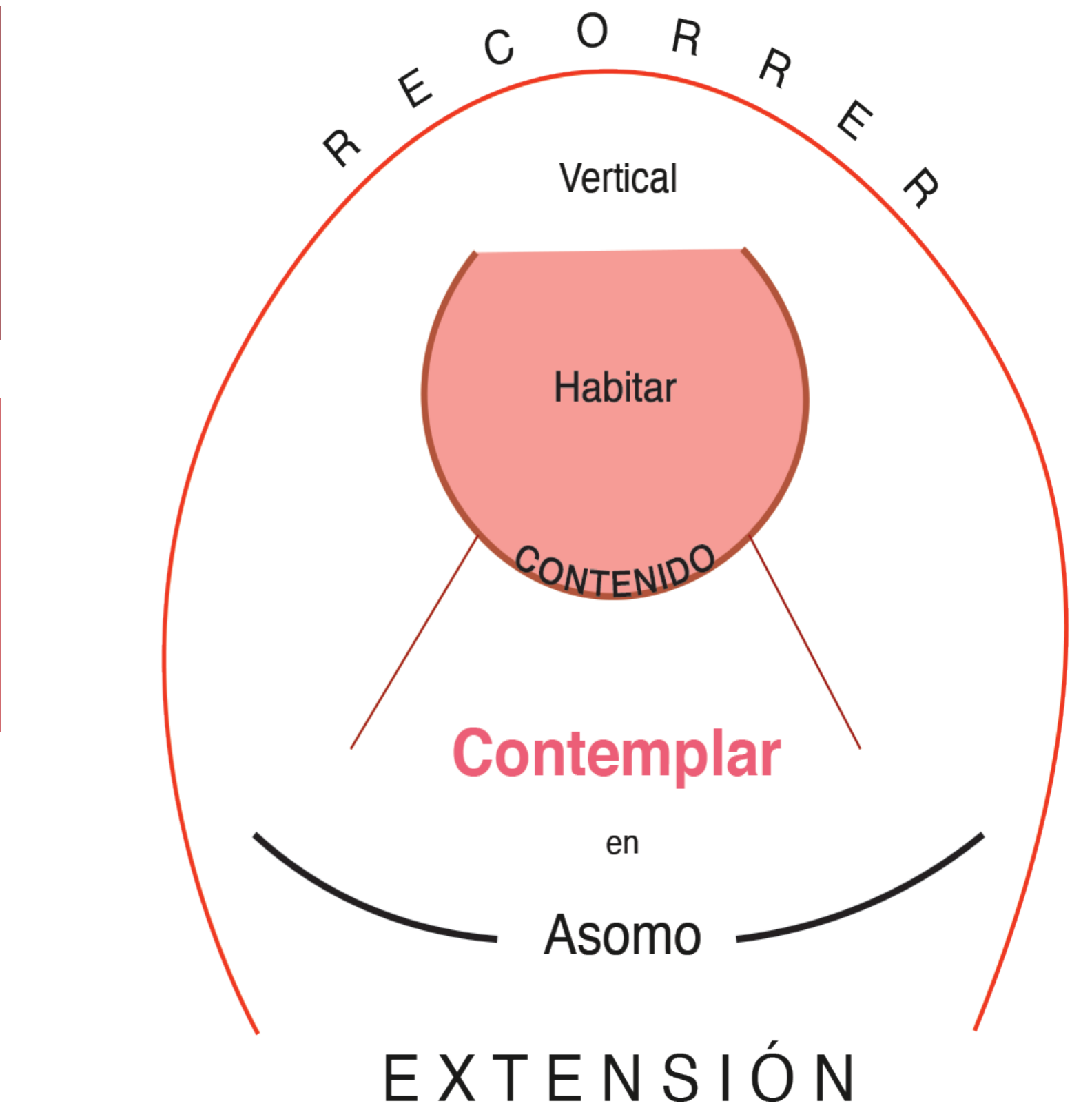
En una de las múltiples entradas al campamento, se observa una envolvente expuesta, que crea un pasaje oscuro, iluminado por lo que pareciera una amplitud mayor al ascender.



