



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA



DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA
VALPARAÍSO - CHILE

PROYECTO DE ARQUITECTURA

AULA VERDE QUIRILLUCA

CONECTANDO COMUNIDAD, NATURALEZA
Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



LUHANA ALEJANDRA MORA SOTO

MEMORIA DE TITULACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROFESORES GUÍA: CAROLINA CARRASCO - FRANCISCO IBARRA



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 Postgrado;

Título del trabajo: Aula Verde Quirilluca

Nombre del candidato(a): Luhana Mora Soto

Carrera / Grado: Arquitectura

Campus: Casa Central Valparaíso ; Departamento: Arquitectura

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, CAROLINA CAMASCO W, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo 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):

TRABAJO ESTA COMPLETO X LISTO PARA PUBLICAR.

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:

Fecha: 9.09 ; Firma: 

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 10.09 ; Firma: 

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.



(1) *Elaboración propia.*

AGRADECIMIENTOS

*A todos los que me apoyaron y acompañaron
en este proceso.*

RESUMEN

Ubicado en la comuna de Puchuncaví, Región de Valparaíso, un territorio caracterizado por su calidad de sector rural, balneario, creciente polo de desarrollo inmobiliario y zona de sacrificio ambiental, se encuentra Quirilluca, reconocido por los habitantes como **“el último pulmón verde de la comuna”**. Este espacio no urbanizado ha sido reconocido como **prioritario para la conservación de la biodiversidad** por el Estado, pero enfrenta nuevas presiones debido al desarrollo del **proyecto inmobiliario Maratúé**, el cual propone una urbanización de gran escala en el sector. Como respuesta a las posibles presiones y riesgos a la biodiversidad existente, la **inmobiliaria ha incluido en su propuesta la delimitación de un sector destinado a la conservación, el cuidado y la educación ambiental, denominado Parque Quirilluca.**

En este contexto, el proyecto busca consolidar estas intenciones mediante del diseño y organización de este parque de la conservación, a través de la consolidación de un **circuito que valore el patrimonio natural presente**, mediante una **arquitectura de amortiguación** que permita **intermediar entre el humano y la naturaleza.**

Consistiendo de una **serie de intervenciones que tejen la presencia humana y las variadas maneras de habitar dentro del entorno natural, abordando la circulación, las estadías, la experiencia del entorno y rematando en un centro de educación ambiental dedicado a la puesta en valor y concientización ambiental**, el cual funcionará como un hito arquitectónico y social, promoviendo actividades de **concientización, investigación y recreación en conexión con la naturaleza.**

El objetivo es **integrar a la nueva comunidad residente y fortalecer el vínculo ya existente entre los habitantes de Puchuncaví y este espacio natural**, considerando además el interés por el turismo estacional en la zona.

El proyecto se fundamenta en principios de **arquitectura sostenible**, buscando minimizar el impacto en el entorno tanto durante su construcción como en su funcionamiento. Además, incorpora conceptos de **flexibilidad** para adaptarse a las necesidades de usuarios diversos y a las variaciones estacionales, promoviendo un desarrollo armónico y sostenible en el tiempo.

ABSTRACT

Located in the Puchuncaví commune, Valparaíso Region, a territory characterized by its rural status, a resort, a growing hub of real estate development, and an environmental sacrifice zone, is Quirilluca, recognized by residents as "the commune's last green lung." This undeveloped space has been recognized as a priority for biodiversity conservation by the State, but faces new pressures due to the development of the Maratué real estate project, which proposes large-scale urbanization in the area. In response to the potential pressures and risks to existing biodiversity, the developer has included in its proposal the delimitation of a sector dedicated to conservation, care, and environmental education, called Quirilluca Park.

In this context, the project seeks to consolidate these intentions through the design and organization of this conservation park, consolidating a circuit that values the existing natural heritage, through a buffer architecture that mediates between humans and nature.

Consisting of a series of interventions that weave human presence and varied ways of living within the natural environment, addressing circulation, stays, and the experience of the surroundings, culminating in an environmental education center dedicated to

environmental appreciation and awareness. This center will function as an architectural and social landmark, promoting awareness, research, and recreational activities connected to nature.


The objective is to integrate the new resident community and strengthen the existing bond between the inhabitants of Puchuncaví and this natural space, while also considering the interest in seasonal tourism in the area.

The project is based on principles of sustainable architecture, seeking to minimize the impact on the environment both during construction and operation. Furthermore, it incorporates concepts of flexibility to adapt to the needs of diverse users and seasonal variations, promoting harmonious and sustainable development over time.

ÍNDICE

RESUMEN	05
ABSTRACT.....	06
DEFINICIONES PREVIAS	
Conservación Natural en Chile.....	09
El Humano y la Naturaleza.....	11
Principios de diseño.....	13
Sustentabilidad.....	15
1. PUCHUNCAVÍ.....	17
1.1. Espacio Físico.....	19
1.2 Territorio.....	21
1.3 Paisaje Actual.....	22
2. QUIRILLUCA.....	23
2.1 Ubicación.....	25
2.2 Accesos.....	26
2.3 Presencia actual.....	27
2.4 Topografía.....	29
2.5 Paisajes.....	31
2.6 Geositio.....	32
2.7 Ecosistemas.....	33
2.8 Sitio Prioritario para la Conservación.....	34
2.9 Historia del Sector.....	35
2.10 Usos de suelo.....	37
2.11 Urbanización Maratué.....	38
2.12 Parque Quirilluca.....	39

(2) Autoría propia



3. PLANTEAMIENTO DEL TEMA.....	41
3.1 Cuestionamientos.....	42
3.2 Oportunidades.....	43
3.3 Objetivos.....	44
3.4 Amortiguación.....	45
4. ANÁLISIS Y METODOLOGÍA.....	47
4.1 Definición de escalas.....	48
4.2 Análisis del paisaje.....	55
4.3 Análisis de referentes.....	60
5. MASTERPLAN PARQUE QUIRILLUCA.....	67
5.1 El Circuito.....	69
5.2 Recorrido.....	71
5.3 Refugios abiertos.....	72
6. AULA VERDE QUIRILLUCA.....	75
6.1 Ubicación.....	77
6.2 Programas.....	79
6.3 Organización.....	80
6.4 Intenciones.....	82
6.5 Intermediación con el entorno.....	84
6.6 Flexibilidad.....	87
6.7 Estructura.....	91
6.8 Planimetría.....	95
6.9 Visualizaciones.....	99
7. ANEXOS.....	103
8. BIBLIOGRAFÍA.....	105

CONSERVACIÓN NATURAL EN CHILE

La preocupación por el deterioro del medio ambiente y la pérdida de biodiversidad se ha encontrado en crecimiento durante las últimas décadas, por lo cual la comunidad internacional ha llevado a cabo diversas acciones, con la finalidad de establecer acuerdos, determinar metas y promover la creación de políticas nacionales enfocadas en la conservación natural.

Entre estas acciones se destaca el **Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)** realizado en 1992, en el que se menciona que “la tendencia al empobrecimiento del medio natural puede revertirse cuando la sociedad en su conjunto y las poblaciones locales obtienen beneficios de la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica”⁽¹⁾, firmado por 150 líderes gubernamentales, al cual **Chile se adhirió en el año 1994, comprometiéndose a implementar acciones para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad.**

Es bajo estos compromisos que se establece en Chile la **Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB) del 2003**, el cual pretende “suplir los vacíos existentes y crear el marco orientador, inserto en un plan nacional con acciones específicas que actúen sobre el patrimonio natural nacional”.

Dentro del patrimonio natural de Chile se destaca la importancia de la **diversidad ecológica, presentando en el país una gran singularidad y valor ecológico global (endemismo)**, encontrándose en el sector centro-norte del territorio nacional, abarcando alrededor de 40% de la superficie terrestre del país, uno de los 36 hotspots o puntos calientes de biodiversidad, los cuales son áreas con una cantidad considerable de especies endémicas, que se encuentran en estado crítico, habiendo perdido al menos el 70% de su vegetación nativa primaria.

Debido a esto una de las acciones propuestas dentro del ENB de 2003 es **asegurar la conservación y restauración de los ecosistemas, por lo cual primeramente se establece la meta de clasificación de ecosistemas y establecimiento de prioridades de conservación**, permitiendo priorizar y definir donde concentrar los esfuerzos de protección. Estas acciones se llevan a cabo a escala regional a través de las Estrategias Regionales para la Conservación de la Biodiversidad (ERCB).

Es así como se clasifica en la ERCB de la región de Valparaíso el **Sitio Prioritario N°55 “Acantilados de la Quirilluca” categorizado como N°1 para la conservación de la biodiversidad.**

Texto: 1. Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB) (2003)

Visión al 2030, ESTRATEGIA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD 2017-2030

La sociedad chilena comprende, valora, respeta e integra la biodiversidad y los servicios ecosistémicos del país como fuente de su propio bienestar, deteniendo su pérdida y degradación, restaurándolos, protegiéndolos, usándolos de manera sustentable y distribuyendo los beneficios de la biodiversidad de manera justa y equitativa, manteniendo las posibilidades de satisfacer las necesidades de las generaciones futuras.



(4) Autoría propia

EL HUMANO Y LA NATURALEZA

Para abordar la relación entre humano y naturaleza se es beneficioso tener en cuenta los siguientes aspectos:

El humano es parte de la naturaleza

El humano y la naturaleza están esencialmente vinculados. El humano es naturaleza porque de ella nace, y es a través de la interacción con esta que se ha desarrollado y evolucionado.

La naturaleza es esencial para la vida humana

El humano depende de la naturaleza para subsistir, siendo esta la que le otorga alimento, cobijo y materia prima.

Desconexión con la naturaleza

Actualmente el humano presenta una desconexión de la naturaleza, predominando el pensamiento hacia esta de control y dominancia para beneficio humano.

Beneficios de la naturaleza en el humano

Múltiples estudios declaran la influencia positiva de la naturaleza en la salud mental y física del ser humano, existiendo desde hace muchos años el concepto de "descansos en la naturaleza".

En el ámbito de la arquitectura la reflexión entre naturaleza y humano toma una perspectiva más subjetiva y práctica, siendo finalmente la arquitectura hecha por y para humanos, pero manteniendo un elemento lúdico que obliga a pensar la presencia del humano dentro del paisaje.

En la antigüedad, y aún en determinados paisajes, toda **construcción artificial era un injerto en el paisaje natural**, con la expansión y densificación de la presencia humana se comenzó a considerar la **inclusión de espacios y/o elementos naturales en el paisaje humano**, como los jardines, plazas y parques urbanos. Es así como se ha estudiado y teorizado las distintas maneras de la relación entre el artificio y la naturaleza, con variados enfoques dependiendo de las corrientes de pensamiento de grupos o épocas específicos. Se ha contemplado lo natural como algo místico, con respeto, de manera divina, con adoración, de manera científica, con practicidad y desligamiento.

Actualmente se encuentra en auge la corriente de pensamiento ecológista, en la cual se busca entender y respetar los ordenes naturales, para una presencia más sostenible y potenciar los beneficios tanto a los humanos como a diversas otras especies, surgiendo conceptos como los corredores ecológicos y la inclusión de técnicas vernáculas.



(5). *Autoría propia*

PRINCIPIOS DE DISEÑO

Dentro del diseño arquitectónico en paisajes naturales se promueve la consideración de los siguientes principios, los cuales apunten al objetivo principal de conservación del patrimonio natural y cultural.

Puesta en valor

La infraestructura en zonas de uso público facilita la puesta en valor turística del sector, **mejorando la experiencia del visitante y promoviendo la conservación mediante manejo y gestión.**

Cada área tiene una **identidad única** basada en sus **características naturales, culturales y geográficas**, formando una red diversa que atrae por su belleza y patrimonio. La implementación de infraestructura tiene como objetivo **contribuir a la conservación, destacando los elementos de valor único de cada área.** Además, permite **diversificar las experiencias ofrecidas**, ampliando y mejorando la gama de servicios y actividades disponibles, y facilitando el acceso a una variedad más amplia de visitantes.

Un diseño bien planificado debe **impulsar la educación, difusión e interpretación del patrimonio**, consolidando la puesta en valor del sector.

Reversibilidad

La reversibilidad hace referencia a la capacidad de una intervención de ser anulada fácilmente, permitiendo que el terreno vuelva a su estado previo.

Se debe tener consideraciones respecto a tipos de fundaciones, materialidad, emplazamiento, entre otros, así como del proceso constructivo y posterior funcionamiento.

Para realizar intervenciones de carácter reversible se debe tener en cuenta las siguientes directrices:

- Capacidad de **reversibilidad al punto de volver al estado previo a la intervención**, tanto en sus propiedades funcionales como constructivas.
- Componentes con la capacidad de **instalarse en el terreno de forma respetuosa y sustentable**, utilizando soluciones técnicas acorde a su contexto natural y cultural.
- **Materiales nativos y durables**, disminuyendo la mantención.
- **Conocimientos y técnicas constructivas** de comunidades aledañas.
- Completa **flexibilidad estacional**, garantizando su uso durante todo el año.

Mínimo Impacto

Considerar en el diseño aspectos que promuevan la **mínima huella de carbono** en sus etapas de construcción, tomando en cuenta aspectos como el tipo de suelo, la flora y fauna del sector, las costumbres y tipologías vernáculas de las comunidades preexistentes, etc.

Para lograr el mínimo impacto se debe considerar:

- **Concentrar las intervenciones** para el público en áreas específicas.
- **No interrumpir en sectores sensibles** para la flora y fauna, como en sectores de anidación.
- Intervenciones que **se integren paisajística y cromáticamente a su entorno**, teniendo en cuenta la **menor intervención en términos de cantidad y escala de infraestructura**.
- Infraestructura **emplazada de manera amigable**, idealmente posandose sobre el terreno
- Minimizar área de ventanas cuyos reflejos puedan afectar a aves.
- Minimizar a través del diseño la producción de ruidos molestos para la fauna del lugar.
- Aislaciones térmicas y eficiencia energética, minimizando el uso de calefacción o aires acondicionados.

(6)

(6). *Elaboración propia*



Criterios para un diseño que aborde los futuros impactos que tendrá la intervención, con el objetivo de aportar a la conservación y generar condiciones adecuadas para el uso de los distintos visitantes.

Ambiental

Considerar y disminuir el impacto al ecosistema durante la construcción y operamiento, teniendo en cuenta en el diseño características climáticas, geográficas y paisajísticas del lugar, evitar zonas sensibles para la fauna y flora, limitar el acceso de vehículos, tomar medidas para reducir ruidos molestos para la fauna, contemplar la utilización de energías renovables y la reutilización de aguas.

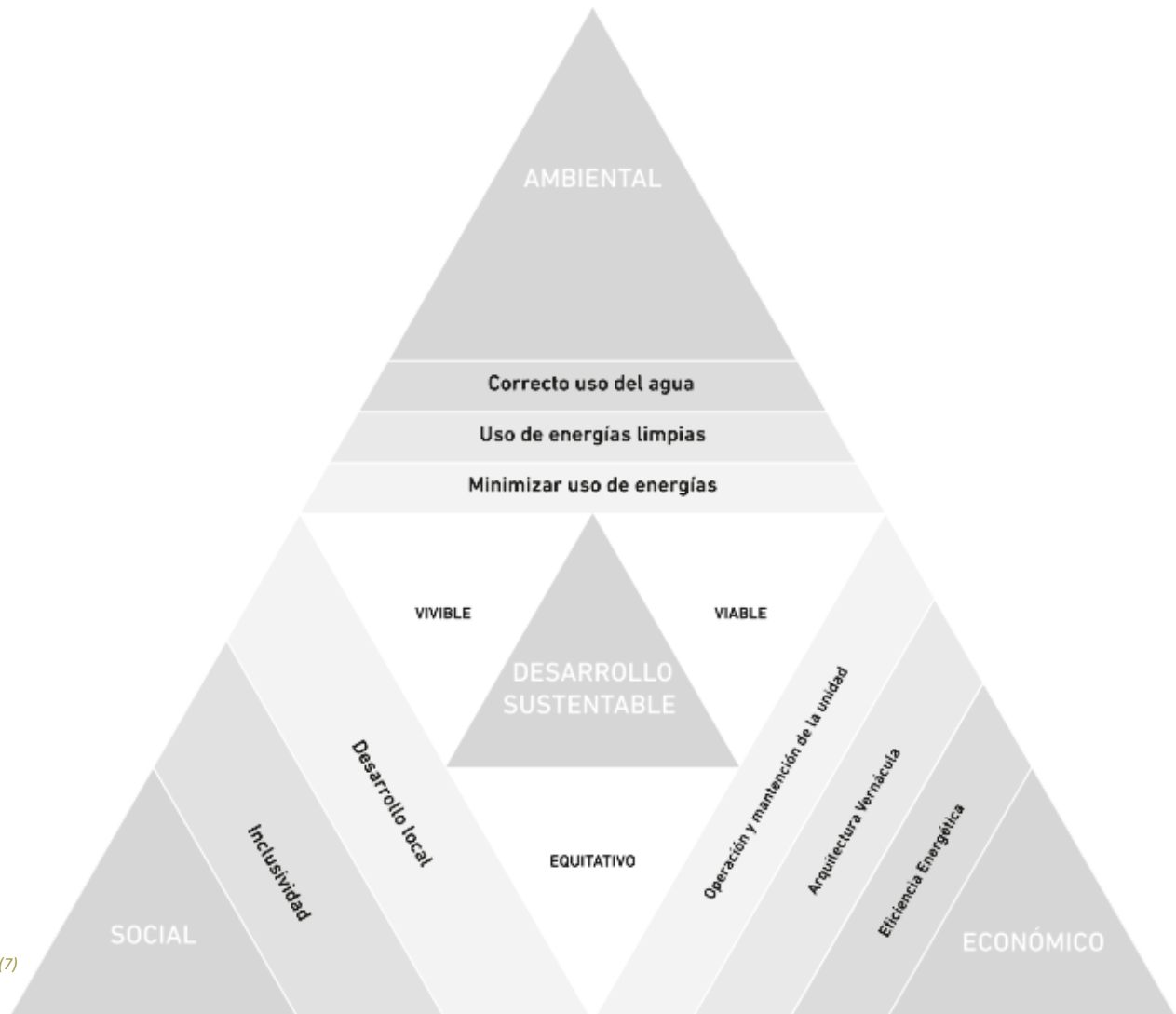
Económica

La intervención debe ser viable y capaz de ser financiada y mantenida con el tiempo, debiendo responder a las condiciones operacionales y las características físicas y comerciales del lugar. Considerar en el diseño la implementación de métodos para minimizar el uso de calefacción y aire acondicionado, así como de mantenimiento, disminuyendo costos asociados.

Social

El diseño debe ser inclusivo y ha de responder a las necesidades de variados usuarios, generando además identidad y pertenencia en torno al área natural protegida. Para lograrlo se ha de incorporar los siguientes principios:

- + Inclusividad: permite un uso fácil y adecuado para todos los usuarios.
- + Flexibilidad: adaptandose a las distintas necesidades y capacidades de los usuarios.
- + Uso simple y funcional: diseño debe ser simple en instrucciones e intuitivo en uso.
- + Información clara: facilitando el intercambio de información con el usuario.
- + Diseño seguro para el uso público.



(7)

(7) "Guía De Estándares para el Diseño de Instalaciones Turísticas en Áreas Protegidas" ((CONAF, Subsecretaría de Turismo, SERNATUR y PNUD, 2017)

PUCHUNCAVÍ



(8) Thieme, Erwin. (2016). Sacando un bote a tierra, caleta de Horcón [imagen]. Libro Puchuncaví desde la Ventana.

PAISAJE



TERRITORIO



ESPACIO FÍSICO



(9)



(10)



(11)



(12)

(9)(10)(11)(12) Fotografías extraídas del sitio web oficial de la Municipalidad de Puchuncaví. No se consigna autor ni fecha específica.

ESPACIO FÍSICO

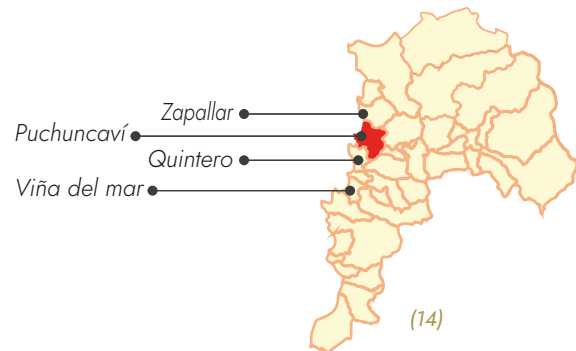


(13)

Ubicada en la zona costera de la Región de Valparaíso, la comuna de Puchuncaví se encuentra entre altas cumbres por el lado oriente que rodean y cobijan el sector, desembocando de diversas maneras en la costa por el poniente. El sector presenta una variada topografía y paisajes, desde laderas, praderas, bosques, humedales, quebradas, acantilados y playas. Delimita al norte con el estero de Catapilco, y comparte al sur la bahía con Quintero.

Posee una superficie de 301 kilómetros cuadrados, en donde existen 22 localidades esparcidas en el territorio, 18 de las cuales son rurales y 4 urbanas.

El territorio se ubica entre las comunas de Quintero y Zapallar, encontrándose a aproximadamente 45 km por carretera de la ciudad más cercana, Viña del Mar, y a aproximadamente 142 km de Santiago.

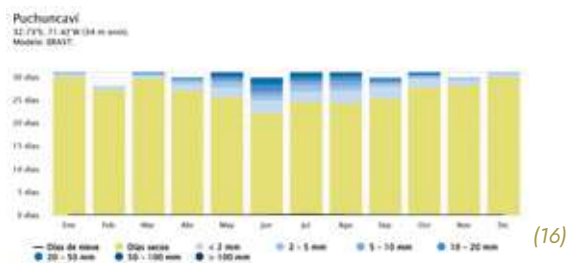
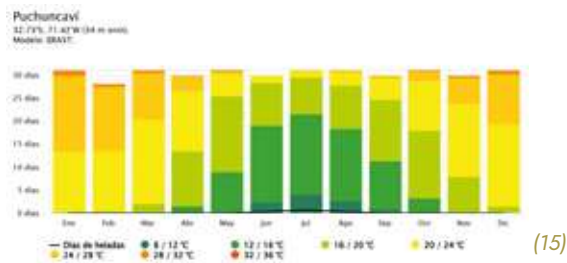


(14)

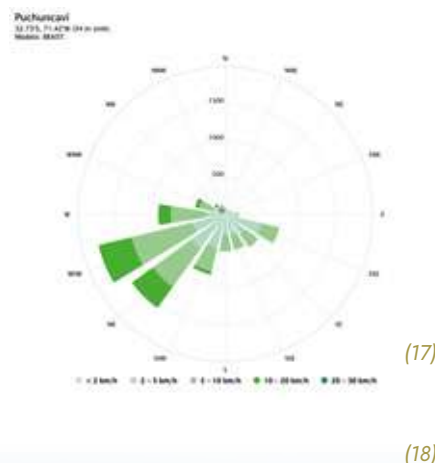
(13) Martija, Mikel. (2016). *Comuna de Puchuncaví [imagen]*. Libro *Puchuncaví desde la Ventana*.

(14) *Mapa ubicación Puchuncaví, V Región. Elaboración propia.*

El clima en Puchuncaví corresponde a un clima templado cálido caracterizado por lluvias invernales, estación seca prolongada y gran nubosidad baja matinal en la costa.



Las precipitaciones se concentran principalmente entre los meses de mayo y agosto, con un promedio anual que varía entre los 300 y 500 mm, dependiendo de la cercanía al litoral o a la cordillera de la Costa. La presencia constante de brisas marinas, junto con la orientación del relieve, regula las temperaturas, generando microclimas que influyen en la vegetación, los ecosistemas y las formas de habitar el territorio.



“ Un clima benigno en una bahía abrigada, generó las condiciones para unir el campo con el mar. Este es el lugar que se ha transformado en espacio de vida para sus habitantes, quienes allí se han asentado como lugar de residencia, trabajo y ocio. ”
PUCHUNCAVÍ, DESDE LA VENTANA

(15)(16)(17) Fuente: meteoblue (s.f.). Usado bajo licencia CC BY-NC.

(18) Fotografías extraídas del sitio web oficial de la Municipalidad de Puchuncaví. No se consigna autor ni fecha específica.

TERRITORIO



(19)



(20)

Su ubicación inicial fue influenciada por la presencia de agua en quebradas y humedales, que fomentaron el **desarrollo agrícola**, y bahías que protegieron de vientos y oleajes, facilitando el **asentamiento pesquero en las caletas**. El mar y el campo, además de ser las principales fuentes de sustento, representan la identidad del sector, como refleja el lema de la comuna: **“donde el campo se junta con el mar”**.

Desde los inicios de la conformación de las caletas el sector se establece como un **destino predilecto para el descanso y veraneo en época estival**, surgiendo así una serie de infraestructuras para el asentamiento durante estas épocas, viviendas de veraneo, paseos, residenciales y restaurantes. A partir de la década de los 2000 comienzan a aparecer condominios de edificios en los sectores de Horcón y Maitencillo, cambiando la escala del paisaje.

