

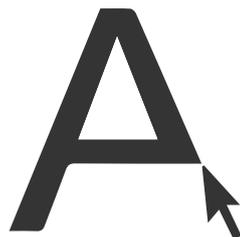
2019-12

RUTA DE CONSERVACION PATRIMONIAL DEL CAMPO DUNAR PUNTA CONCON

BENKEL BALBONTIN, PAULA

<https://hdl.handle.net/11673/50166>

Repositorio Digital USM, UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA



A



RUTA DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL

del Campo Dunar Punta Concón

Memoria para optar al título de Arquitecto

Paula Benkel Balbontin

Profesor Referente: Luis Pablo Barros
Profesor Co-Referente: Carolina Carrasco
Valparaíso, Chile. Diciembre 2019



A todas y todos los que fueron parte y aportaron a completar este proceso educativo y personal, y a mi familia, por apoyarme de todas las formas en las que pudo, por confiar incluso cuando ni yo misma lo hacía,

Muchas gracias.

INDICE

RESUMEN	6	PROYECTO	54
DEFINICIONES	8	TERRENO	58
ARQUITECTURA SOSTENIBLE.....	9	CONTEXTO	60
ARQUITECTURA TEMPORAL.....	10	PRIMER ACERCAMIENTO.....	62
ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	11	RUTA.....	66
CHILE TURISTICO	12	PRIMER HITO	72
CAMPO DUNAR	15	SEGUNDO HITO.....	78
HISTORIA.....	17	INTENCIONES.....	84
VALOR CULTURAL Y SOCIAL	24	DESARROLLO VOLUMETRICO	86
SANTUARIO DE LA NATURALEZA.....	25	CICLO DEL PROYECTO	88
FLORA Y FAUNA	26	PLANIMETRIA	92
FACTIBILIDAD	30	FUNCIONAMIENTO.....	104
PLAN REGULADOR DE CONCÓN	31	DETALLE SECCIÓN.....	112
CAUSAS Y EFECTOS.....	32	PLANTA EMPLAZAMIENTO	118
AGENTES	34	CROQUIS.....	120
INFORMACIÓN DEL SITIO	36	VISUALIZACIONES.....	126
VEGETACIÓN DUNAR.....	39	ANEXOS	141
VIENTO PREDOMINANTE	41	BIBLIOGRAFÍA.....	150
MOVILIDAD Y USOS	43		
PENDIENTES.....	45		
REFERENTES	46		



RESUMEN

Con la necesidad de hacer visible el espacio público natural que es el campo dunar de punta Concón, demostrando su potencial y entregándole un nuevo valor e interés cultural y social, es que nace la idea de desarrollar un proyecto con el objetivo de construir un espacio de concientización y valorización hacia el campo dunar, reconociéndolo como un hito patrimonial de la naturaleza integrada en la ciudad, en donde la arquitectura se desarrolle como una herramienta de comunicación entre la ciudad y la duna, generando a través de esta una educación en relación a la identidad, la historia, el ecosistema y la forma de proteger este santuario natural.

La propuesta pretende recorrer parte del campo dunar de una forma distinta, informando y exponiendo sobre el patrimonio que es el santuario natural de las dunas de Concón, esto mediante una forma experiencial y proactiva, exponiendo situaciones tanto sociales como naturales que actualmente existen en el lugar, demostrando en él, el valor que tiene el campo dunar como parte de una historia e identidad de la ciudad. La propuesta en su totalidad muestra y da a conocer a las dunas de Concón de una forma distinta, entregando una nueva manera de caminar, sentir y habitar en ellas, esto mediante su forma de emplazarse y relacionarse con la duna, reconociéndola tanto como un santuario y una oportunidad.

ABSTRACT

With the need to make visible the natural public space that is the dune field of Punta Concón, demonstrating its potential and giving it a new value and cultural and social interest, is that the idea was born to develop a project with the aim of building a space of awareness and appreciation towards the dune field, recognizing it as a heritage landmark of nature integrated into the city, where architecture is developed as a tool of communication between the city and the dune, generating through this an education in relation to identity, history, ecosystem and how to protect this natural sanctuary.

The proposal aims to cover part of the dune field in a different way, informing and exposing the heritage that is the natural sanctuary of the dunes of Concón, this through an experiential and proactive way, exposing both social and natural situations that currently exist in the place, demonstrating in it, the value of the dune field as part of a history and identity of the city. The proposal as a whole shows and makes the dunes of Concón known in a different way, providing a new way of walking, feeling and living in them, this through their way of locating and relating to the dune, recognizing it as both a sanctuary and an opportunity.

DEFINICIONES PREVIAS

ARQUITECTURA SOSTENIBLE

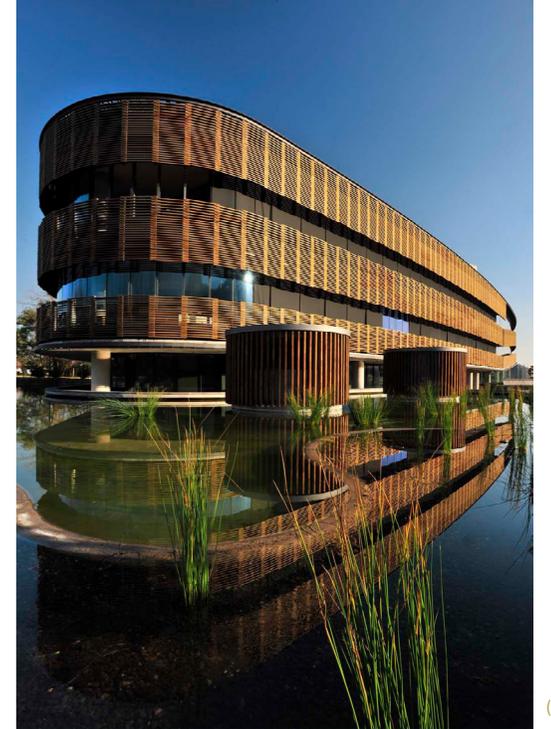
En 1987 se definió por primera vez el desarrollo sostenible en el **Informe Brundlant**, realizado por la ex primera ministra noruega Gro Harlem Brundtland, fruto de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas.

“El desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones.”

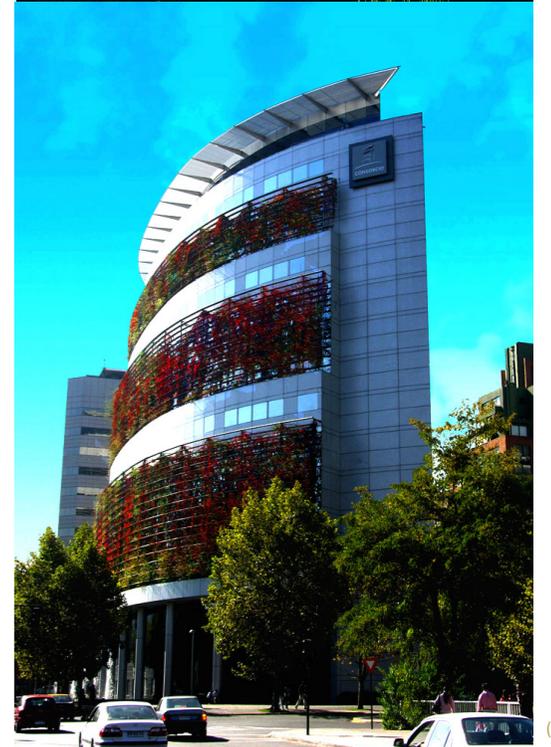
En esta comisión se consideró resaltar el hecho de que es necesario un equilibrio entre el bienestar social, la viabilidad económica y el respeto por el medioambiente, para poder trabajar de manera sostenible en el planeta.

Aplicando este concepto en los edificios, la **arquitectura sostenible** (o sustentable) es aquella respetuosa con el medio ambiente al elegir las soluciones con menor impacto en él, siendo viables económicamente y equitativas para la sociedad.

Para lograr esto es necesario que los arquitectos e ingenieros velen por optimizar el diseño de los edificios para conseguir que el impacto del proyecto en el medio ambiente sea el menor posible.



(1)



(2)

ARQUITECTURA TEMPORAL

Por arquitectura efímera se entiende toda arquitectura que se diseña y se exhibe de manera temporal. También se incluye aquí a la arquitectura que, sin ser concebida como temporal, lo es, puesto que ha sido realizada con materiales que no son los idóneos para el lugar.

Se distingue de otros tipos de arquitectura por su impermanencia y su partida física del sitio, ya que esta desaparece una vez cumplido su cometido. Puede durar días, semanas, meses o años pero su destino siempre será la extinción.

“Si la arquitectura, al igual que los seres humanos, también tiene vida –vive, respira, cambia, se adapta, tiene memoria, guarda testimonios–, entonces podemos decir que también muere.”

Bruno Zevi, Leer, escribir, hablar arquitectura (Barcelona: Apóstrofe, 1997).

Es importante considerar al practicar la arquitectura temporal, que dentro del proceso de diseño de un proyecto es fundamental considerar las fases que este debe vivir, no solo proyectar el momento de la construcción y su tiempo en el sitio, sino que también es fundamental hacer de la destrucción del mismo una parte del proceso de diseño.



(1)



(2)



(3)

ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

La ley 20.422 promulgada en Chile el 2010, establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social, en esta se definen dos términos que son fundamentales.

Accesibilidad universal, la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad, de la forma más autónoma y natural posible.

Diseño Universal, la actividad por la que se conciben o proyectan, desde el origen, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, dispositivos o herramientas, de forma que puedan ser utilizados por todas las personas o en su mayor extensión posible.

Ley 20.422, Congreso Nacional de Chile, 10 de Febrero del 2010.



“El Diseño Universal busca estimular el desarrollo de productos atractivos y comerciales que sean utilizables por cualquier tipo de persona. Está orientado al diseño de soluciones ligadas a la construcción y al de objetos que respondan a las necesidades de una amplia gama de usuarios.”

Ron Mace (1941 – 1998)

CHILE TURÍSTICO

Desde mediados de los años 90 que el turismo en Chile ha aumentado exponencialmente a nivel mundial, siendo actualmente reconocido como uno de los destinos favoritos por los viajeros del mundo llegando a ganar premios muy reconocidos como es el **Lonely Planet**, a cual clasifico a Chile como el número uno en destinos turísticos para la selección del 2018.

Se destaca a Chile como un país único con diversidad de paisajes, donde resaltan la cordillera de Los Andes, el desierto de Atacama y nuestra Patagonia, pero por sobre todo por su inmensa diversidad de ecosistemas, sus hermosos destinos naturales, flora y fauna única y sus múltiples tipos de clima para todos los gustos.

Este nuevo auge hacia nuestros territorios y en especial hacia nuestra diversidad ambiental, ha fomentado el interés de nuestra comunidad por sus atractivos naturales, potenciando el desarrollo local y comercial en relación al turismo, construyendo infraestructura para contar con los servicios necesarios para hacer habitable un lugar, lo cual a logrando potenciar el sentido de pertenencia y propiedad que siente la comunidad hacia estos hermosos paisajes, arraigando cada vez más a las personas con su media natural cercano.



CONCÓN TURÍSTICO

Concón es una comuna chilena perteneciente a la Región de Valparaíso, fundada como tal el 28 de diciembre de 1995, esta ciudad costera es actualmente la menos poblada de las comunas del área metropolitana de Valparaíso con 42.152 habitantes para el 2017. Limita al norte con Quintero, al sur con Viña del Mar y al este con Limache.

Es reconocida nacionalmente por su diversidad de restaurantes ubicados en gran parte en el borde costero de la región, pero por sobre todo sobresale de Concón sus preciosos santuarios naturales, como son el humedal del Río Aconcagua, la Roca Oceánica y el **Campo dunar de la punta Concón**, los cuales cuentan con una gran presencia de flora y fauna natural en su mayoría endémica del sector.

CONCÓN INMOBILIARIO

Durante el apogeo de Viña del mar como balneario, la oferta de departamentos comenzó a subir, principalmente destinado a segunda vivienda, y con esto la cantidad de construcciones y edificios en la región. Esta expansión inmobiliaria no tardó en llegar a Concón, por su cercanía a las playas y zonas turísticas era un lugar ideal para construir, por lo que rápidamente aparecieron los proyectos en una gran parte de la comuna, en especial en las zonas menos pobladas hasta ese momento como eran las proximidades de las Dunas. En el caso de estas, el bajo costo del suelo, vendido como suelo rural, fue uno de los motivos para que las inmobiliarias explotaran la zona con edificios en altura, mayoritariamente por parte de Reconsa, dueña de una gran parte del terreno costero de Concón.



CAMPO DUNAR

32°56'30"S 71°32'57"O

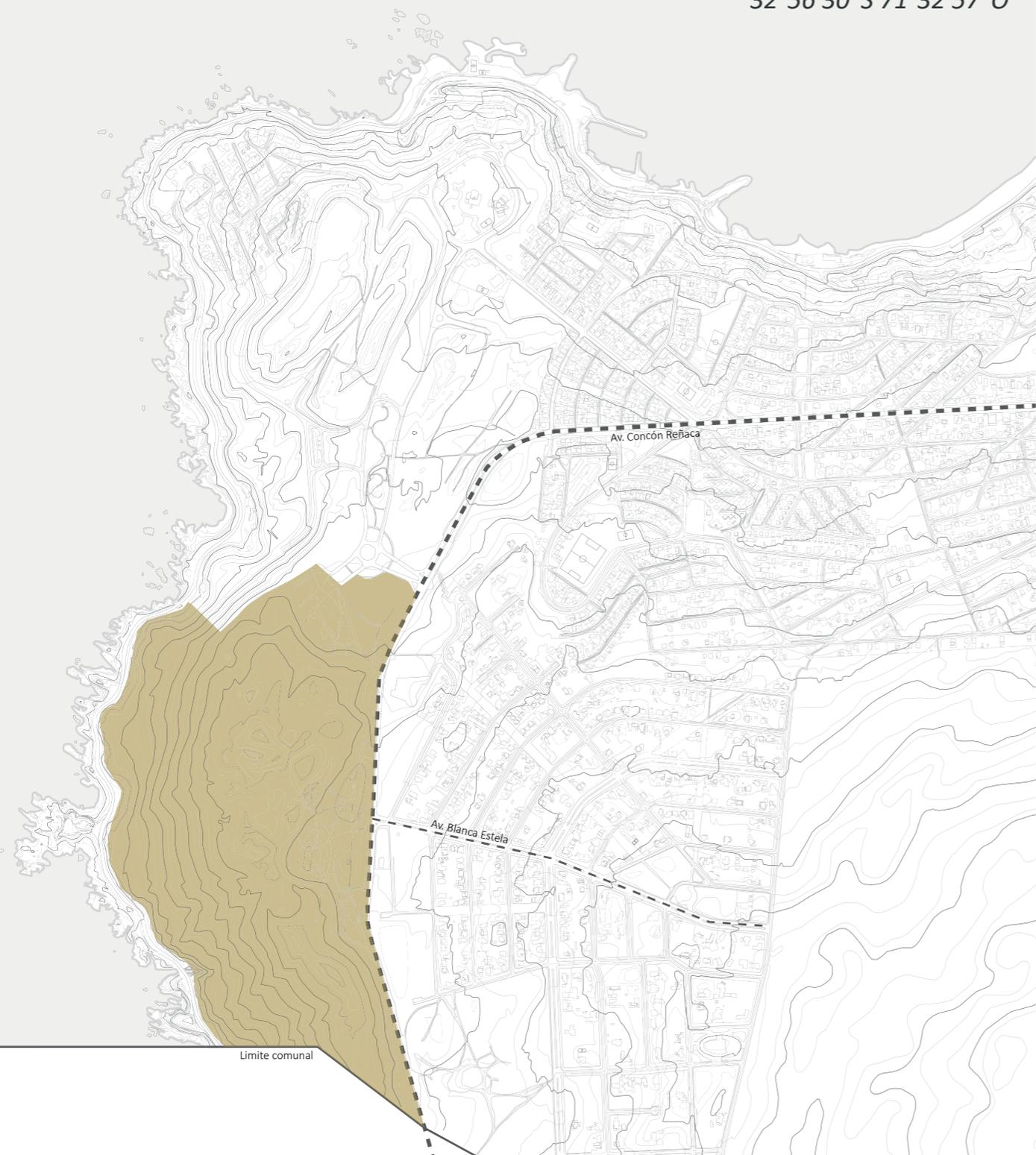
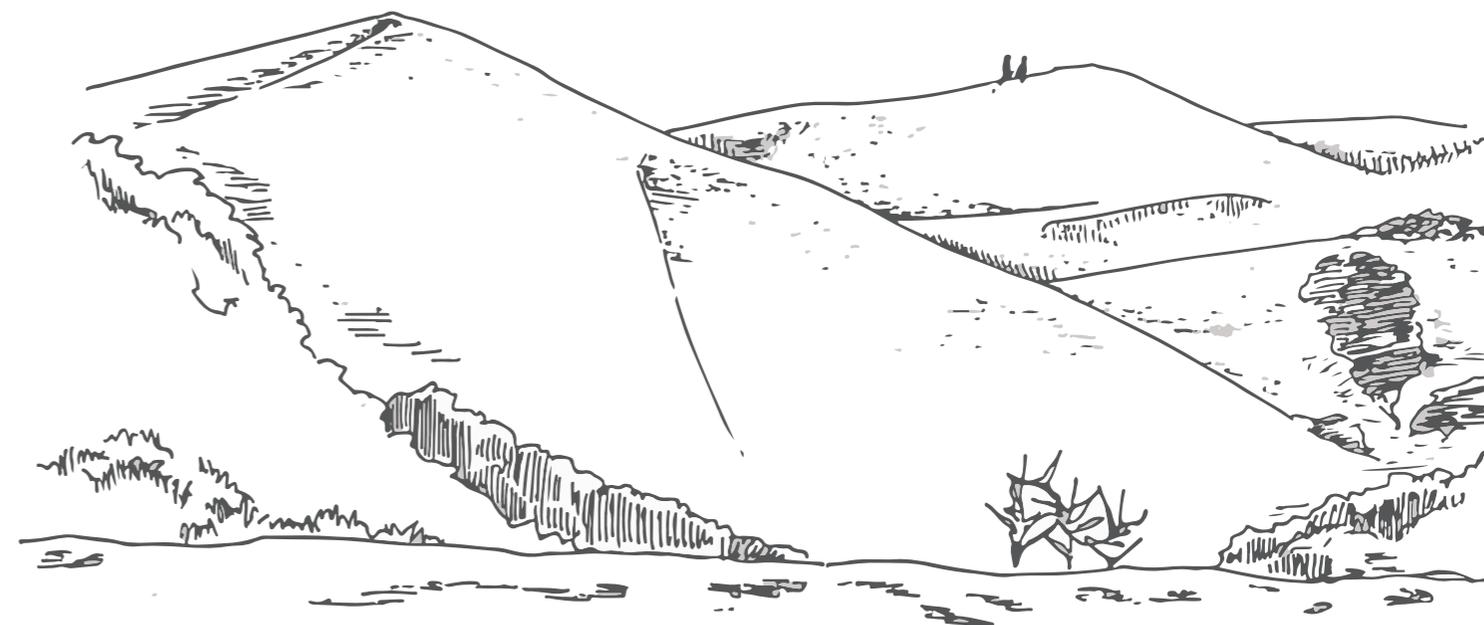
HISTORIA

La duna es la acumulación de sedimentos movilizados por el viento. La vegetación, la topografía y orientación de la costa, contribuyen a que las dunas sean ambientes originales, no sólo desde el punto de vista florístico, ecológico o turístico, sino que también geomorfológico.

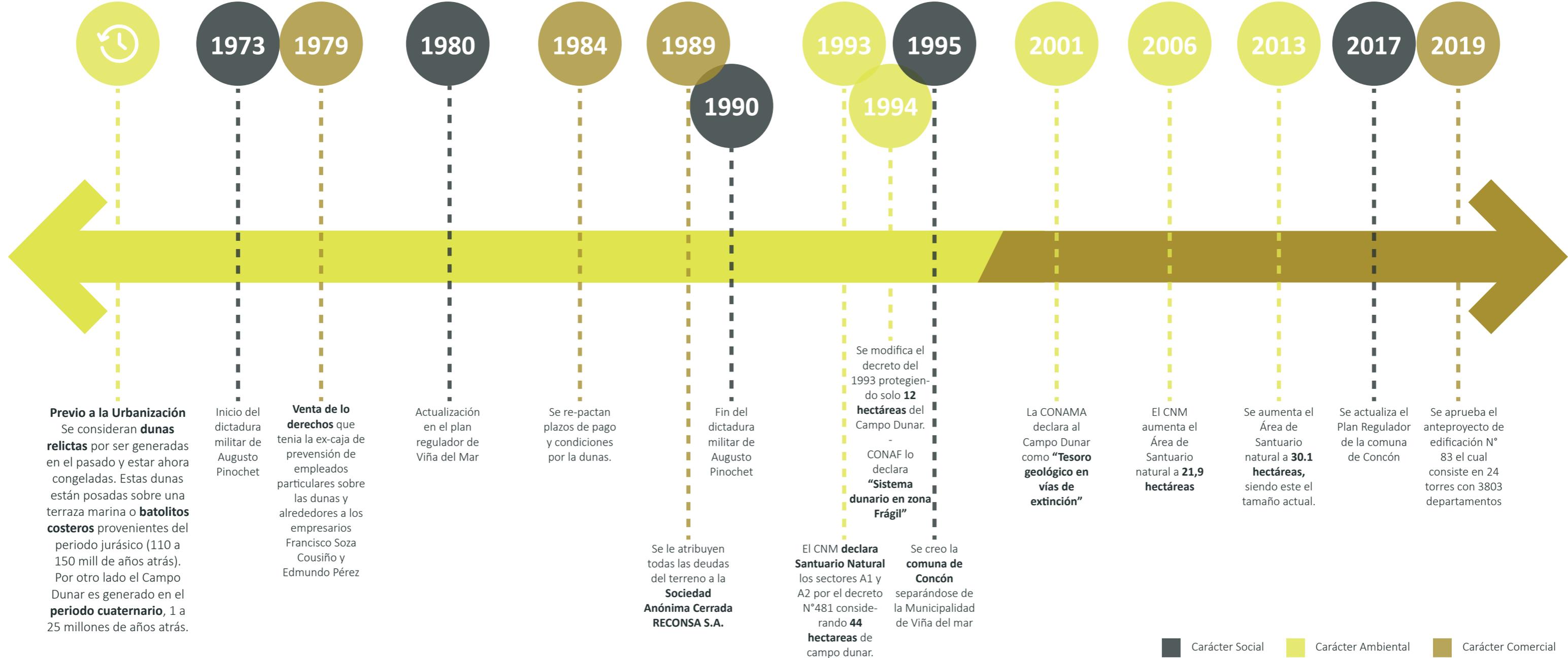
La duna de Concón en particular se le considera una forma relict, pues están localizadas sobre una terraza litoral elevada que imposibilita su alimentación asociada a una playa para abastecerse de arena; en términos geomorfológicos se le conoce como **"dunas colgadas"**.