En el lugar las casas se agrupan unas con otras, el desnivel del piso crea una vista extendida de las casas, la mirada se direcciona verticalmente.



A la altura de la zona de juego, en un nivel más alto, las casas sobresalen a la extensión de la lejanía, un desnivel realizado a la topografía del lugar.



Cada cerco mantiene un distintivo en su figura, en una variedad de formas y texturas que conforman ese límite, el cual se unifica para el resguardo de la privacidad interna.



La extensión de la línea del tren segrega el modo de acceder a las viviendas, un límite virtual, separa pero a su vez vincula.

PLAN MAESTRO

Tras un estudio previo de los antecedentes recopilados, se propone la distribución del diseño de la trama, considerando una distribución de planimetría de la zonificación y su respectivo detalle normativo.

ZONIFICACION A

1. Zona Industrial
2. Zona Residencial

USOS DE SUELO PERMITIDOS.

- Residencial
- Industria y Bodegas

- Superficie de subdivisión predial mínima: 200 m²
- Coef. de ocupación de suelo: 0,5 para uso residencial
- Coef. de ocupación de suelo: 0,7 para usos no residenciales
- Coef. de constructibilidad: 0,8
- Sistema de agrupamiento: aislado y pareado
- Antejardín: 3 mt
- Altura máxima de edificación: según aplicación rasante OGUC
- Distanciamiento: según OGUC
- Rasante: según OGUC