Gracias a la bahía y el puerto, la zona se convirtió en un polo de desarrollo económico, con la llegada en la década de 1950, de la Empresa Nacional de Petróleo (ENAP), lo que dio inicio al **cordón industrial Quintero-Puchuncaví**, que alberga numerosas industrias, lo cual trajo **conflictos sociales y ambientales** que han marcado la imagen de la comuna en la última década.

(19) Thieme, Erwin. (2016). *Botes en la playa de caleta Ventanas*. [imagen]. Libro *Puchuncaví desde la Ventana*.

(20) Thieme, Erwin. (2016). *Caleta Ventanas en un día de verano* [imagen]. Libro *Puchuncaví desde la Ventana*.

PAISAJE ACTUAL

ZONA DE
SACRIFICIO

BALNEARIO

POLO DE
DESARROLLO
INMOBILIA-
RIO

Actualmente la comuna se ha visto frente a variadas controversias ambientales en la última década, poniendolo en el ojo público y generando que la población se haga presente frente a temas ambientales y de cuidado de sectores naturales, por una preocupación por la salud de sus habitantes, conservación del valor paisajístico del sector, y la posible afectación al turismo estacional.

Actualmente la comuna presenta un numero considerable de población flotante (flujo considerable de población en ciertos periodos del año por razones de turismo), sobretodo en relación a la cantidad de habitantes, siendo en 2017 un estimado de 40.443 personas de población flotante², a los 18.546 habitantes³. Presentando por lo cual una gran cantidad de segundas viviendas y residencias, predominando las tipologías de casas y departamentos.

Además se destaca el crecimiento del sector inmobiliario en la comuna, presentando un crecimiento del 244,4% de las actividades inmobiliarias entre los años 2005 a 2018⁴. Distinguiendose el crecimiento en los sectores de Horcón y Maitencillo de condominios cerrados, presentando en este último un alza considerable en los precios y nivel socioeconómico de sus usuarios, abarcando hasta Zapallar³.



(21)

Texto: 2. Municipalidad de Puchuncaví. (2020). Plan de desarrollo turístico de la comuna de Puchuncaví 2020-2025. Municipalidad de Puchuncaví.

3. Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2017). Censo 2017: Datos para la comuna de Puchuncaví.

4. Troncoso Ostornol, J. (2024). Valor de sitios para viviendas en el eje Puchuncaví-Zapallar se disparó en 12 meses. Diario Financiero.

Imagen: (21) Carrere, Michelle. (2018)[imagen]. Mongabay. <https://es.mongabay.com/2018/09/chile-contaminacion-en-ventanas/>

QUIRILLUCA



[22] Elaboración propia.

“EL ÚLTIMO PULMÓN VERDE DE PUCHUNCAVÍ”



(23)



(24)



(25)



(26)

(23)(24)(25)(26) Elaboración propia.

UBICACIÓN

El Fundo Quirilluca es un área privada no urbanizada, propiedad del proyecto Maratué, situada en la comuna de Puchuncaví. Delimita al norte con la playa Aguas Blancas de Maitencillo y al sur con la playa Luna, situada al final de la playa larga de Horcón, conocidas por su atractivo turístico costero. Esta tipología de playa se ve cortada por los acantilados, entre los cuales se encuentran pequeñas playas, en donde existe una ocupación humana más reducida.

En su entorno inmediato se encuentran terrenos con condominios, principalmente hacia el norte; viviendas rurales, mayormente concentrados hacia el sur, y una serie de hostales y cabañas. Este territorio actúa como un punto de conexión entre dinámicas territoriales diversas: Puchuncaví, caracterizado por áreas rurales y espacios en desarrollo; Horcón, conocido por su mezcla de actividades turísticas y tradición pesquera; y Maitencillo, área con un enfoque en el turismo estacional y el desarrollo inmobiliario de condominios.



(27)

(28)



(27) Elaboración propia a partir de Google Maps. (2024). Comuna de Puchuncaví, sector Quirilluca.

(28) Elaboración propia a partir de Google Maps. (2024). Borde costero sector Quirilluca.

El sector cuenta con el área costera de uso público, un sector adyacente a esta hacia el interior, abierto al uso público, y el área cercada privada de mayor embergadura hacia el interior.

El acceso vehicular a Quirilluca conecta con la vía F-30, a aproximadamente 900m del centro de Puchuncaví, ingresando por un camino de tierra sin señaléticas. Pasado 90m se encuentra el portón señalado como la entrada al Fundo Quirilluca, desde allí, sigue un trayecto de 4,5 km por el camino de tierra hasta la playa. En el portón se controla el ingreso al sector durante la época de verano, realizando un cobro por el estacionamiento a matrículas externas a la comuna, mientras que durante el resto del año no hay cobro ni control en el sector, pero se mantienen los horarios para ingreso y salida de 10 a 18h, extendiéndose hasta las 20h en verano.

Otras formas de acceder son peatonalmente por el norte al final de la playa las Cañitas, y por el sur a través de la playa de Horcón, ambos trayectos llegan al sector bordeando los acantilados a través de senderos no consolidados.

Actualmente se encuentra en desarrollo la obra de un paso bajo nivel en la intersección con la vía F-20, desde donde se podrá acceder a futuro vehicularmente.



(29)

- Portón acceso Fundo Quirilluca
- Estacionamientos
- Playa Quirilluca
- Acceso vehicular
- Acceso peatonal
- Intersección extensión vía F-20
- Área abierta al público
- Área costera pública



(30)



(31)



(32)

(29) Elaboración propia a partir de Google Maps. (2024). Accesos sector Quirilluca.

(30)(31)(32) Imágenes de autoría propia, en orden: estacionamientos Quirilluca, paso bajo nivel intersección camino actual y extensión vía F-20, caseta control entradas actual Fundo Quirilluca.

PRESENCIA HUMANA ACTUAL



La presencia humana se concentra en el sector costero, extendiéndose con menor intensidad hacia el interior. Las principales actividades llevadas a cabo en el sector son recreación de playa, senderismo, visitas guiadas a colegios de la comuna y monitoreo de fauna y flora por organizaciones ambientales.



En el área existe actualmente una serie de senderos no consolidados cercanos a la costa, los cuales son formados por huellas, variando de ancho en distintos sectores, y afectado por la erosión sobretodo en sectores con mayor pendiente. Mantiene mayor embergadura en los tramos de los estacionamientos hacia la playa de Quirilluca, la entrada del bosque, y el sector al interior. En los sectores de bosque y terraza marina las huellas se angostan y pierden definición.



Existen intervenciones con estructuras mínimas, para informar y proteger tanto a los visitantes como al ecosistema. En los sectores de miradores se encuentran una baranda y asiento de madera, colocados en lugares de alto valor escénico y peligro de caídas. A las entradas del bosque endémico se encuentra umbrales para evitar el paso de bicicletas al sector más sensible. En distintos sectores del recorrido se encuentran señaléticas informativas ubicadas por la inmobiliaria del proyecto Maratué.





(33)



(34)



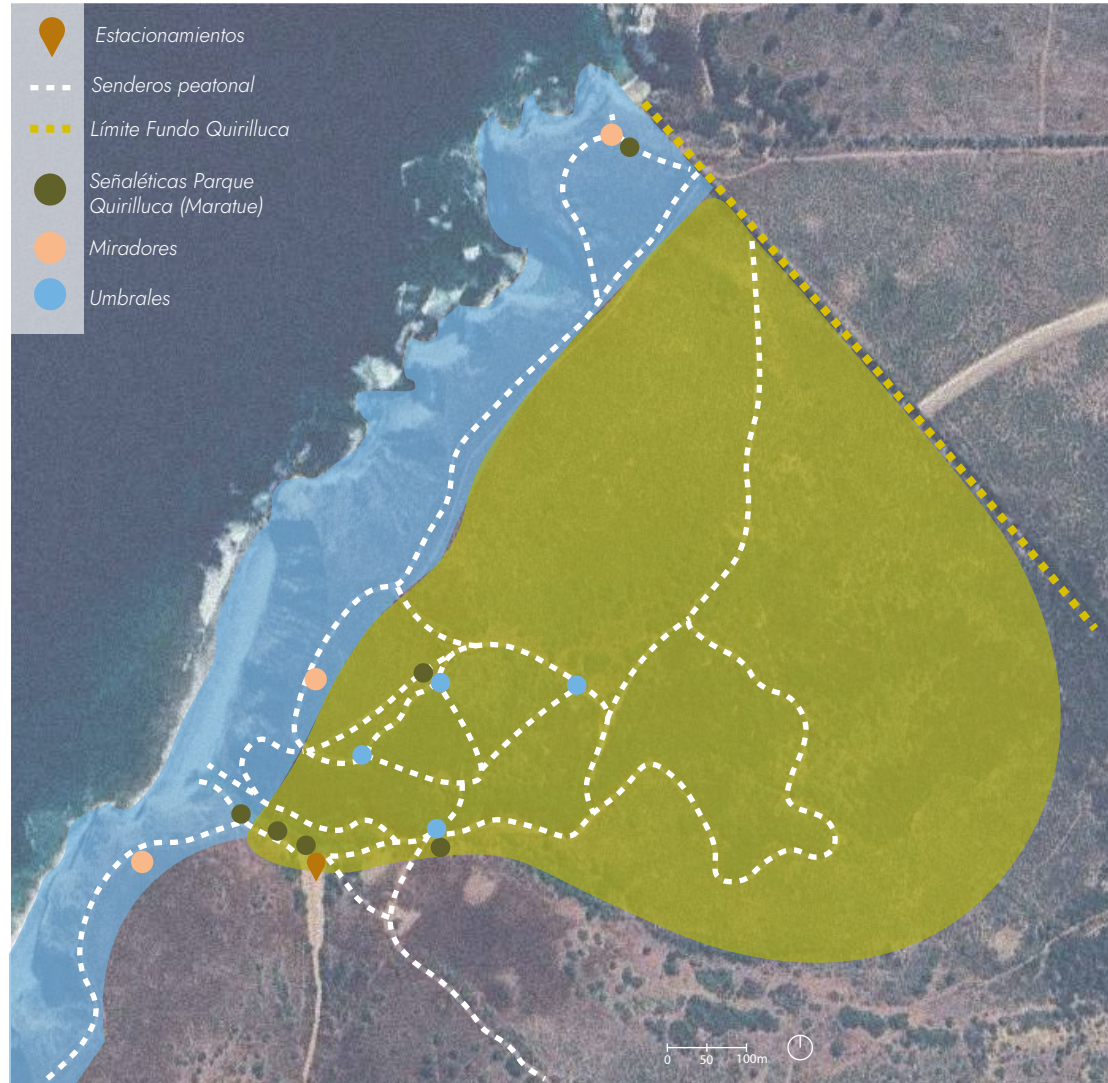
(35)



(36)



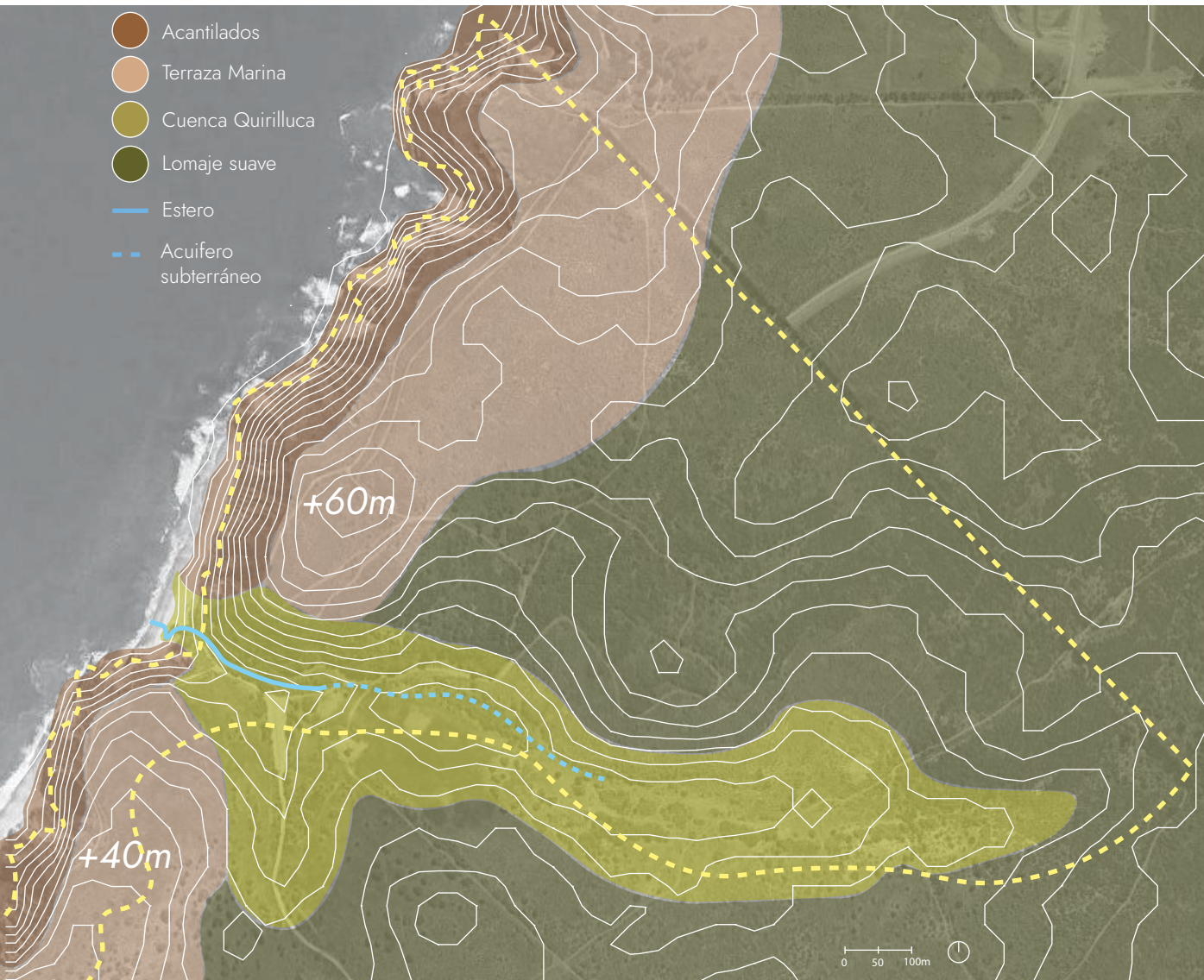
(37)



(38)

(33)(34)(35)(36)(37) Imágenes de autoría propia, en orden: senderos dirección Playa Luna, sendero dirección mirador Playa Quirilluca, mirador dirección Playa Luna, señalética camino Playa Quirilluca, Humbral entrada bosque

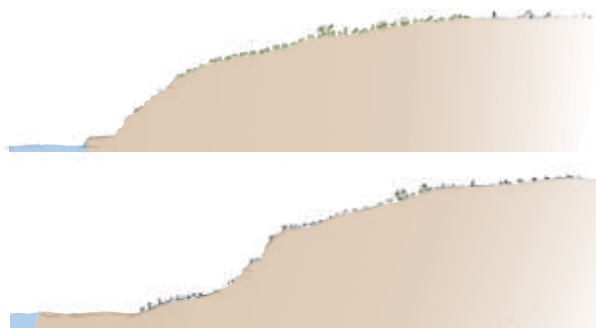
(38) Elaboración propia a partir de Google Maps. (2024). Senderos sector Quirilluca.



(39)

(39) Elaboración propia a partir de Google Maps. (2024). Morfología Sector acantilados de Quirilluca.

La topografía de Quirilluca destaca por el **borde abrupto en su llegada al mar, formando una hilada de acantilados de entre 40 a 60 msnm** entre los que se encuentran pequeñas playas escondidas, protegidas de los vientos provenientes de sur. Sobre estos se encuentra las terrazas marinas, sectores relativamente planos producto de la acción abrasiva del mar. Hacia el interior se tienen desniveles más suaves.



(40)



(42)

Se forma debido a la **bajada del estero**, de carácter netamente pluvial, la denominada **Cuenca de Quirilluca**, cuyas aguas llegan a la playa, generando una **pequeña quebrada y humedal**. El estero en su sección este, cercana a la altura del actual estacionamiento, surge desde acuíferos subterráneos, encontrándose la vertiente a aprox. 5 metros bajo el nivel caminable.



(41)

Debido a que las más altas mareas cubren por completo la playa, se produce una erosión marina notoria, generando el retroceso y socavamiento en la sección inferior de los acantilados, produciendo pequeños hundimientos hasta grandes cuevas en el talud.



(43)

(40)(41) Elaboración propia

(42) Tierra Rítmica Roja (2021, Diciembre, 26) Acantilados de Quirilluca. [Fotografía]. Facebook.

(43) Elaboración propia a partir de Google Maps. (2024). Cuenca y relieve del sector costero Quirilluca.

PAISAJES



(44)

Se destaca en el sector de Quirilluca su alto valor escénico, determinado por la diversidad de su vegetación y la presencia de distintos paisajes naturales. Su carácter costero poco intervenido, una condición poco común en el borde litoral de la comuna, refuerza este valor.



(45)

En particular, sobresalen los acantilados, formaciones geográficas que ofrecen vistas imponentes sobre el nivel del mar, permitiendo observar a lo lejos las localidades de Horcón y Maitencillo. Estos acantilados conforman además una unidad paisajística de gran interés, visible tanto desde las playas como desde las terrazas marinas cercanas.

(46)



(44)(45)(46) Autoría propia

El acantilado de Quirilluca fue clasificado como **Geositio por la Sociedad Geológica** de Chile en el año 2013, identificando su valor principal en relación a diversas variables:

GEODIVERSIDAD

Presenta alta diversidad de fenómenos geológicos y geomorfológicos dentro de un área definida.

PALEONTOLÓGICO

Presencia de fósiles significativos, como restos de flora y fauna antigua que permiten estudiar la biodiversidad de épocas pasadas.

GEOMÓRFICO

Los acantilados muestran procesos naturales de erosión, sedimentación y dinámica costera que han dado forma a su perfil actual, permitiendo estudiar fenómenos como la interacción entre el océano y la tierra a lo largo del tiempo.



(47)



(48)



(49)

(47) Geoparquepuchuncaví (2020, septiembre, 14) Presencia de Tafonis en pared de acantilado. [Fotografía]. Instagram.

(48) Geoparquepuchuncaví (2019, mayo, 2) Restos fósiles encontrados en acantilados. [Fotografía]. Instagram.

(49) Fuente: BioBioChile (2013). "Tres lugares en Puchuncaví serán protegidos al ser declarados geositios de interés científico" [Fotografía]. <https://www.biobiochile.cl/noticias/2013/10/02/tres-lugares-en-puchuncavi-seran-prottegidos-al-ser-declarados-geositios-de-interes-cientifico.shtml>



En Quirilluca, hacia la costa, se encuentran 4 ecosistemas variados e interconectados, los cuales albergan **múltiples especies endémicas que forman una compleja red trófica**, cuyo desarrollo se ha visto favorecido debido a la poca intensidad de uso humana en el sector. Destacándose por ser el **único centro de anidación de piqueros (*Sula variegata*) de la zona central de Chile continental**, por presentar al menos una familia de **nutrias marinas o chungungos (*Lontra felina*)** y por ser el **único lugar donde se desarrolla el Belloto del Norte (*Beilschmiedia miersii*) sobre el borde costero en la Región de Valparaíso**, especie que además está declarada monumento natural con prohibición de corta (CONAMA, 2001).



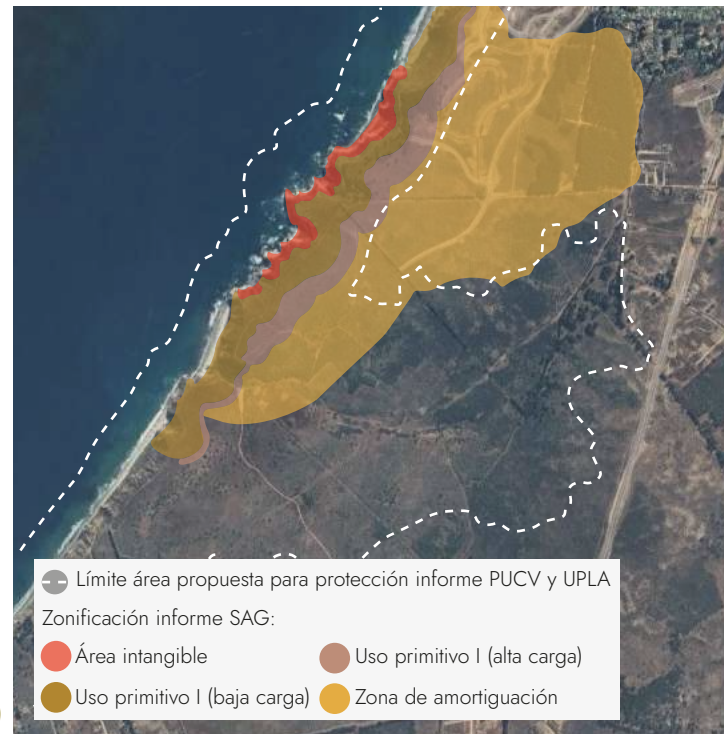
SITIO PRIORITARIO PARA LA CONSERVACIÓN

Se declara en 2007 el **Sitio Prioritario N°55 “Acantilados de la Quirilluca”** categorizado como **N°1 para la conservación de la biodiversidad** por CONAMA Región de Valparaíso en el marco de la “Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad”, existiendo en total 56 sitios reconocidos por el Gobierno Regional, de los cuales solo 10 son considerados de prioridad N°1. Clasificando a Quirilluca por su Ecorregión Marina y Costera, destacando la protección de Fauna y Flora Costera.

Los Sitios Prioritarios se definen en el proyecto SBAP (Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas del Ministerio de Medio Ambiente) como **“Áreas de valor ecológico, terrestre o acuática, marina o continental, identificado por su aporte a la representatividad ecosistémica, su singularidad ecológica o por constituir hábitat de especies amenazadas, priorizada para la conservación de su biodiversidad por el Servicio”**.

Se han realizado por parte de diversas entidades estudios para clasificar los ecosistemas y sectores sensibles para el desarrollo de fauna y flora importante en Quirilluca, como los realizados en 2014 por el SAG (Servicio Agrícola y Ganadero) y en 2015 por la PUCV y UPLA, destacando ambos estudios el **potencial y beneficios de declarar el sitio como Monumento Natural**, concebido como “un área

generalmente reducida, caracterizada por la presencia de especies nativas de flora y fauna o por la existencia de sitios geológicos relevantes desde el punto de vista escénico, cultural, educativo o científico, cuyo **objetivo es la preservación de muestras de ambientes naturales y de rasgos culturales y escénicos asociados a ellos, y, en la medida compatible con ésto, la realización de actividades de educación, investigación o recreación.**” (artículo 6 de la Ley N° 18362).



(58) Elaboración propia a partir de Google Maps. (2024). Zonificaciones para protección y delimitación de uso basadas en informes realizados por PUCV y UPLA; y Servicio Agrícola y Ganadero, en el sector de Quirilluca.

Antiguamente el territorio de Puchuncaví fue ocupado por asentamientos aborígenes que datan en 200 a 300 años DC, pasando a ser, con la colonización española una Villa, hasta su posterior conformación de comuna en conjunto con Quintero

Pavimenta el tramo de Laguna de Maitencillo que conecta con la ruta 5 Norte, pasando por Catapilco

Sitio Prioritario para la Conservación n°55 "Acantilados al Norte de playa Quirilluca a Horcón" reconocido mediante Resolución exenta No739 por el Gobierno Regional de Valparaíso.