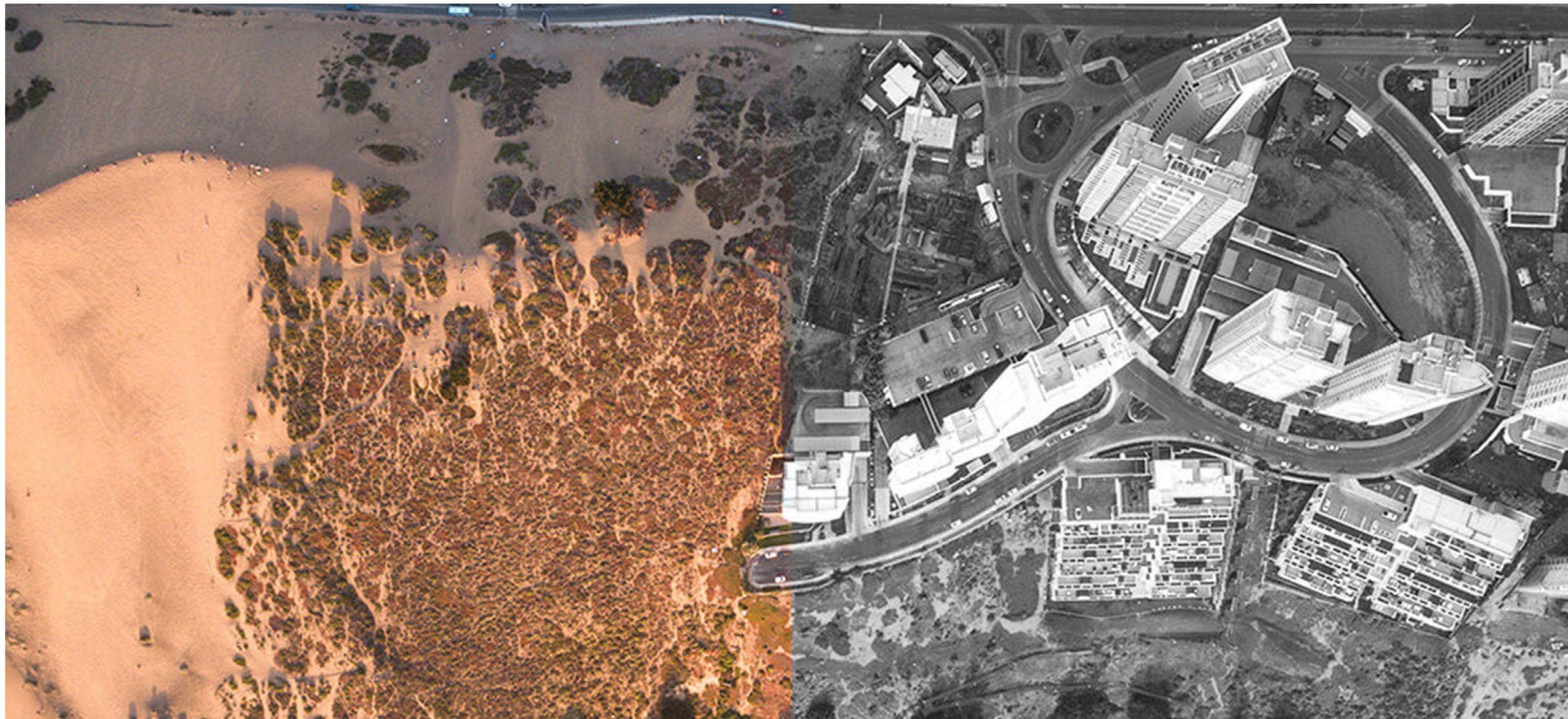
Actualmente el campo dunar se extiende desde el sector Costa de Montemar por el norte, del este con la Avenida Concón Reñaca y al sur con la comuna de Viña del mar, con un área total de 45 hectáreas, de las cuales el 30,1 están protegidas de la construcción por ser santuario de la naturaleza, de estas 2,3 hectáreas forman parte de la comuna de Viña del mar y las otras 27,8 son propiedad de Concón.

Las principales partes que componen el campo dunar de punta Concón consisten en 5 sectores caracterizados cada uno por singularidades relacionadas con la pendiente, la altura, las vistas y la vegetación existente. Estas se conocen como, Cima, Ladera interior, Ladera costera, Mesetas y rocas.



Limite comunal





(1) Fotografia por Federico Maiz H. / 2019



(1) (2) (3) (4) Fuente; Fotos de Concón.Blogspot; (5) Libro las Dunas de Concón / Sergio Elórtegui; (6) Fotografía por Dedvi Missene

(7) Collage por Victoria Jensen; (8) Fotografía propia; (9) (10) Fotografía por Dedvi Missene

VALOR CULTURAL Y SOCIAL

Las dunas de Concón han sido parte de la historia del lugar mucho antes incluso de ser conocido por las personas, entre su arena tiene historia que data de hace más de 3000 años, además de pisadas y rastros de cada persona que habitó en este lugar hasta el día de hoy. Este lugar es más que la postal de Concón, es parte de la infancia y la vida de todos los Conconinos y sus cercanos.

VALOR EDUCACIONAL

Constituye un lugar apropiado para la **educación ambiental** además de ser una oportunidad de innovación en las escuelas al aire libre, pues el área es el testimonio de miles de años de evolución, con condiciones extremas, terrenos inestables y un crecimiento de flora y fauna endémicos del lugar. Además, es ejemplificado de la acción del viento como modelador del paisaje e invita a valorar a la conservación de los elementos que conforman los ecosistemas naturales.

VALOR RECREACIONAL

Consiste en una unidad paisajística de gran **valor escénico y turístico**, de alto nivel estético, contemplativo y recreacional, basado principalmente en la calidad escénica y amplitud de la extensión dunar que ofrece un espacio óptimo para el desarrollo de actividades deportivas y espirituales al estar sin obstáculos frente al océano.



(1)

(2)

(3)

(4)

SANTUARIO DE LA NATURALEZA

La duna de Concón fue declarada **Santuario de la Naturaleza** por el CNM en 1993 protegiendo 12 hectáreas de un total del 150. Esto dio la libertad a los privados de proyectar y construir en los terrenos no considerados por el decreto, destruyendo gran parte del sitio, esto levantó la preocupación de la comunidad, por lo que se amplió la protección a un área de 21,8 hectáreas para el 2006 y posteriormente a 30,1 en 2013.

Ser un santuario de la naturaleza significa según el ministerio del medio ambiente y ante la Ley 17.288, artículo 31 como;

“Son santuarios de la naturaleza todos aquellos sitios terrestres o marinos que ofrezcan posibilidades especiales para estudios e investigaciones geológicas, paleontológicas, zoológicas, botánicas o de ecología, o que posean formaciones naturales, cuya conservación sea de interés para la ciencia o para el Estado”

Por otro lado, las Dunas de Concón están llenas de vida: son el hogar de más de 300 especies de flora y fauna nativa. Conforman un ecosistema que ha logrado sobrevivir por miles de años, y que alberga a una cantidad importante de especies migratorias.

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) Fuente; Fundación Duna Viva



(5)



(6)



(7)



(8)



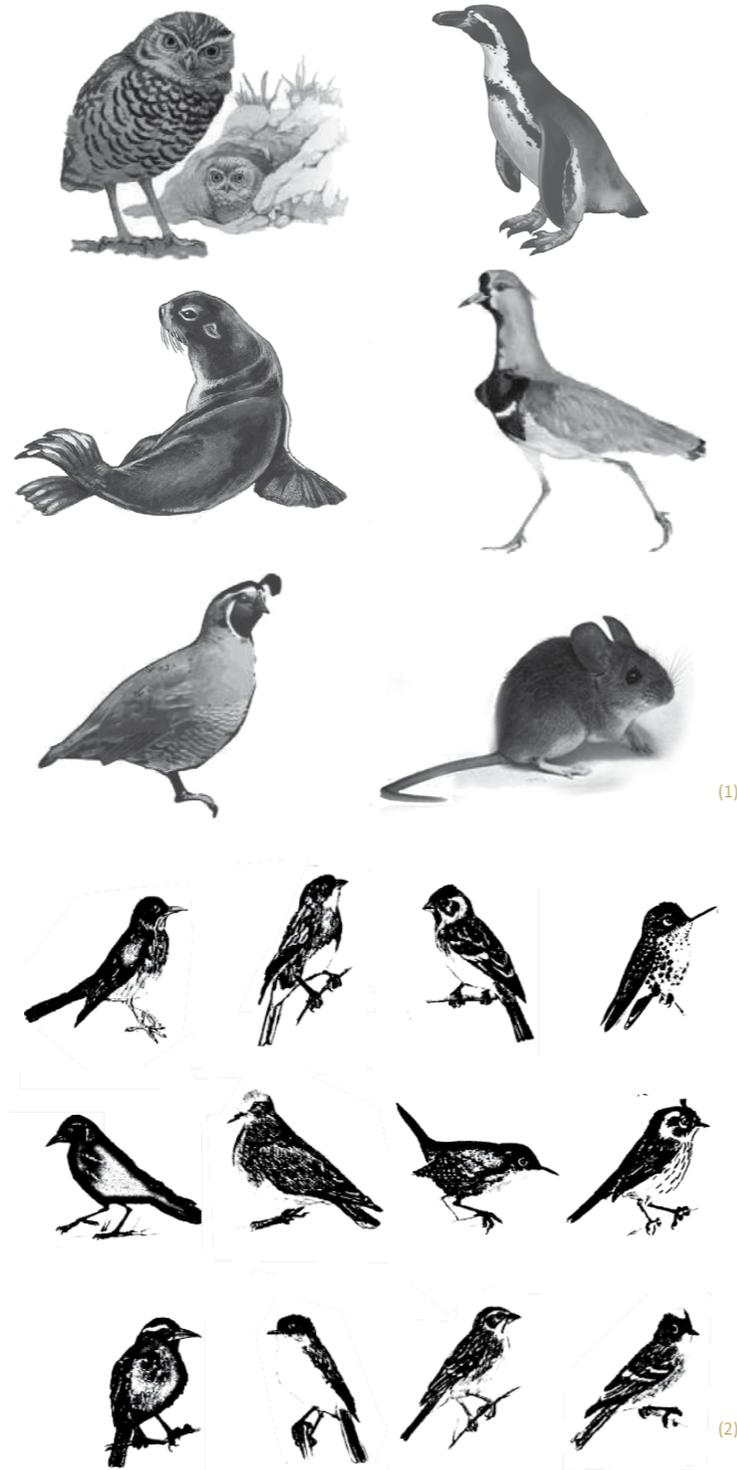
(9)

FLORA Y FAUNA

La quinta región es rica en vegetación y vida, ya que cuenta con un clima y características óptimas para el crecimiento y desarrollo de múltiples seres vivos tanto del reino vegetal como animal. Las dunas por su parte, a pesar de su condición extrema, albergan una enorme cantidad de vida, en la que se incluyen una parte de vegetación alóctonas y un 66,7% de especies autóctonas, dentro de las que existen Doquilla, Lirios nativos, Pingo Pingo, Añañuca, Sosa Brava, entre muchas otras.

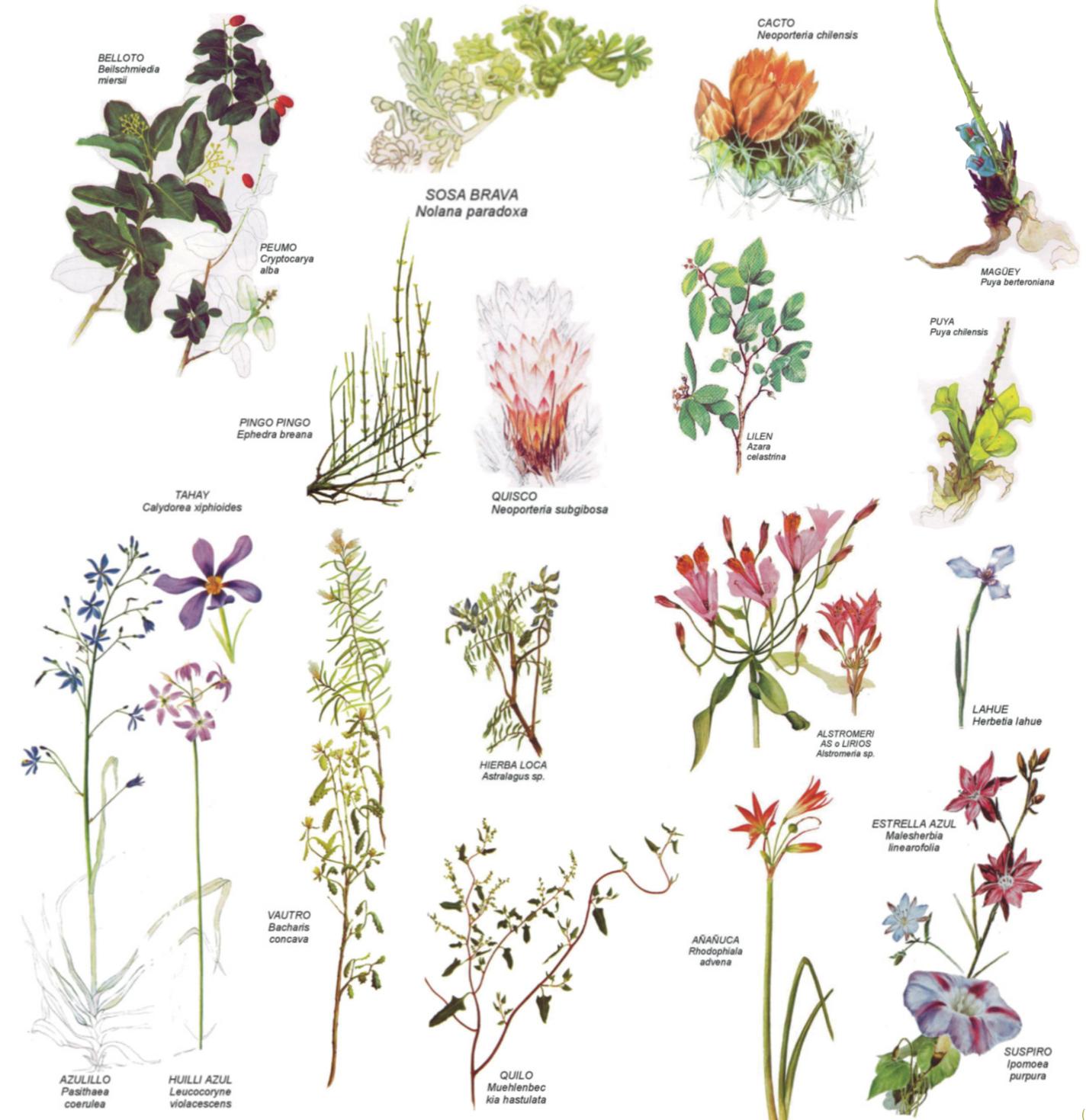
En relación a los habitantes animales del campo dunar, existen pocos antecedentes, pero se sabe que las dunas son ocupadas por una variada gama de seres vivos, en especial aves y roedores, que las utilizan como lugares de alimentación, de refugio y de nidificación.

Es importante mencionar, que debido a la simultánea presencia de vegetación diversa, arena, acantilados, roquerías, mar y vertientes, en un territorio urbano relativamente poco intervenido, el Campo Dunar es un hábitat que también acoge la fauna desplazada de los sectores vecinos por la expansión de la ciudad, dando la posibilidad de albergar tanto roedores, como reptiles, especies de pingüinos y por sobretodo un buen lugar para observar aves que sobrevuelan o nidifican en el lugar.

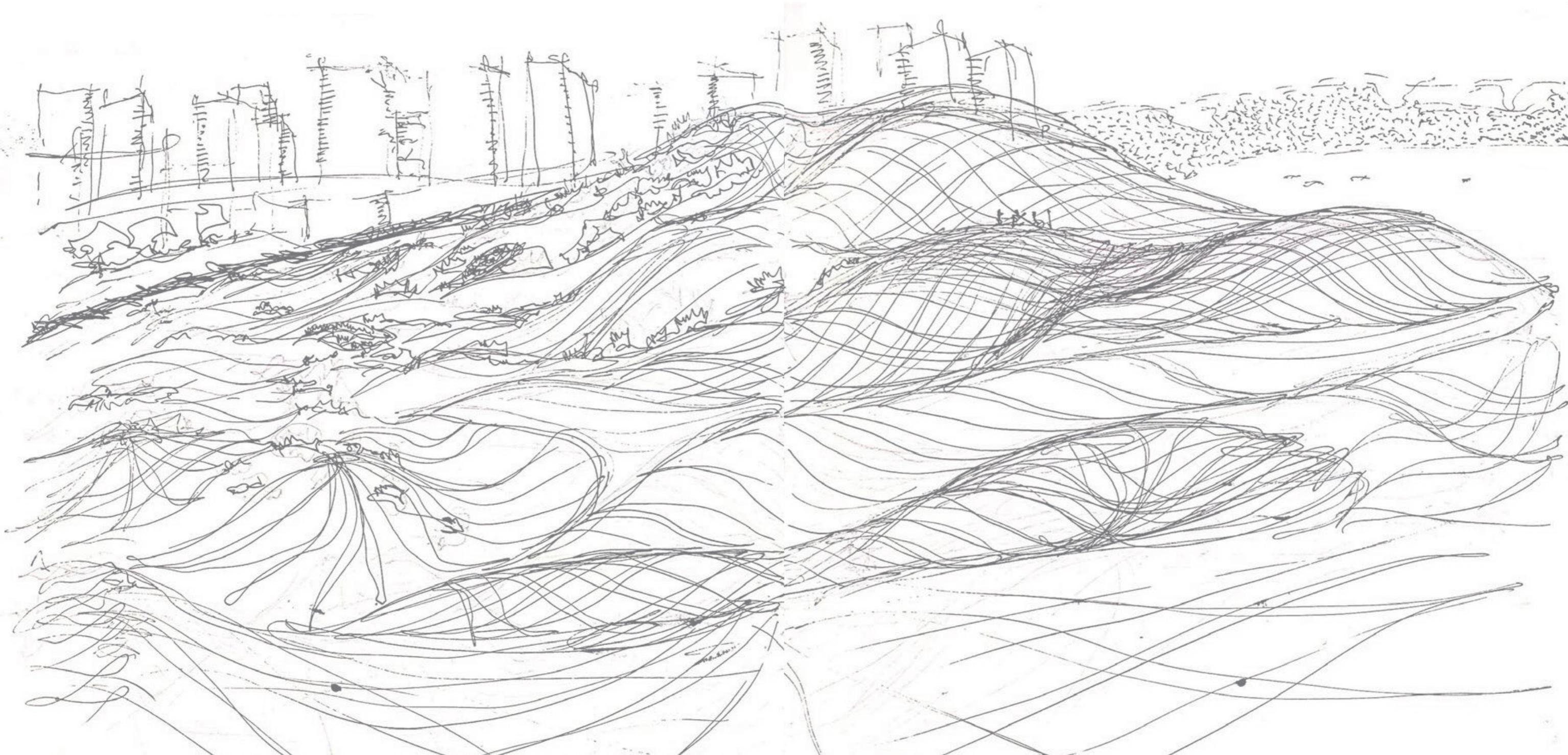


(1)

(2)

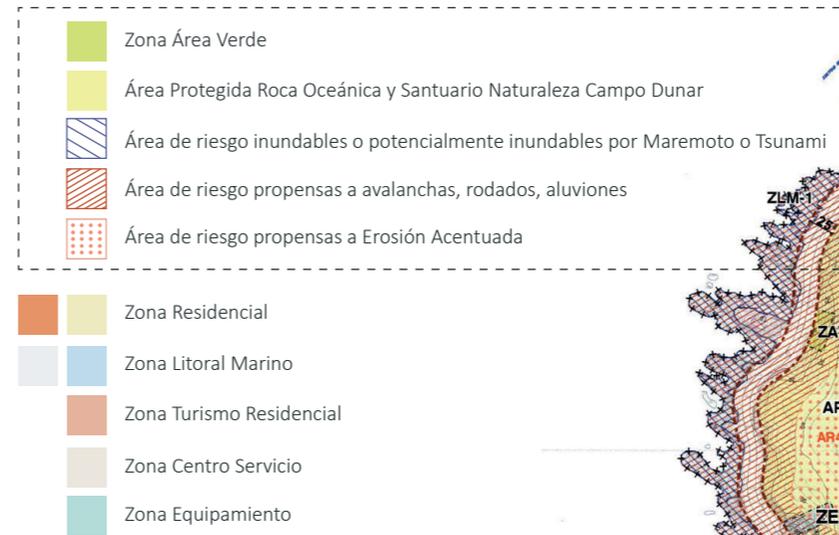


(1) Fuente; Flora Silvestre de Chile, zona central. Hoffmann, A. 1995.