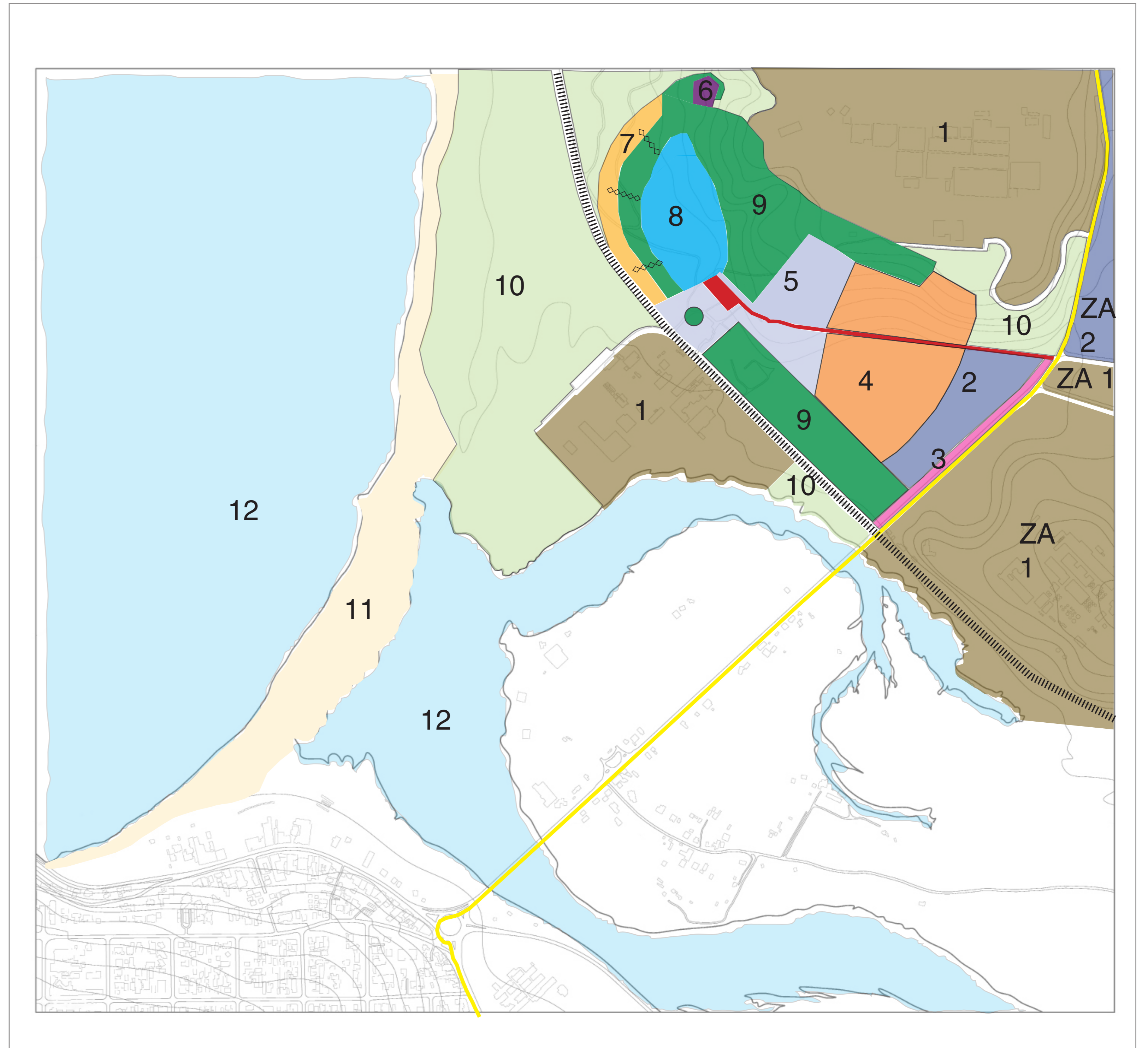
ZONIFICACION B

1. Zona Industrial
2. Zona Residencial
3. Proyeccion Locales Comerciales
4. Proyeccion Vivienda Colectivas
5. Proyeccion Equipamiento Urbano
6. Proyeccion Aguas Residuales
7. Proyeccion Parque Humedal Las Gaviotas

USOS DE SUELO PERMITIDOS.

- Residencial
- Comercio
- Equipamiento
- Industria y Bodegas
- Areas Verdes
- Recreacion y Turismo

- Superficie de subdivisión predial mínima: 500 m²
- Coef. de ocupación de suelo: 0,5 para uso residencial
- Coef. de ocupación de suelo: 0,8 para usos no residenciales
- Coef. de constructibilidad: 0,8
- Sistema de agrupamiento: aislado, continuo y pareado
- Antejardín: 3 mt
- Altura máxima de edificación: según aplicación rasante OGUC
- Distanciamiento: según OGUC
- Rasante: según OGUC



- 1. ZONA INDUSTRIAL
- 2. ZONA RESIDENCIAL
- 3. PROYECCION LOCALES COMERCIALES
- 4. PROYECCION VIVIENDAS COLECTIVAS

- 5. PROYECCION EQUIPAMIENTO URBANO
- 6. PROYECCION AGUAS RESIDUALES
- 7. PROYECCION DUNAS
- 8. PROYECCION PARQUE HUMEDAL LAS GAVIO-

- 9. PROYECCION BOSQUE ESCLEROFILO
- 10. MATORRAL ESCLEROFILO EXISTENTE
- 11. ZONA BORDE COSTERO
- 12. MAR Y RIO ACONCAGUA

- RUTA F-30-E
- ACCESO A VIVIENDAS COLECTIVAS
- VIAS DEL TREN
- PROYECCION MIRADORES

ESTRATEGIAS

Mitigación de riesgos e intervenciones

Bosque mitigación fluvial

El bosque de mitigación fluvial es una técnica para disminuir las corrientes generadas por los tsunamis e inundaciones de ríos. Esto se logra con arboledas de protección que funcionan debido a la fricción que se produce reduciendo el poder de las ondas, deteniendo y filtrando los restos o escombros arrastrados por estas.

Estos bosques de mitigación fluviales requieren un espacio considerable en la zona costera la cual se extiende alrededor de 8 hectáreas, utilizando vegetación de distintas especies nativas y endémicas con buena adaptación al clima local y vegetación frondosa para disipar la energía de las ondas. Además es necesario que estas especies sean resistentes a la salinidad, de crecimiento rápido, fuertes y robustas. Algunos árboles utilizables son *Cryptocarya alba* (peumo), *Peumus boldus* (boldo) y *Myrceugenia obtusa* (arrayan).