1970's

2007

Se define el sector Quirilluca como "Zona de Protección por Valor Natural y Paisajístico" en el Plan Intercomunal de Valparaíso Satélite Borde Costero Norte

Compra de terreno en sector Fundo Quirilluca

1996

2012



1944

Se conforma la comuna de Puchuncaví

1995

Se adjudica la concesión para la materialización y operación de la carretera que une a Puchuncaví, por la cuesta de Pucalán, con la Ruta 5, a la altura de Nogales



Previamente a su venta, Quirilluca constaba de múltiples terrenos sin urbanizar utilizados para pastoreo ganadero

1950 - 1960

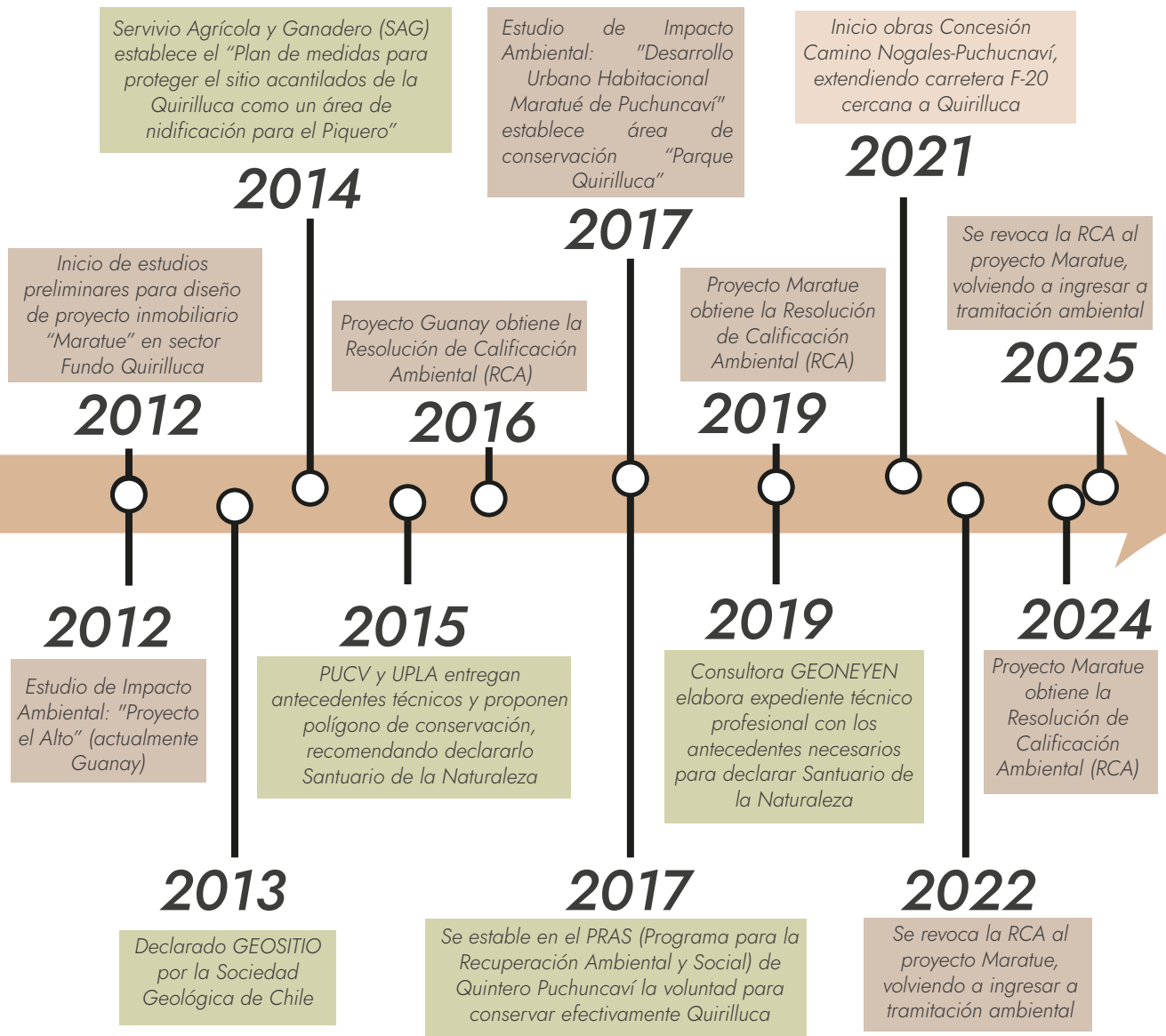
Pavimentación carretera F-30-E desde Concón hacia el norte, en dirección a Quintero - Puchuncaví

2001

Se funda la organización Chinchimen, con fines de conservación, educación y activismo ambiental, la cual organiza hasta su disolución voluntariados y paseos interpretativos en Quirilluca

Desarrollo comuna Carácter ambiental Desarrollo inmobiliario

HISTORIA DEL SECTOR



URBANIZACIÓN MARATUÉ

Proyecto inmobiliario que proyecta alrededor de **14.000 viviendas en un terreno de 1.045 há**, a través de 20 fases, contemplando vialidades, equipamientos y servicios de salud, educación, seguridad, recreación, etc para la población de Puchuncaví.



45 años de desarrollo



70% primera vivienda



Entre casas y departamentos



Aprox 315 viviendas por año



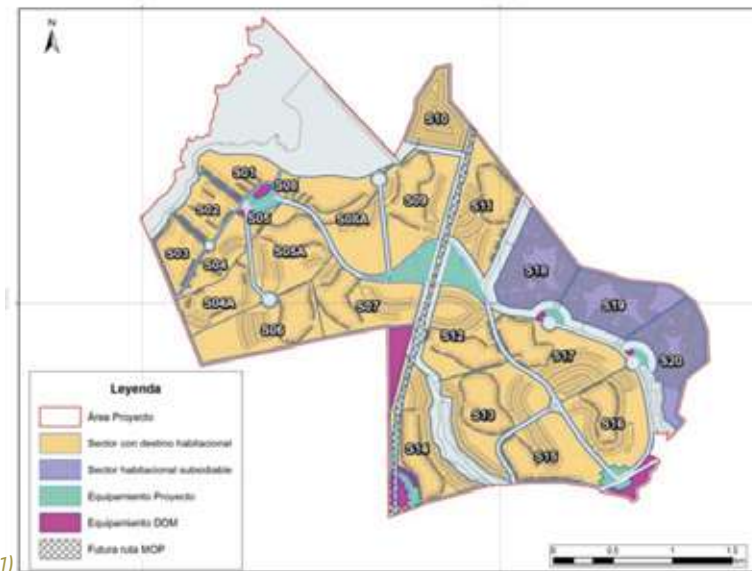
2.000 viviendas subsidiables



50% de áreas verdes



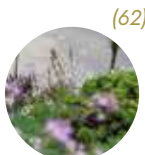
125 há destinadas a conservación ambiental



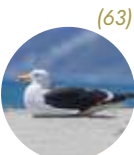
(61)

“La visión del proyecto es concretar la correcta convivencia y la necesidad de expansión de la ciudad y la comuna con la **puesta en valor del patrimonio natural presente.**” (Página oficial proyecto Maratú)

Ejes principales:



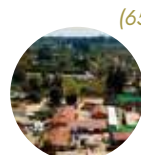
Calidad de vida



Conservación ambiental



Desarrollo urbano planificado



Integración social

Usuarios proyectados (utilizando referencias de urbanización Guanay y condominios en su cercanía)

Nivel socioeconómico alto (excepción de viv. subsidiadas)⁵

Apreciación por el valor paisajístico del sector

2da vivienda y arrendatarios

Residentes 1ra vivienda (mayormente familias jóvenes)⁷

Texto: ⁷ J. Troncoso Ostornol, “Valor de sitios para viviendas en el eje Puchuncaví - Zapallar se disparó en 12 meses” publicado en Diario Financiero, [06/05/24]
 Imágenes: (38) Servicio de Evaluación Ambiental (SEA). (2017). Resolución de Calificación Ambiental N°202405001194, correspondiente al proyecto “Desarrollo Urbano Habitacional Maratú de Puchuncaví”. [Mapa de zonificación de fases del proyecto]. (39)(40)(41)(42) Inmobiliaria El Refugio, Autoría no especificada (s.f.) Imágenes de biodiversidad y paisaje de Puchuncaví. Recuperado de página oficial del proyecto Maratú[https://maratue.cl/].

PARQUE QUIRILLUCA

A modo de compensación por la alteración de las comunidades florísticas y la pérdida de hábitat de fauna terrestre el proyecto Maratué contempla la creación de un **área de conservación de 125 há.**

Este parque busca ser una **zona de resguardo y conservación de la biodiversidad**, compuesta por:

ZONA NÚCLEO
(66,6 há)

zona de conservación de la biodiversidad, en la que solo se podrán **realizar senderos y estructuras menores para la apreciación de la naturaleza**

ZONA DE AMORTIGUACIÓN/BUFFER
(58,6 há)

donde se podrán **desarrollar medidas de conservación, recuperación y educación ambiental.**

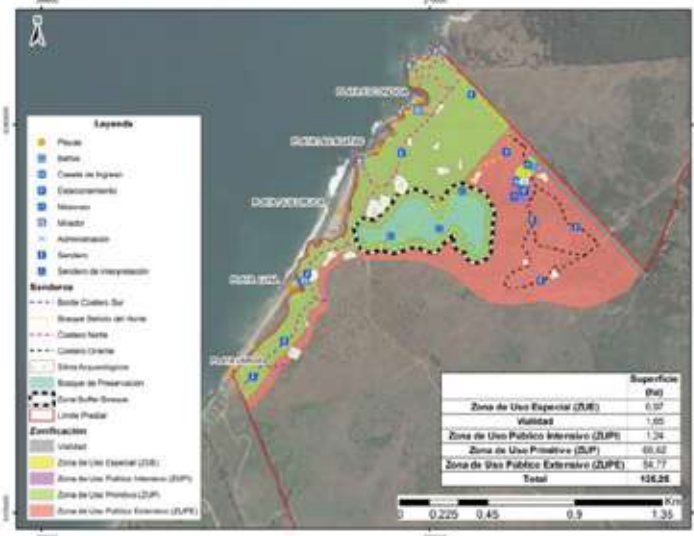


(66)

Entre las medidas que serán implementadas en el proyecto (como cercados, monitoreos, habilitación de senderos, etc) se destaca:

- Generación de un **sistema de relaciones con organizaciones e instituciones comunales, con fines de difusión y sensibilización del valor de los recursos naturales en el área de conservación**
- Creación de Fundación o Corporación cuyo directorio estará integrado por representantes de la empresa propietaria del terreno y por representantes de organizaciones locales.

Se plantea como acciones concretas a modo de compensaciones la creación de **espacios para la exposición de elementos arqueológicos, conservación y replantación de especies nativas, y la creación de un espacio de recibimiento.**



(67)

* Zonificación netamente de referencia debido a su obtención a través del Resumen Ejecutivo – EIA Proyecto Desarrollo Urbano Habitacional Maratué de Puchuncaví, desarrollado por la Inmobiliaria El Refugio para la obtención de la RCA en 2017, la cual fue rechazada. Para la RCA de 2024, la cual fue aprobada, no se incluyen detalles de este tipo.

(66) Elaboración propia a partir de a partir de la Resolución de Calificación Ambiental N°202405001194 del proyecto “Desarrollo Urbano Habitacional Maratué de Puchuncaví” (Servicio de Evaluación Ambiental, 2017), con modificaciones propias.

(67) Servicio de Evaluación Ambiental (SEA). (2017). Resolución de Calificación Ambiental N°202405001194, correspondiente al proyecto “Desarrollo Urbano Habitacional Maratué de Puchuncaví”. [Mapa de zonificación Parque Quirilluca].



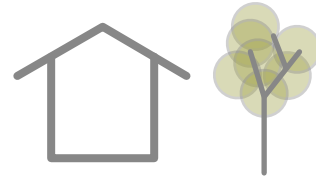
*“Potenciar el valor ambiental es parte de nuestro compromiso. Por esto queremos que esta área sea un Santuario de la Naturaleza, administrado por una fundación que gestione, conserve y proteja la biodiversidad del lugar para las próximas generaciones.”
(Página oficial proyecto Maratué)*

PLANTEAMIENTO DEL TEMA

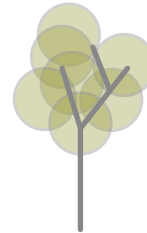


CUESTIONAMIENTOS

¿Cómo intervenir en el **borde urbano-natural** para amortiguar el impacto por uso humano?



¿Por qué y cómo intervenir en un **ecosistema frágil**, minimizando el impacto a la biodiversidad?



¿Cómo **adaptar la arquitectura** frente a un contexto en **constantes cambios** (estacionales y anuales)?



OPORTUNIDADES

Caracterizar límite
construido-natural
como una
transición
enfocada en la
conservación

Relacionar a
las personas
con el sector a
través de
actividades en la
naturaleza

Relación con
recintos
educativos adapta
las temporadas
de uso menos
intensivo y
épocas estivales

Nuevos
residentes con
pertenencia
posicionados
como agentes
de monitoreo a
menor escala

OBJETIVOS

RIESGO A BIODIVERSIDAD POR OCUPACIÓN DESINFORMADA

Ante la llegada de nuevos residentes se pone en riesgo la biodiversidad a través de una **ocupación desinformada**, y una **poca relación entre estos y los ecosistemas presentes** (más allá de una apreciación estética)

"cuido lo que amo, amo lo que conozco"

Residentes como guardianes

ENFOQUE EN EDUCACIÓN Y APRECIACIÓN AMBIENTAL

PRESIÓN A ECOSISTEMAS POR AUMENTO DE USO

La accesibilidad y la promoción como atractivo natural, además de la presencia de población flotante cercana, pueden atraer un **volumen elevado de visitantes, ejerciendo presión sobre los ecosistemas**

Intervención como delimitación

ARQUITECTURA DE AMORTIGUACIÓN
Funcionando como buffer para el impacto de la intervención humana en el sector natural

DESLIGAMIENTO DE LA COMUNA

Acción de **conservar a través de privatizar**, controlando los accesos, además de generar una **pertenencia ligada exclusivamente a las nuevas urbanizaciones**, se pone en peligro la actual relación de la comuna y el sector

Instancias que relacionen a toda la comuna

HITO EN LA COMUNA
Ligando los recintos educacionales y creando espacios e instancias para la comunidad



DAR CABIDA AL HUMANO, OTORGÁNDOLE UN ESPACIO PARA HABITAR Y TRANSITAR, A MODO DE QUE CUANDO INEVITABLEMENTE LO HAGA, NO IRRUMPA CON LA NATURALEZA, SI NO QUE HABITE JUNTO A ESTA.

La interacción entre el ser humano y la naturaleza es inevitable y constante. Desde una perspectiva espacial, habitamos en la naturaleza, incluso cuando transformamos nuestro entorno y creamos paisajes contruidos, como urbanizaciones o ciudades, siempre llegamos al límite donde lo urbano se encuentra con lo natural, en un borde que revela nuestra dependencia y conexión con este.



(71)

La influencia de la presencia humana sobre la naturaleza suele ser perjudicial para esta, usualmente dada desde un sentimiento de dominancia por parte del humano, se suele habitar sin conocer ni respetar, alterando ecosistemas y procesos naturales. Por esto se toman acciones para disminuir su impacto en sectores naturales, como **educación ambiental, señaléticas, manejo y monitoreo de estas áreas, y la creación de límites en las zonas de impacto.**

Además, el ser humano siente una curiosidad intrínseca por experimentar la naturaleza, motivada por una variedad de propósitos, recreación, aprendizaje, reducción de estrés, belleza escénica, conexión espiritual, una sensación de libertad y escala, etc. De este modo, la interacción con la naturaleza no solo es un hecho ineludible, sino también una necesidad profundamente arraigada en el ser humano.



(72)

Al no tener límites demarcados las distintas personas transitaran dentro, cercano a, fuera y sobre el borde difuso, generando la expansión de su impacto. Por otro lado, al tener los **límites demarcados** no se asegura que todos respetaran estos, más de alguno transitará por fuera, pero la mayoría es guiada, y sumado el **conocimiento de la fragilidad del ecosistema, las señaléticas y el monitoreo**, se puede disminuir considerablemente la expansión del deterioro.

(71)(72) Fuente: Stokkar og Steinar (s.f.). "Djúpalónssandur" [Fotografías]. Recuperado de <https://www.stokkarogsteinar.com/djpalnsandur>

ANÁLISIS Y METODOLOGÍA



(73) Autoría propia.

DEFINICIÓN DE LA INTERVENCIÓN

¿Qué es?

Diseño y organización del Parque Quirilluca

Circuito que valore el patrimonio natural presente, a través de una serie de intervenciones que abordan las distintas maneras de habitar el entorno natural, explorando la relación humano-naturaleza mediante una arquitectura de amortiguación

Abordando la circulación, las detenciones, las estadías, la experiencia del entorno y rematando en un centro de educación ambiental con la programática ancla dedicada a la puesta en valor y concientización ambiental

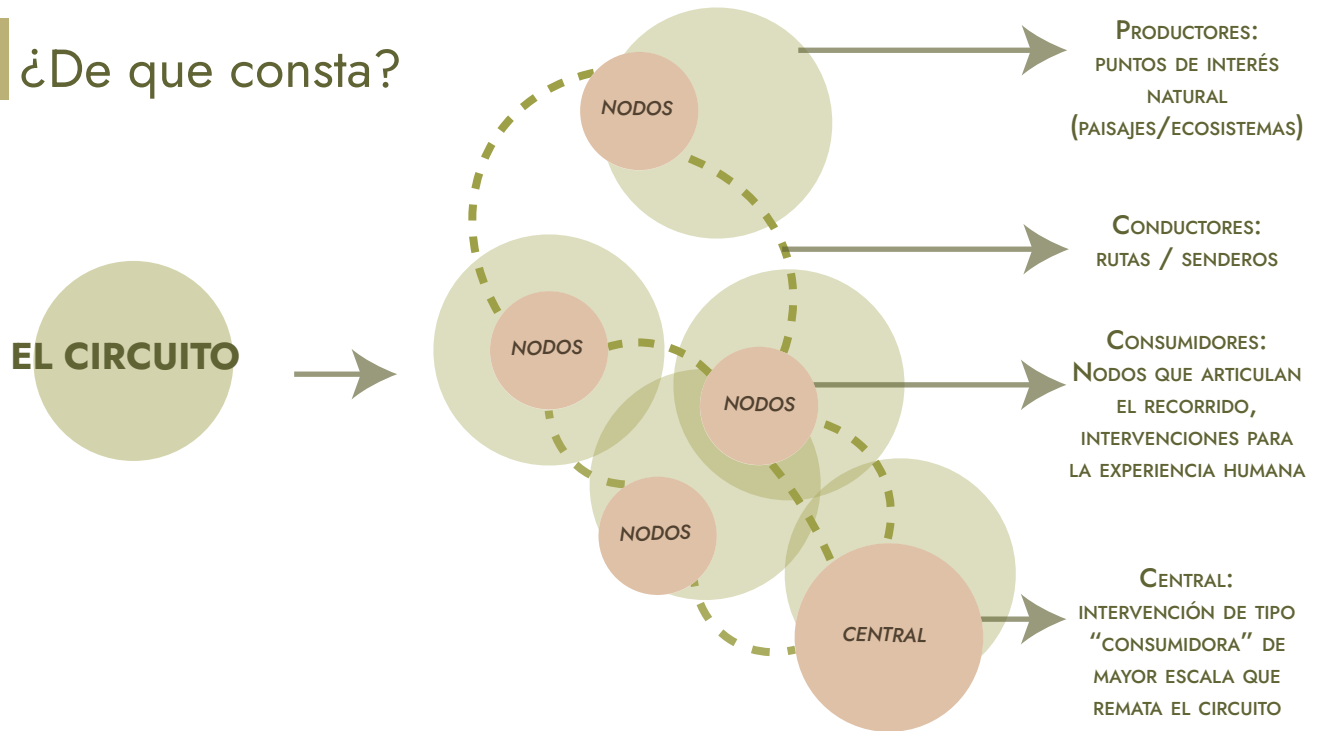
¿Para quien es?



La propuesta busca ligarse con los recintos educacionales presentes en la comuna, manteniendo una relación con los estudiantes, y mediante ellos con las comunidades, a la vez que se refuerza la concientización ambiental y se mantiene, mediante este programa ancla, un uso constante durante todo el año, apoyándose en las organizaciones ambientales actualmente presentes en el sector organizando visitas guiadas a colegios e instancias para el acercamiento de la comunidad al sector de Quirilluca.

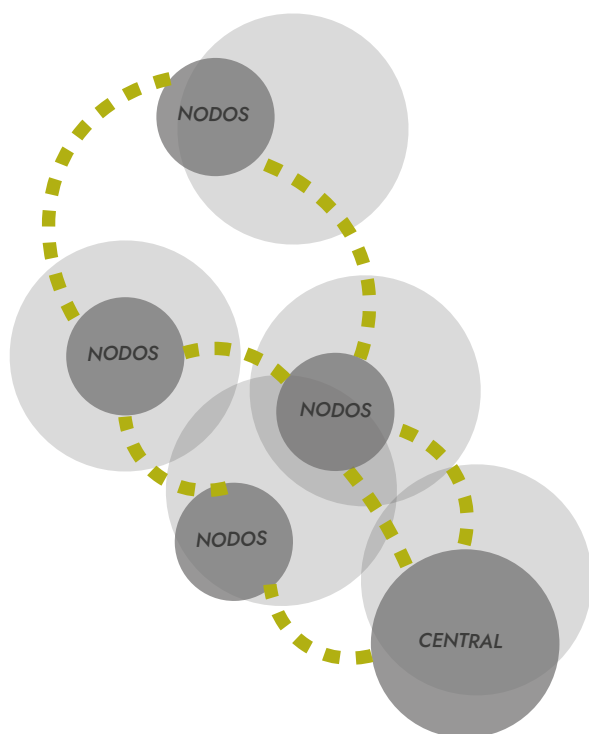
Se propone una flexibilidad de usos en las intervenciones, permitiendo responder a necesidades de los distintos usuarios del parque, destacando el aumento de uso en épocas estivales por visitantes ocasionales, y la presencia en monitoreos, visitas guiadas y salidas a terreno de instituciones externas a la comuna, así como otras instancias llevadas a cabo por organizaciones ambientales en el sector.

¿De que consta?



El circuito dentro del Parque Quirilluca es entendido como un sistema en donde se tienen "productores", puntos de interés natural, atractivos para el habitante, en los cuales dentro, cercano y/o entre ellos se ubican los "consumidores", intervenciones para la experiencia humana a modo de pabellones, los cuales articulan el recorrido, estos son conectados a través de los "conductores", rutas que atraviesen y conectan los espacios naturales, las intervenciones humanas y las interacciones entre estos.

Dentro de lo que son las intervenciones denominadas consumidores se busca generar una gama de experiencias adaptadas a los distintos paisajes en que se encuentren insertos, y se establecen dos escalas: las intervenciones menores tipo pabellón denominadas refugios abiertos, y una intervención mayor, remate del circuito, que albergue la programática ancla, denominado Central.



Los recorridos dentro del parque son de **carácter público**, por lo que deben **responder a las necesidades de distintos usuarios**, y **atraviesan distintos paisajes** (bosque, matorrales, bordes de acantilados, etc) por lo cual deben **adaptarse a estos**, buscando **potenciar la experiencia del recorrido sin comprometer el entorno natural**.

Para su correcto trazado y materialización se establecen los siguientes criterios:

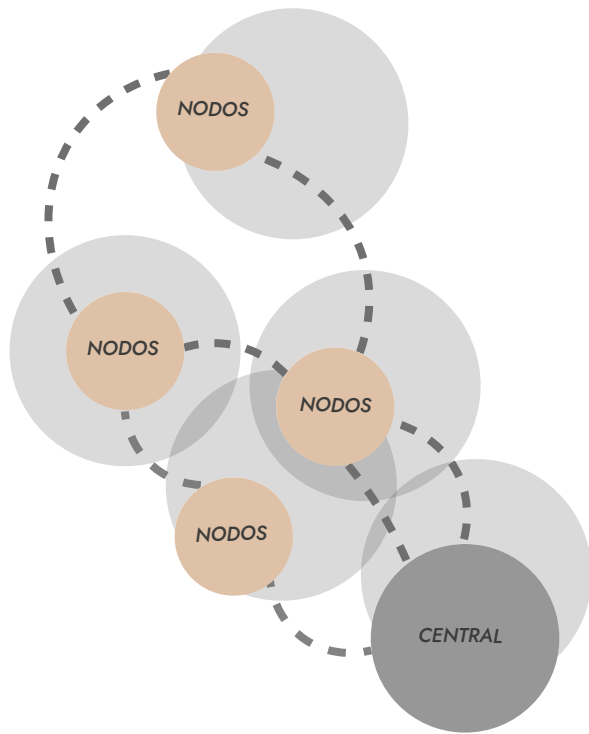
Permitir en ciertos sectores el **desvío del recorrido/ senderos alternativos** (recorrer libremente/ la elección del usuario)

Considerar la creación de narrativas paisajísticas dentro de las rutas, pudiendo caracterizarlas acorde y generar una variación en las experiencias

Tomar de referencia los **senderos existentes y consolidarlos**

Adaptarse a los distintos paisajes según la **necesidad de uso y sensibilidad del sector**

Considerar como **límites naturales** las pendientes abruptas y la vegetación densa



Considerar los distintos tipos de usuarios y que **usos y oportunidades otorga el recorrido**

Ubicarlos a una **distancia similar unos de otros, generando un ritmo al recorrer**

REFUGIOS ABIERTOS

Dentro del parque se busca realizar **intervenciones que formen hitos dentro del recorrido, generando estadias para el descanso y la contemplación**, realizando la **intervenciones mínimas** a modo de que predomine la naturaleza, generándole el menor impacto. Estos serán denominados **refugios abiertos**, y sirvan además para **reunir y generar un punto distinguible dentro de los distintos paisajes**.