FACTIBILIDAD

PLAN REGULADOR DE CONCÓN



Ordenanza local, Área de Protección de Recurso Natural

Corresponde al reconocimiento de las áreas de protección de recursos de valor Natural de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.18 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones los que se señalan a continuación:

Áreas de Valor Natural

Nombre	Categoría	Decreto	Ubicación
Campo Dunar de la Punta de Concón	Santuario de la Naturaleza	D.S N°45 de fecha 26.12.2012 D.O del 04.01.2013	Camino costero entre Reñaca y Concón
Roca Oceánica	Santuario de la Naturaleza	D.S N°481 del 27 marzo 1990, modificado su límite por D.S. 106 de fecha 9 marzo 1994	Por Avenida Borgoño entre Cochoa y Costa Brava

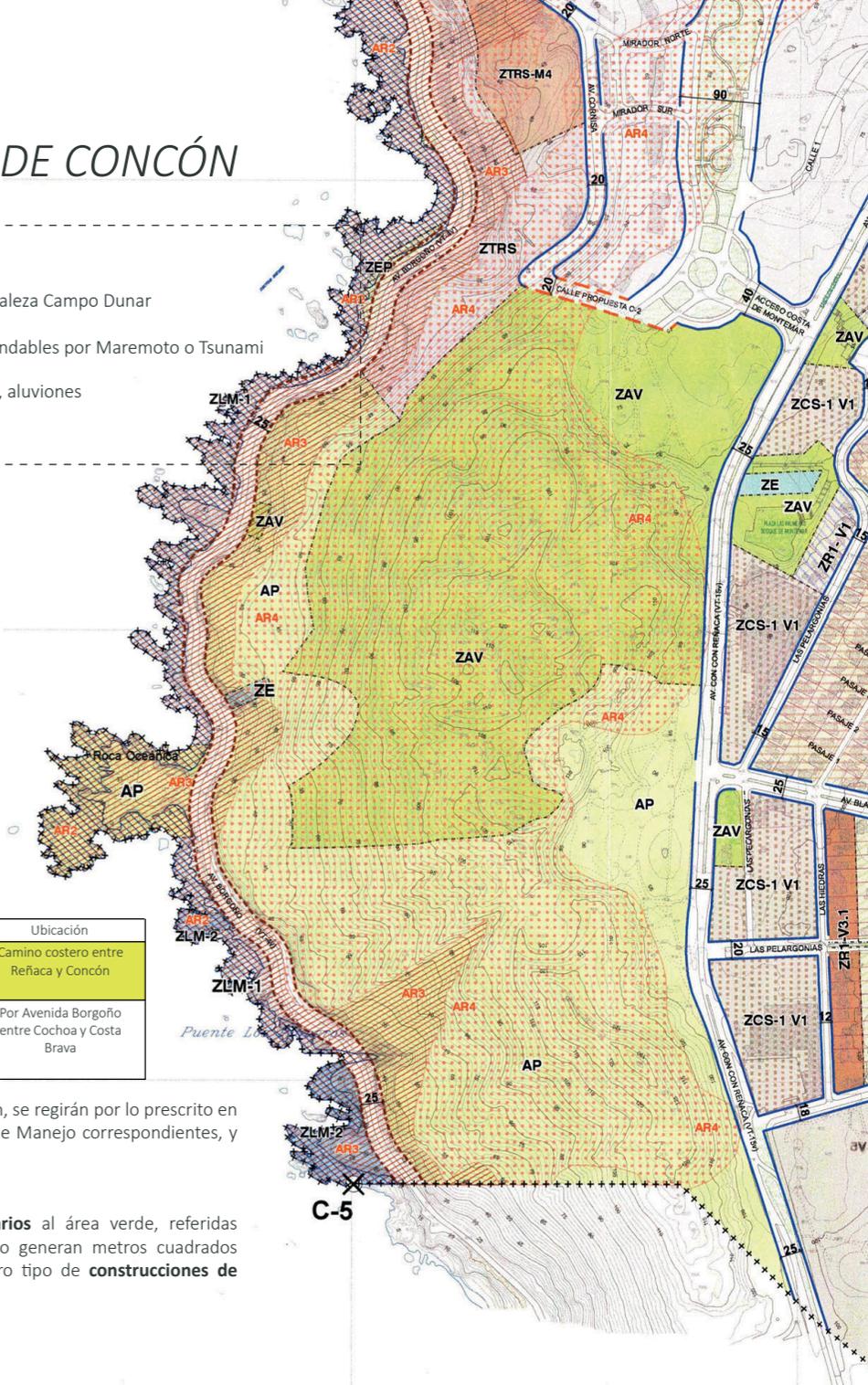
Las áreas de protección de valor natural que reconoce el Plan, se regirán por lo prescrito en los respectivos decretos y en concordancia con los Planes de Manejo correspondientes, y por las normas urbanísticas que a continuación se señalan:

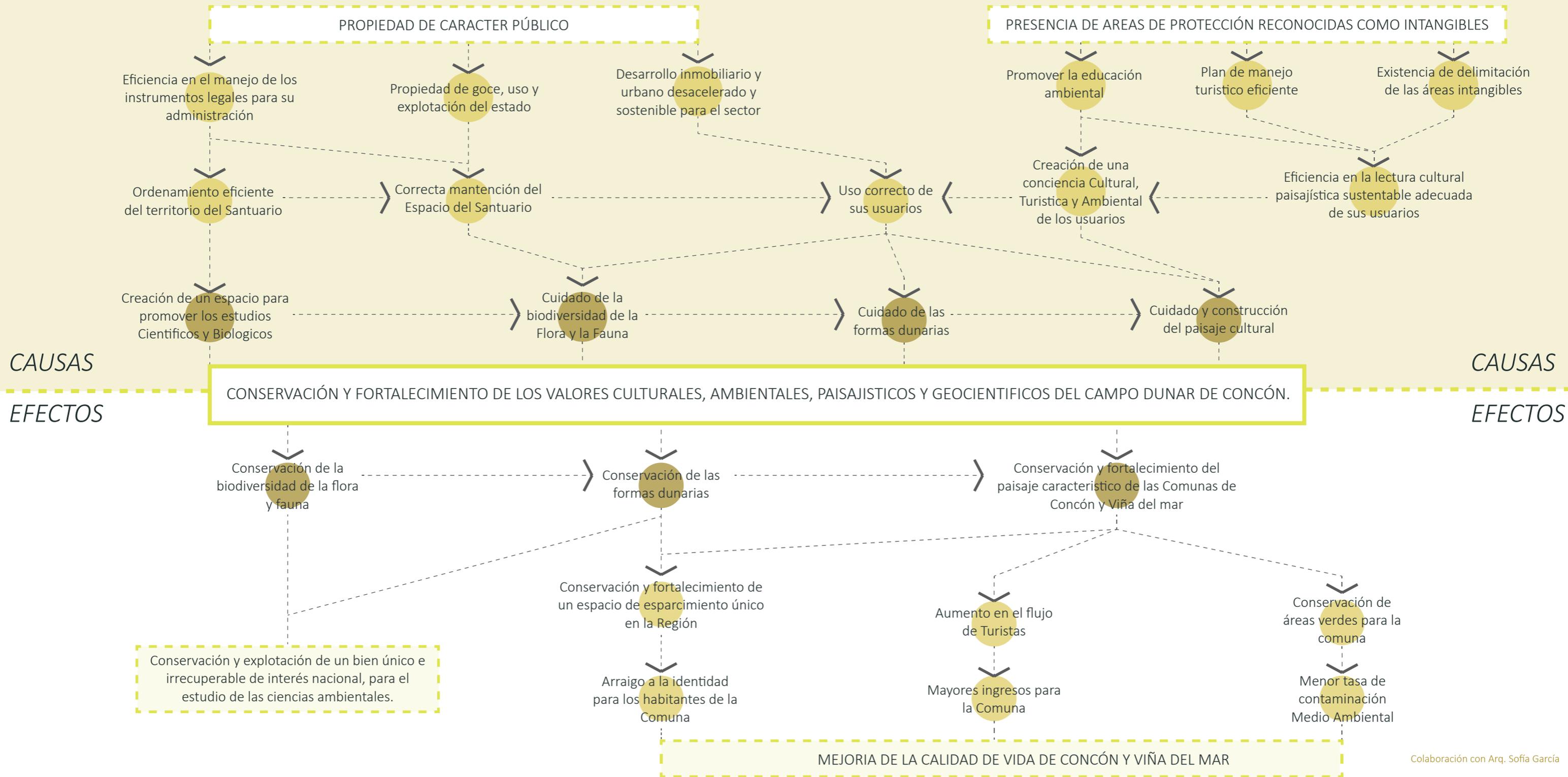
Uso de suelo permitidos:

Áreas Verdes y edificaciones con **destinos complementarios** al área verde, referidas a construcciones complementarias a la **recreación** que no generan metros cuadrados construidos, tales como pérgolas, miradores, así como otro tipo de **construcciones de carácter transitorio**.

Usos de suelo prohibidos:

Todos los no indicados precedentemente.





AGENTES



Como apoyo para llevar a cabo este proyecto se propone trabajar en conjunto con la Municipalidad de Concón, para poder relacionarse y conectar el proyecto con el nuevo **Centro cultural** que se está construyendo cerca del sector, este propone dependencias tales como, una gran plaza, salas de baila, música, teatro y exposición. Por esta razón el proyecto propuesto plantea espacios para realizar clases y exposiciones, además de otras actividades, siendo una extensión del Centro Cultural.



DUNA VIVA
#SalvemosLasDunasDeConcon

Duna Viva nace principalmente de la voluntad de la Fundación Yarur Bascuñán y la Corporación Pro-Defensa del Patrimonio Histórico y Cultural de Viña del Mar, con el fin de conservar y proteger el patrimonio y santuario que son las dunas de Concón.

Se pretende colaborar con este proyecto ya que los objetivos de conservar y proteger las dunas son compartidos, además de ser una forma de conectarse con las personas de la comunidad ya que este movimiento ha sido el precursor de las movilizaciones y actividades sociales con el fin de salvar el Campo Dunar, siendo la principal conexión y medio de información de la comunidad sobre el tema.



Por otro lado también se busca apoyo con el Ministerio de Bienes Nacionales ya que pretende adosarse al programa de **Rutas Patrimoniales** que este ministerio creó, el cual busca otorgar acceso a los bienes físicos, culturales y paisajísticos, con el fin de desarrollar y conservar terrenos de alto valor natural o histórico-cultural, mediante la creación de recorridos, con el fin de valorarlos y conservarlos, ampliando y mejorando las alternativas de uso del tiempo libre, recreación y educación.



RUTAS
PATRIMONIALES

Finalmente también se pretende relacionar con el Ministerio del Medio Ambiente y ser parte de su propuesta de Educación Medio ambiental, diferenciándose por ser al aire libre en un lugar de alto valor natural. Este programa tiene por objetivo promover en la población de nuestro país la generación de hábitos y conductas sustentables que mejoren la calidad de vida de quienes habitamos este territorio, además de conocimientos y enseñanzas respecto a la protección de nuestro entorno natural, el resguardo del medio ambiente y las características únicas del lugar en el que vivimos, generando conciencia y educación en la comunidad.



INFORMACIÓN DEL SITIO



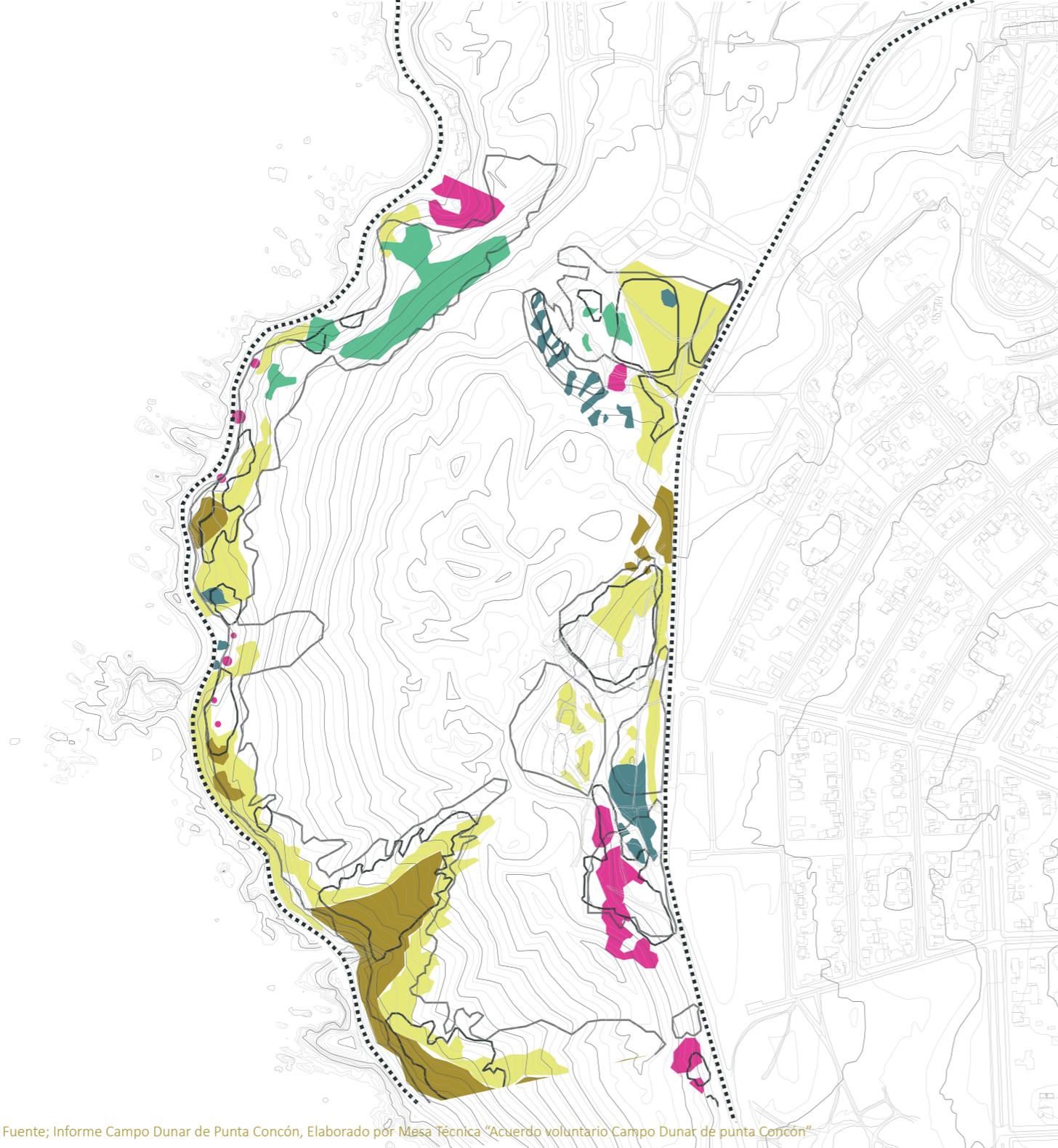
VEGETACIÓN DUNAR

TIPOLOGIA DUNAR

-  DUNA ESTABILIZADA POR VEGETACIÓN
-  DUNA SEMI ESTABILIZADA POR VEGETACIÓN

VEGETACIÓN DUNAR

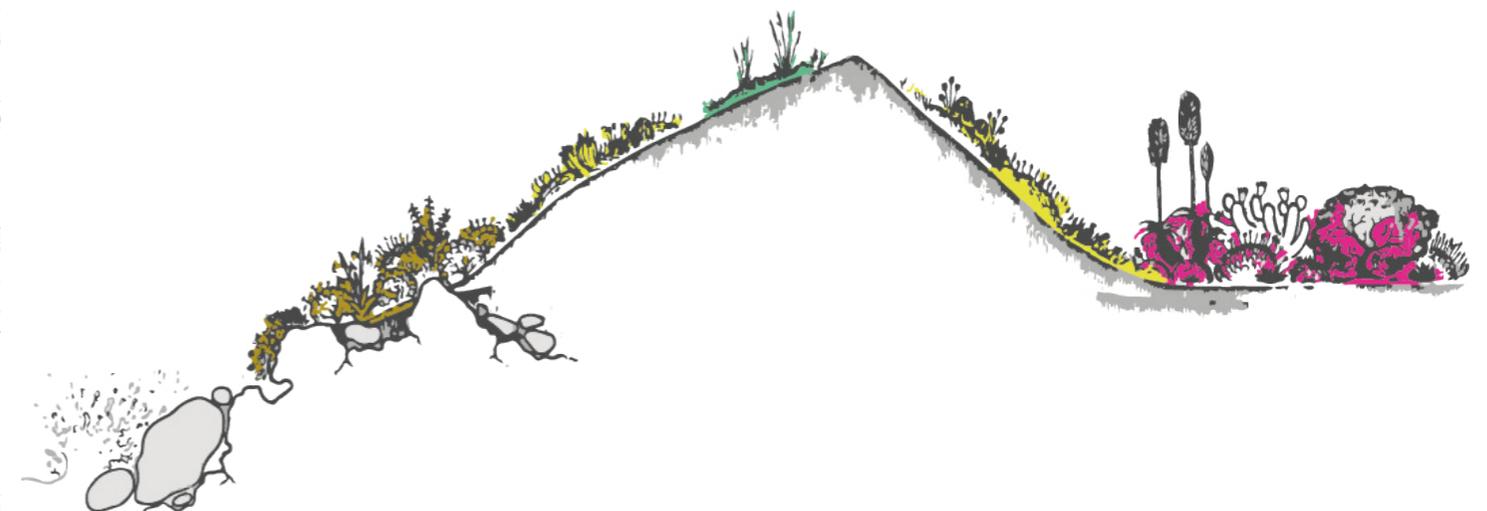
- | | | | |
|---|---|---|---|
|  | SANGUINARIA
<i>Comunidad Chorizante vaginata</i> |  | SENECIO BAHIODES |
|  | MARGARITA DE LA COSTA
<i>Comunidad Bahía Ambrosiodes</i> |  | ARBUSTO ALOCTONOS
<i>Comunidad Ambrosia Chamisonis</i> |
|  | ORQUIDEA DUNAR
<i>Hapilippapus Uncinatus</i> | | |



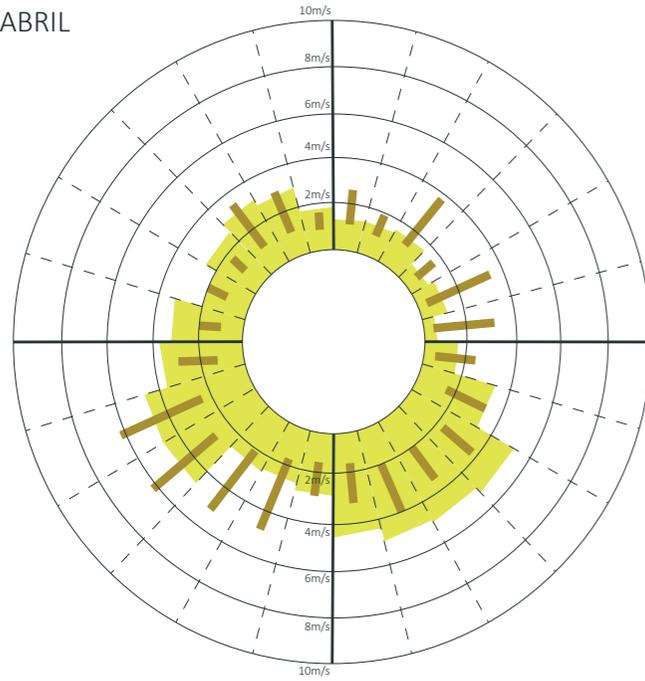
Las dunas de Concón gozan de una enorme variedad de flora y vegetación que crece y habita en el lugar, constando tanto de especies endémicas como extranjeras que ahora florecen en la arena.

La vegetación no solo se encarga de embellecer el paisaje dunario, sino que también mantiene su forma y estabiliza la arena, ya que como se muestra en el diagrama, la vegetación forma un contorno a la duna la cual hace que esta se mantenga y se conserve en su posición, sin caer ni desplazarse hacia el mar.

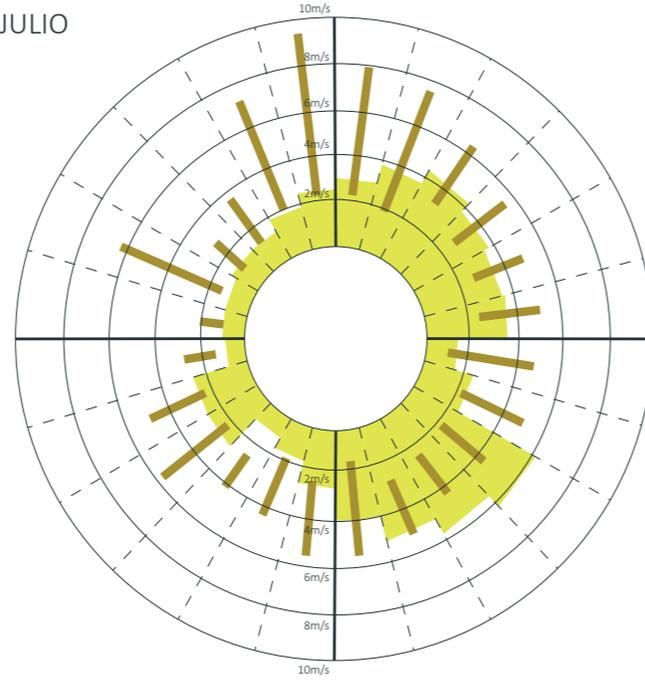
Cada sector en el campo dunar tiene unidades morfológicas y características únicas claramente diferenciadas, ya sea por su apertura al mar, asoleamiento, dirección del viento, flujo de usuario, etc. Estos factores han aportado a distribuir y dividir diferentes tipos de vegetación y flora a lo largo del campo dunar, ya que cada una de estas especies necesita de singulares características para poder crecer y florecer.



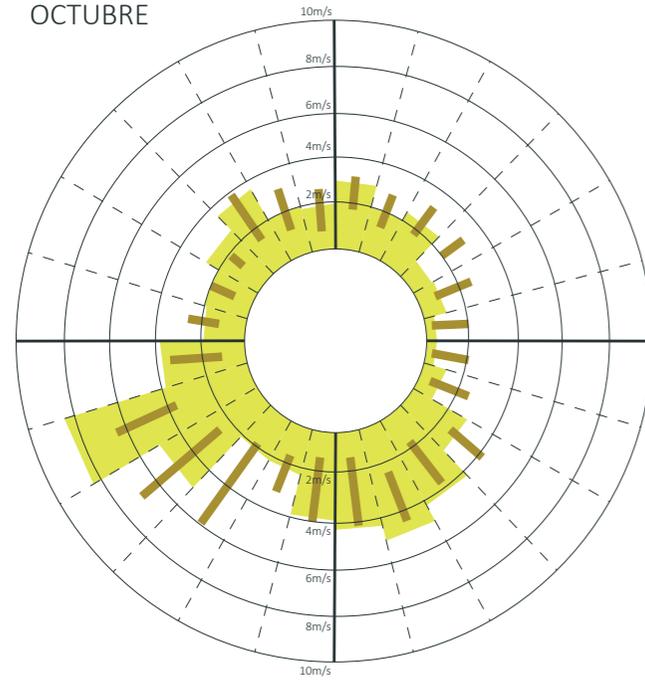
ABRIL



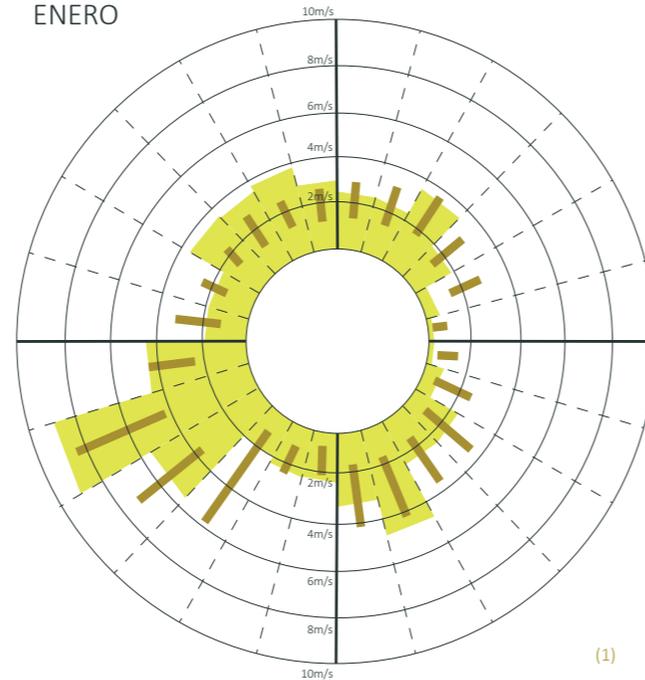
JULIO



OCTUBRE



ENERO



VIENTO PREDOMINANTE

En una rosa de vientos se presenta la información respecto a la distribución de frecuencia de la dirección de la velocidad del viento en relación a los puntos cardinales, donde 0° representa el Norte y 180° representa el Sur.

Las **líneas cafés** presentan el valor promedio entregado para cada intervalo de dirección y las **barras amarillas** entregan el porcentaje de los valores según el sentido del viento, mostrando la máxima velocidad que alcanzó. Esta rosa de la velocidad del viento está calculada a los 5 metros de la superficie, y logra entregar un resultado cercano a a acción del viento en el Campo Dunar durante las estaciones del año.