Dunas

Las dunas costeras funcionan como barrera de contención que actúa como defensa ante fenómenos hidrometeorológicos e inundaciones, amortiguando así la intrusión salina y el efecto del oleaje.

Se ubican bordeando el parque humedal, de forma paralela al borde costero marcando así la condición entre playa y parque. Poseen una altura de 3 metros de altura en sus partes más altas.

Representan una opción viable desde el punto de vista ambiental y económico, además de proveer bienes y servicios ecosistémicos como reservas sedimentarias, recreativos y hábitat de especies endémicas o en alguna categoría de riesgo.

Parque Humedal

Estas estructuras naturales disminuyen la velocidad de flujo, la fuerza e intensidad de los tsunamis. Además contribuye en la mitigación en inundación, deteniendo madera y otros elementos flotantes arrastrados por el agua. Este parque humedal funciona como restauración ambiental ya que alberga una alta diversidad biológica, flora y fauna endémica, entregando recursos naturales y servicios ecosistémicos de valoración cultural. Gracias a esto recoge y reúne a la población en un espacio cultural y ecológico.

Humedal artificial para aguas residuales

El proceso de tratamiento es desde los baños, se conectan a través de tuberías a un tanque séptico, al sistema humedal y luego a un sistema de bombeo que luego pasa a un arroyo y del arroyo al mar. Se utilizan elementos naturales como plantas acuáticas, el sol, el viento y ciertos microorganismos que reducen la materia orgánica y así clarifican el agua.

Movilidad

La movilidad del proyecto abarca zonas tanto dentro como fuera de este para así agilizar el flujo de personas y del transporte en torno a este.

Carretera E-30-F

Se crea un acceso directo desde la carretera E-30-F, el cual se demarca con un paradero en la carretera y un paso peatonal hacia el paradero del lado contrario. Esta nueva calle comienza en la carretera en dirección al mar la cual llega desde la parte trasera de los módulos a la plaza en el centro del proyecto.

Estación de tren

Se agrega una estación y un recorrido al tren para transporte de pasajeros, el cual realiza de 2 a 3 viajes diarios.

Calles interconectadas

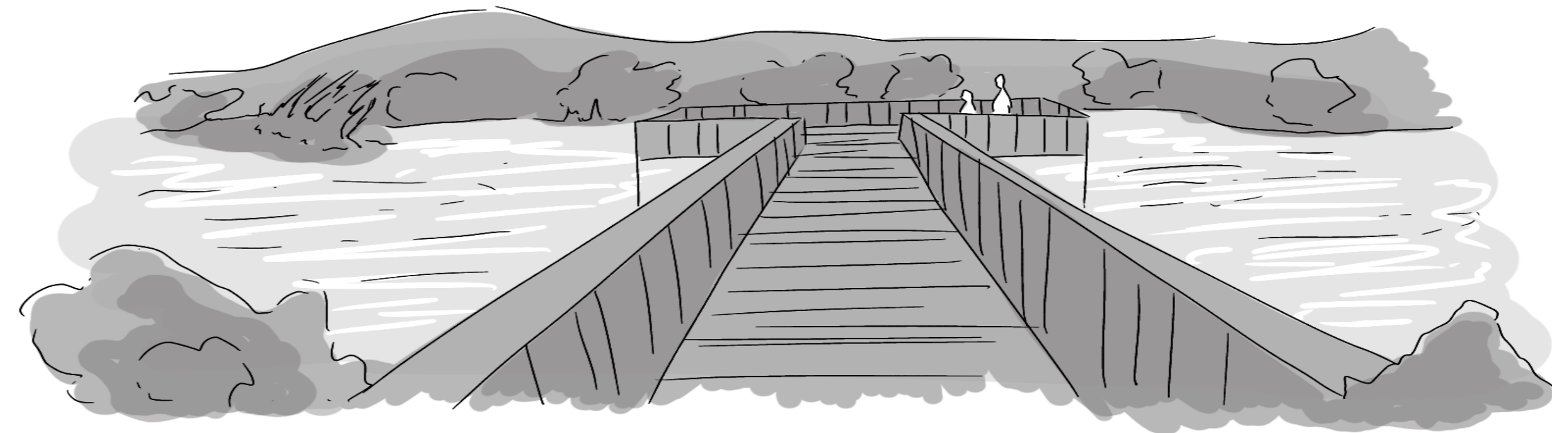
Se conforman calles dentro de todo el conjunto habitacional, los cuales conectan desde la carretera hasta un estacionamiento para las zonas turísticas del parque humedal, que llega por el costado de la estación del tren y se encuentra con una rotonda para la vuelta. Entre medio de los módulos se conectan calles también que llevan a los estacionamientos de los residentes en el primer piso de los módulos.