Para su correcto trazado y materialización se establecen los siguientes criterios:

Mantenerlos **dentro o cercanos a senderos principales**

Caracterizar los puntos relevantes/claves para los distintos paisajes, según su uso y representatividad de los paisajes (inmersos o transiciones entre ecosistemas)

CENTRO EDUCACIÓN AMBIENTAL

Intervención principal del proyecto, albergando la programación ancla, por ende la de **mayor envergadura y representatividad** de este.

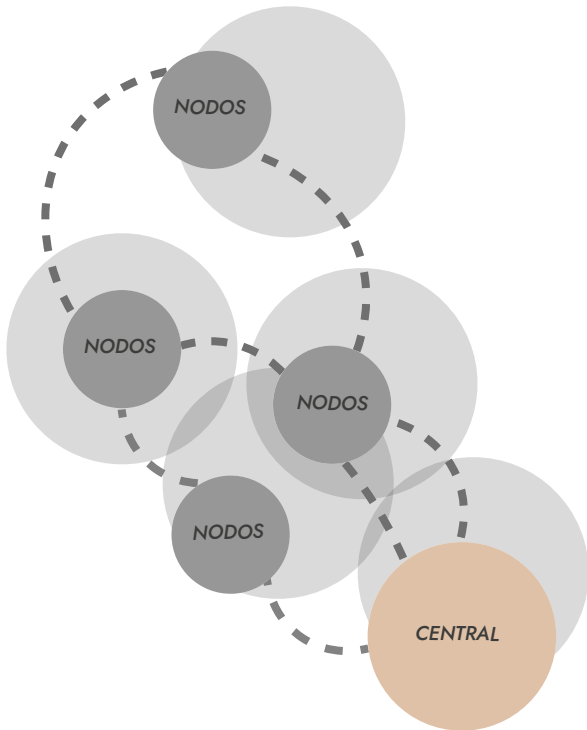
Ha de ser un remate del parque, volviéndose un elemento ícono de este, por lo cual toma **gran relevancia su ubicación en relación a sectores de interés, el recorrido y los nodos.**

Para su correcto trazado y materialización se establecen los siguientes criterios:

Conectado con vías vehiculares principales para un mejor acceso

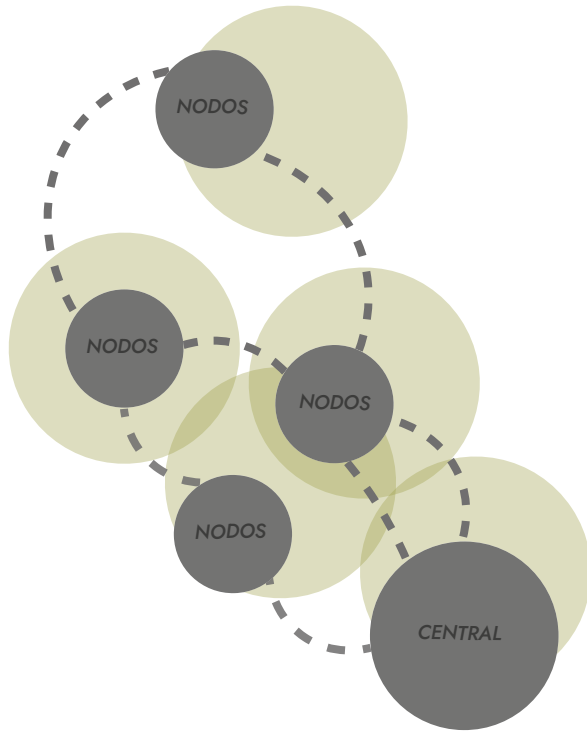
Cercanía a equipamientos proyectados por inmobiliaria, considerando un apoyo entre estos

Cercanía a senderos y ecosistemas para recorridos



Espacio de **emplazamiento más grande** que de cabida a crecimiento a futuro

Ecosistema no frágil que permita que usuarios puedan modificar ciertas áreas de su entorno

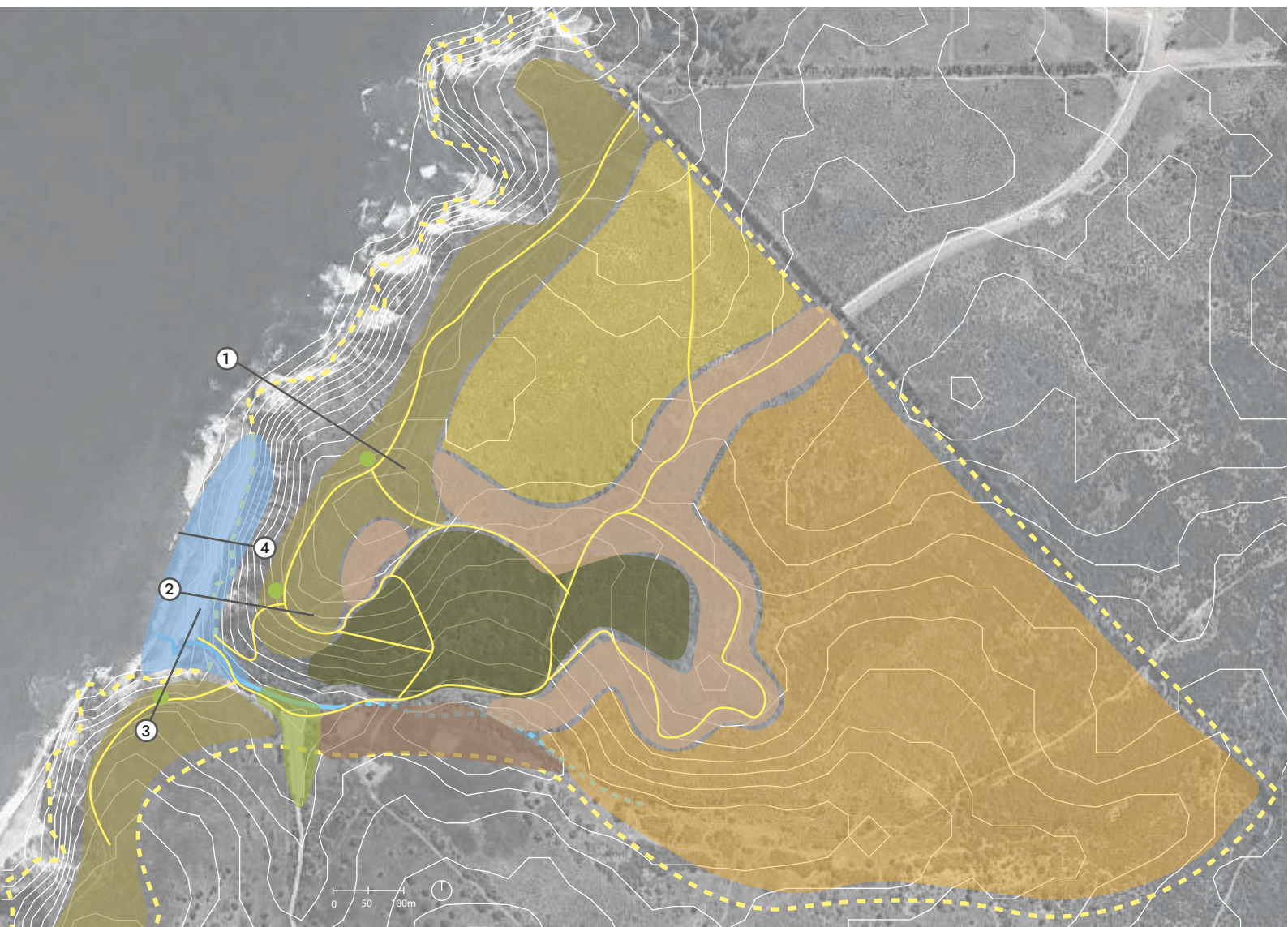


PUNTOS DE INTERÉS NATURAL

Sectores a lo largo del parque que presenten elementos de interés natural, pudiendo ser de belleza paisajística e importancia de biodiversidad, así como de cambios en los paisajes y la manera de recorrerlos.

Se reconoce en estos puntos la oportunidad de intervenir para caracterizar las zonas y potenciar la experiencia de los visitantes en ellas.

ANÁLISIS DEL PAISAJE



(74) Elaboración propia a partir de Google Maps. (2024). Zonificación en Quirilluca.

SECTOR ACANTILADOS

Se caracteriza por concentrar las **mejores vistas hacia la costa**.

Principales **llegadas a pie** actualmente, y aquellas que forman parte de los **recorridos de trekking** más habituales.

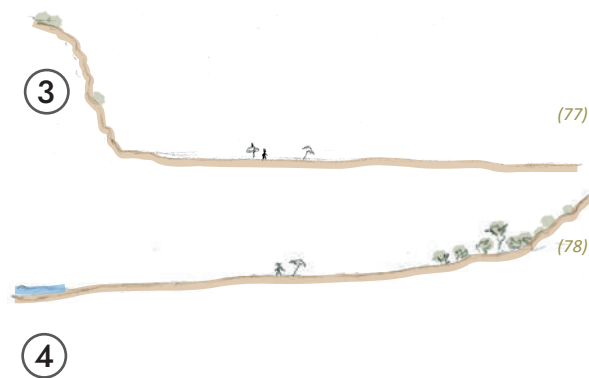
Ecosistema frágil.



SECTOR PLAYA

Zona **más concurrida** actualmente, presentando un **alza de visitas en época de verano**.

Único acceso a través del sector sur al borde de la quebrada, en dirección de los estacionamientos.

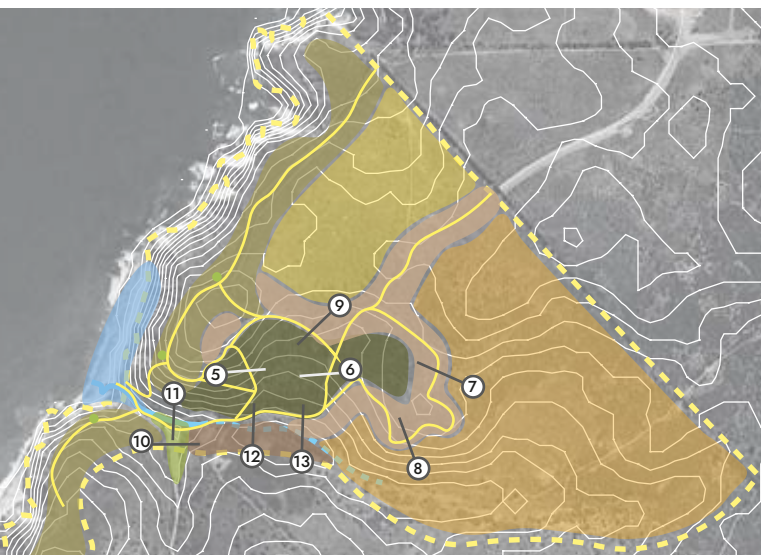


SECTOR TERRAZA MARINA INTERIOR

Área más extensa entre sectores de matorrales y acantilados, no cuenta con senderos que lo atraviesen en su totalidad, permitiendo un mejor desarrollo de su vegetación arbustiva.

Sector actualmente no accesible.

(75)(76)(77)(78) Elaboración propia. Perfiles topográficos.



(79)

SECTOR BOSQUE

Bosque frondoso que a los **bordes genera un límite por su densidad**.

Tiene un alto valor por su **biodiversidad y belleza paisajística**, presentando potencial para la **educación de especies nativas**.

Zona de **mayor fragilidad por erosión humana**.



(80)



(81)

SECTOR MATORRALES

Zona con **vegetación menos densa**, y de **menor a mediana altura**, se caracteriza por **biodiversidad rica en matorrales y arbustos**, de **menor fragilidad que otros sectores**.

Tramo **menos concurrido**, al encontrarse más alejado de las entradas.



(82)



(83)



(84)

(79) Elaboración propia a partir de Google Maps. (2024). Zonificación en Quirilluca.
 (80)(81)(82)(83)(84) Elaboración propia. Perfiles topográficos.

SECTOR ESTACIONAMIENTOS

Entrada vehicular, actualmente el **punto de entrada más utilizado**.

Cuenta con **sector de estacionamientos**, una **caseta de informaciones** que funciona solamente en época de verano, y **baños químicos**.

(10)



(11)



SECTOR PASTIZALES

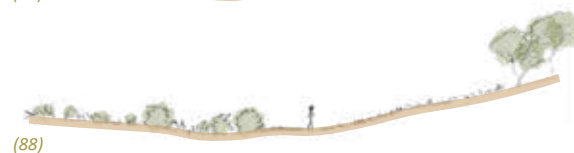
Sector se caracteriza por **vegetación de poca altura y bajo valor de biodiversidad**.

Presenta una **ligera pendiente** que baja hacia el sendero.

(12)



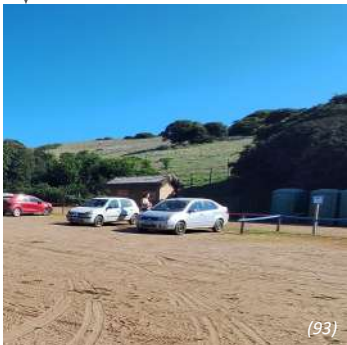
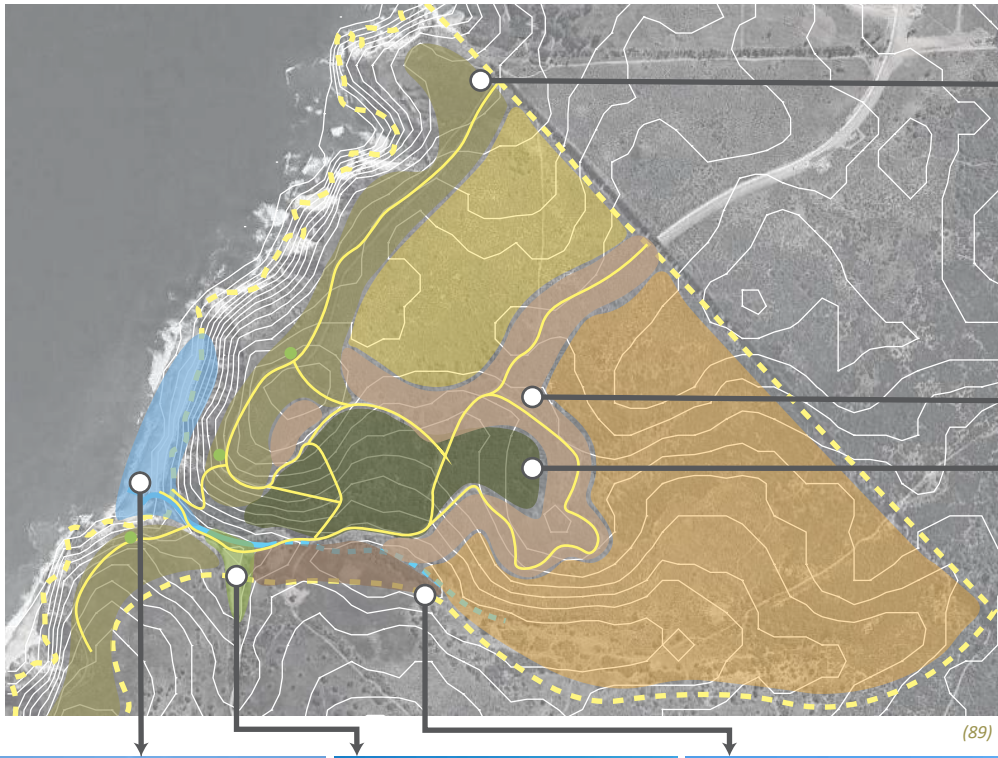
(13)



SECTOR MATORRALES INTERIOR

Sector con misma vegetación que sector matorrales, de mayor densidad generando un borde natural. Ubicado más al interior, alejado de sectores de mayor interés (acantilados, playa y bosque) y sin presencia de senderos.

Sector actualmente no accesible.



REFERENTES



SISTEMA

PROGRAMA



ESTRUCTURA

SISTEMA

AMAGER PARQUE NATURAL ADEPT + LYTT Copenhague, Dinamarca



Adaptación al entorno

Se adapta a las ubicaciones específicas, y las caracteriza mediante una acción (subir, aterrarse, abrirse, etc.), mediante intervenciones de refugio, a escala humana, descomponiendo la gran escala del paisaje, y manteniendo el foco en lo natural.

Conformación del sistema

Genera instancias dentro de un recorrido, resaltando los distintos entornos dentro de este. Se encuentran a gran distancia entre sí, volviéndose elementos ícono y distintivos de sectores en el parque.

Elemento unificador

Mantiene un lenguaje simple y reconocible en todo el conjunto a través de la materialidad y la forma de la techumbre, la cual se modifica, pero mantiene su esencia.

PATH OF PERSPECTIVES PANORAMA TRAIL
Snøhetta
Innsbruck, Austria



(101)

Adaptación al entorno

Interviene a través de estructuras mínimas, focalizándose en el entorno natural, generando espacios a escala humana, pero manteniendo la percepción de inmensidad del paisaje.



(102)

Conformación del sistema

Las intervenciones se encuentran a distancias similares caminables, a escalas pequeñas, **permitiendo el ser encontradas a medida que se recorren, siendo más sutiles**. Pudiendo así caracterizar distintos puntos, pero manteniendo la escala del conjunto general continuo.



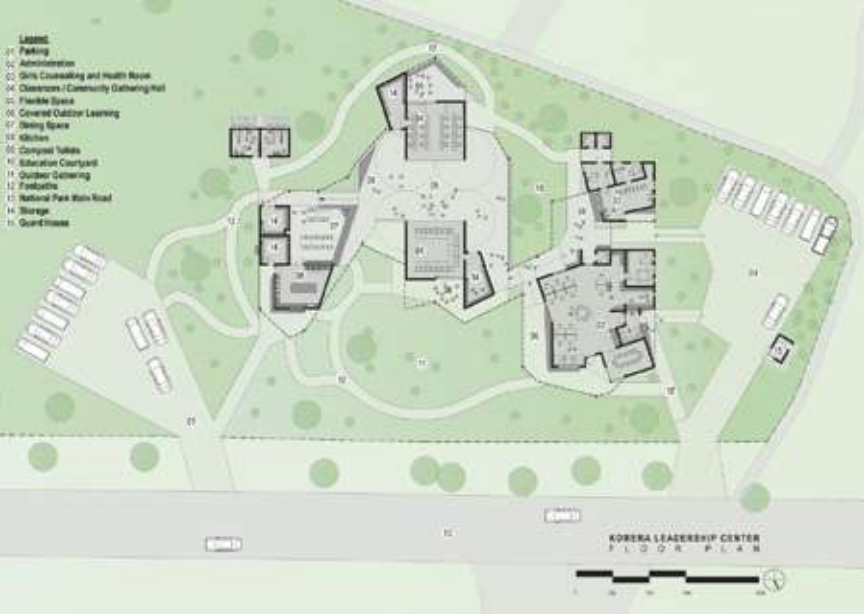
(103)

Elemento unificador

Mantiene ciertas formas y materiales que permiten leerse como un conjunto, a pesar de las variaciones en cabidas.



(104)



PROGRAMA

CENTRO DE LIDERAZGO
KOMERA
BE_Design
Kayonza, Ruanda



(105)

Adaptación al entorno

Con formas irregulares y fragmentadas se articula y dialoga con su entorno, formando un volumen alargado, respondiendo a la extensión del paisaje.

El proyecto utiliza materiales con texturas y tonalidades resonantes con su contexto, permitiéndole fundirse en este.



(106)

Organización espacial

Se organiza a través de recintos distribuidos en el terreno, unificados por la techumbre, creando una circulación semi-expuesta, dialogando con el exterior y permitiendo recorrer el centro, generando además espacios intermedios para actividades y socialización.



(107)

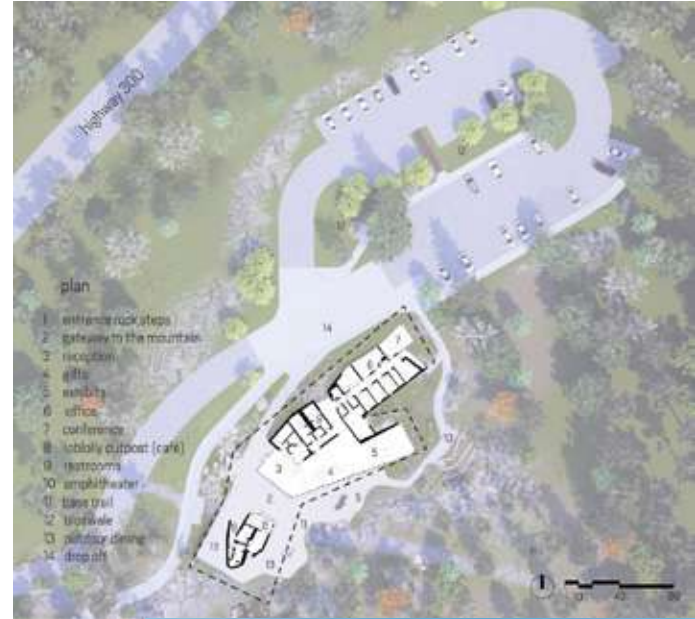
Funcionamiento Programático

Integra espacios flexibles, permitiéndole adaptarse a las actividades llevadas a cabo (la articulación de las salas 04 y el espacio flexible 05). Por otro lado a través de los espacios intermedios permite que las actividades no se vean limitadas a los recintos cerrados.

(108)

CENTRO DE VISITANTES

Polk Stanley Wilcox Architects
Arkansas, EUA



(109)

Adaptación al entorno

Ubicado a pies de los sederos hacia la montaña busca integrarse a su entorno, a través de un volumen que se alarga paralela a la pendiente, siguiendo la forma de esta con su techumbre. Incorpora además materiales locales, manteniendo las texturas y tonalidades del sector.

(110)



Organización espacial

Se articula en base a una techumbre grande que cubre y alberga tres volúmenes rocosos, generando una espacialidad cubierta y protegida, que se articula de espacios interiores e intermedios, cuyos bordes se difuminan a través de grandes paños vidriados.

(111)



Funcionamiento Programático

Su ubicación a la entrada del Parque Estatal Pinnacle Mountain lo posiciona como una puerta de entrada hacia el parque natural, ofreciendo servicios, información y espacios de pausa y descanso para los visitantes.

(112)



ESTRUCTURA

CENTRO COMUNITARIO Colectivo bma Guadalajara, Mexico



(113)



(114)



(115)



(116)

Relación con entorno

En el centro se aplicaron materiales y técnicas vernáculos del sector, realizando los muros de bahareque y celosía de carrizo, generando una relación tanto tectónica como cultural con el contexto.

Componentes

La estructura se basa en pilares y losas de hormigón, generando los marcos para los tabiques de madera, cuyos rellenos varían entre vanos, llenos y celosías, sin recubrir las maderas, formando una cuadrícula visible.

Percepción espacial

El edificio se percibe a través de sus capas, con celosías que tamizan la relación entre el espacio cubierto y el refugiado, mientras que sus muros expuestos generan mediante la cuadrícula un orden y ritmo en el interior.

CASA MALALCAHUELLO

GAAA Arquitectos
Región de la Araucanía,
Chile



(117)

Relación con entorno

Por el exterior la gran techumbre roja busca contrastar con el paisaje, volviéndose un hito dentro de este, mientras que al interior el uso de madera otorga texturas y formas entramadas que resuenan con los arboles al exterior, con los cuales mantiene relación mediante grandes paños vidriados.

(118)



Componentes

La estructura se basa en postes y vigas de madera, planos horizontales, muros completamente vidriados y una gran techumbre que cubre y cobija el resto de componentes.

(119)



Percepción espacial

El entramado de madera otorga un sentimiento al interior de ligereza y calidez, mientras que al exterior las grandes techumbres, que se extienden hacia el suelo, sin tocarlo, toman mayor presencia, envolviendo y refugiando el espacio.