La variable del viento busca identificar la capacidad de carga y la dirección de arrastre de la arena que compone el suelo, con el fin de entender su estructura y los posibles cambios que esta pueda sufrir en un futuro. Es importante mencionar que estas dunas no están siendo alimentadas por una playa, por lo que no hay arena nueva para regenerar la duna, por lo que el viento solo remodela la superficie libre, es decir la que está al descubierto de la capa vegetal que estabiliza el campo dunar.

Según los estudios desarrollados por la Municipalidad de Concón en el año 2002, se expresa que entre los años 1955 y 1990 no se presenta un cambio importante en la superficie dunar, por lo que se puede suponer que el campo dunar a pesar de poder variar superficialmente, no cambia su estructura interna, su volumen de arena ni su extensión territorial, por lo cual la única forma de afectar este lugar es arrastrar o extraer la arena fuera de los límites actuales del santuario.

Se diferencian tres tipos de viento en las dunas de Concón, los cuales son rescatados del análisis de Borgel, R. 1963, cada uno tiene características singulares y generan diferentes cambios en la superficie Dunaria:

Viento Dominante: de constante dirección, que sopla diariamente con diversa velocidad y duración.

Viento Ocasional: de diversa dirección, que sopla ocasionalmente con diversa velocidad y duración. Provo-ca la superposición de acumulaciones o Duna Monticular.

Viento Arrachado: es un viento ocasional muy fuerte. Influye más directamente en la extensión dilatada de campos de dunas, al provocar grandes y extensas acumulaciones, y al mismo tiempo, pueden erosionarla creando Caminos de Viento

(1)

(1) Fuente; Morfología y dinámica Dunaria de la Punta de Concón, Elaboración por Lorenzo Baranzini, 2011.

MOVILIDAD Y USOS

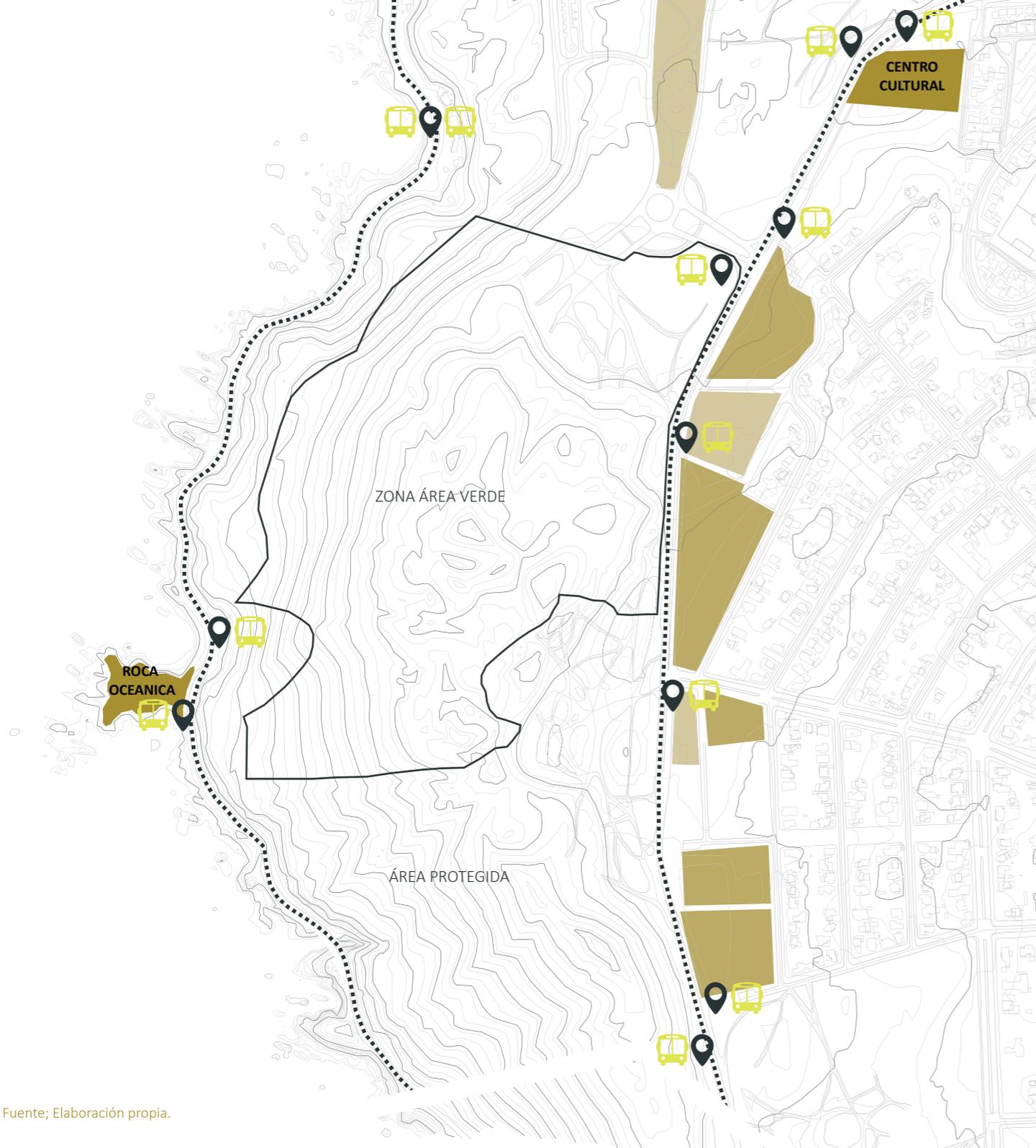
VARIEDAD PROGRAMÁTICA



TRANSPORTE PÚBLICO DESDE VIÑA DEL MAR

Por Av. Concón- Reñaca
Microbus **307 - 402 - 602 - 605 - 609**

Por Av. Borgoño
Microbus **302 - 601**



El Campo Dunar de la Punta Concón se encuentra contenido entre dos grandes Avenidas principales, las cuales son la principal conexión que tiene la comuna de Concón con Viña del Mar. Estas son por la costa la Avenida Borgoño y por la parte alta la Avenida Concón-Reñaca, ambas dos cruzan a lo largo de toda la comuna finalizando en la Rotonda de Concón, para ahí abrirse a las carreteras, hacia Mantagua, Colmo y a la Ruta Internacional CH-60.

Esta característica le aporta una buena conexión a nivel público, ya que todos los transportes que buscan conectar Concón con Viña del mar deben pasar obligatoriamente por frente al Campo Dunar, ya sea por la costa o por la parte superior.

En paralelo a estas Avenidas, principalmente a la Concón-Reñaca se encuentran adosados una gran variedad de programas y servicios, donde resaltan por sobre lo demás los programas comerciales como son los supermercados Líder Express y el Jumbo, además del centro comercial.

Dentro del diagrama se resaltan dos hitos de Concón que pretenden relacionarse de cierta forma con la propuesta, en primer lugar se encuentra la Roca Oceanica, como lugar de valor dentro de las cercanías del campo dunar, y por otro lado se resalta el nuevo Centro Cultural de Concón, esto con el fin de aprovechar la cercanía y generar la oportunidad de un trabajo en conjunto y complementario para ambos proyectos.

PENDIENTES

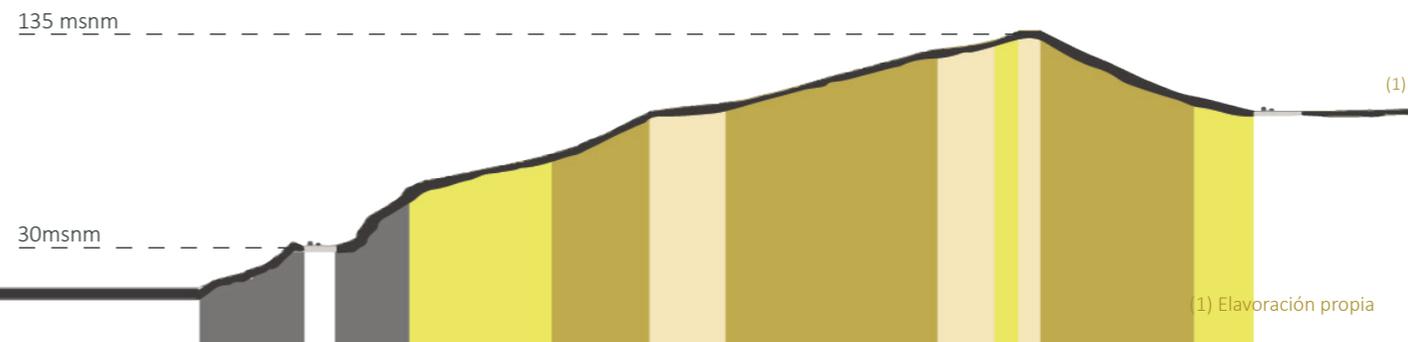
PENDIENTES



La superficie del campo dunar se encuentra a 30 metros sobre el nivel del mar, y llega a una altura aproximada de 135 msnm, lo cual consiste en una distancia de 105 metros desde la Avenida Borgoño hasta la cima de la Duna, siendo un camino irregular que mezcla áreas de vegetación, roca y arena.

La variable de la pendiente busca darle un valor a esta característica del suelo natural en cuanto a sus condiciones para la implementación de programas o equipamientos para el uso de personas. Por esto se dividen entre aquellas pendientes que imposibilitan el habitar y la construcción siendo principalmente los espacios con características de acantilado como son el borde hacia el oeste, donde predomina una pendiente de 30° a 90° la cual es sostenida por la vegetación existente y los roqueros. Por otro lado también se presentan suelos donde la pendiente es casi imperceptible para el transitar urbano, entregando más posibilidades para proyectar en él.

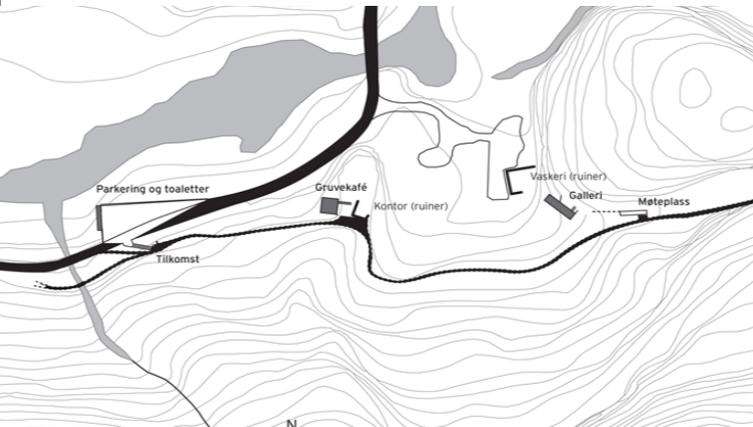
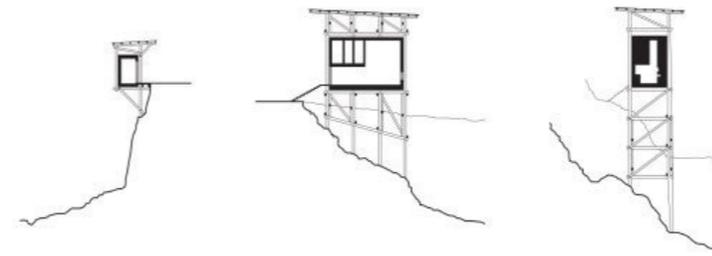
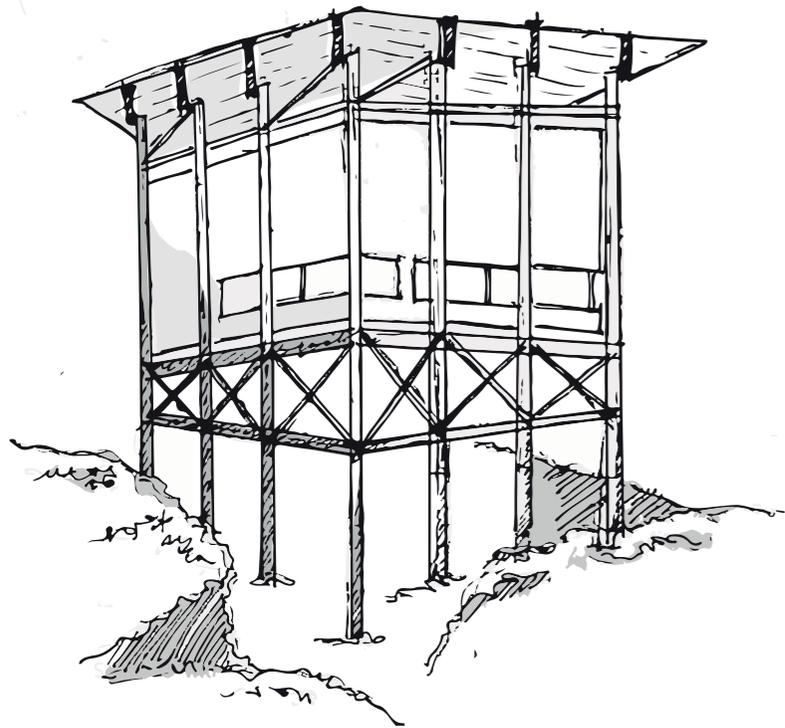
Las pendientes que se presentan el diagrama son las predominantes en cada uno de los sectores, es cierto que estas pueden variar y adaptarse en relación al tiempo, al viento, a la temporada y a los movimientos de la tierra, entre otros, pero estos cambios no llegan a ser tan notorios y para un estudio de terreno estos son los promedios que se pueden definir para el Campo Dunar.



(1) Fuente; Informe Campo Dunar de Punta Concón, Elaborado por Mesa Técnica "Acuerdo voluntario Campo Dunar de punta Concón"

REFERENTES



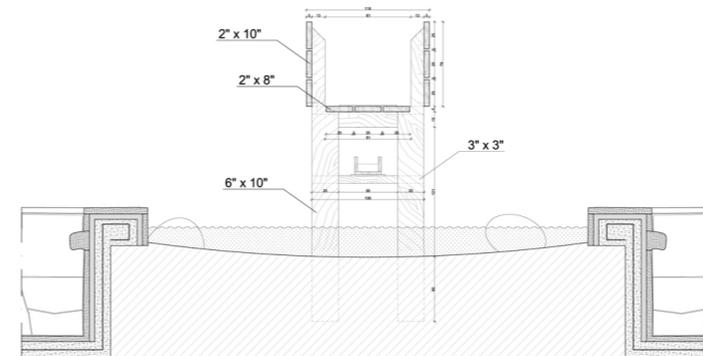
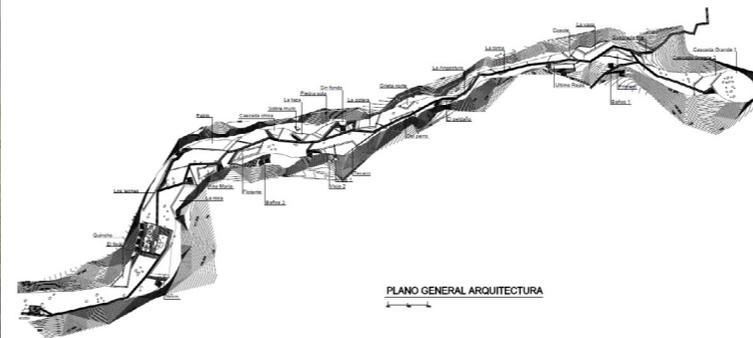
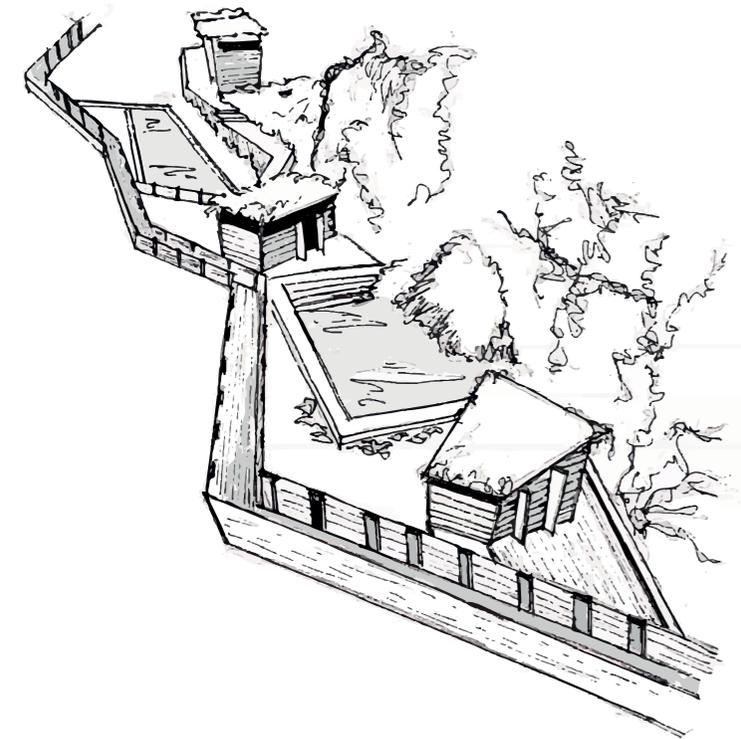


MUSEO DE LA MINA DE ZINC

PETER ZUMTHOR

Ubicación | Sauda, Norway.

El encargo consistió en diseñar una atracción que mostrara la antigua historia de la minería de Sauda. Esto se logró mediante cuatro edificios posados sobre la montaña, de los cuales se rescata su simpleza y su delicadeza. Los volúmenes consisten en un sistema de apoyo exterior construido de madera laminada sobre las que se posan los volúmenes de edificios. Es importante resaltar que todos los edificios fueron prefabricados en Saudasjøen y luego ensamblados en el sitio.



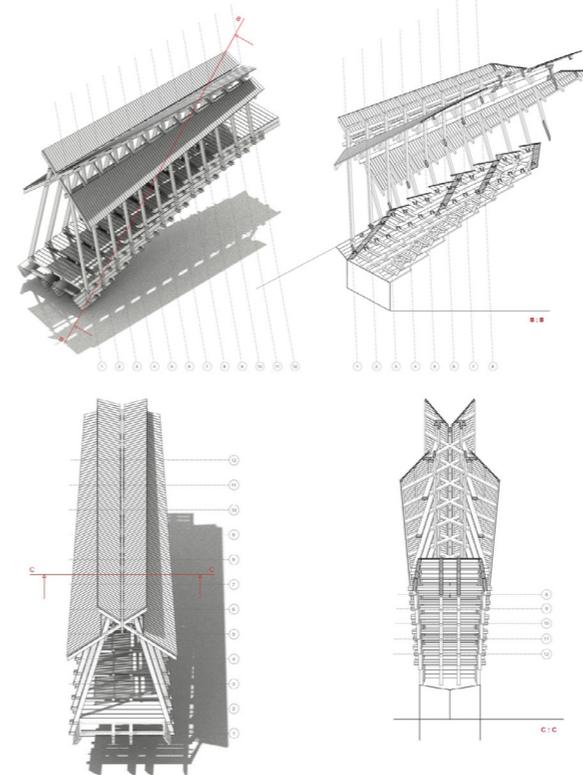
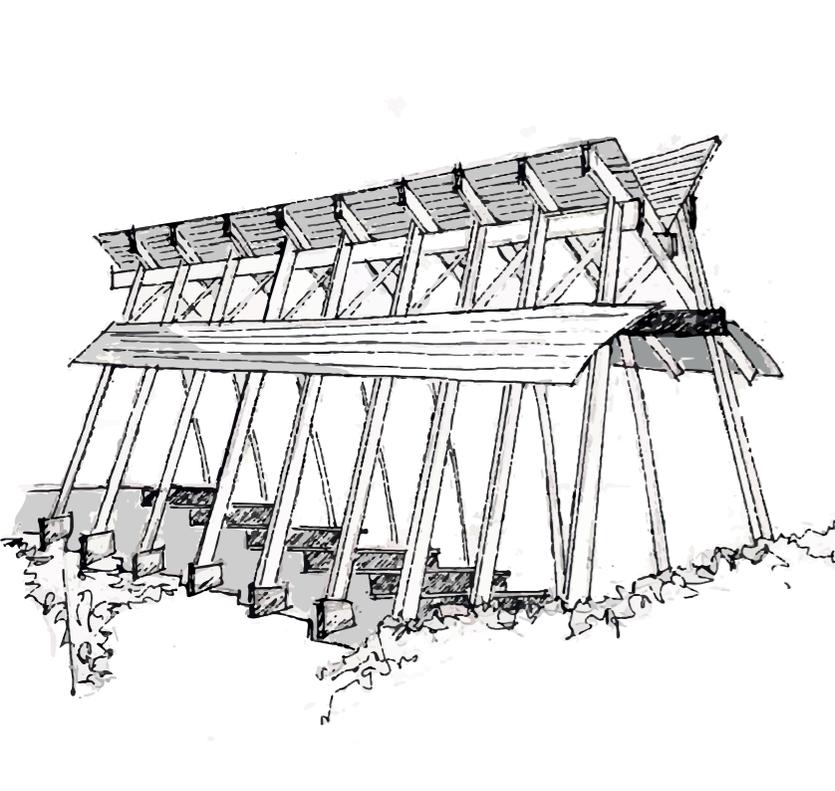
TERMAS GEOMÉTRICAS

GERMÁN DEL SOL

Ubicación | Coñaripe, Villarrica Parque nacional, Los Ríos Región, Chile.

El proyecto consiste en habilitar unas fuentes de agua caliente termal que brotan naturalmente en una quebrada casi inaccesible, en medio de los bosques nativos del Parque Nacional.

La forma, el recorrido y la arquitectura de lo construido pretende entregarle valor a lo natural separándolo del proyecto.