Además se encuentran pasarelas conectadas hacia todos los módulos en altura, los cuales llevan hacia los miradores en el parque humedal, conectando así todo el proyecto en su interior.

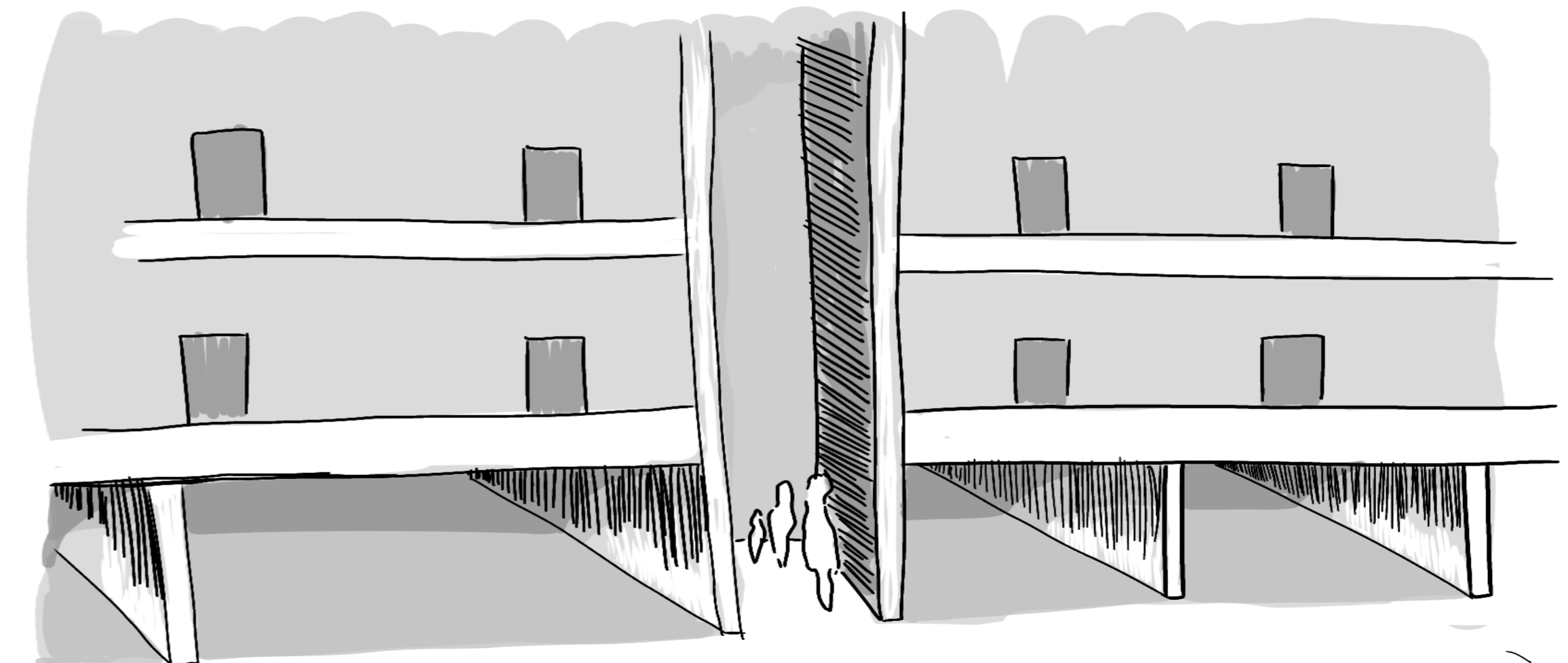
Vías de evacuación

Se guían caminos desde el centro de los conjuntos habitacionales hacia la carretera y luego sigue este hacia el norte en dirección a quintero en el cual se encuentra una zona segura la cual acoge a toda la población y a los turistas que visiten el lugar.