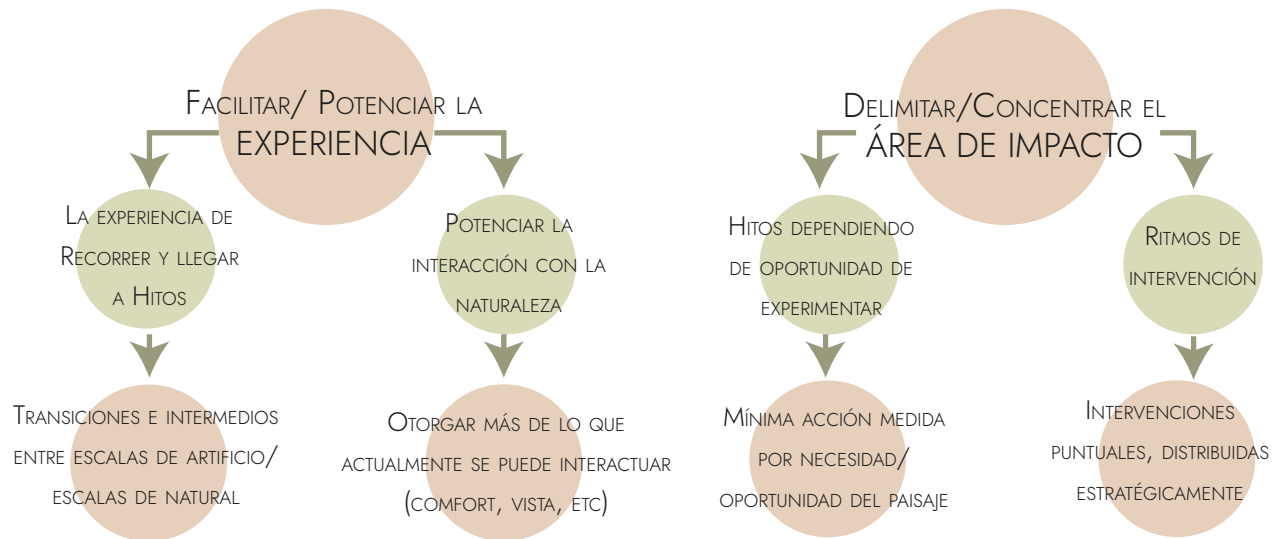
(120)



MASTERPLAN

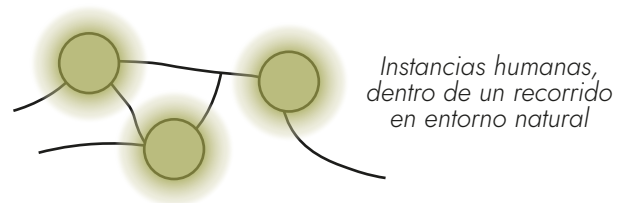
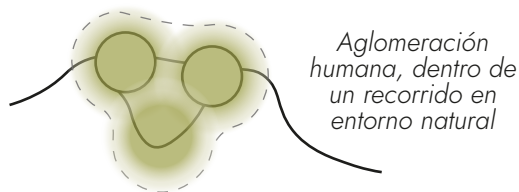


(121) Aatoria propia.



El proyecto plantea como guía de diseño las siguientes directrices, y toma como idea basal la **extensión de la experiencia, a través de las transiciones y el recorrido**, produciendo hitos a lo largo de circuito, **aumentando las transiciones entre la inmersión en paisajes naturales** (a través de recorridos) **y la presencia humana** (a través de intervenciones mayores), **y los distintos matices entre estos.**

De esta manera, al separar los hitos se generan distintos descubrimientos (además de los naturales) dentro del recorrido, **saciando la curiosidad en distintos puntos**, y permitiendo que la **presencia humana se integre de mejor manera con el paisaje natural** (en vez de generar una barrera/aglomeración humana). Se logra además que **cada hito hable por si solo, caracterizando cada uno y a su entorno directo.**



EL CIRCUITO

- Accesos
- ▬ Límite parque - urbanización Maratú
- ▬ Límite predial
- ▬ Ruta escénica
- ▬ Ruta Interpretativa
- ▬ Ruta Arqueológica
- Refugios abiertos
- Área de uso intensivo
 1. Centro de Educación Ambiental
 2. Sector de picnic
- Sitios Arqueológicos
- 👁 Miradores (mín intervención existente)
- P Estacionamientos
- 🚻 Baños
- i Puntos de información

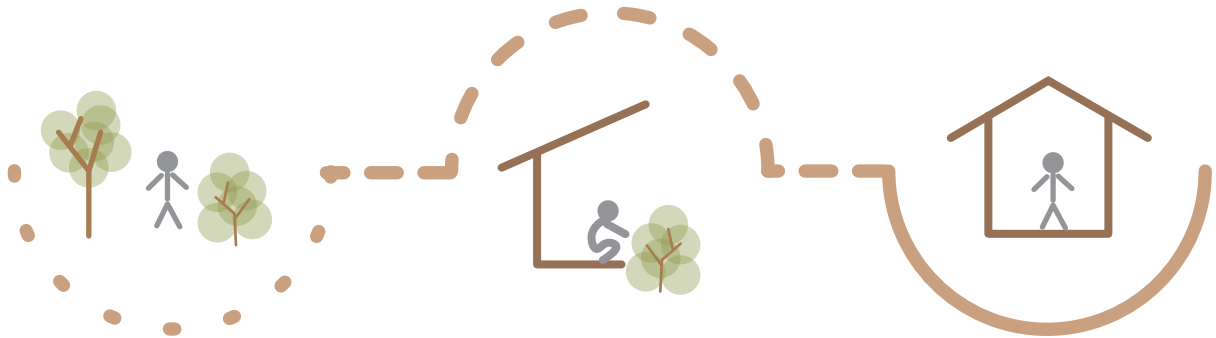


(122) Elaboración propia a partir de Google Maps. (2024). Mapa Parque Quirilluca

RECORRIDOS

REFUGIOS ABIERTOS

CENTRO DE
EDUCACIÓN
AMBIENTAL

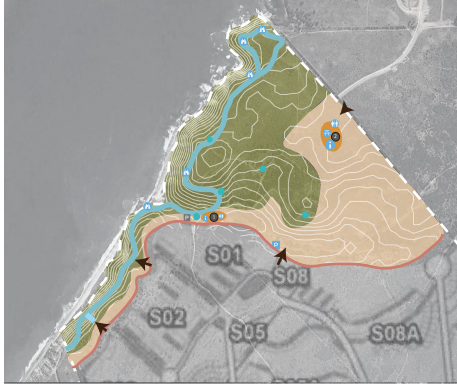


RECORRIDOS



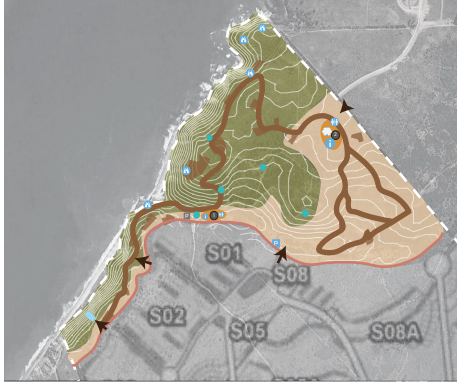
RUTA ESCÉNICA

(123)



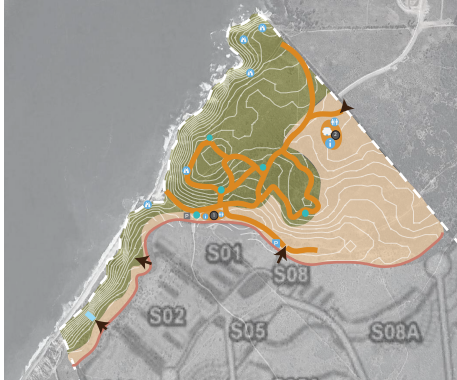
RUTA ARQUEOLÓGICA

(124)



RUTA INTERPRETATIVA

(125)



Se consolidarán 3 rutas principales, las cuales se cruzan y fusionan entre sí, permitiendo que las intervenciones de refugio puedan ser utilizadas por variados usuarios, con actividades y enfoques distintas (descansar, observar, reunir para entregar informaciones, etc). Mediante la caracterización de estas rutas se busca enfatizar los atractivos principales del parque, fomentar actividades como recorridos guiados y enfocar las señaléticas y puntos de información de manera pertinente.

En temas de materialidad se utilizarán texturas y colores orgánicos, buscando fundirse con el contexto, destacando solamente las señaléticas e informaciones a lo largo de los recorridos. La forma se adaptará dependiendo de los sectores:

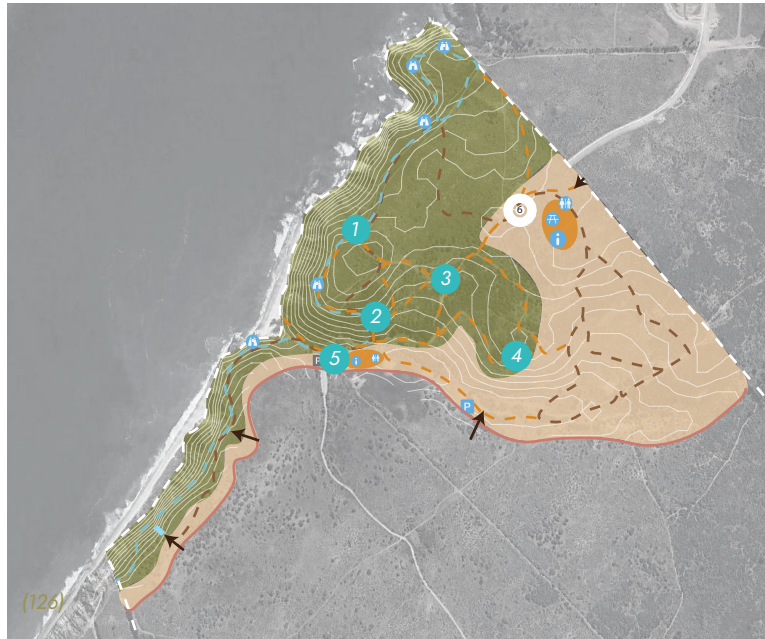
Bosque: El sendero se elevará y conservará un ancho similar, fomentando un recorrido en fila o en pequeños grupos y evitando desvíos. En puntos clave, se ensanchará o nivelará para permitir descanso y observación.

Pendientes: el sendero se consolidará con materiales de madera para evitar el deterioro por erosión.

Otros: el resto de senderos se verá simplemente delimitado por piedras, guiando el camino, desapareciendo en zonas que la vegetación más densa haga de límite, permitiendo acercarse a esta.

REFUGIOS ABIERTOS

Los refugios se caracterizan a través de **la oportunidad presente en el terreno para potenciar la experiencia/responder a un deseo o curiosidad**, a través de **operaciones espaciales mínimas** que otorguen esto. Estos se ubican basándose en las cercanías del sendero, tomando en cuenta las distancias para **generar un ritmo en el recorrido**, a modo de tener instancias sin interrupciones construidas, permitiendo **sensibilizarse completamente en el entorno natural**.



(126)

(126) Elaboración propia a partir de Google Maps. (2024). Imágen aérea del sector de Quirilluca con senderos y ubicación pabellones.

(127)(128) Vista aérea del sector Quirilluca obtenida desde Google Maps (2025).

(129)(130) Autoría propia.

① REFUGIO LA ESCUCHA - Concentra el sonido

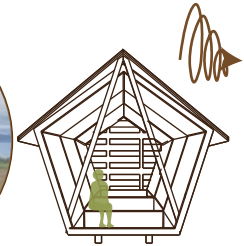


(127)

Ubicado en una terraza marina busca concentrar el viento y el sonido de este, aislando al escucha en un espacio tipo cono acostado, que se abre hacia el mar. Permite además la disposición de galería para observar y reunirse



(129)



② REFUGIO EL ENCUENTRO - Pausa para reunirse



(128)

Ubicado en un claro del bosque, se busca responder al paso estrecho dentro del bosque, en un espacio para poder agruparse, potenciando el uso en guías/actividades de grupo



(130)

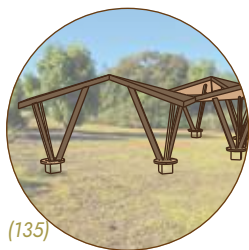


3 REFUGIO EL PASO - Espacio de extensión y libertad

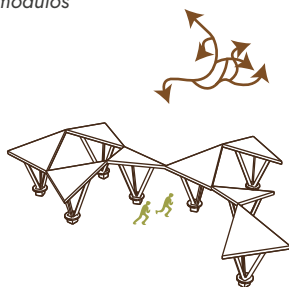


(131)

Ubicado en la intersección entre senderos, en el mayor claro dentro del sendero interpretativo, donde se permite la extensión, la intervención libera el suelo e invita el paso entre los módulos



(135)

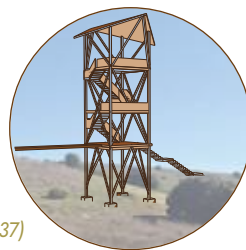


5 REFUGIO LA TORRE - Subir mirar y ser mirado

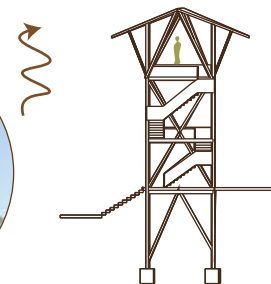


(133)

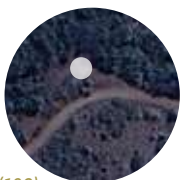
Ubicado cercano al centro, conecta con la circulación de este, permite a los visitantes elevarse y tener una vista inicial del parque a recorrer. Adicionalmente funciona como un hito visual desde lejos.



(137)



4 REFUGIO EL REPOSO - Detención y otra mirada

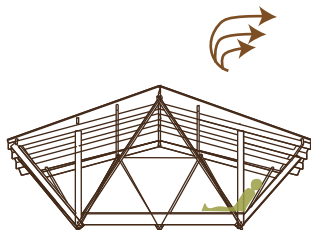


(132)

Ubicado en el área este del sendero, con bloqueos visuales hacia la costa por vegetación y la pendiente, se concentra la vista hacia el interior y ofrece un descanso en medio del tramo más extenso del circuito



(136)

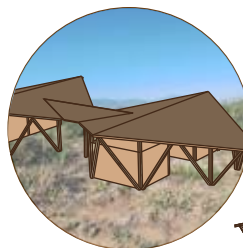


6 REFUGIO EL MANTO - Cubrir y albergar servicios

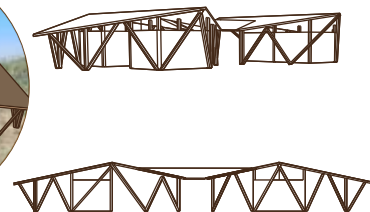


(134)

Ubicado en el área de picnic, cercano al ingreso norte al parque, ofrece servicios de baños, primeros auxilios y un punto de información, reunidos en una techumbre manto que los envuelve



(138)



(131)(132)(133)(134) Vista aérea del sector Quirilluca obtenida desde Google Maps (2025).
(135)(136)(137)(138) Autoría propia.

CRITERIOS DE DISEÑO

1

Elevar para
minimizar impacto
en suelo

2

Generar
sombra

3

Altura de los
arboles se respeta
o se rompe con
propósito

4

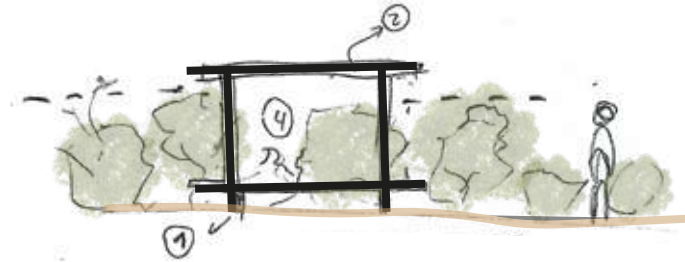
En visual de la
intervención la
vegetación toma
presencia

5

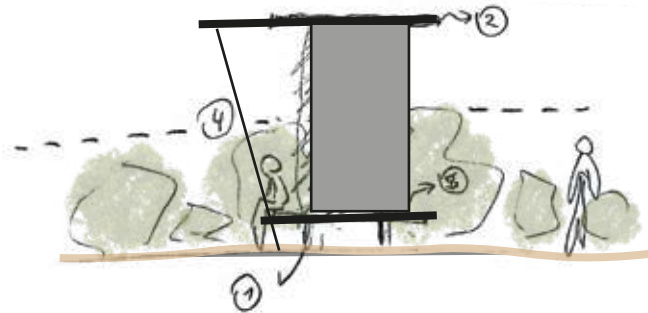
Habitar los
bordes a modo
de descanso
rápido

6

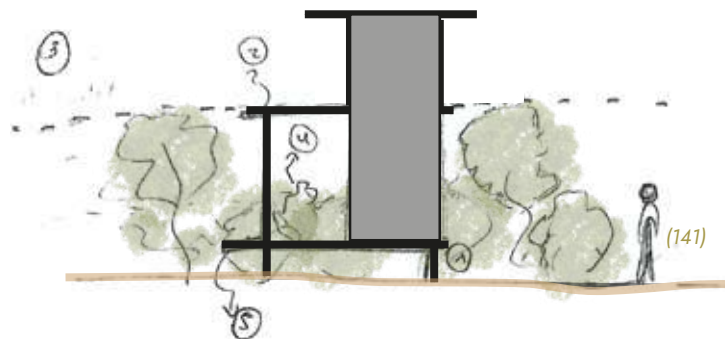
Elementos que
unifiquen
visualmente las
intervenciones



(139)



(140)



(141)

(139)(140)(141) Autoría propia.

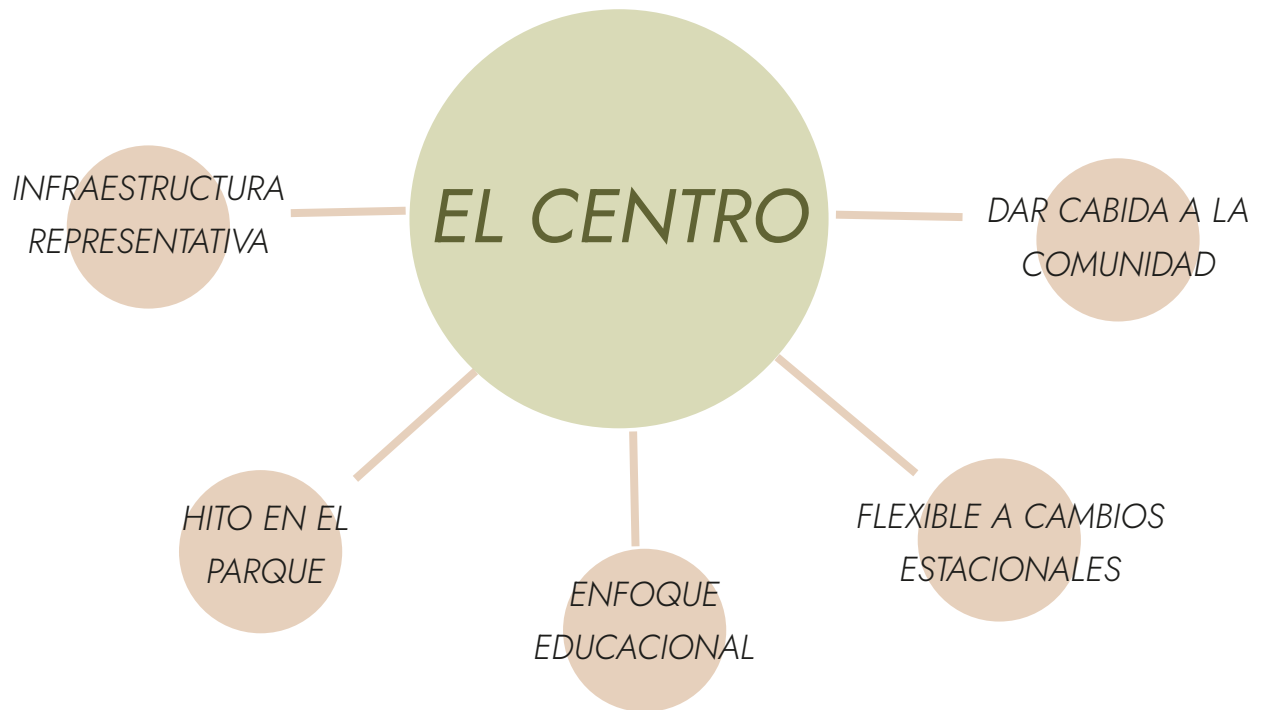
AULA VERDE QUIRILLUCA

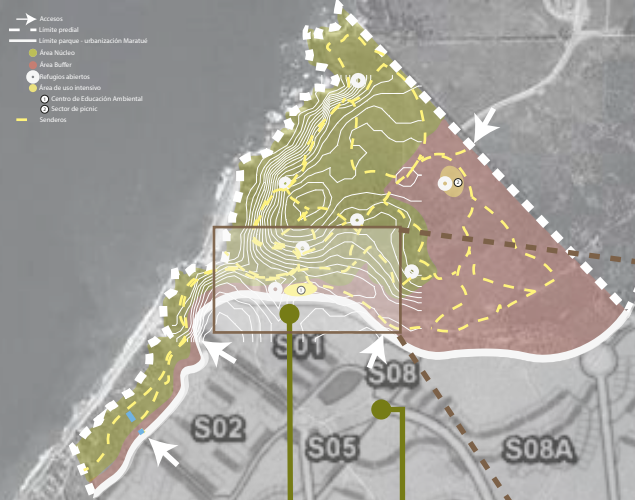


(142) *Autoria propia.*

Para concretar los objetivos del Parque de la Conservación, se plantea una infraestructura principal que actúe como el elemento icónico y articulador del proyecto. Este centro de educación ambiental no solo refuerza la imagen y el propósito del parque como un espacio dedicado a la conservación, sino que también se convierte en un núcleo de actividades educativas, recreativas y comunitarias.

Diseñado con flexibilidad, busca adaptarse a las necesidades de distintos usuarios y temporalidades, fomentando una relación activa y significativa entre la comunidad y el entorno natural. Este enfoque posiciona al centro como el elemento clave del proyecto, integrando su narrativa de conservación y promoviendo un vínculo duradero con el paisaje y su biodiversidad.





UBICACIÓN



(143)

(144)

Cercanía al borde parque-urbanización

Conexión vehicular a los equipamientos del proyecto inmobiliario

Conexión con sistemas eléctricos y sanitarios

Cercanía a centros urbanos, educativos y/o sociales

Sector de pastizales (ecosistema menos sensible)

Cercanía al acceso y estacionamiento actual

Conexión con el refugio torre

Interceptando con todas las rutas proyectadas

Cercanía al nuevo acceso (con menores pendientes)

Reducción del impacto en la biodiversidad. Permite uso más intensivo del suelo

Facil acceso durante construcción y familiarización inicial de visitantes

Cercanía al hito visible desde lejos permite ubicarlo

Aparece en los distintos recorridos, "vigilando" el sendero

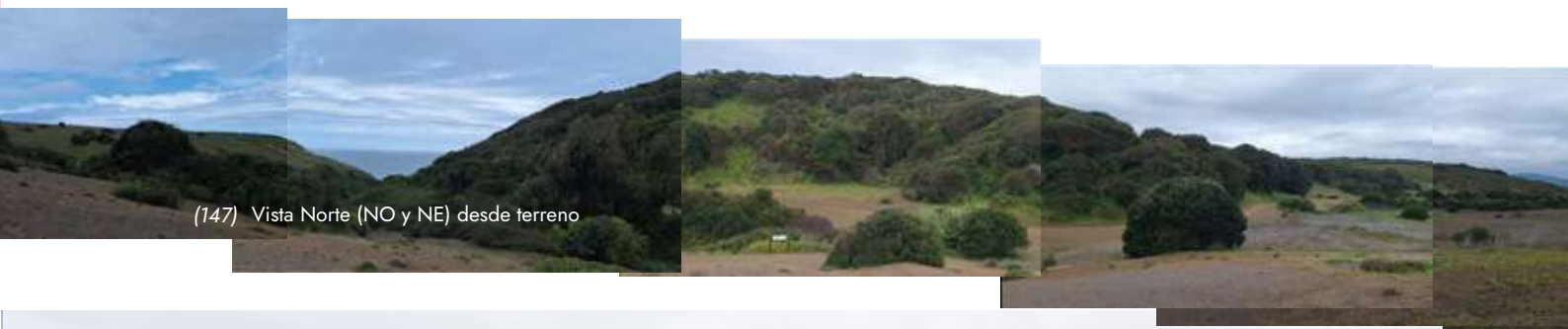
Integrándose al recorrido, funcionando como punto de entrada/salida

Ubicación mirada desde Norte a Sur

(143)(144) Elaboración propia a partir de Google Maps. (2024). Zonificación Parque Quirilluca, zoom a sector a intervenir.
 (145) Autoría propia.