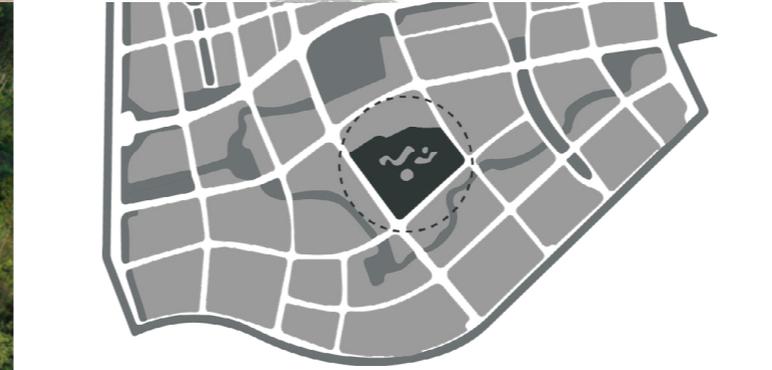
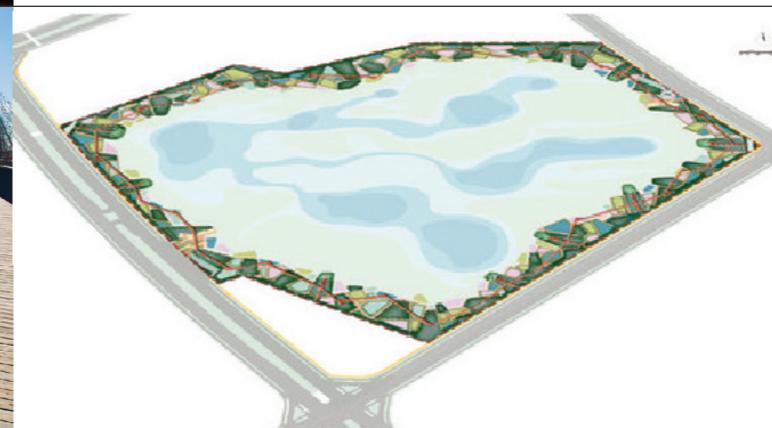
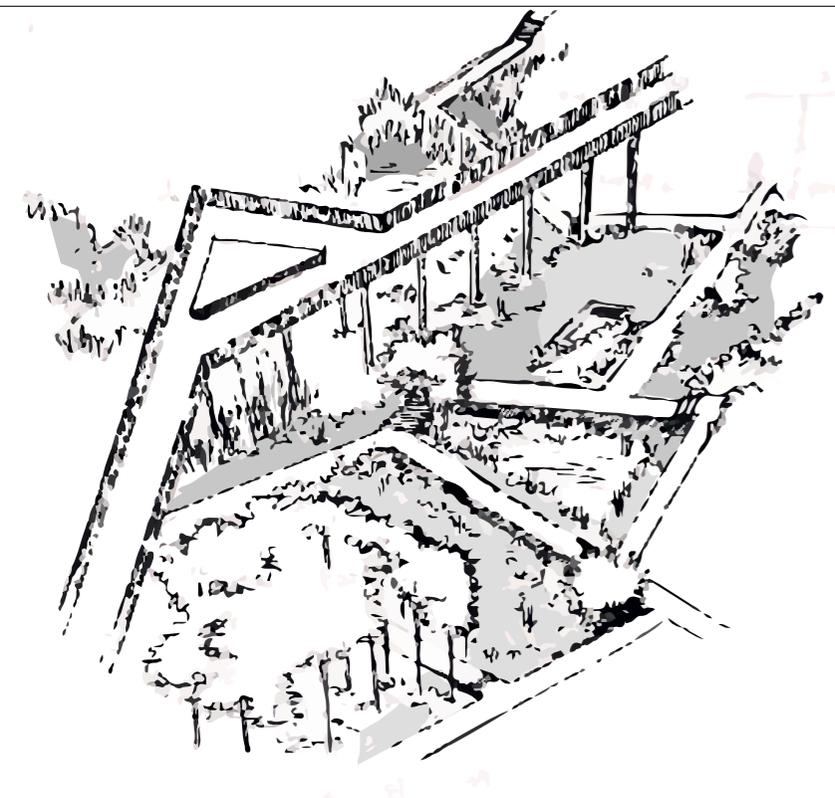
PUENTE VIENTO Y LLUVIA

DONN HOLOHAN

Ubicación | Peitian Village, Fujian Province, China.

Este proyecto tiene como objetivo ofrecer un modo alternativo de reconstrucción a la comunidad que hace referencia a la artesanía y las tradiciones locales, utilizando materiales y métodos sostenibles, para crear una infraestructura tanto física como social.

Es interesante la forma en la que está construido, sin uso de elementos metálicos para sujetar y estabilizar la estructura, el puente consiste en una estructura de madera entrelazada, la cual hace referencia a la historia y la tradición de los edificios de madera nativos de China.



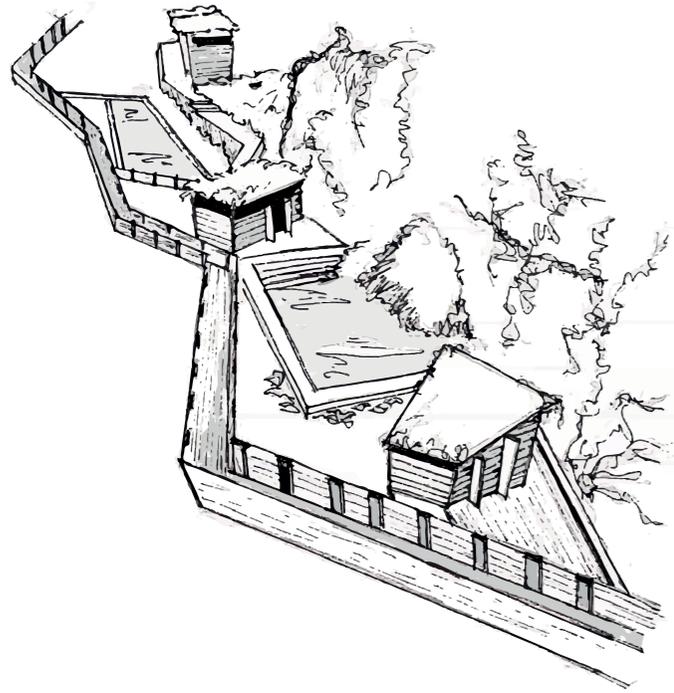
PARQUE HUMEDAL QUNLI

TURENSCAPE

Ubicación | Haerbin, Heilongjiang, China

Como encargo se diseñó un parque en el humedal al centro de la ciudad. Este sitio está rodeado por carreteras y desarrollo urbano, esto causa una desconexión con las fuentes naturales de agua dejándolo bajo una grave amenaza.

Para solucionar esto, transformaron el humedal en un parque urbano de aguas pluviales, con el fin de rescatar el humedal además de aportar servicios a la ciudad y evitar las frecuentes inundaciones. Este parque recoge, filtra y almacena las aguas lluvia, además de hacer una experiencia en relación a esto, ya que con el fin de darle valor y proteger este lugar, se rodea y delimita con un aro peatonal que esta diseñado para hacer del lugar una atracción turística.



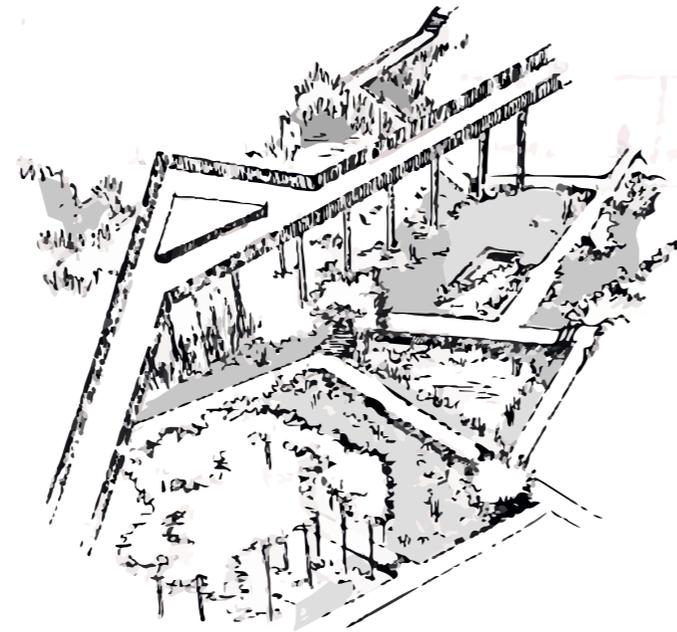
(1)

Se resalta como la pasarela rodea y se acerca a los puntos importantes de atracción termal, además de entregar a través de su misma geometría espacios de descanso, miradores y servicios necesarios para el funcionamiento del sistema.

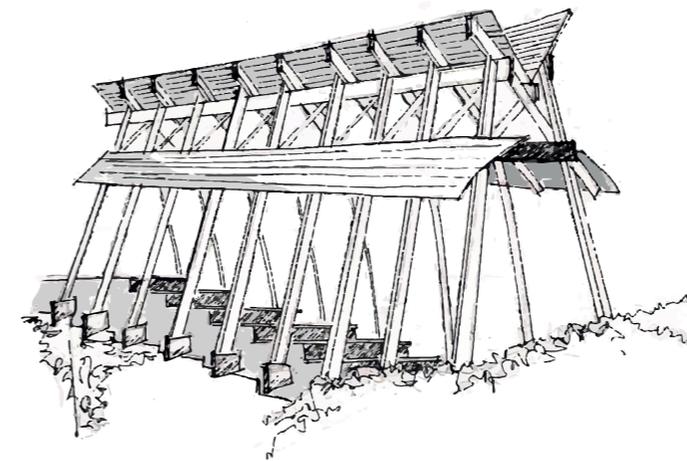
Se rescata como el arquitecto logro habitar un espacio haciéndolo accesible para todo tipo de personas, logrando darle valor a lo existente y entregándole un nuevo valor agregado al poder entrar y tener la experiencia de estar inmerso en el lugar.

Es interesante como se le dio un enorme valor social y cultural a un espacio natural antes abandonado en el centro de la ciudad.

Debido al crecimiento desmedido de las ciudades muchos espacios naturales se ven afectados y encerrados por edificios, lo cual afecta gravemente su ecosistema, por eso es valioso como este proyecto no solo recupero y limpio este ambiente, sino lo que protegió y de dio un valor nuevo para la ciudad, resaltando su belleza natural.



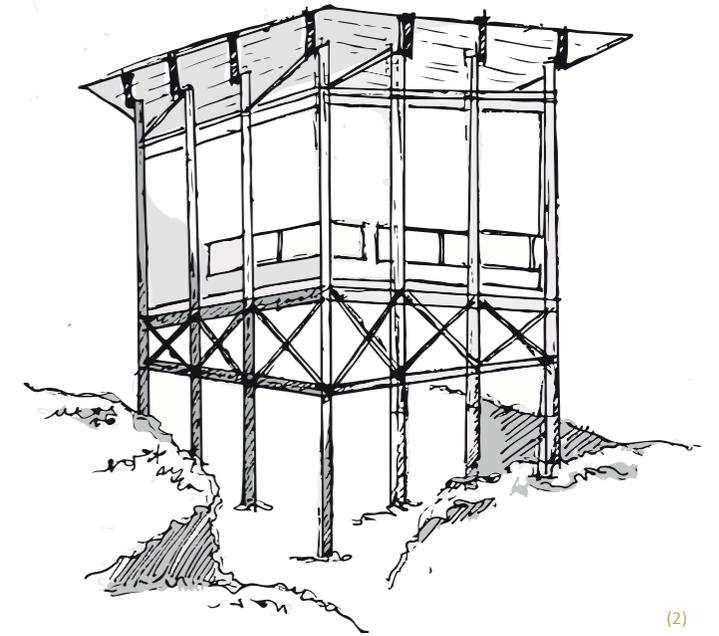
(3)



(4)

De este famoso proyecto de Peter Zumthor se rescata la forma en como el proyecto combina el paseo por la montaña con cuatro pequeñas estructuras que forman hitos en el camino cumpliendo la función de informar y entretener al turista.

Es interesante como hace el proyecto para darle valor a un espacio olvidado mediante pequeñas intervenciones, las cuales se posan sobre el terreno evitando dañarlo o afectarlo.



(2)

Esta construido con el fin de unir dos pueblos separados por un rio, estos viven del comercio y necesitan transportar y hacer llegar sus productos a otros lugares, por lo que la construcción de este puente signifioco no solo una unión de los caminos, sino que fue una apertura para el pueblo.

Se resalta como una pequeña intervención, es una escala como esta, es capaz de generar un impacto tan grande a la población de estos pueblos, de los cuales antes no había comunicación. Haciendo que llegue a ser un punto de encuentro, comercio y descanso para los viajeros y comerciantes que cruzan por ahí.

(1) (2) (3) (4) Elaboración propia.

PROYECTO



CONCÓN

Es una comuna parte del Gran Valparaíso, ubicada junto a Viña del Mar. Se identifica por su borde costero además se sus Santuarios de la Naturaleza.

DUNAS

Consiste en un santuario natural de tremendo valor escénico, turístico y científico para la comuna, además de ser el hogar de un sin fin de criaturas endémicas tanto vegetal como animal.

PROBLEMÁTICA

La expansión inmobiliaria en Concón ha causado la pérdida y deterioro de las dunas y sus alrededores. Por falta de protección, estos terrenos únicos fueron vendidos y son actualmente explotados y destruidos por privados al construir edificios en altura.

SANTUARIO NATURAL



Alto valor natural, geológico, científico y medio ambiental por su biodiversidad y su formación particular.

PATRIMONIO



Alto valor social, cultural e histórico a nivel tanto local como nacional. Parte importante de la identidad de la comuna.

RUTA DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL

CONSERVAR

Construir con bajo impacto, valorizando y respetando lo existente.

OPTIMIZAR

Desarrollar un espacio cómodo y accesible para toda clase de usuarios.

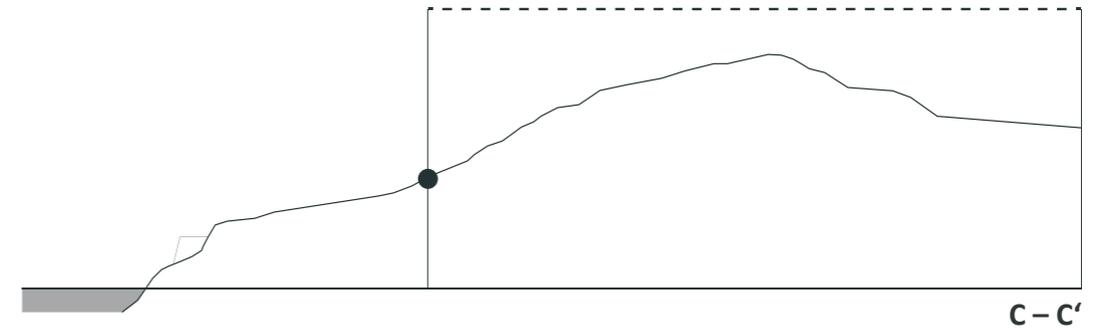
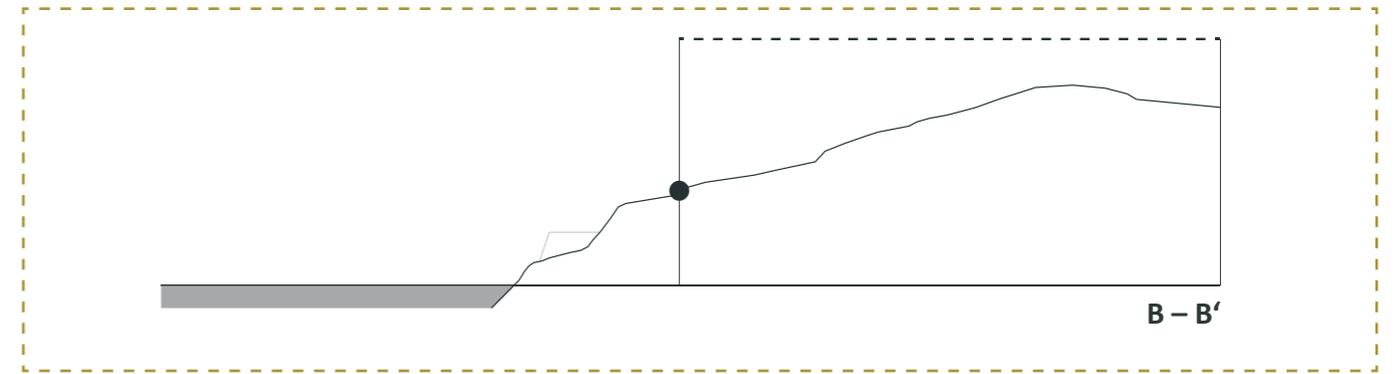
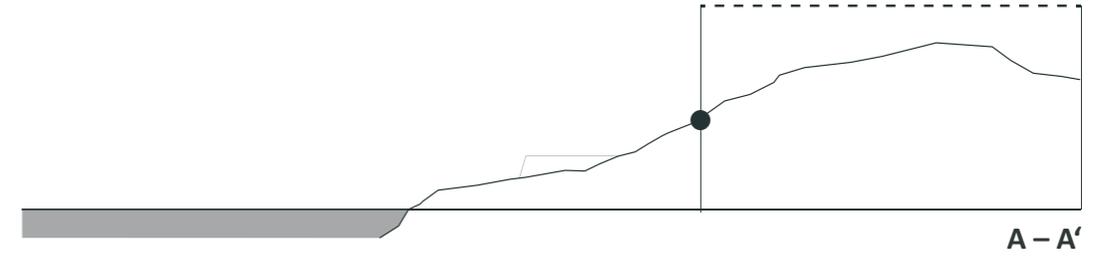
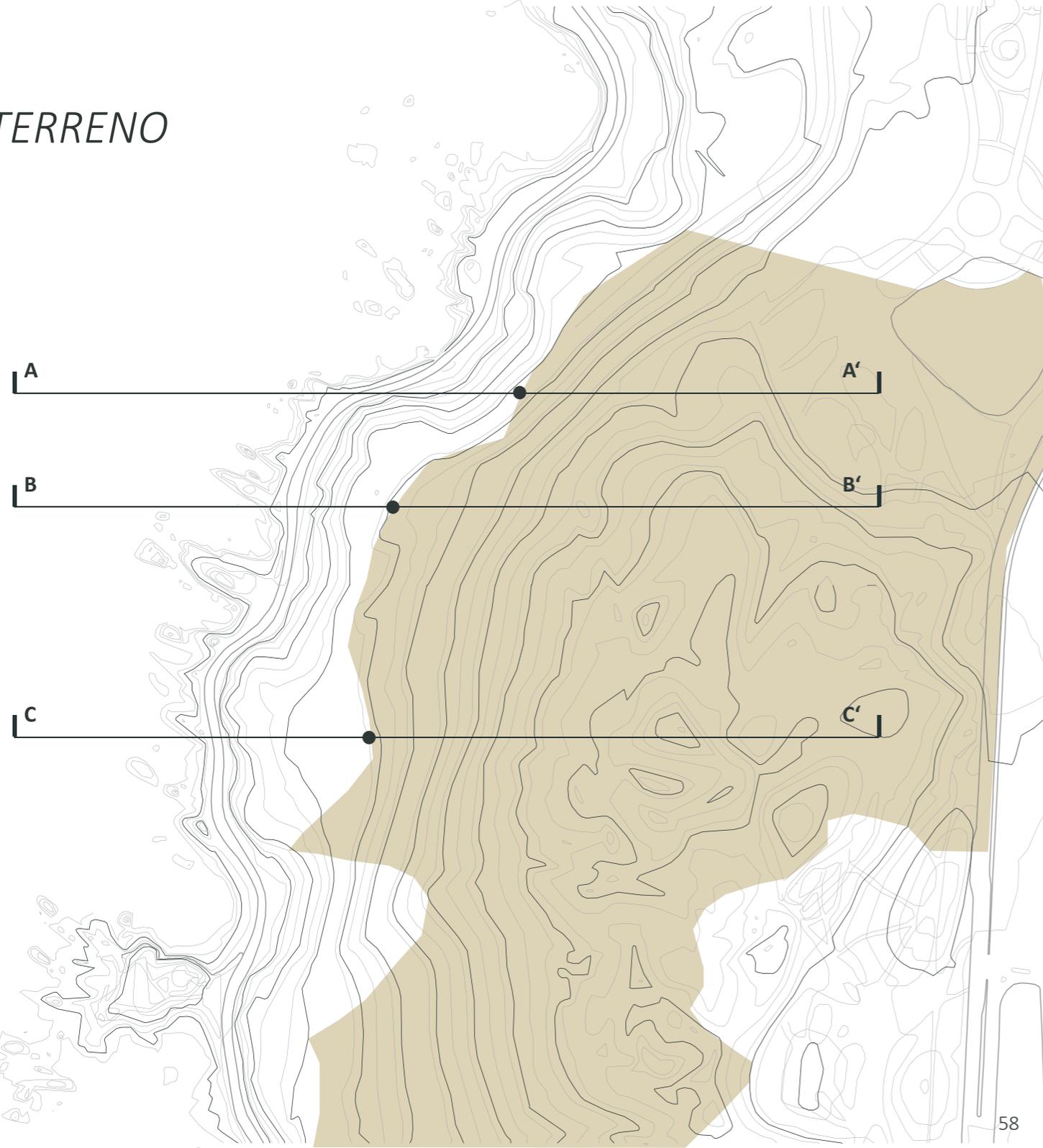
EDUCAR

Generar recursos y espacios para desarrollar una educación ambiental didáctica al aire libre.

POTENCIAR

Generar nuevas actividades atractivas para el público local y turista.