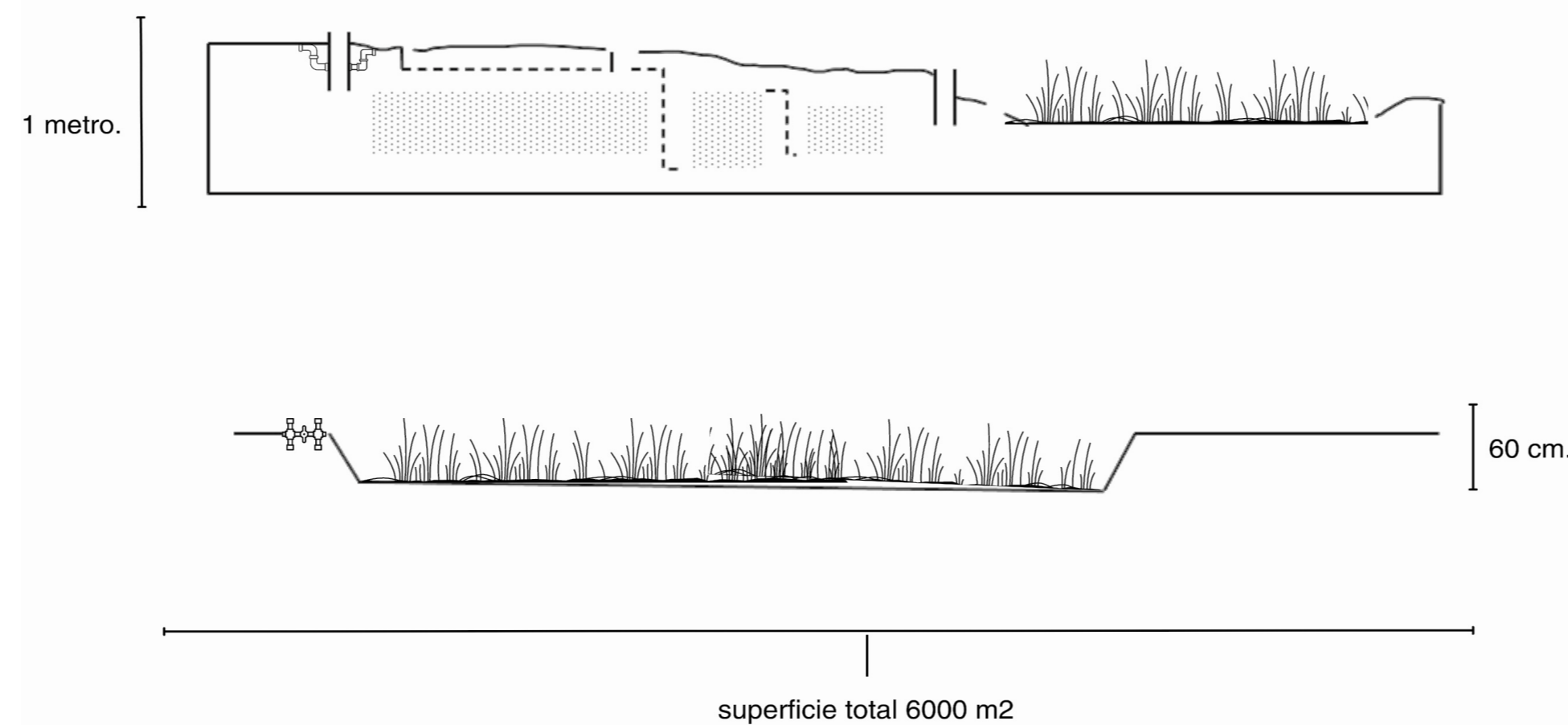
Croquis habitados



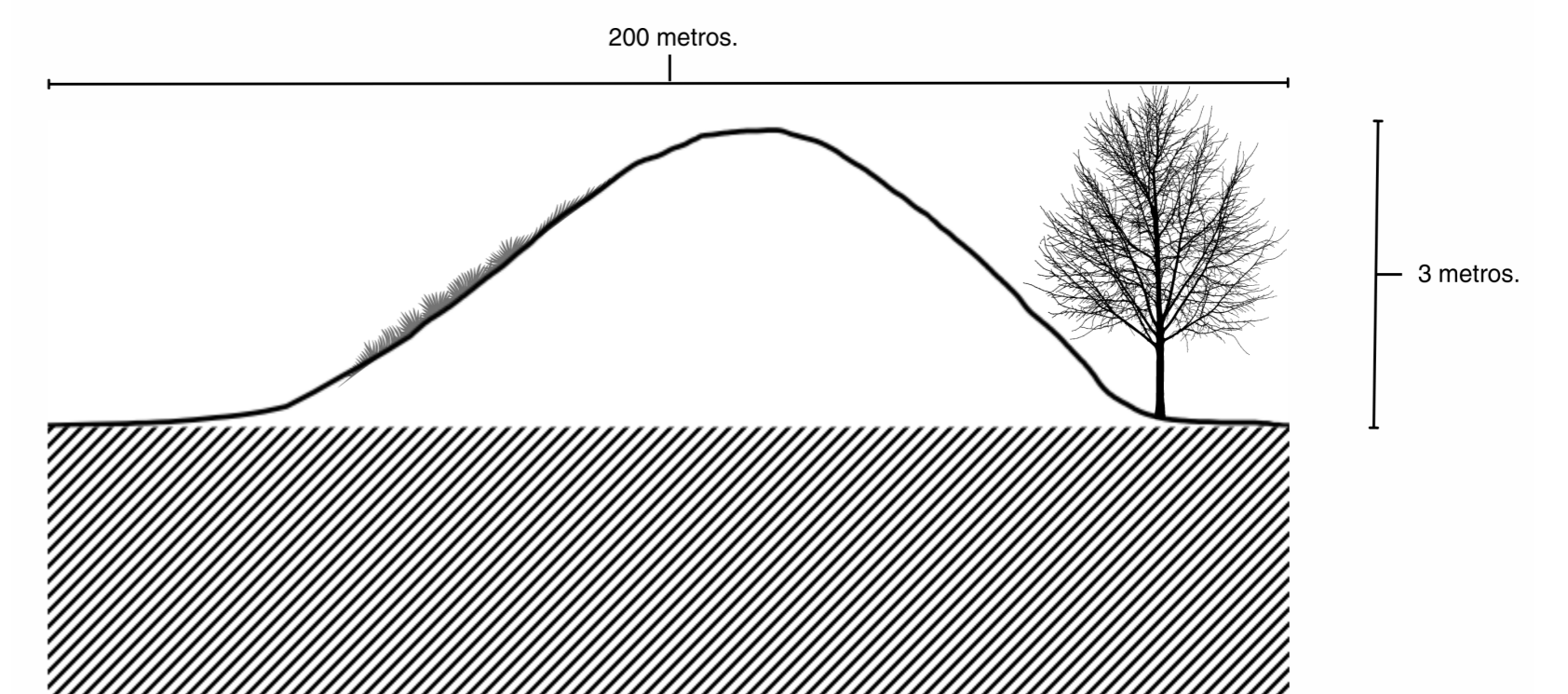
Mirador



Fachada oeste



Corte húmedal artificial



Corte Duna