(146)



(147) Vista Norte (NO y NE) desde terreno

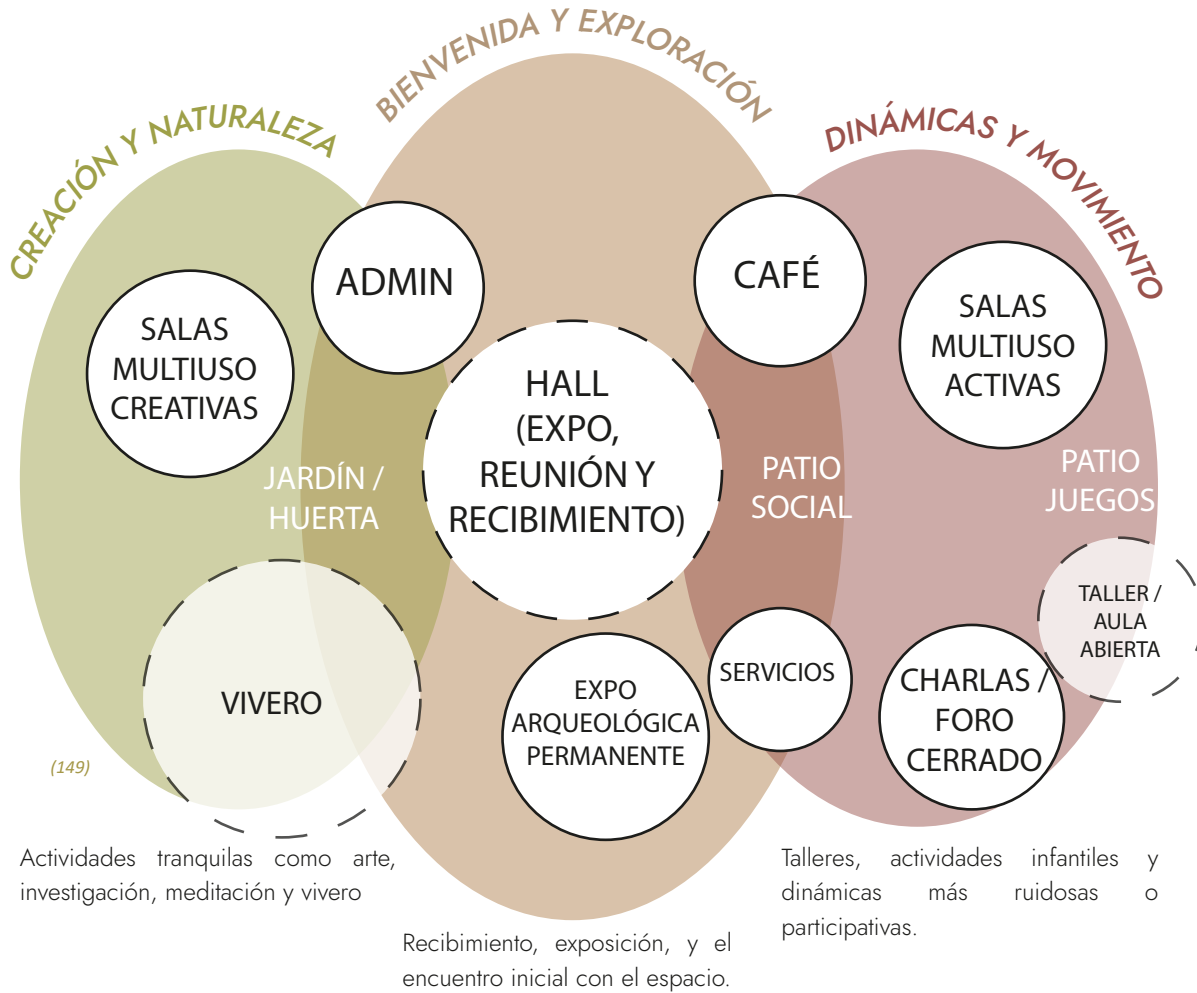


(148) Vista NE desde terreno

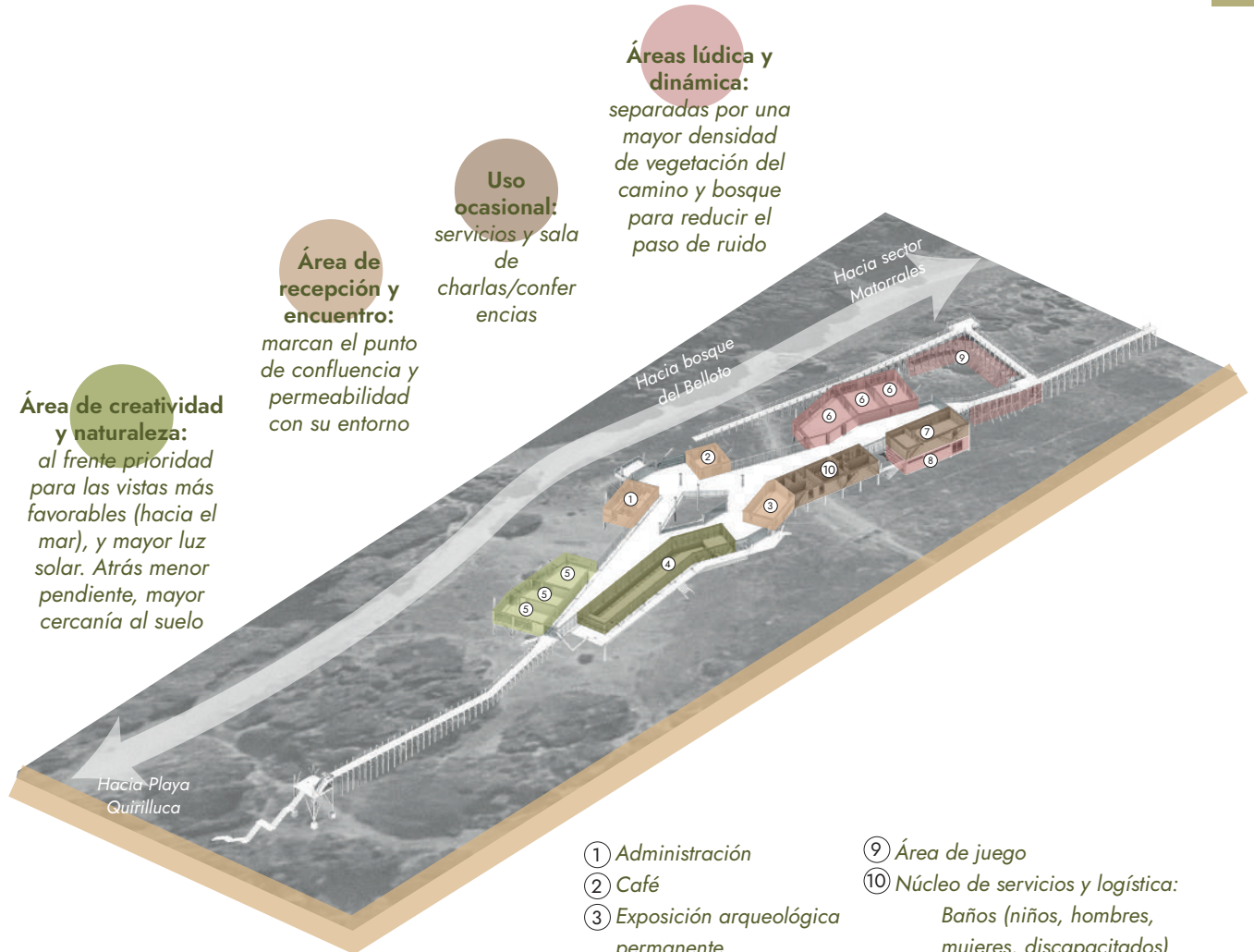
(146)(147)(148) Autoría propia.

PROGRAMA

Los recintos en el centro se clasifican a través de 3 núcleos, buscando agruparlos y caracterizarlos, para un mejor análisis de posicionamiento y organización respecto de su contexto directo y el entorno natural.



(149) Autoría propia.



Área de creatividad y naturaleza:
al frente prioridad para las vistas más favorables (hacia el mar), y mayor luz solar. Atrás menor pendiente, mayor cercanía al suelo

Área de recepción y encuentro:
marcan el punto de confluencia y permeabilidad con su entorno

Uso ocasional:
servicios y sala de charlas/conferencias

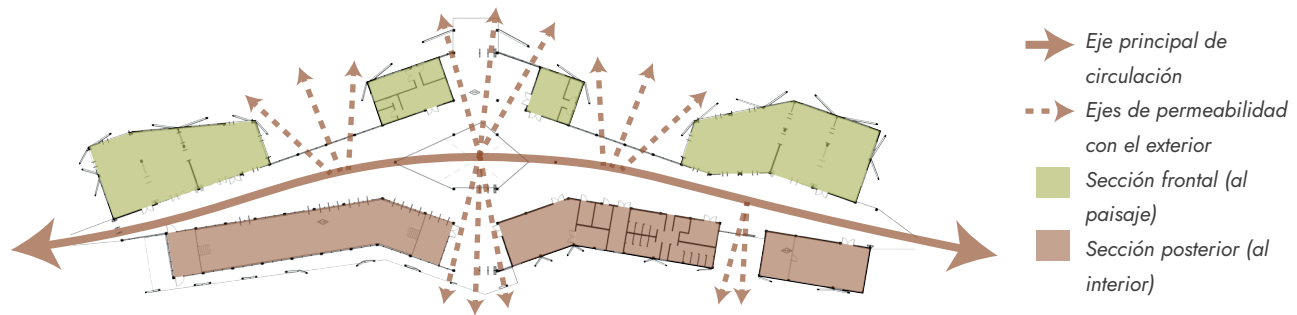
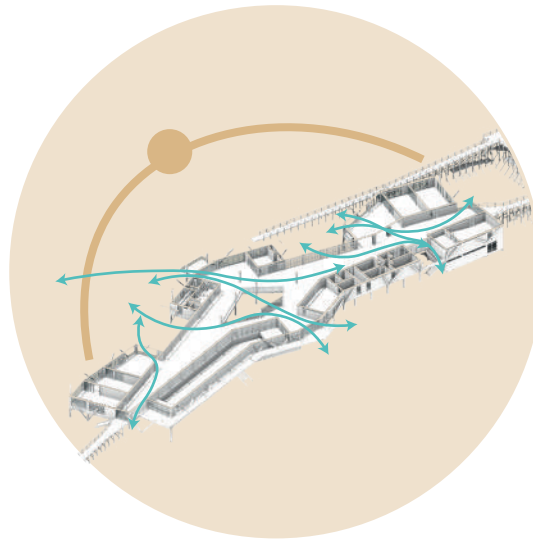
Áreas lúdica y dinámica:
separadas por una mayor densidad de vegetación del camino y bosque para reducir el paso de ruido

Se ubica paralelo al sendero existente, avanzando lado a lado, con distintas instancias para cambiar el rumbo a este, y a sus distintos destinos.

- ① Administración
- ② Café
- ③ Exposición arqueológica permanente
- ④ Vivero
- ⑤ Salas creativas
- ⑥ Salas dinámicas
- ⑦ Sala de charlas
- ⑧ Maestranza
- ⑨ Área de juego
- ⑩ Núcleo de servicios y logística:
Baños (niños, hombres, mujeres, discapacitados)
Punto de información/tienda
Bodegas (materiales/general, de limpieza, de expo arq)
Tros auxilios

Eje mayor Este-Oeste para mayor luz solar útil (calefacción pasiva, iluminación natural estable y confort térmico)

Perforaciones permiten una buena ventilación de las áreas centrales, mientras que muros móviles permiten el control de esta



Al atravesar el eje de circulación por el centro del edificio, los recintos se dividen entre los del sector frontal, enfocados hacia el exterior y las visuales de su entorno, así como mayor luz natural. Y el sector posterior, con alturas más acotadas orientadas hacia el borde del parque, y un campo visual más acotado de sus alrededores, este sector se centra en

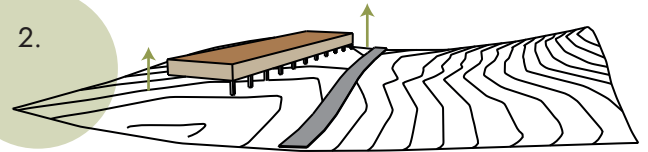
programas cuya visual del entorno e iluminación sea menos necesaria, a excepción del vivero, cuya necesidad lumínica se suple a través de tragaluces, pero cuya necesidad de elementos naturales se ve suplida por el programa mismo.

1.



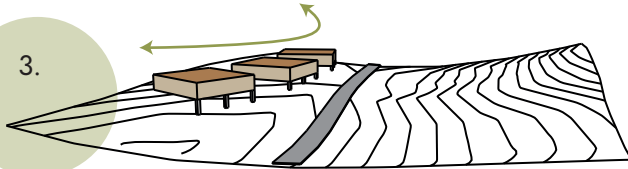
Se ubica paralelo al sendero existente y a la pendiente

2.



Se eleva y genera un habitar bajo el edificio

3.



Adapta a la curvatura del terreno, y secciona en 3 núcleos, rompiendo visualmente la extensión del volumen

4.



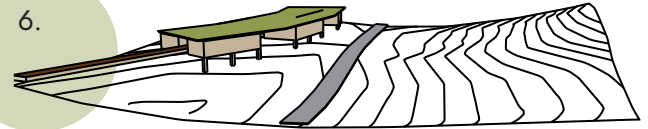
Se atraviesan los núcleos, perforando el eje mayor, y conectandolos entre sí, generando un recorrido

5.



Sector posterior, al responder más hacia el interior se unifican, mientras que al frente se mantienen las perforaciones acorde a los núcleos

6.



Se envuelven los recintos y circulaciones con una techumbre tipo manto

7.



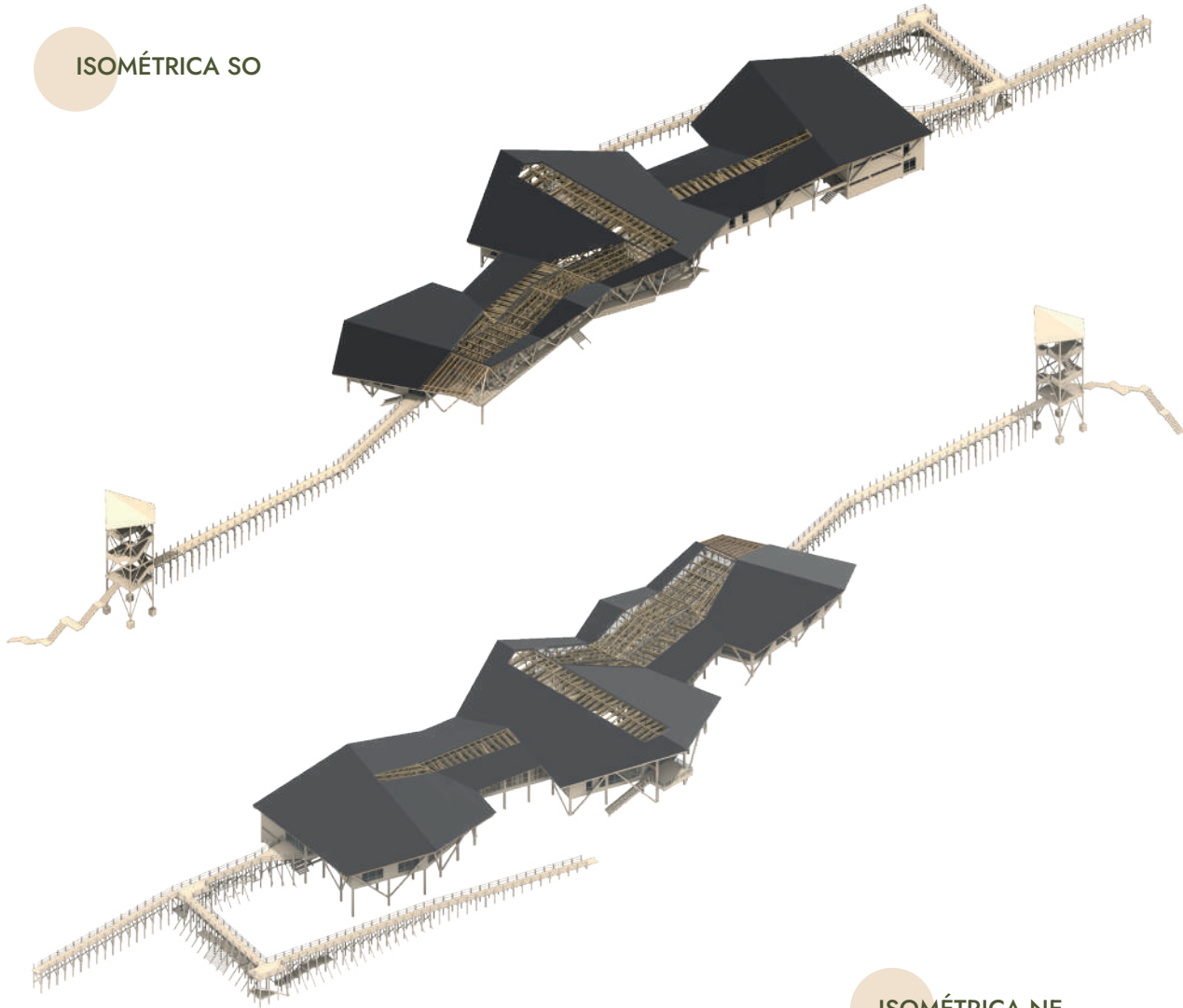
Se articula la techumbre a través de secciones a dos aguas, volviendo a romper la extensión del volumen, y se prolongan las puntas de los aleros, **extendiéndose hacia el paisaje**

8.



Se arriostra la techumbre a través de diagonales en sus fachadas

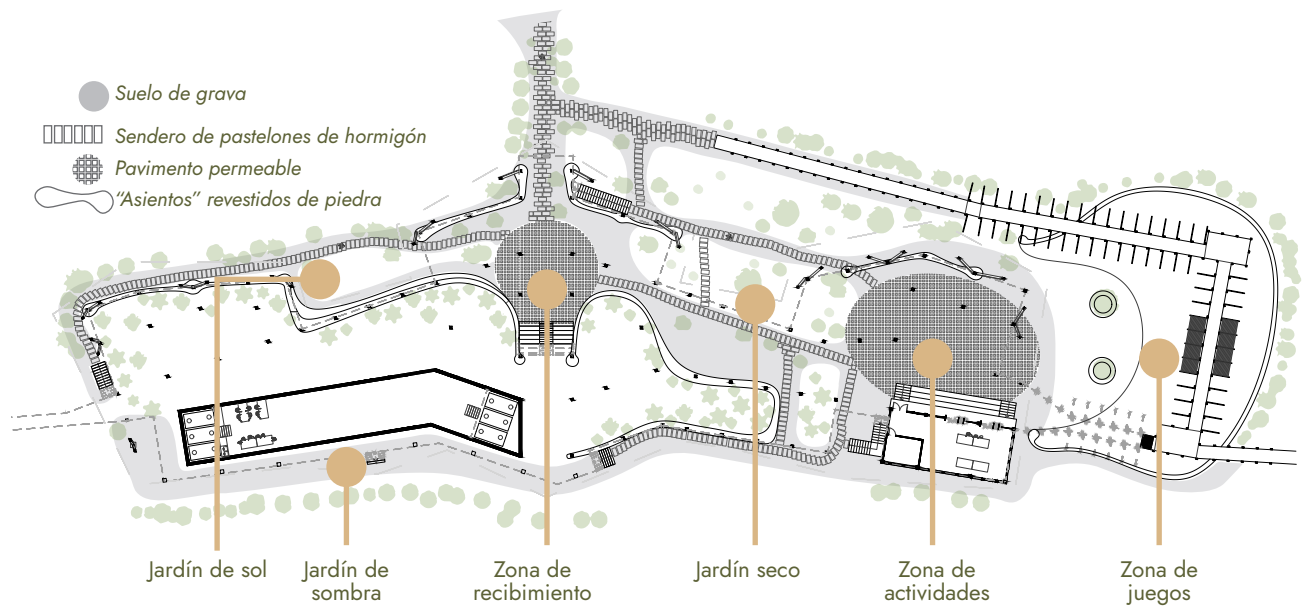
ISOMÉTRICA SO



ISOMÉTRICA NE

INTERMEDIACIÓN CON EL ENTORNO

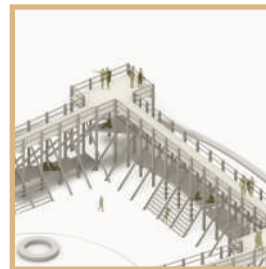
1ER NIVEL PAISAJISMO



Al levantar el nivel principal, y aprovechando la pendiente del terreno, se liberó el plano del suelo, posibilitando la ocupación del espacio abierto sin ampliar significativamente la superficie intervenida.

Este ámbito funciona como una transición entre lo edificado y el entorno natural; su diseño responde a esta condición mediante el uso de formas curvas organizadas, que median entre la geometría ortogonal de la arquitectura y la irregularidad espontánea del paisaje.

(156)





Se utiliza madera en abundancia por ser un material sustentable y de carácter orgánico, cuyas tonalidades se armonizan con el entorno natural. Su uso aporta calidez en los espacios interiores, creando atmósferas acogedoras

La utilización del esqueleto de madera resuena con el bosque en su cercanía, tanto por la materia en sí como por la forma de los entramados

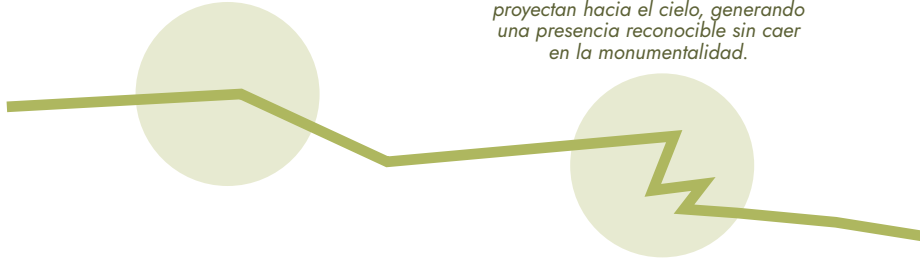
La piedra, por su parte, ancla el proyecto a la tierra, evocando solidez y permanencia, en una relación directa con el terreno

El suelo de gravilla o piedrecilla aporta un acabado natural y permeable, característico del paisajismo seco. Su textura irregular rompe con la rigidez de superficies uniformes como la losa, integrándose con el entorno de forma más libre y espontánea

LA INTERVENCIÓN COMO PARTE DEL PAISAJE

El volumen se integra al paisaje a través de su forma extendida, que replica la horizontalidad y proporción de las lomas cercanas

Sin embargo, a pesar de esta integración, la forma también busca destacar sutilmente: lo hace a través de puntas elevadas que se proyectan hacia el cielo, generando una presencia reconocible sin caer en la monumentalidad.



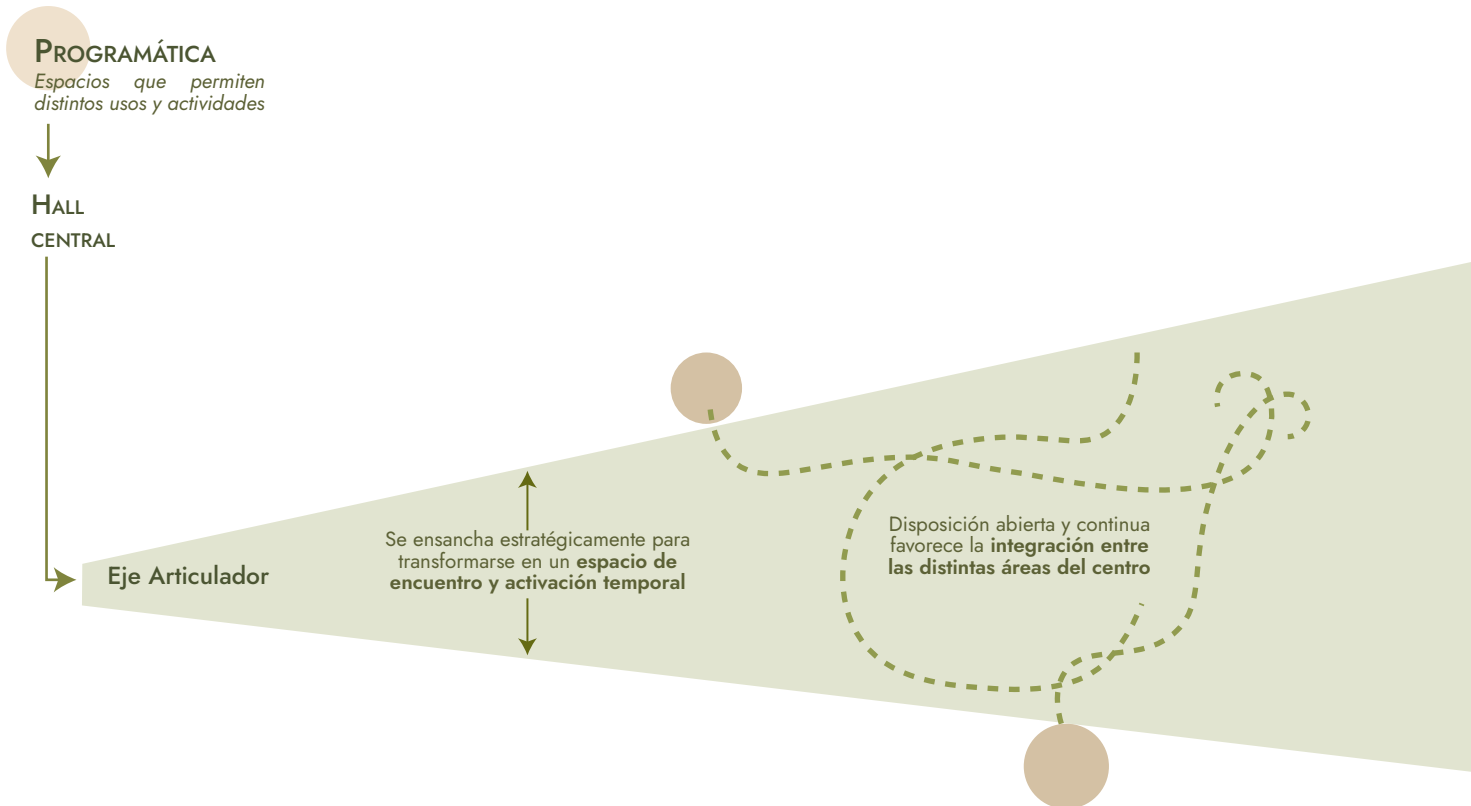
BORDEA EL SENDERO Y SE ABRE HACIA ESTE, "LO MIRA", DE MANERA QUE TANTO PROGRAMÁTICA COMO FÍSICAMENTE SE POSICIONA COMO UN "GUARDIÁN" DEL PARQUE Y SU BIODIVERSIDAD



FLEXIBILIDAD

Buscando adaptarse a las necesidades de distintos usuarios y temporalidades, fomentando una relación activa y significativa entre la comunidad y el entorno natural.