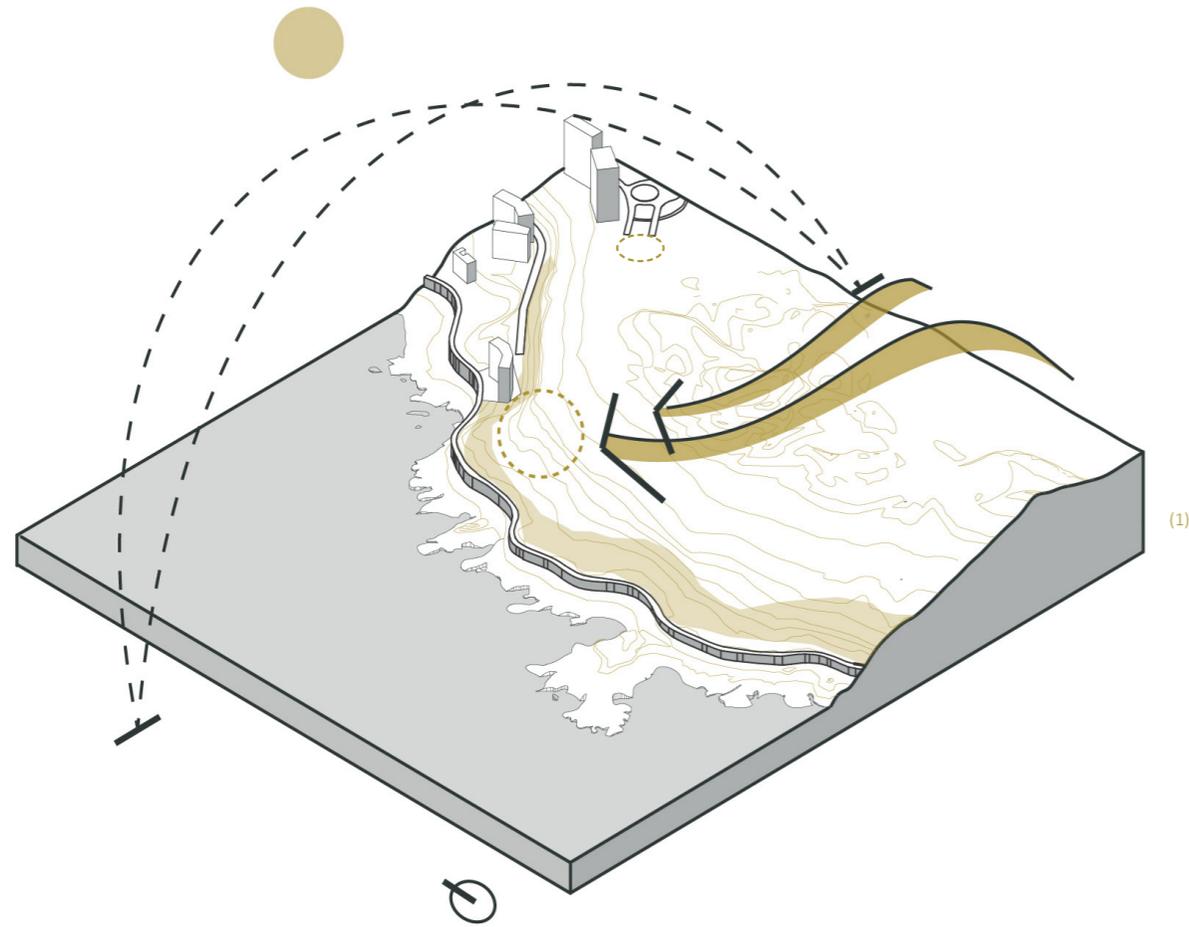
TERRENO



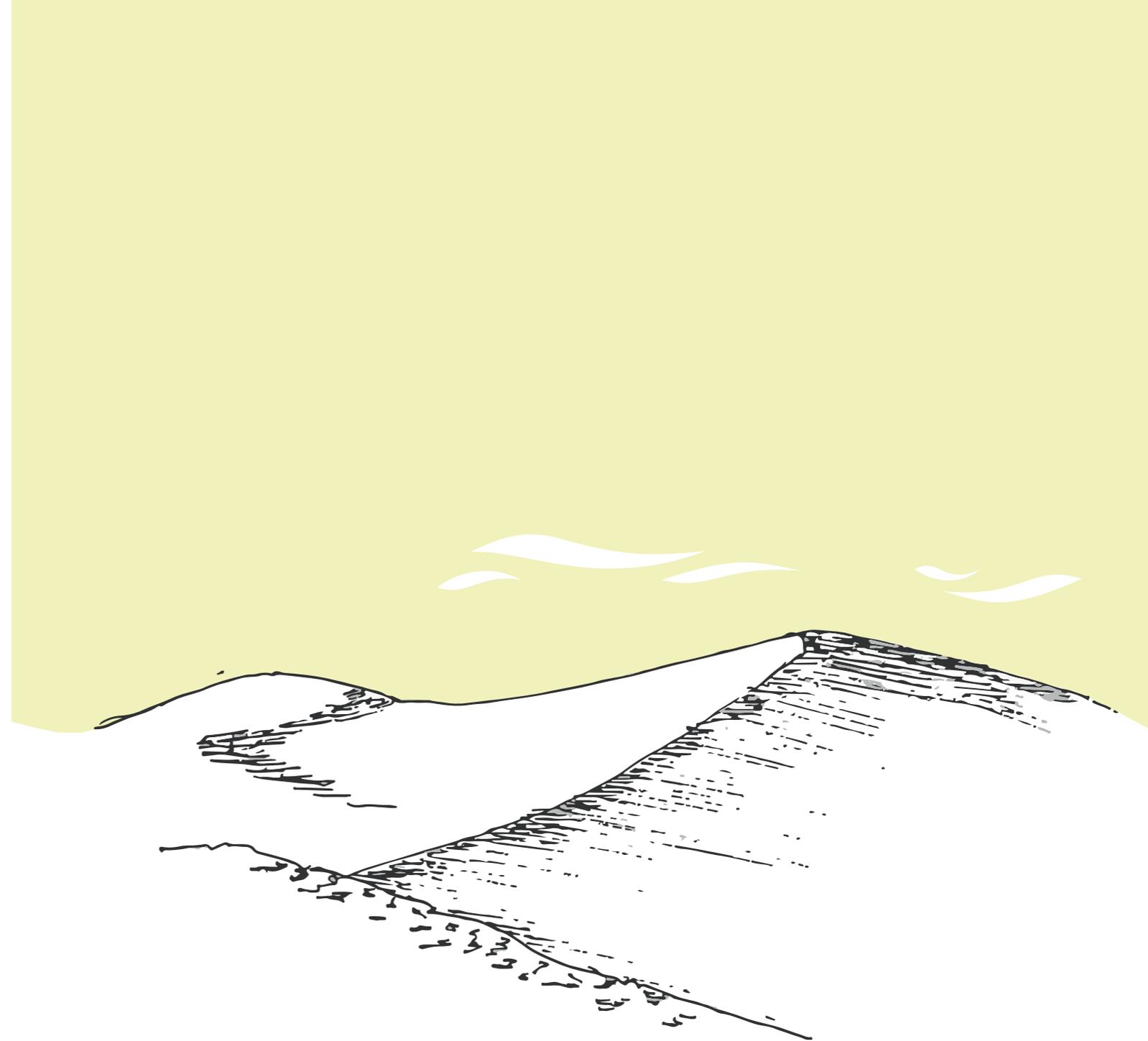
Dentro del campo dunar el proyecto busca emplazarse en la zona categorizada como área verde, generando una conexión peatonal desde la calle Costas de Montemar hasta el final del proyecto sin salir de ese parámetro, evitando así tocar la superficie de la zona categorizada por el plan regulador como “Zona protegida”.

Dentro de esta lógica se busca una ubicación que se adecue a las necesidades tanto de construcción como de habitabilidad del proyecto. Para esto se comparan tres situaciones que suceden en el contexto y se toma una decisión en base a las necesidades de la propuesta.

CONTEXTO

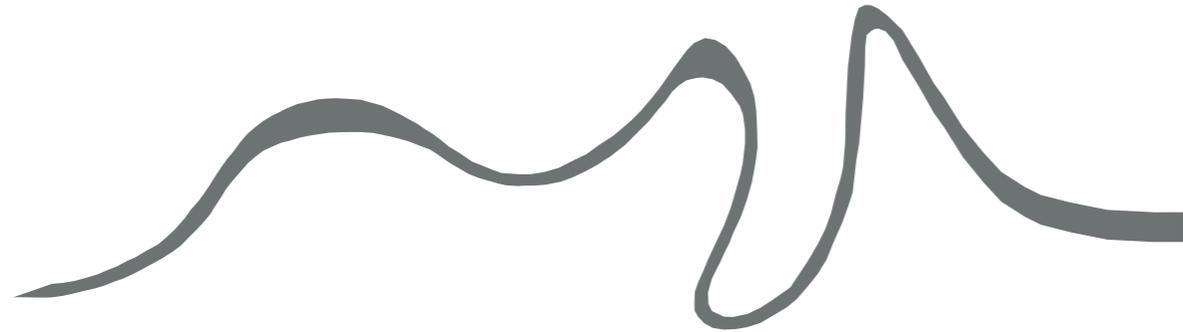


(1) Elaboración propia.



PRIMER ACERCAMIENTO

1.



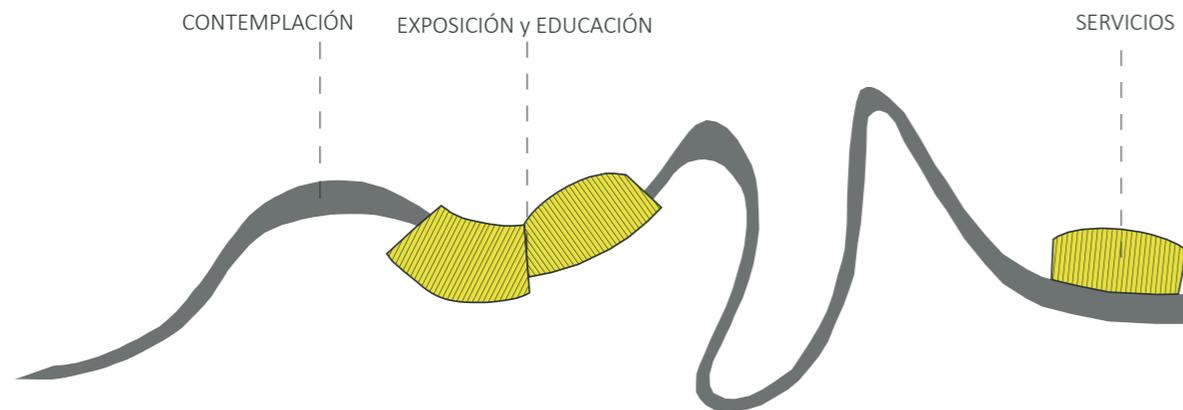
Con el fin de exponer e informar sobre el patrimonio que es el Santuario natural del campo dunar se pretende construir una ruta patrimonial en forma de recorrer los diferentes puntos de interés natural, social y cultural del santuario dunar, proyectándose para ser accesible universalmente y abierto a todo público. Esto facilitaría el uso y la actividad en el área, además de potenciar y desarrollar el turismo con una infraestructura que lo formalice.

2.

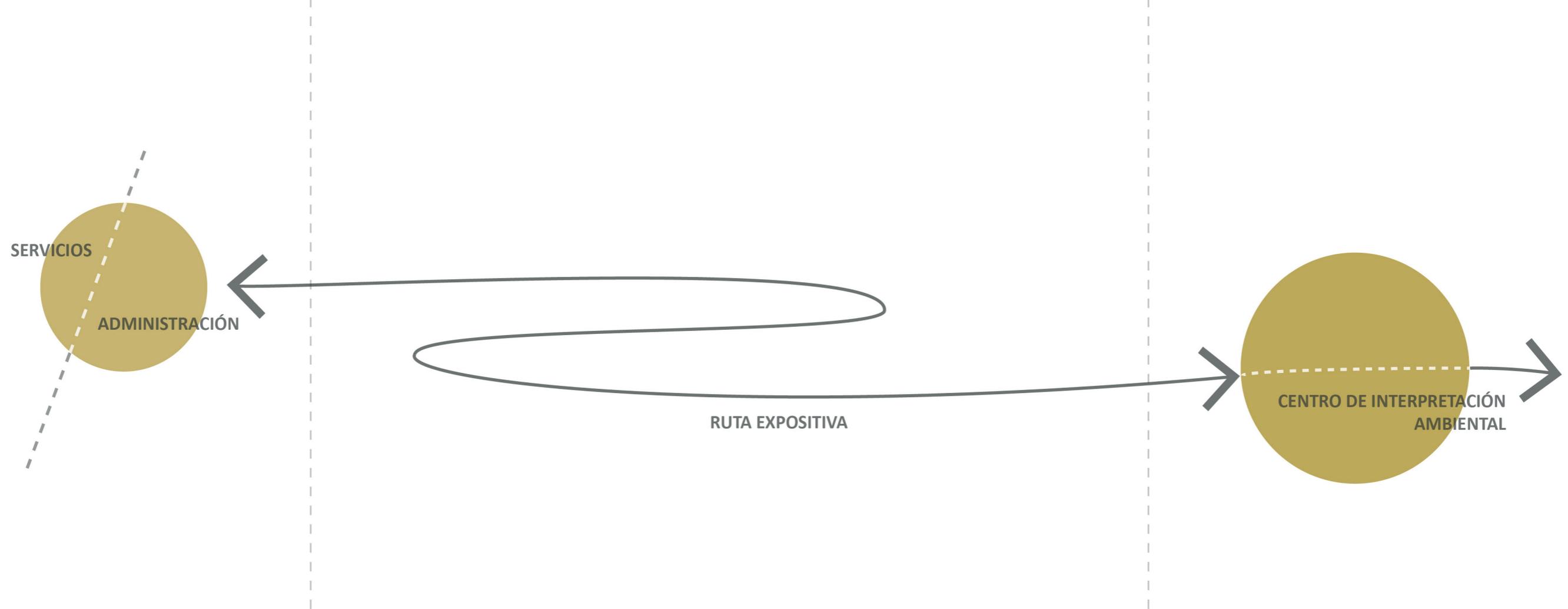


Además esta misma ruta contara con diferentes hitos ubicados en ella, las cuales tendrán una función programática relacionada con la educación ambiental y las características del sector, considerando los actuales usos que se desarrollan en el sector además de agregar nuevas propuestas programáticas.

3.



Cada uno de estos hitos ira relacionado de alguna manera a la ruta principal del proyecto, haciéndose parte de esta formando espacios que ofrezcan cobijo y descanso para los usuarios. Cada uno de esto espacios tendra un programa dedicado a conectar y relacionar al usuario con el contexto en el que se emplaza. Además estos hitos buscaran en ellos la forma optima de habitar las dunas para tocar y afectar lo menos posible su ecosistema, buscando el bajo impacto durante la construcción, el funcionamiento y la posterior remoción del proyecto.



El proyecto como sistema completo si divide en tres partes conectadas pero independientes, cada una tiene un programa propio y complementario con los otros. La primera parte consiste en la conexión entre las dunas y la ciudad, se sitúa entre las dos aprovechando las comodidades y virtudes de ambas, generando espacios de estar y entrega de información, necesarios para el funcionamiento del conjunto completo.

En segundo lugar está la ruta expositiva, que conecta los dos hitos del proyecto de una forma pausada y accesible para todo público, esta se enfoca en presentar el contexto de una forma distinta, guiando el recorrido y la vista del usuario.

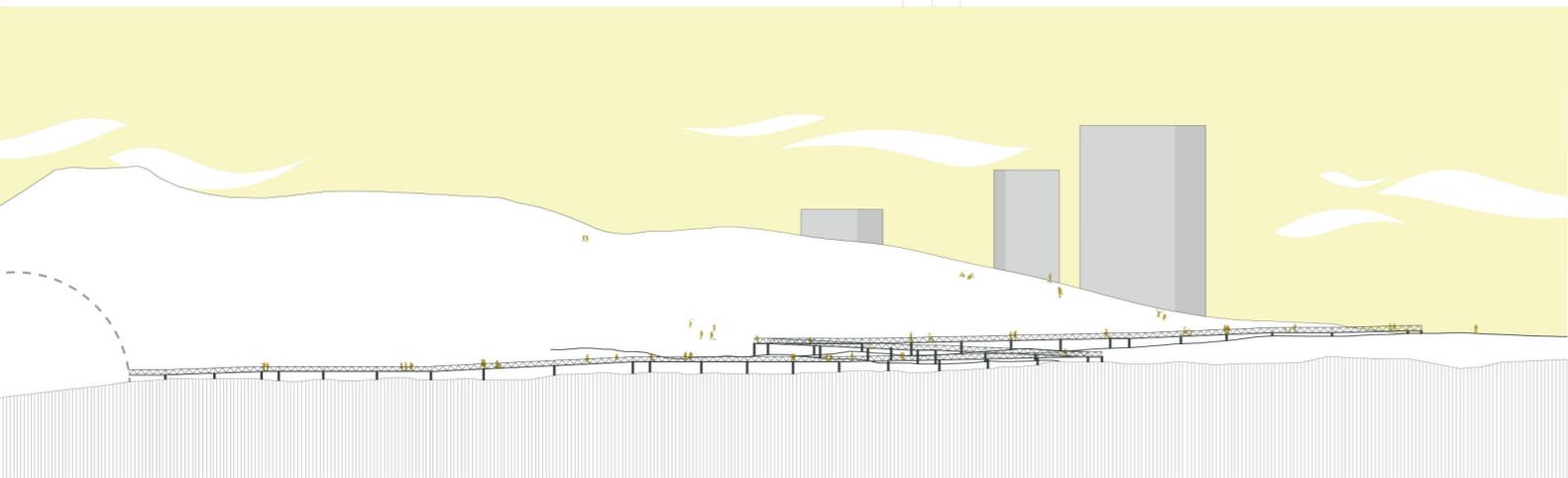
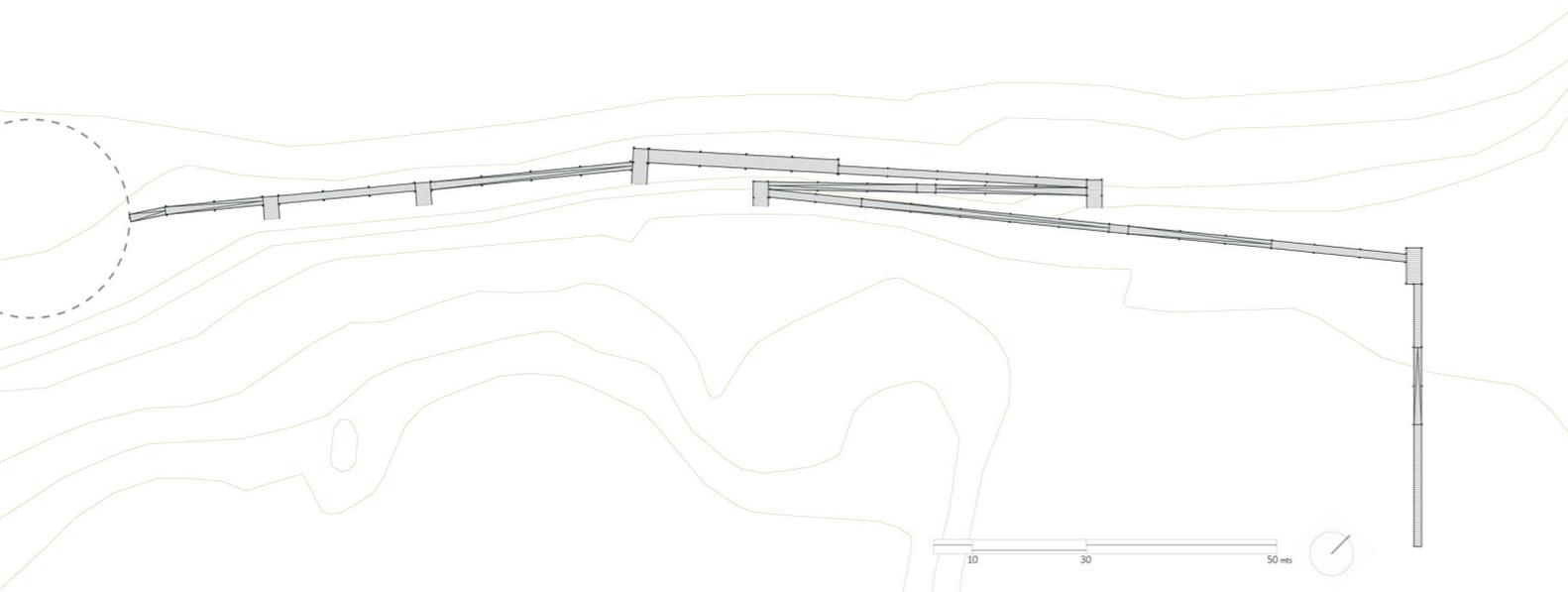
Por último se encuentra el centro de interpretación, el que se enfoca por completo en el campo dunar y la educación ambiental que el mismo pretende generar mediante su arquitectura, forma y relación con el contexto.

RUTA

El recorrido pretende conectar los hitos del proyecto de una forma pausada, permitiendo al usuario recorrer la duna lentamente, similar a lo que significa caminar por la arena de esta, dándole espacios de detención destinados a observar y contemplar el contexto que los rodea, ya que, su ubicación y forma busca mostrar diferentes situaciones que se encuentran en el campo dunar, ya sean su vegetación endémica, el conflicto inmobiliario en el que se ve inmersa o simplemente la vista abierta al mar.

Todo esto sin olvidar la accesibilidad universal que busca lograr el proyecto, permitiendo así que personas con movilidad reducida puedan vivir la experiencia de recorrer y conocer personalmente las dunas de Concón y puedan contemplar por ellos mismos lo que se siente habitar este espacio, uno que hasta el día de hoy es inaccesible para su condición.

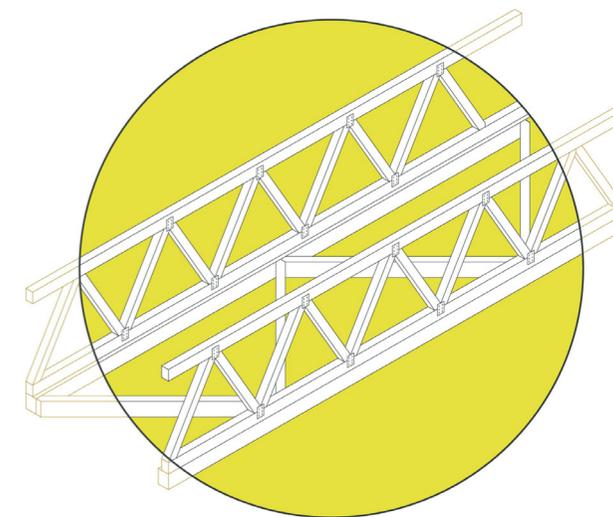
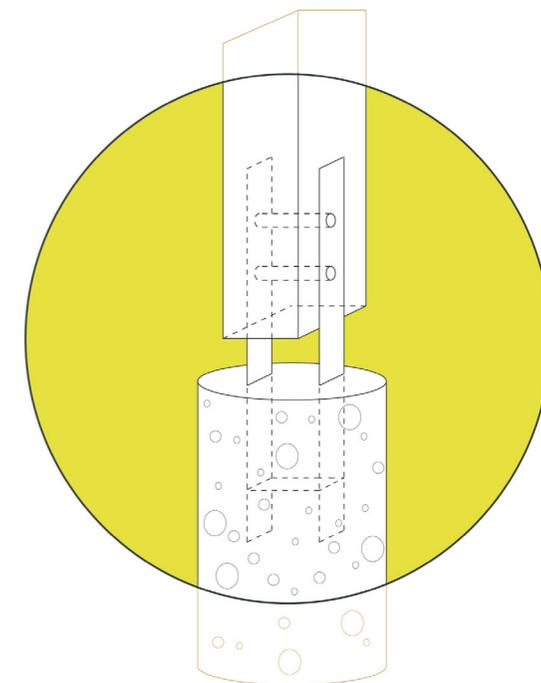


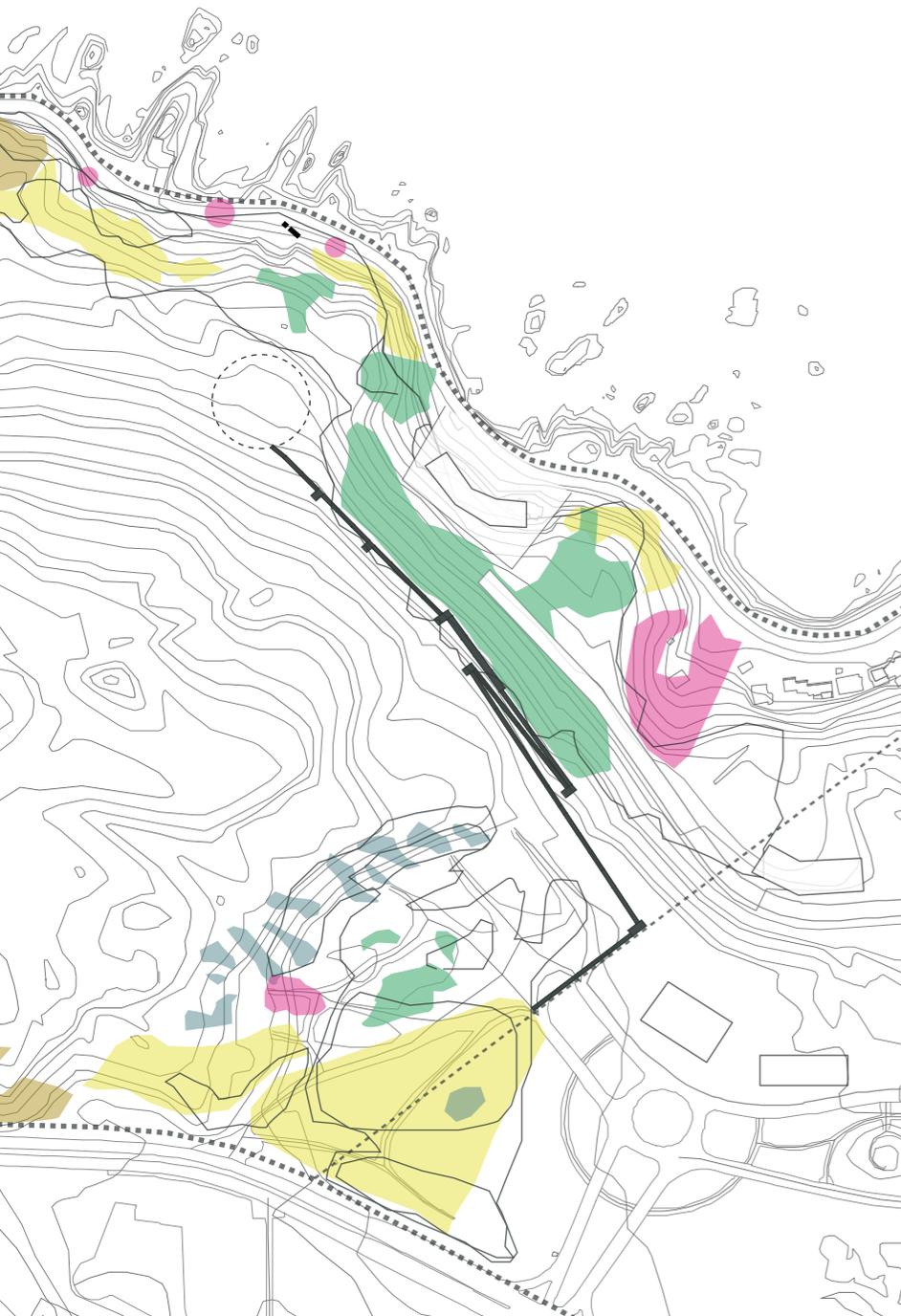


Durante el recorrido se encuentran espacios de pausa o descanso, estos están destinados a ofrecer al usuario en transitar distinto, sin apuros. Durante el camino también existen puntos en los que la ruta se posa sobre la duna permitiéndole a la persona intercalar o combinar estas dos superficies, entregando acceso para caminar por la arena si el así lo desea y volver a acceder posteriormente al recorrido, esto es para evitar imponer una sola forma de recorrer la duna, cosa que es contraria a la situación actual, ya que al caminar por la arena, no existe un único camino para llegar al objetivo, sino que una infinidad de andares distintos.