Se emplea en dos ambitos, el programático, refiriendose a la flexibilidad de usos que puedan llevarse a cabo en un mismo espacio, y espacial, refiriendose a la flexibilidad de modificar físicamente un espacio.



ESPACIAL

Cambios físicos que otorguen una habitabilidad/ percepción espacial distinta según la necesidad

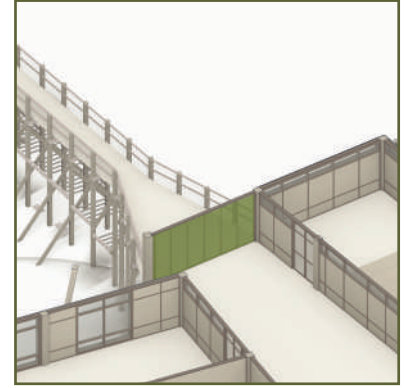
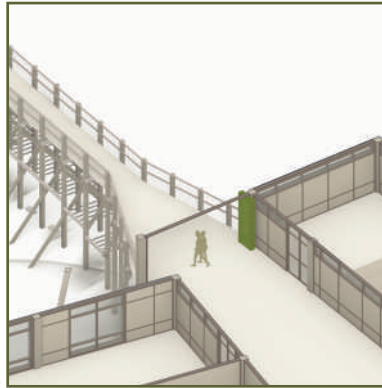
CERRAR EL CENTRO

Control de accesos durante determinadas actividades, como recibimiento de estudiantes

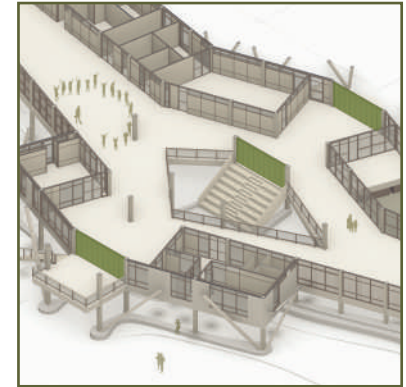
Control Climático, específicamente de vientos

Facilita una experiencia más segura y ordenada para niños, visitantes o comunidades invitadas

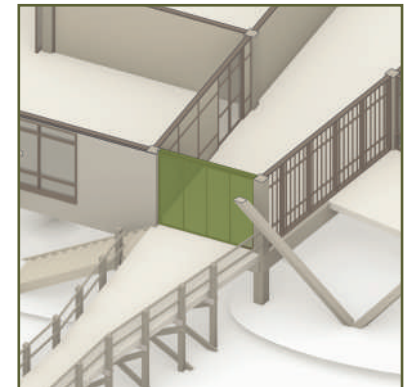
Entrada Este



Entradas centrales

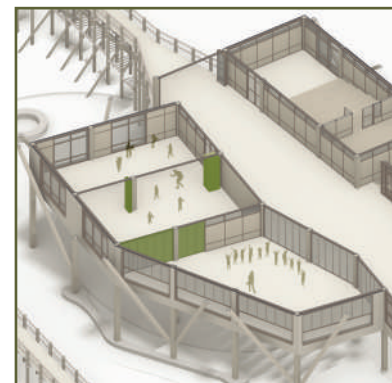
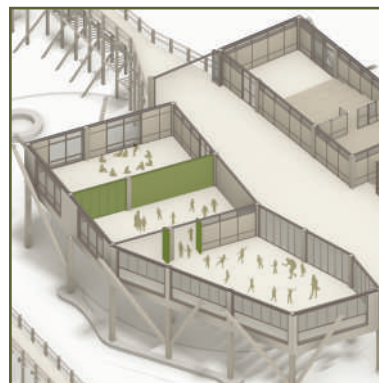
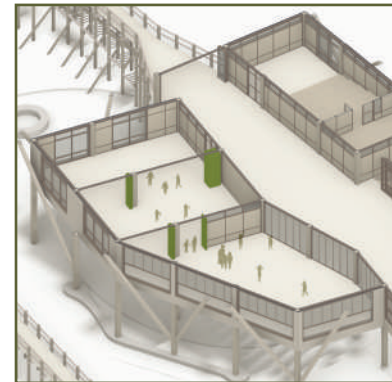
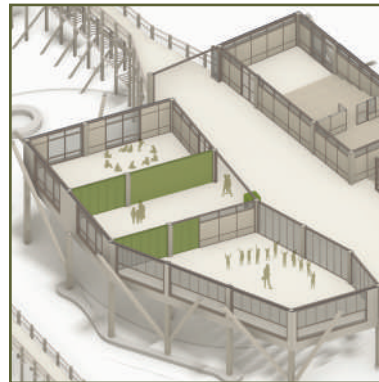
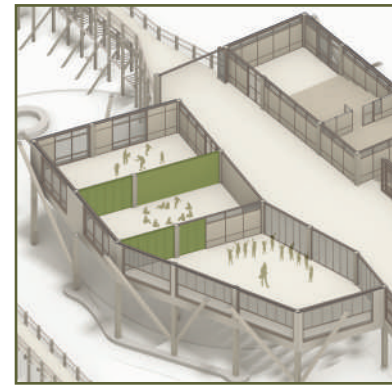
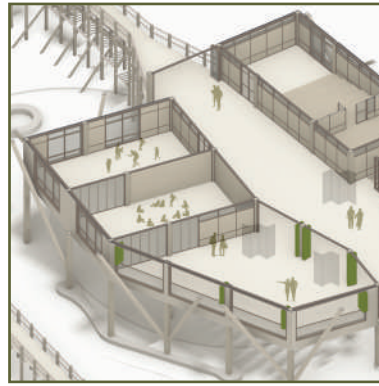


Entrada Oeste



DIVERSIFICAR CABIDA SALAS

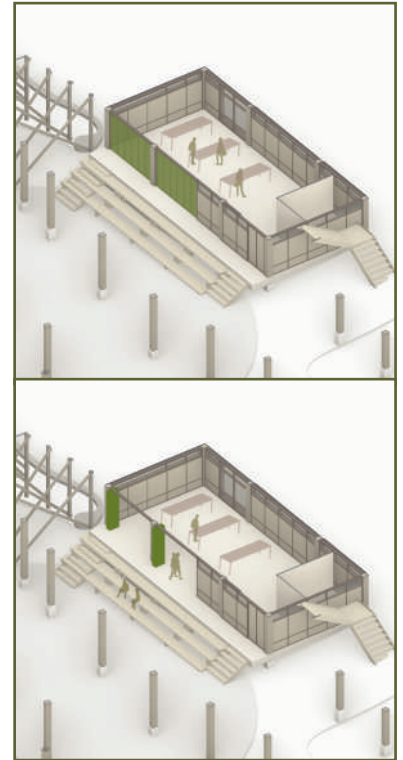
- *Muros móviles permiten la modulación flexible del espacio*
- *Adaptabilidad a distintos grupos*
- *Usos simultáneos sin interferencia*
- *Ajuste según el tipo de actividad*
- *Optimización del uso del espacio, adaptándose a la demanda real y momentánea*



Salas área dinámica, con articulación similar al área creativa

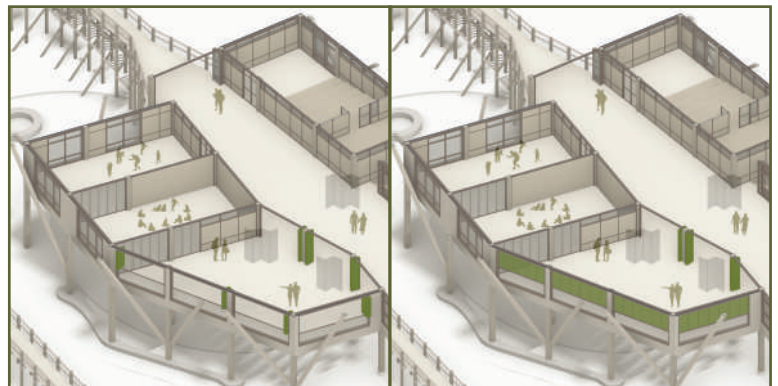
RELACIÓN CON EL ENTORNO

- ➔ **Muros móviles** permiten la apertura del espacio al paisaje
- ➔ Permite ajustar el grado de privacidad, resguardo climático y apertura escénica
- ➔ Extensión del espacio interior hacia el exterior
- ➔ Fortalece la relación sensorial con el entorno natural

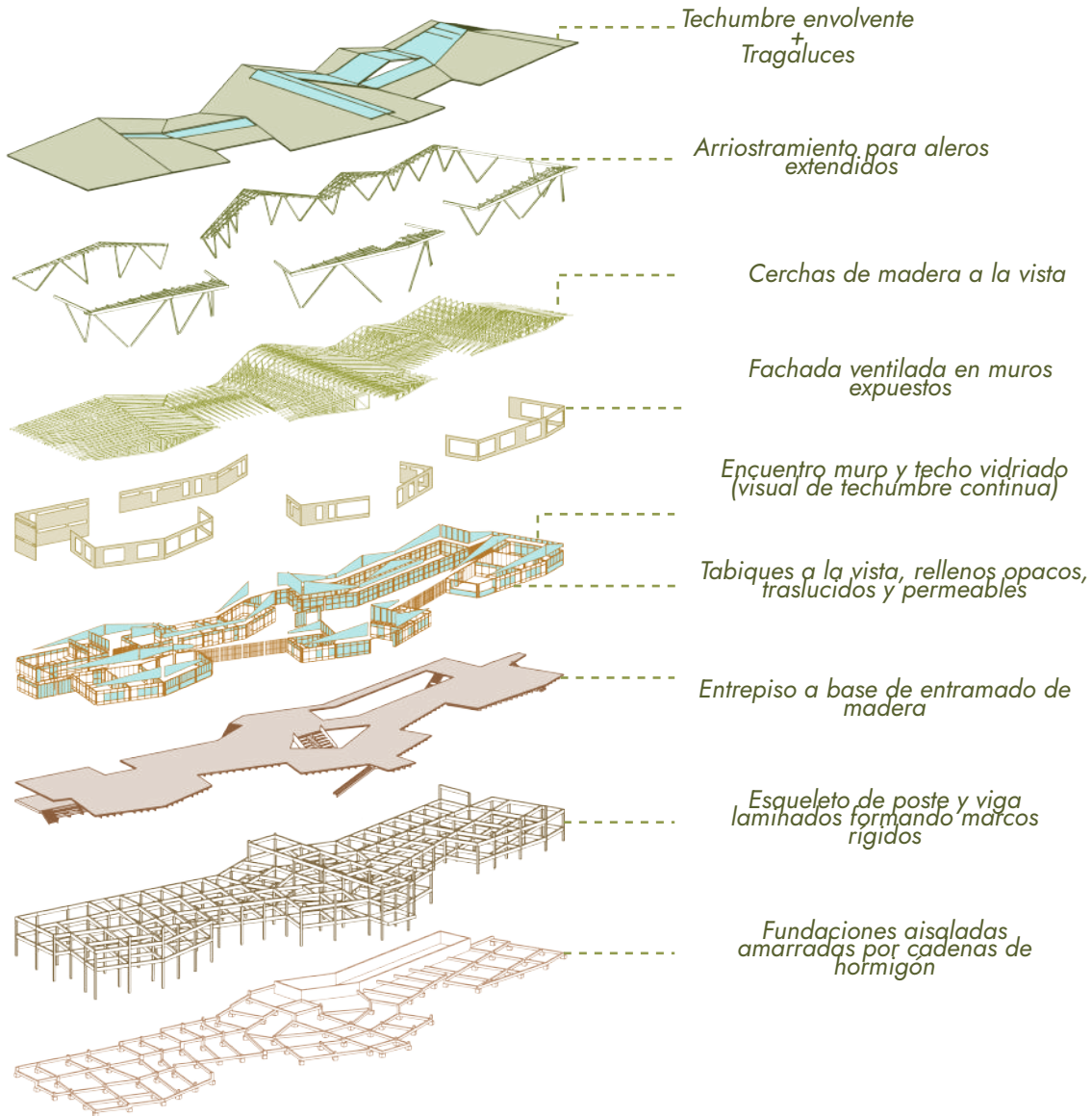


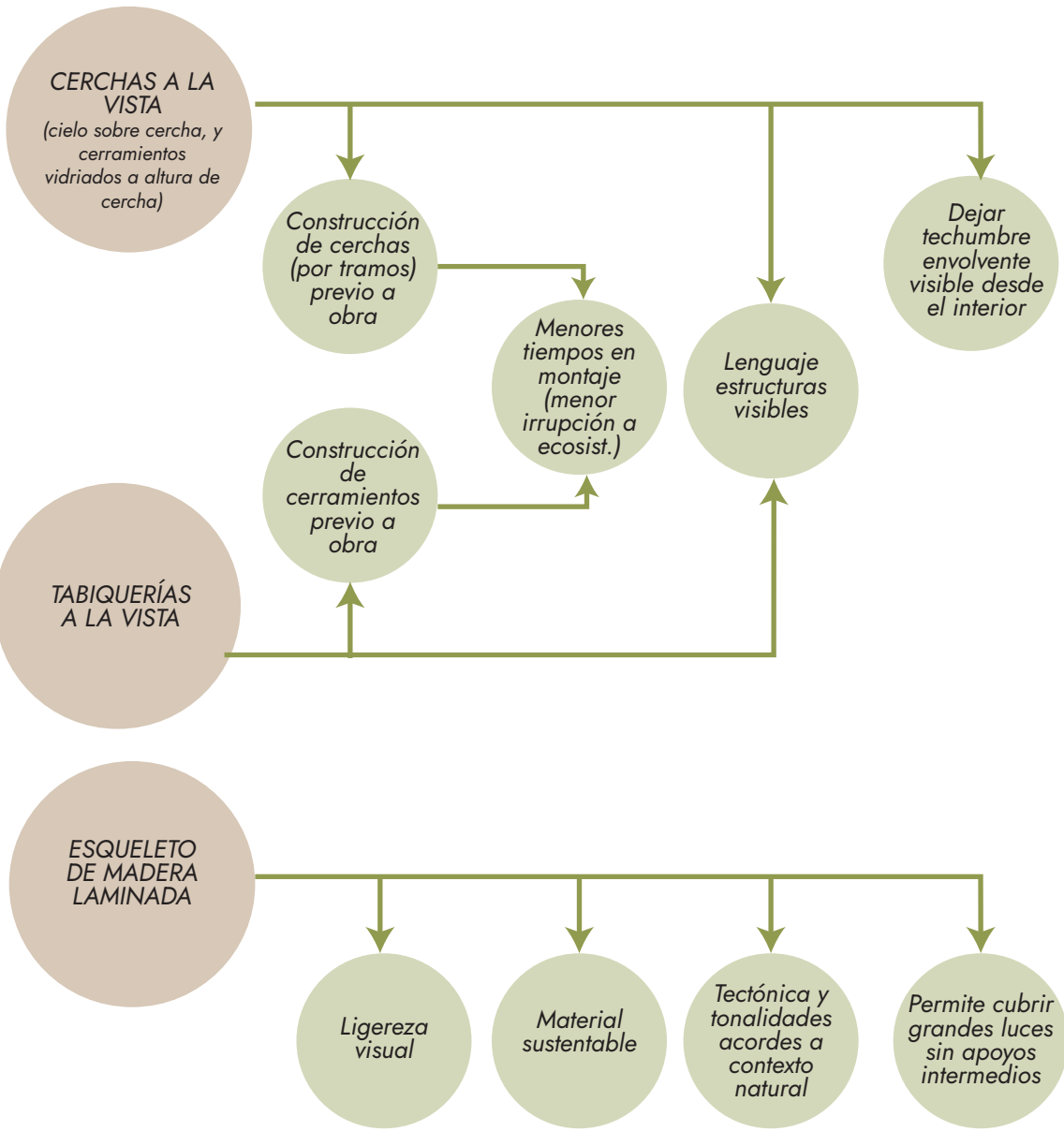
SALA TERRAZA

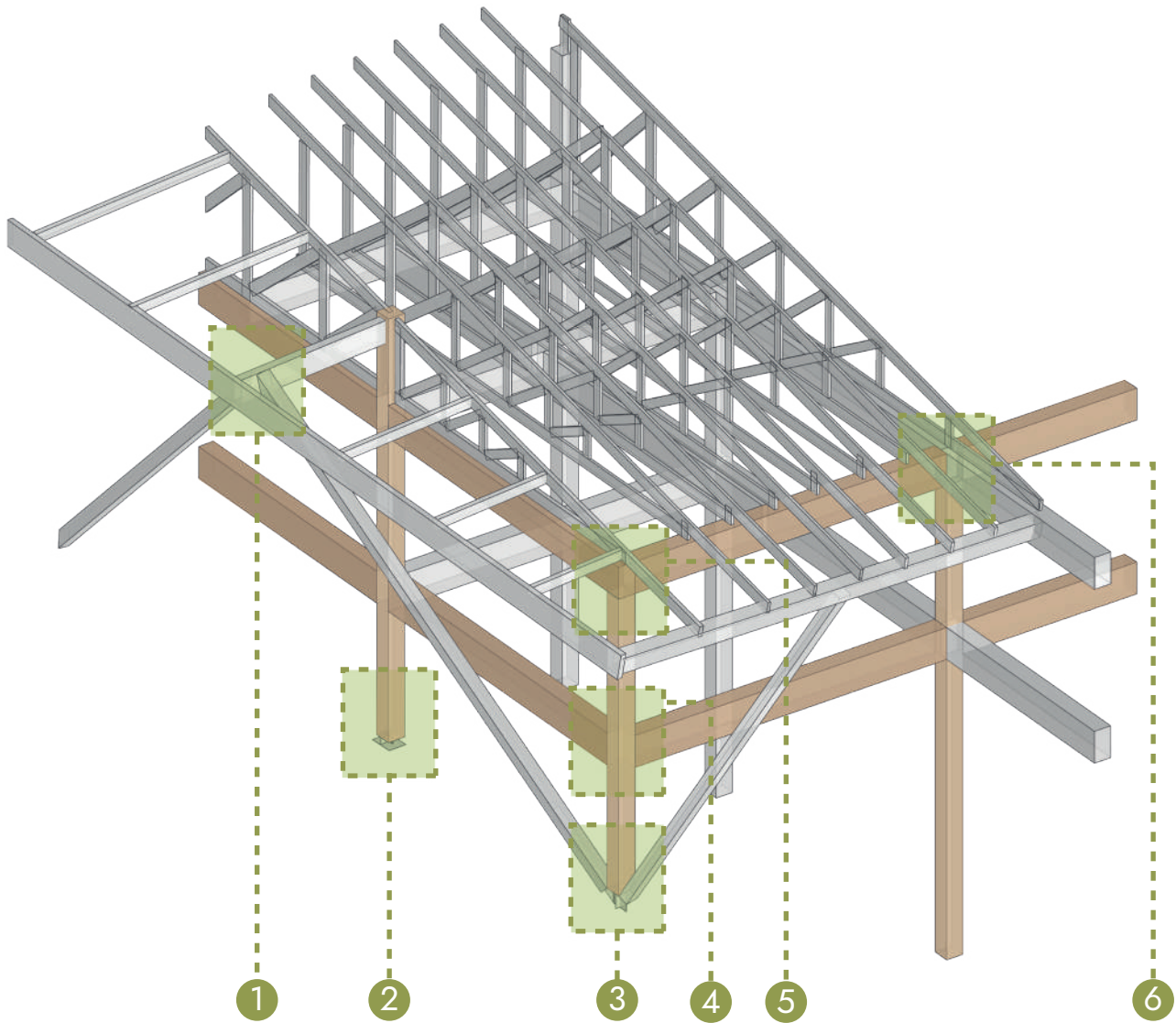
Espacio que, desdibuja los límites entre interior y exterior, siendo percibe como un espacio intermedio, capaz de adaptarse a distintas actividades y climas sin perder su vínculo con el entorno, la cual otorga al edificio una fuga hacia el paisaje (presente de manera similar en la nave central, y de manera más tamizada en las circulaciones).

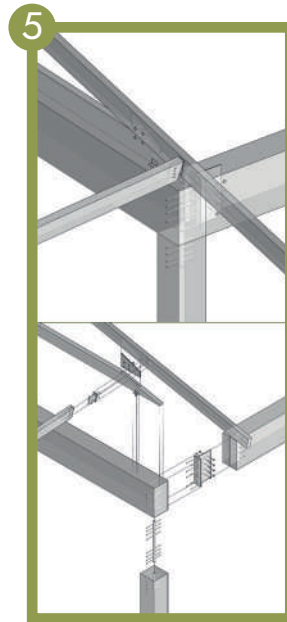
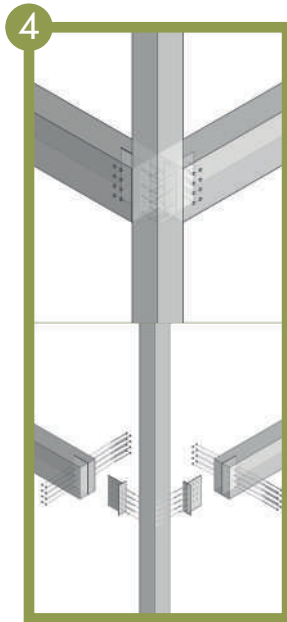
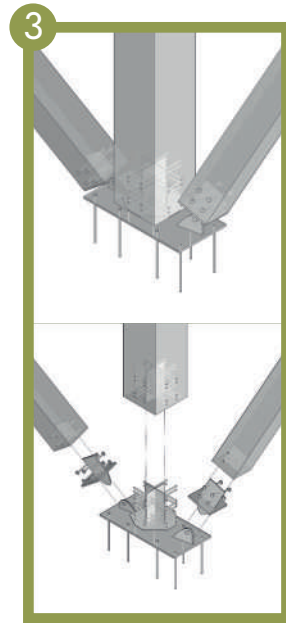
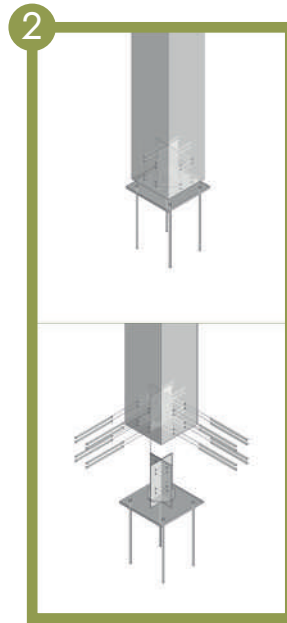
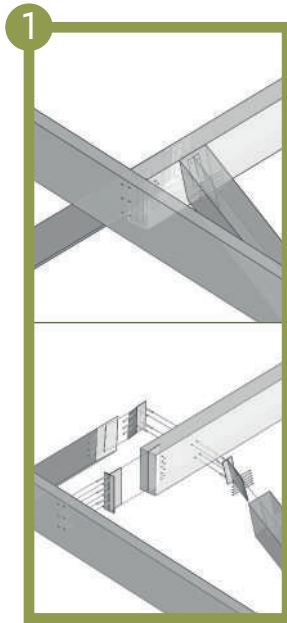