Para hacer viable la construcción de la ruta respetando el objetivo general de intervenir el contexto lo menos posible y evitando en mayor medida la irrupción permanente del terreno se busca distanciar lo máximo posible los apoyos que necesita el recorrido para funcionar y ser habitado. Para lograr esto se construye mediante vigas reticuladas que funcionan tanto como de pasamanos como superficie de la pasarela, distribuyendo así las fuerzas que existen homogéneamente a lo largo del recorrido, permitiendo obtener luces mayores entre un apoyo y otro, imitando el funcionamiento de algunos puentes y pasarelas urbanas.

Estos apoyos se construyen en forma de pilotes con fundación de hormigón armado. Con el objetivo de mantener y respetar el concepto de temporalidad al momento de intervenir el campo dunar, se pretende construir con una fundación de pilotes prefabricados, mediante el sistema constructivo de pilotes hincados, para así hacer posible y viable el eventual desmontado del proyecto.





El recorrido y su posicionamiento sobre el campo dunar pretende y responde estrictamente a lo que busca exponer dentro del contexto. En primer lugar, la ruta busca enseñar y educar sobre la vegetación existente en el sector, ya que es única en el mundo y actualmente no existe un real conocimiento sobre ello. Por esto se acerca lo mas posible a ciertas superficies del campo dunar en la que se presenta una cantidad importante de vegetación y permite contemplarla sin interferir ni destruir su espacio en la duna, para así darle la importancia y relevancia que merece.

Por otra parte, el recorrido se construye paralelamente a una calle recientemente expandida llamada "Cornisa", esta se posa sobre la duna, destruyendo a su paso cualquier situación existente en el sector. Esta calle es construida para extender el área urbana y dar un acceso superior a un edificio llamado "Terraza Pacifico" construido por sobre el borde del campo dunar.

El recorrido expone esta situación evidenciando la destrucción y la explotación que crece e invade el campo dunar a través de la expansión inmobiliaria.



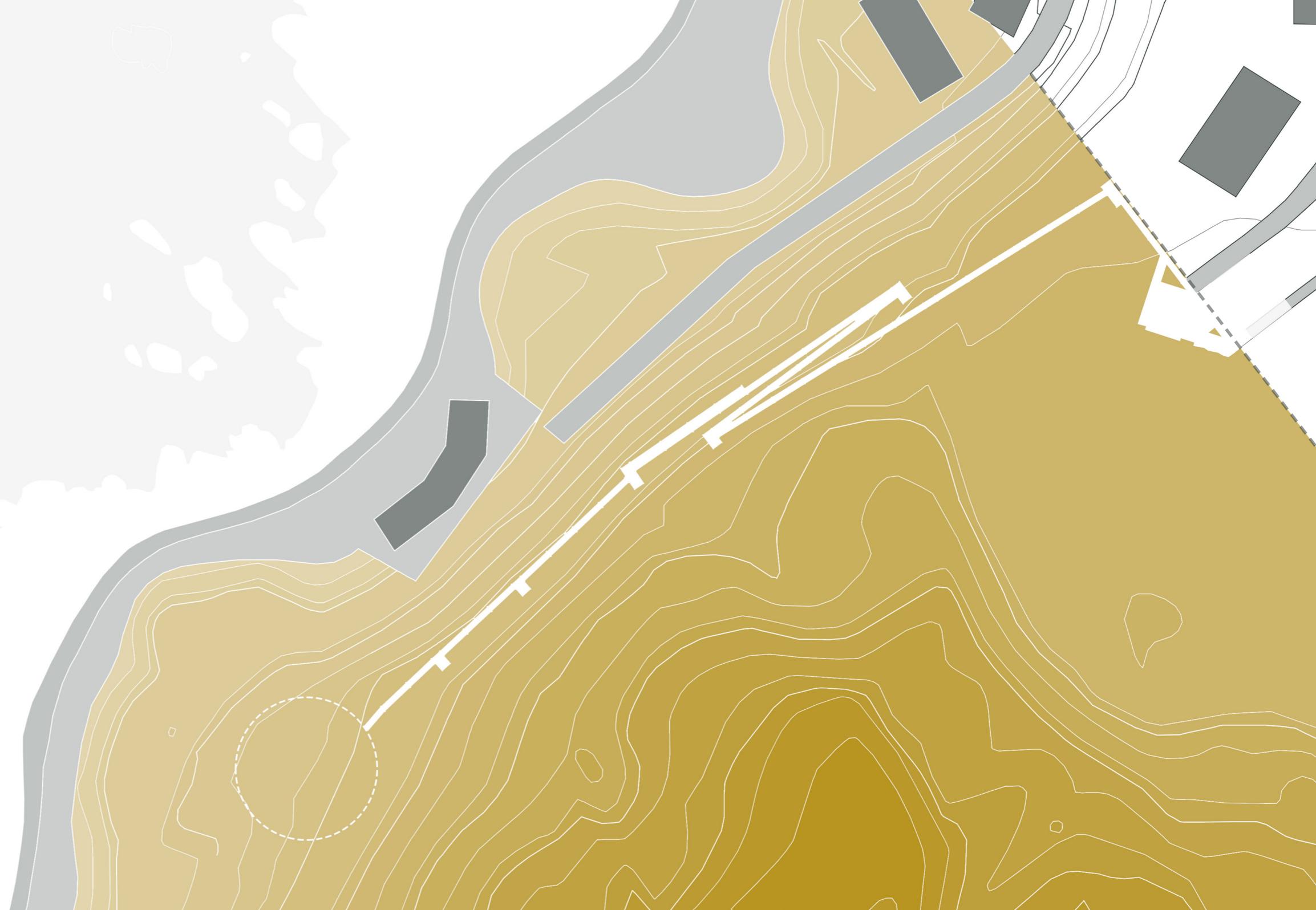
PRIMER HITO

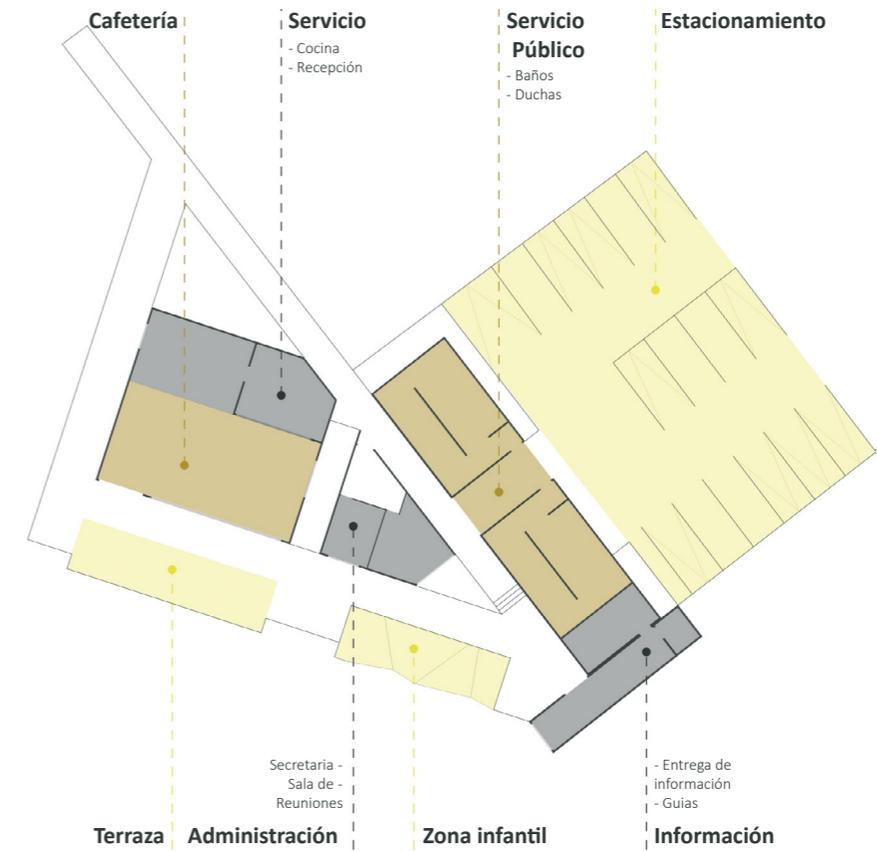
CENTRO DE VISITANTES

En el inicio de la ruta y proyecto se contempla el primer hito, un centro para visitantes, este pretende dar la bienvenida al proyecto, generando espacios de reunión, organización y entrega de información.

Se ubica justo al límite del sector urbano con el campo dunar, permitiendo mezclar ambos espacios consiguiendo aprovechar cualidades y características que identifican a cada uno, ya sea la conexión a la red eléctrica o de agua que entrega la zona urbana, como el espacio abierto, libre y natural que entrega la extensión de la duna.

Pretende a través de su forma y organización separar y distraer a las personas del área urbana haciéndolos entrar en este nuevo contexto natural insertado en el centro de la ciudad, enfocando sus vistas, espacios y concentración hacia la duna.





Los programas que contempla el Centro de Visitantes consisten principalmente en servicios complementarios, los cuales necesitan ciertas comodidades que ofrece el área urbana, además de entregar información para hacer aún más educativo el recorrido.

En primer lugar, se encuentran los baños públicos, ubicados en el límite de la zona urbana, para así conectarlos a la red de alcantarillado y agua, estos contemplan además de los espacios básicos de un baño público, un área de lavado.

También se encuentra el espacio de administración al proyecto, en el que se trabaja en conjunto con el nuevo Centro cultural de Concón, además de tener también un área con cafetería, juegos y por sobre todo un espacio informativo y de reunión.

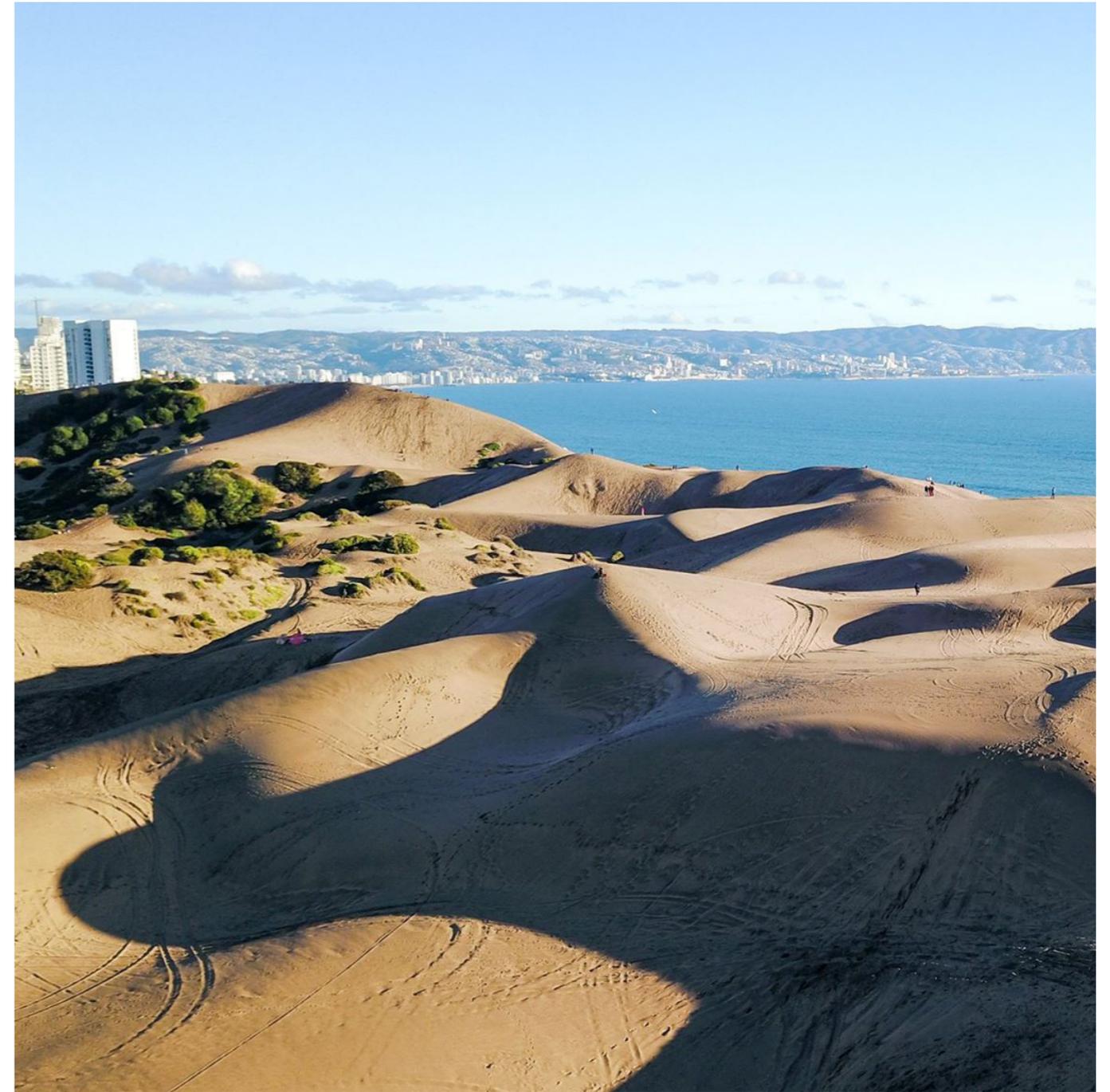


ELEVACIÓN SUR



SEGUNDO HITO

CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL



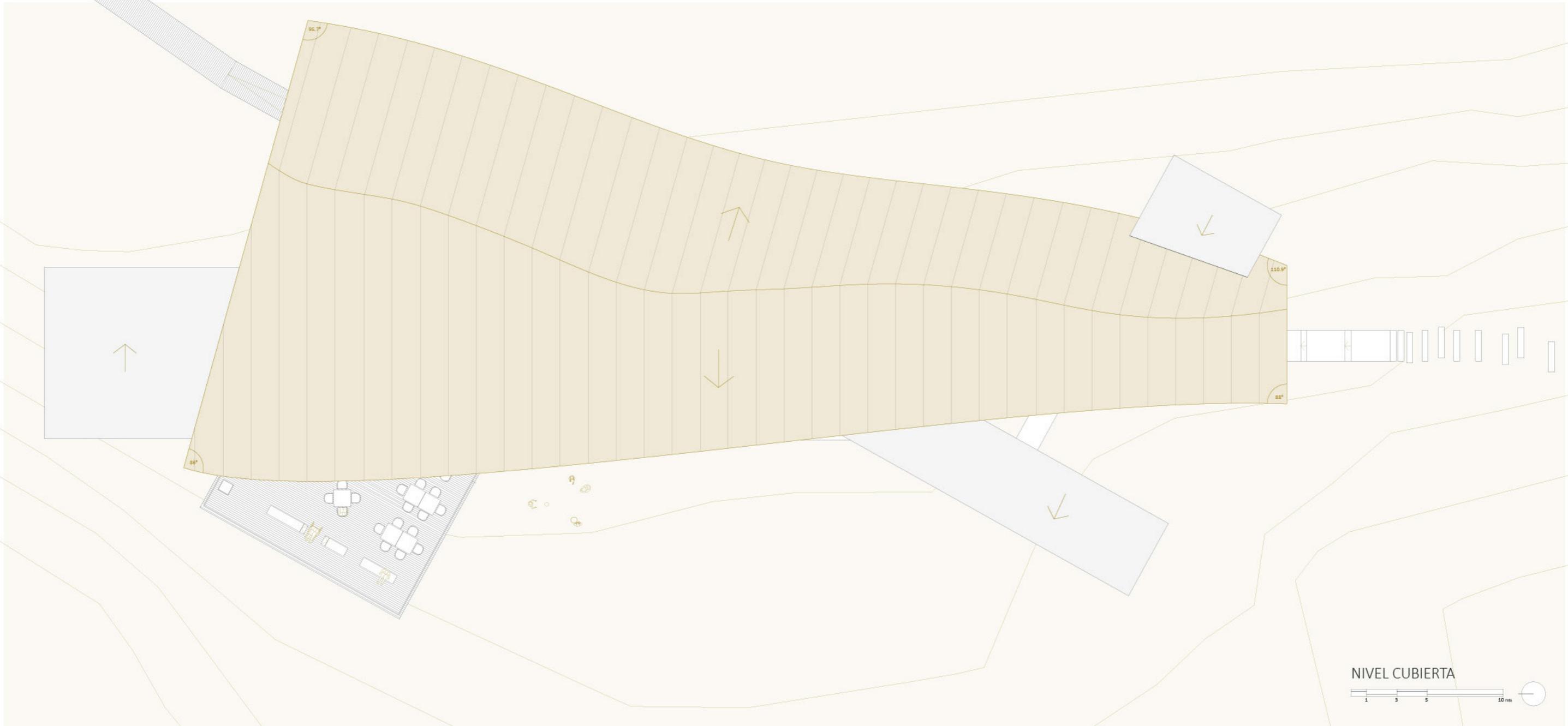
El segundo hito se presenta en la parte final de la ruta, este lugar se concentra únicamente en el campo dunar, siendo un centro de interpretación ambiental dedicado a las dunas, generando espacios para conocer, aprender y sentir las, además de entender sobre todo lo que vive y pasa en ellas.

Se organiza y construye a base de puentes que forman la circulación, de los que se asoman cuatro volúmenes individuales, los cuales concentran los espacios educativos del proyecto.

Cada uno de estos volúmenes tiene un objetivo único para el funcionamiento de la propuesta, por lo que para lograr esto, cada uno de estos espacios tiene características, condiciones espaciales y morfológicas singulares, las cuales responden a las necesidades que pueda tener el lugar para su correcto funcionamiento.

El proyecto se conforma mediante un eje recto principal y un eje secundario que lo atraviesa, del primero se asoman los cuatro pabellones principales. Este eje marca una forma de recorrer y conocer el proyecto, relacionándose con espacios de pausa y entregando una distancia entre cada una de las atracciones.



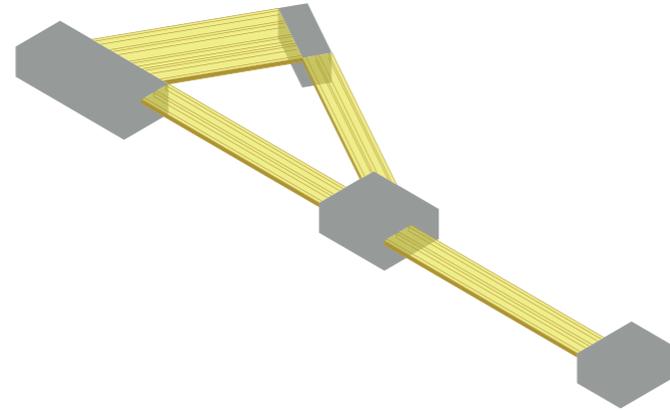


INTENCIONES

Condición Puente

Con el fin de evitar el contacto con el suelo y no interrumpir el paso del viento, el proyecto se plantea como un puente, situando estratégicamente los toques al terreno, para así distribuir y organizar el proyecto en relación con estos y sus conexiones.

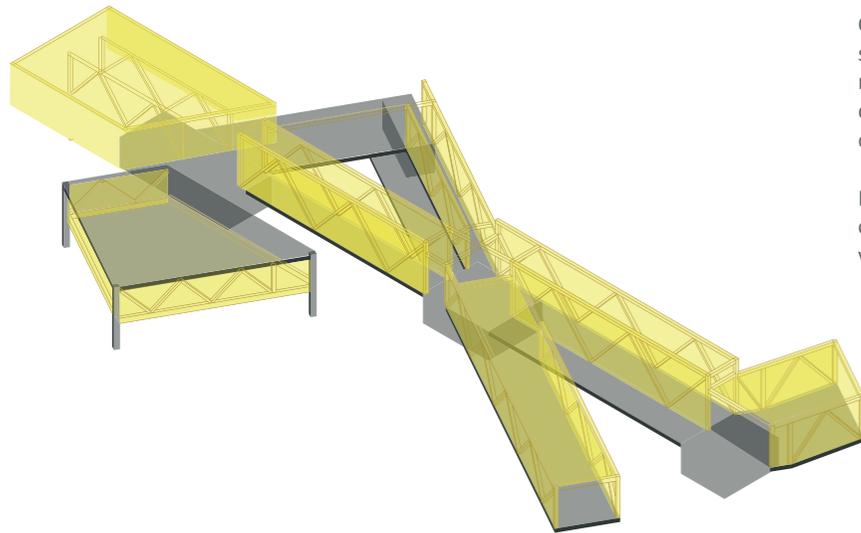
Estas llegadas al suelo se construyen mediante contenedores marítimos, los cuales además de tener la resistencia para soportar los programas superiores, dan el espacio interior para añadir nuevos programas dentro de la fundación, más protegidos a la condición exterior.