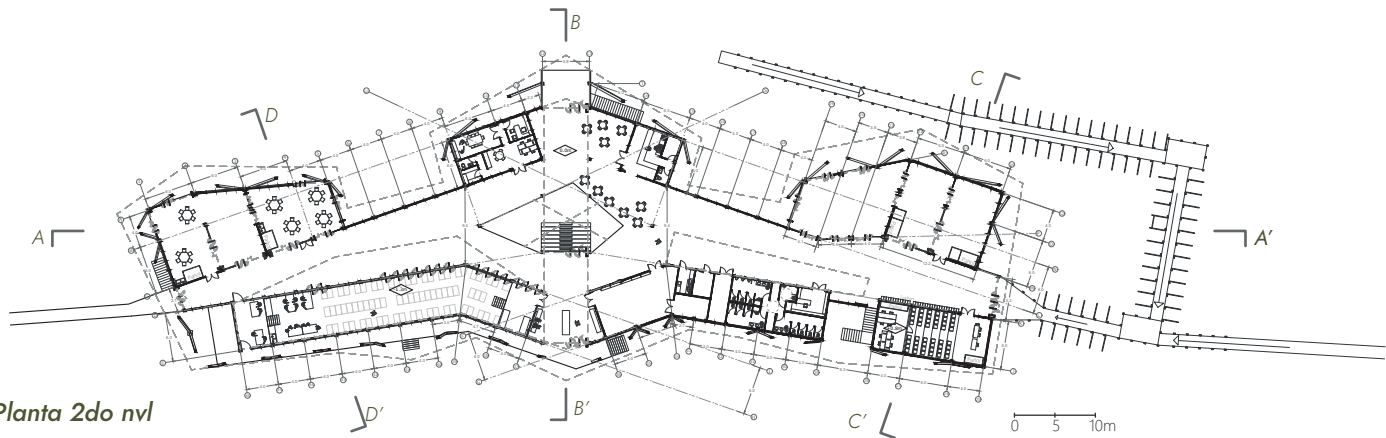
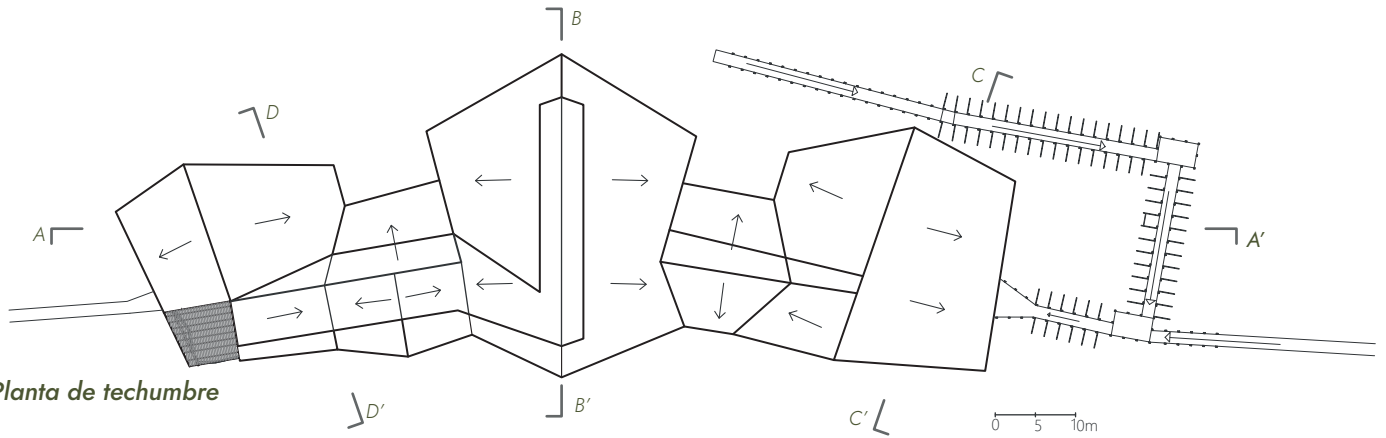
ESTRUCTURA

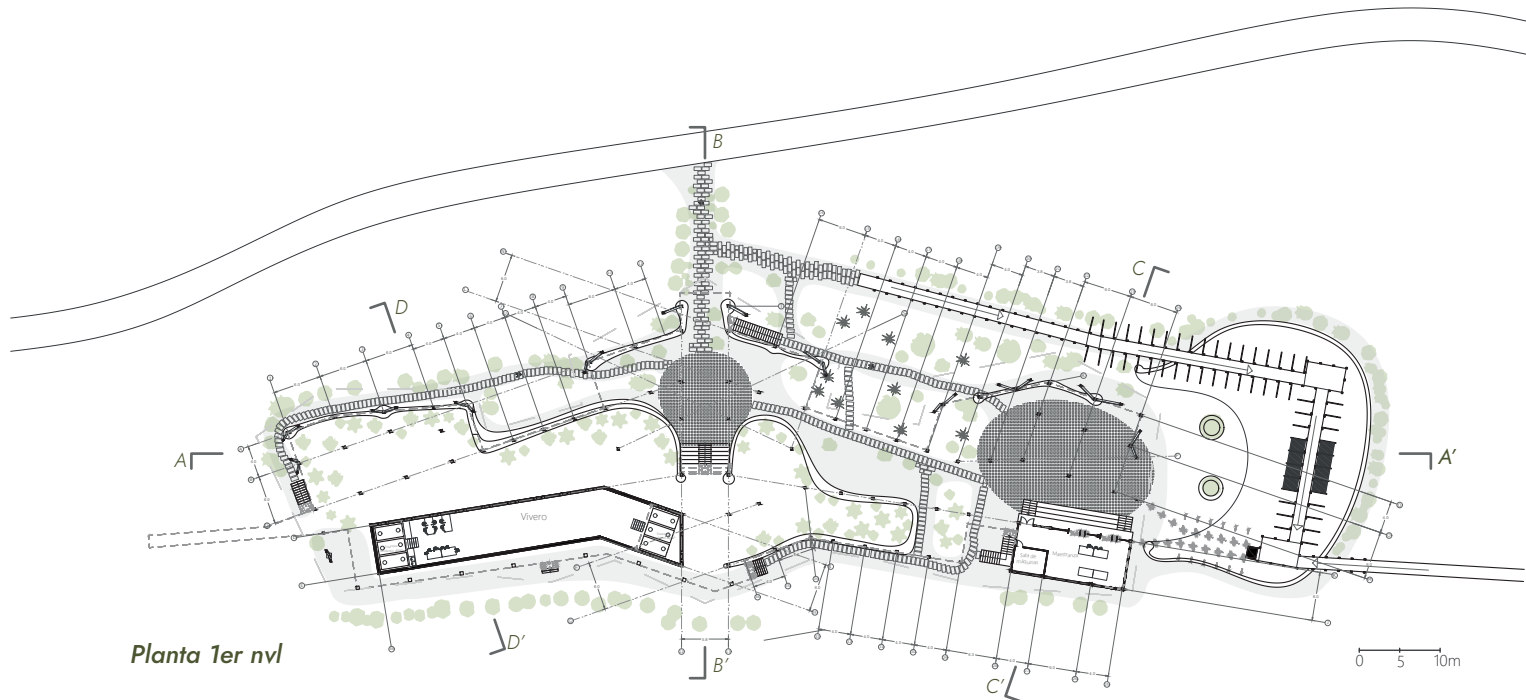




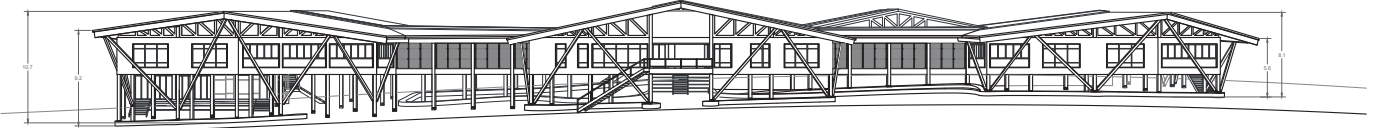




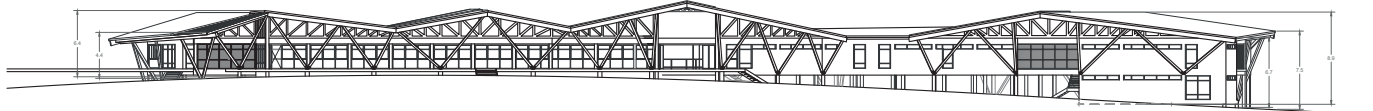




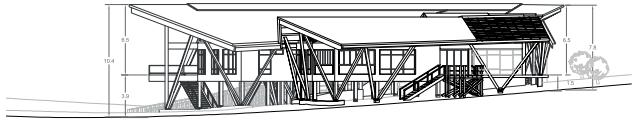
Planta 1er niv



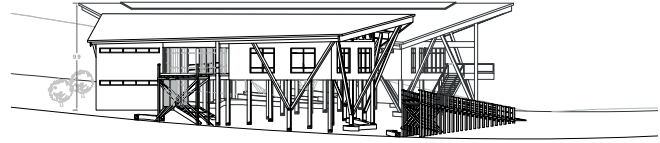
Elevación Norte



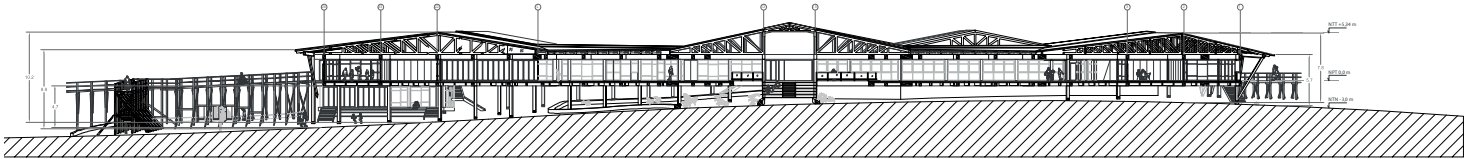
Elevación Sur



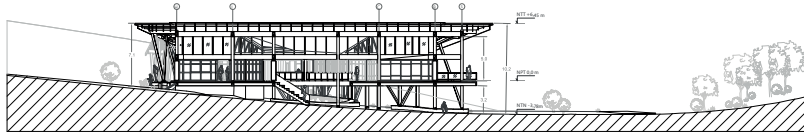
Elevación Oeste



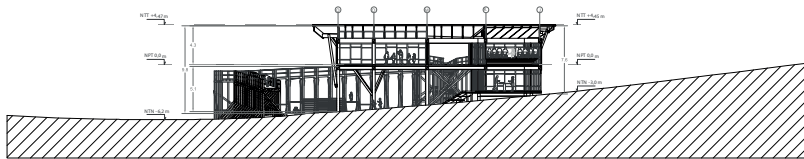
Elevación Este



Corte A-A'



Corte B-B'

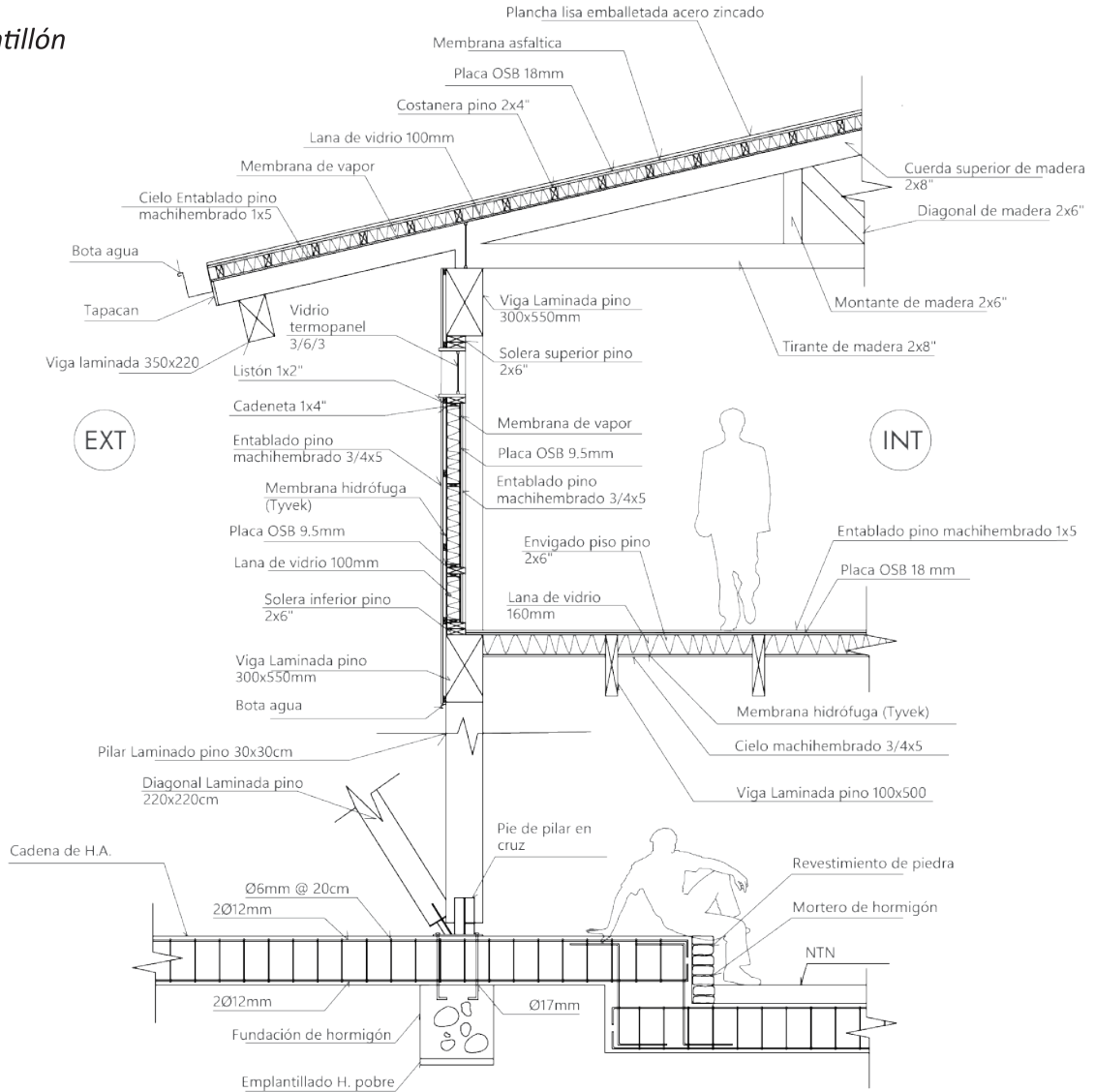


Corte C-C'



Corte D-D'

Escantillón







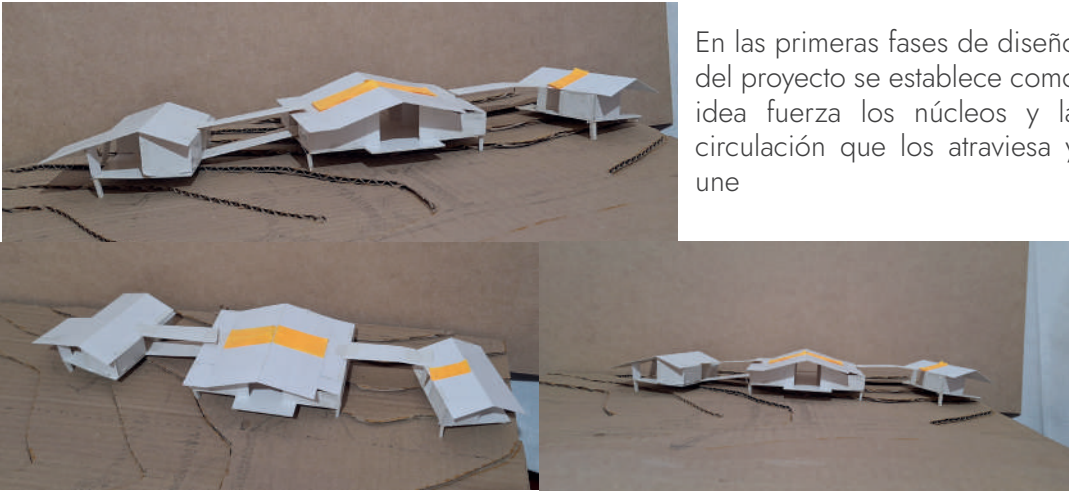




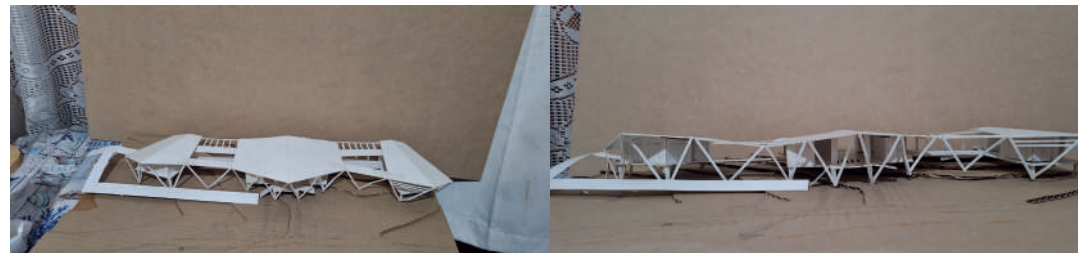
ABRIRSE
ASOMARSE
EXTENDERSE

AL PAISAJE

En las primeras fases de diseño del proyecto se establece como idea fuerza los núcleos y la circulación que los atraviesa y une

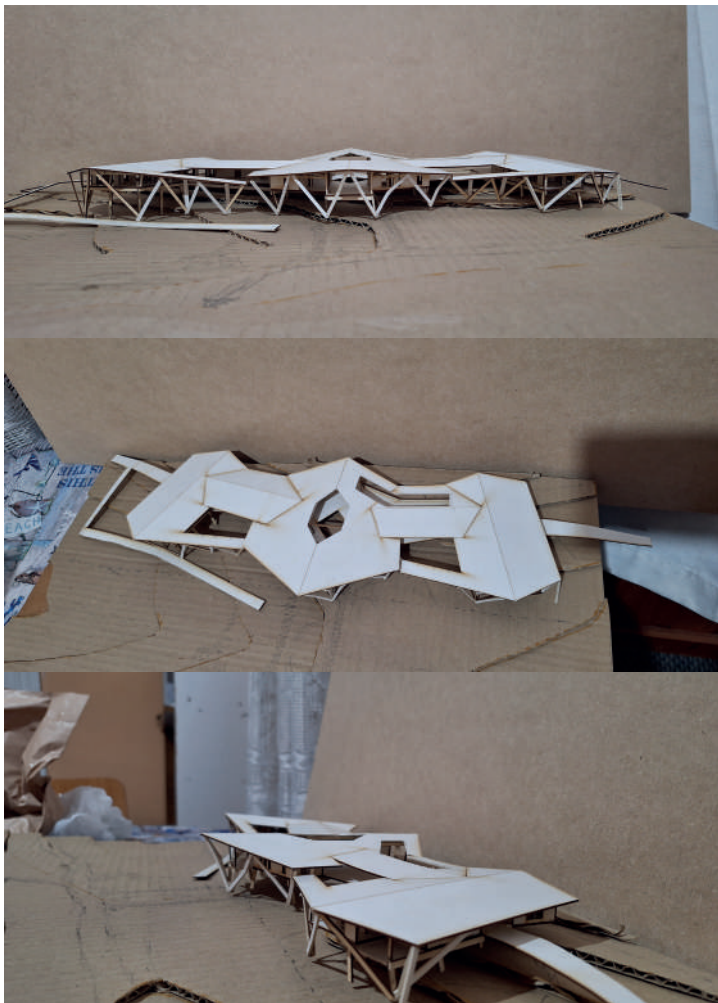


Se establece las pasarelas frontales, las diagonales y se comienza a experimentar con las techumbres más alargadas. La circulación central toma prominencia.





Se trabaja más la fachada sur y los aleros en ese lado. Comienza a desarrollarse las perforaciones y el plano diagonal generado por los aleros y diagonales.



- Comisión Nacional del Medio Ambiente. (2003). *Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB)*
- Conama - PNUD. (2005) *Estrategias y Plan de Acción para la conservación de la Diversidad Biológica*
- Ministerio de Medio Ambiente. (2017). *Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030 (ENB)*
- CONAF, Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Agricultura y Subsecretaría de Turismo. (2023) *Plan de Infraestructura y Uso Turístico en Áreas Protegidas del Estado*
- CONAF, Subsecretaría de Turismo, SERNATUR y PNUD (2017). *Guía De Estándares para el Diseño de Instalaciones Turísticas en Áreas Protegidas*
- Montserrat, J. (2019). El hombre y la naturaleza. *Pensamiento*, 75(283), 3–4.
- Moreno, Osvaldo. (2013). *Arquitectura del Paisaje: Retrospectiva y prospectiva de la disciplina a nivel global y latinoamericano. Enfoques, tendencias, derivaciones. Revista de Arquitectura*, n. 19.
- Subsecretaría de Turismo, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. (2017). *GUÍA DE SENDEROS diseño, construcción y mantención en Áreas Protegidas*
- M. Fort Mir, J. (s.f.) *Naturaleza y artefacto: en busca de un nuevo equilibrio.*
- Herrera Pupo, G, Perera Téllez, G. (2019). *Planificación y diseño ecosistemas fragiles - Camaguey [Conference Paper] Pre-convencción Medio Ambiente y Desarrollo.*
- Clément, G. (2018). *El manifiesto del tercer paisaje (M. Pla & S. Landrove, Trads.). Editorial Gustavo Gili. (Obra original publicada en 2004 y 2014)*
- Zumthor, P. (2017). *Pensar la arquitectura (M. Padilla & F. del Hierro, Trads.; 3.ª ed. amp.). Editorial Gustavo Gili. (Obra original publicada en 2010)*
- Martija, M, Puerto Ventanas S.A. (2016). *Puchuncaví desde la Ventana.*
- Municipalidad de Puchuncaví. (2020). *Plan de desarrollo turístico de la comuna de Puchuncaví 2020-2025. Municipalidad de Puchuncaví.*
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2017). *Censo 2017: Datos para la comuna de Puchuncaví.*
- Troncoso Ostornol, J. (2024). *Valor de sitios para viviendas en el eje Puchuncaví-Zapallar se disparó en 12 meses. Diario Financiero.*
- Estudio de Impacto Ambiental: "Desarrollo Urbano Habitacional Maratué de Puchuncaví" Inmobiliaria El Refugio Ltda. Rep. Legal: Claudia Lería*
- Meteoblue. (s.f.). *Puchuncaví – Clima histórico y modelado. Recuperado el 15 de marzo de 2025, de https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/puchuncav%C3%AD_chile_3875080Licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial (CC BY-NC).*
- Carrere, M. (2018, septiembre 4). *Chile: la contaminación en Ventanas, una historia que se repite. Mongabay Latam. <https://es.mongabay.com/2018/09/-chile-contaminacion-en-ventanas/>*
- López Awad, A. (2023, 21 de marzo). *Las arenas abiertas de Quirilluca. Revista Anfibia. <https://www.revistaanfibia.cl/las-arenas-abiertas-de-quirilluca/>*
- EcologíaVerde. (s.f.). *Hotspots de biodiversidad: qué son, dónde se encuentran e importancia. Recuperado el 10 de Noviembre de 2024, de <https://www.ecologiaverde.com/hotspots-de-biodiversidad-que-son-donde-se-encuentran-e-importancia-4879.html>*
- Terram. (2024, octubre 16). *Pese a múltiples críticas, Comité Regional de Evaluación Ambiental aprobó proyecto inmobiliario Maratue en Puchuncaví: propuesta anota más de 14 mil viviendas en 45 años. Fundación Terram. Recuperado el 10 de Noviembre de 2024, de <https://www.terram.cl/pese-a-multiples-criticas-comite-regional-de-evaluacion-ambiental-aprobo-proyecto-inmobiliario-maratue-en-puchuncaví-propuesta-anota-mas-de-14-mil-viviendas-en-45-anos/>*
- Thiznau, A. (s.f.). *Quirilluca en la mira: ¿Solución habitacional o próxima zona de sacrificio?. Fundación Relaves. Recuperado el 10 de Noviembre de 2024, de <https://fundacionrelaves.org/quirilluca-en-la-mira-solucion-habitacional-o-proxima-zona-de-sacrificio/>*
- El Observador. (2023, 13 de octubre). *Parque Quirilluca: un área de conservación en la comuna de Puchuncaví abierta a la comunidad, pp. 48–49.*
- Ilustre Municipalidad de Puchuncaví. (2009). *Plan Regulador Comunal de Puchuncaví [Instrumento de planificación territorial]. Puchuncaví, Chile.*
- C. Stuart Moore Design. (2019). *Guía de arquitectura y paisaje para reglamento de copropiedad Condominio Guanay, Puchuncaví, Chile.*

Escuela de Gestión en Turismo y Cultura, Facultad de Arquitectura, Universidad de Valparaíso. (2020). PLAN DE DESARROLLO TURÍSTICO COMUNA DE PUCHUNCAVÍ 2020 2025 REGIÓN DE VALPARAÍSO

Ministerio del Medio Ambiente y el Consejo para la Recuperación Ambiental y Social de Quintero y Puchuncaví (CRAS) (2017). PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE QUINTERO - PUCHUNCAVÍ

J. TRONCOSO OSTORNOL. (2024). Valor de sitios para viviendas en el eje Puchuncaví-Zapallar se disparó en los últimos 12 meses. Diario financiero. pg 4.

Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso. (2024, 28 de octubre). Resolución Exenta N° 202405001194: Califica ambientalmente el proyecto "Desarrollo Urbano Habitacional Maratúe de Puchuncaví". República de Chile.

Comité Nacional Pro Defensa de la Fauna y Flora, CODEFF . (s.f.). Plan de Medidas para Proteger el Sitio Acantilados de la Quirilluca como un Área de Nidificación para el Piquero (Sula variegata)

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, & Universidad de Playa Ancha. (2015). Informe final. Diagnóstico de sitios de alto valor para la conservación en la región de Valparaíso línea 1 (BIP N°30127132-0). Portafolio del sitio acantilados de Quirilluca.