Sistema Constructivo

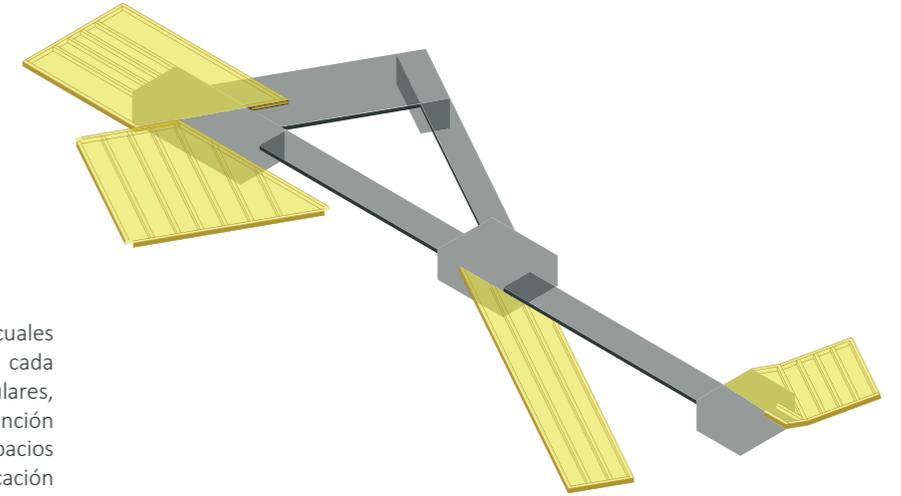
Con el fin de hacer habitable y estructurar el puente, se usa un sistema constructivo de muro viga, esto permite construir grandes luces entre los apoyos además de generar espacio, orden y carácter a los programas que contempla el proyecto.

Esto también permite sostener y mantener nuevas condiciones de construcción y habitabilidad, como voladizos y divisiones parciales de los espacios.



Pabellones

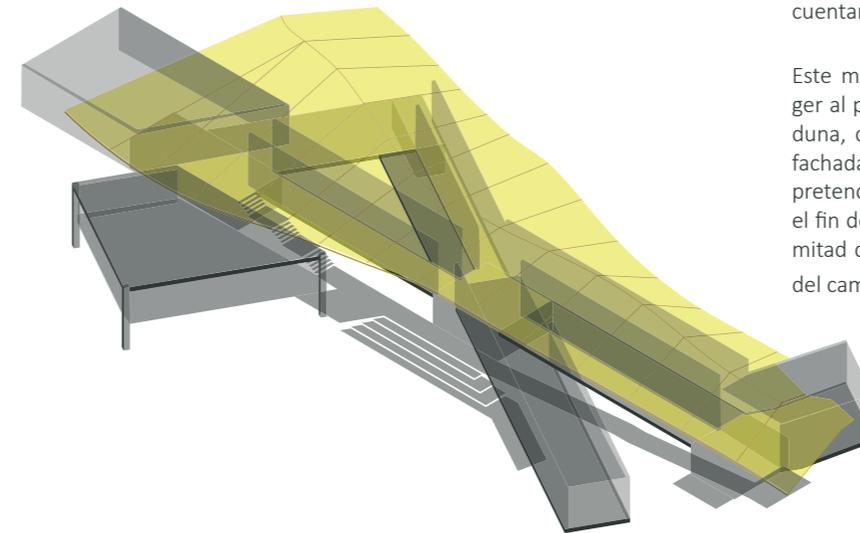
El proyecto contempla cuatro extensiones en los cuales se ubican los pabellones principales del mismo, cada uno tiene sus condiciones y características singulares, las cuales varían en relación al programa y a la función que contemplan en su interior, estos son los espacios en los que se desarrolla principalmente la educación ambiental que plantea el proyecto según el guion del mismo.



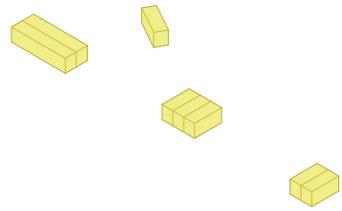
Manto

Por sobre las vigas muro se posa la cubierta del proyecto, esta cubre todas las áreas a excepción de los pabellones, los cuales cuentan con su propio techo.

Este manto busca mediante sus forma y pendientes, proteger al proyecto de los vientos dominantes y ocasionales de la duna, desviándolos y evitando que golpeen directamente la fachada. Además, desde la parte superior y su forma orgánica pretende hacer una interpretación de la cima de una duna, con el fin de ser menos invasivo visualmente, ya que al estar en la mitad de la pendiente, puede ser visto desde todas las áreas del campo dunar.

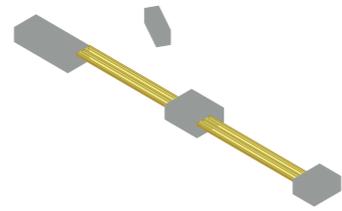


DESARROLLO VOLUMETRICO



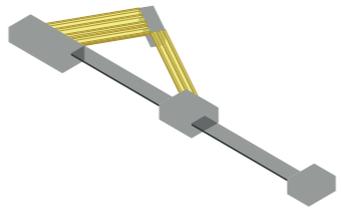
1

Fundación a través de contenedores marítimos.



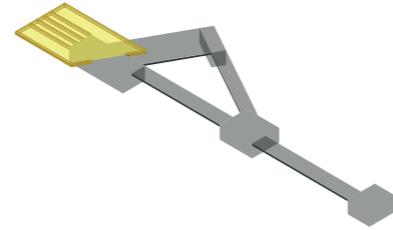
2

Construcción del eje principal el proyecto.



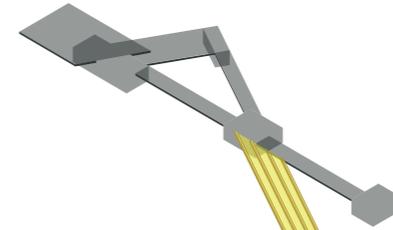
3

Ampliación al puente principal.



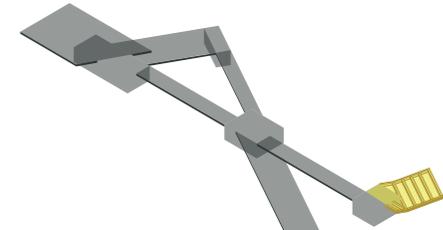
4

Construcción del primer pabellón que contempla el proyecto, como extensión del eje principal.



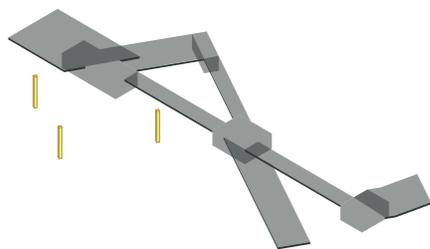
5

Proyección del segundo pabellón, en relación con el eje secundario del proyecto.



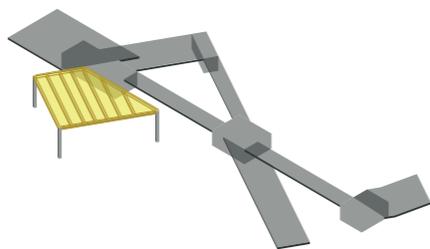
6

Construcción del tercer pabellón del proyecto, en el fin de la planta superior.



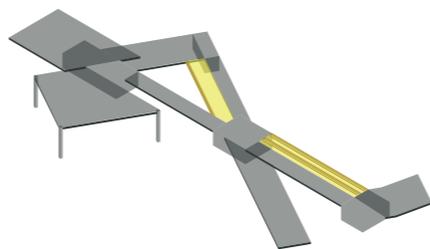
7

Instalación de apoyo complementario para el cuarto espacio de extensión.



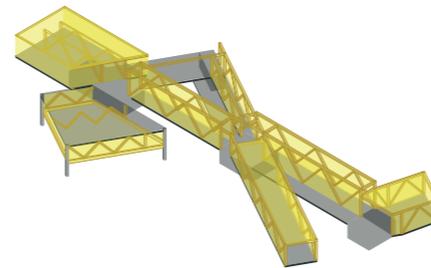
8

Construcción del cuarto espacio.



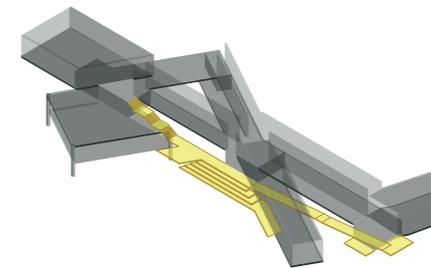
9

Proyección de espacios complementarios al programa principal del proyecto.



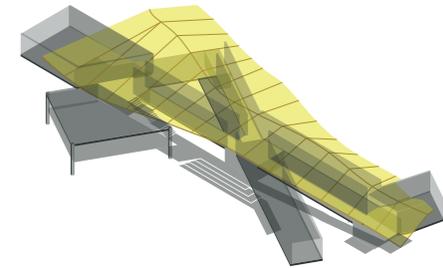
10

Levantamiento del proyecto volumétricamente, creando y dividiendo espacios mediante la construcción de vigas reticuladas, las cuales estructuran el proyecto.



11

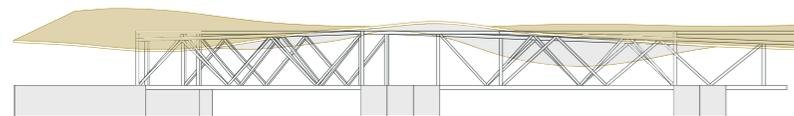
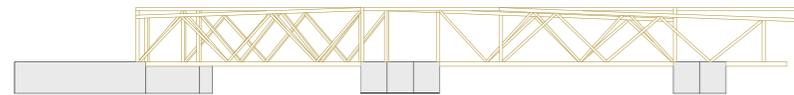
Circulación inferior, conexión con el campo dunar y vía de acceso al cuarto pabellón y contenedores.



12

Sobreposición del manto en el volumen completo.

CICLO DEL PROYECTO



0

1

2

3

Una de las ideas fundamentales del proyecto y su construcción es que este además de tener la menor cantidad posibles de intervenciones en el suelo dunar, es su condición de temporalidad, esto quiere decir que como proyecto tiene una fecha de caducidad, y una vez completada su vida útil esta propuesta puede ser retirada en su totalidad, dejando libre y sin rastro visible el lugar en el que alguna vez se puso el proyecto. Para esto el diseño de la propuesta debe estar siempre contemplando la construcción y deconstrucción de este, facilitando de esta forma el ensamblaje y el levantamiento de la propuesta. Todas las decisiones que se van tomando a lo largo del proceso de diseño, buscan y deben ser conformes con esta idea, para poder lograr y hacer efectivo la eventual destrucción del proyecto.

Para lograr esto se diseño un plan de construcción y destrucción por partes para el proyecto, en la que cada una de las etapas puede fun-

cionar de forma individual y aislada, como siendo parte del conjunto completo. En primer lugar, se encuentra la instalación de los contenedores marítimos, estos se posan sobre la duna con ayuda de dados de hormigón prefabricados. Luego esta la construcción de los ejes y pabellones con sus respectivos muros viga. Por último, para completar el proyecto la instalación de las techumbres y el manto.

Al momento de deconstruir, el orden sigue la misma lógica, pero al revés a excepción de las vigas muro, las cuales si se retiran dejando las vigas del eje principal como sombreadero para los contenedores.

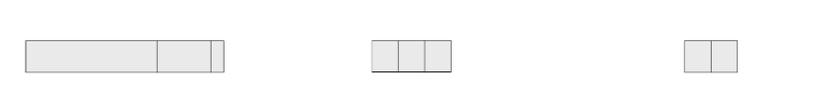
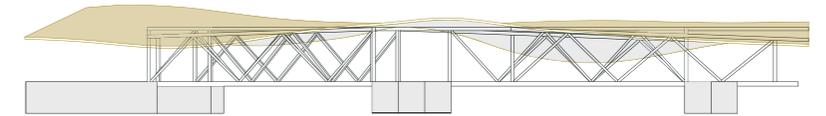
La construcción como los materiales responden a esta lógica, ya que se busca usar materiales fáciles de transportar, resistentes y reutilizables, para así, disminuir el rastro que podría dejar la propuesta.

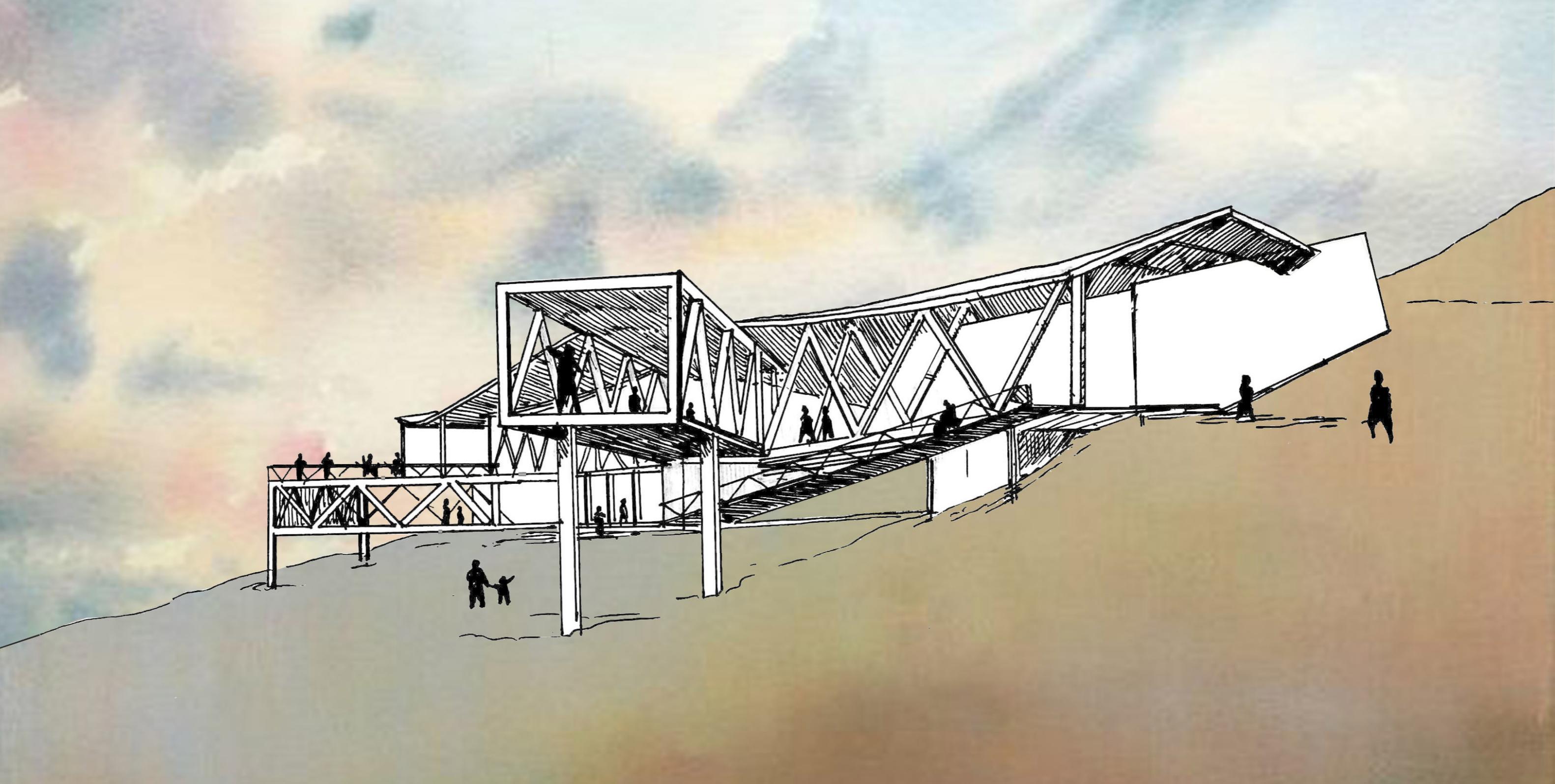
3

2

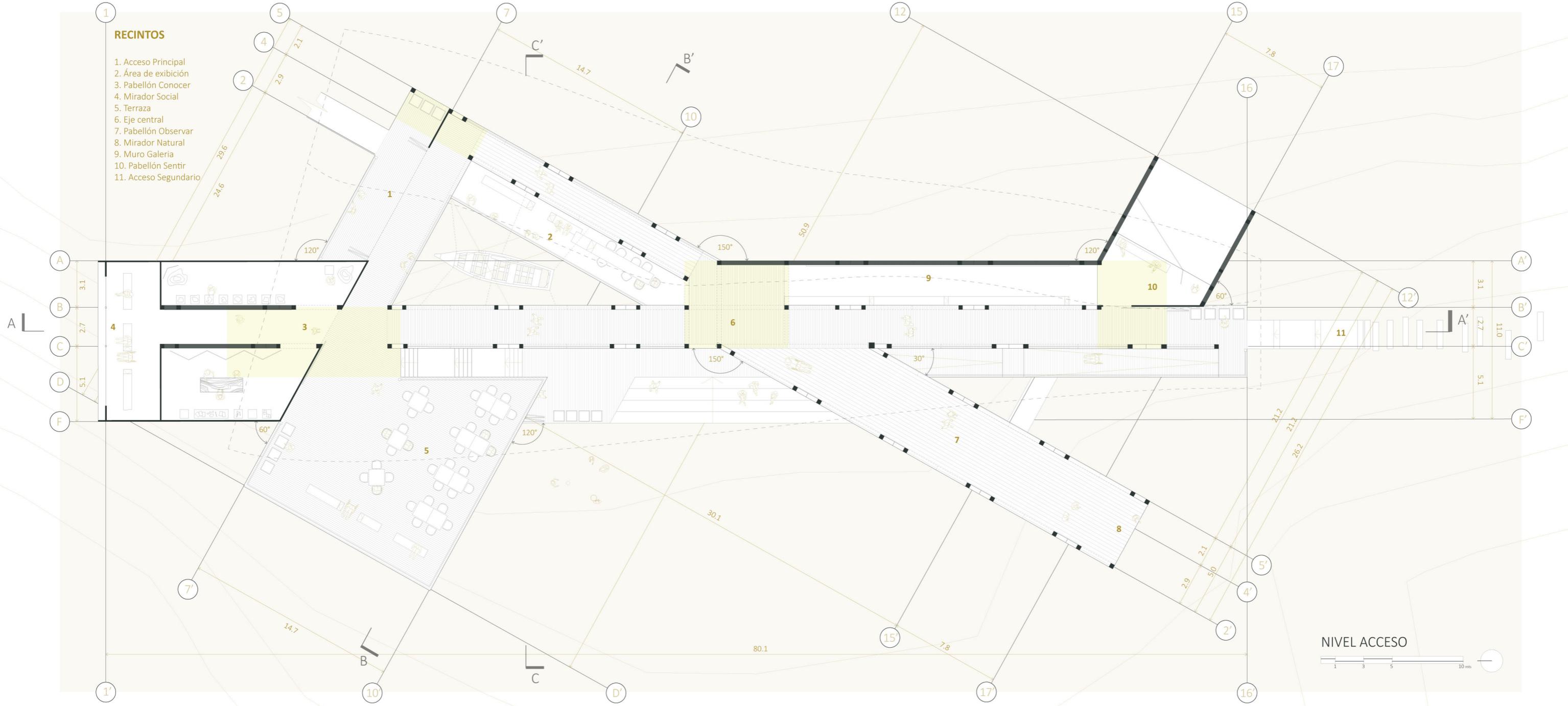
1

0



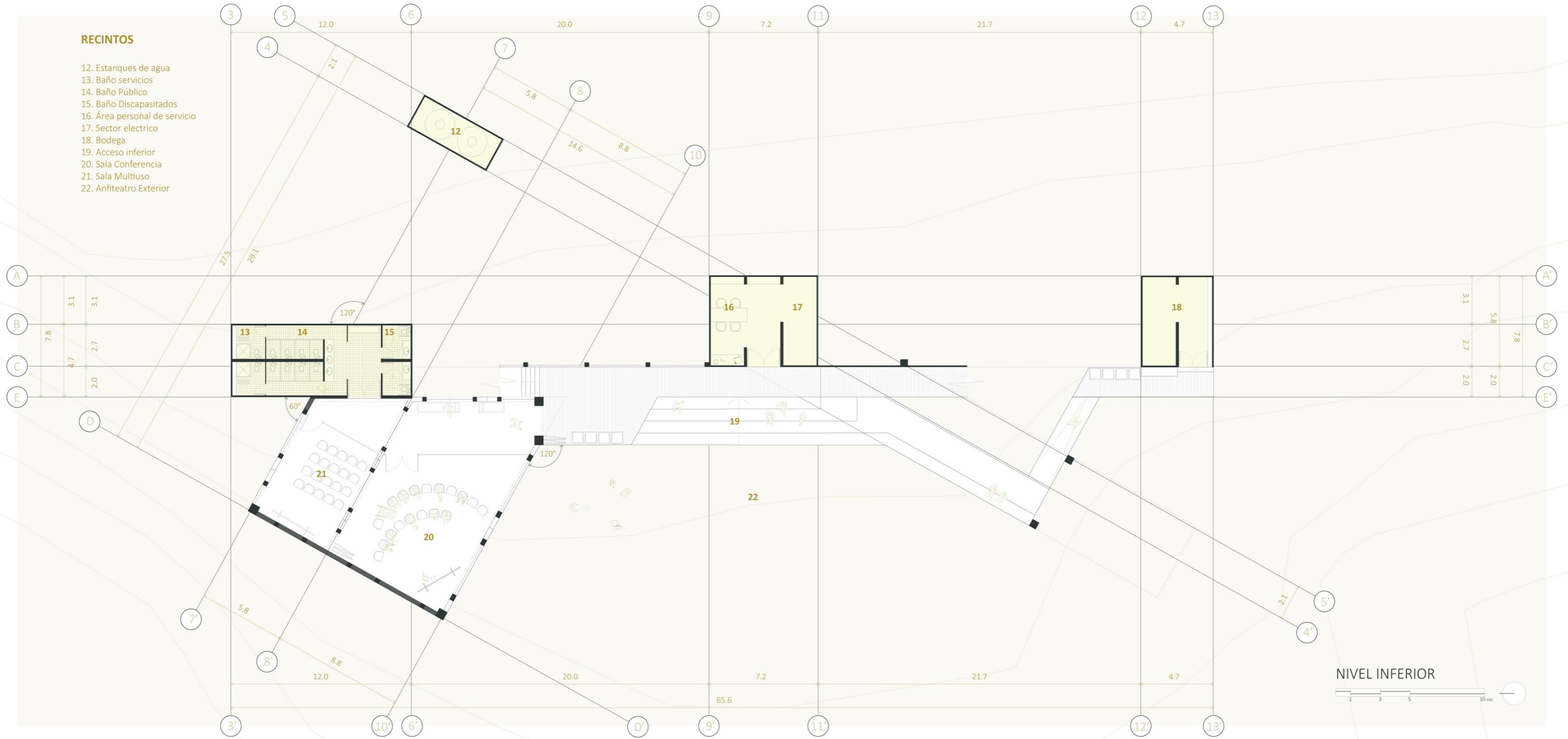


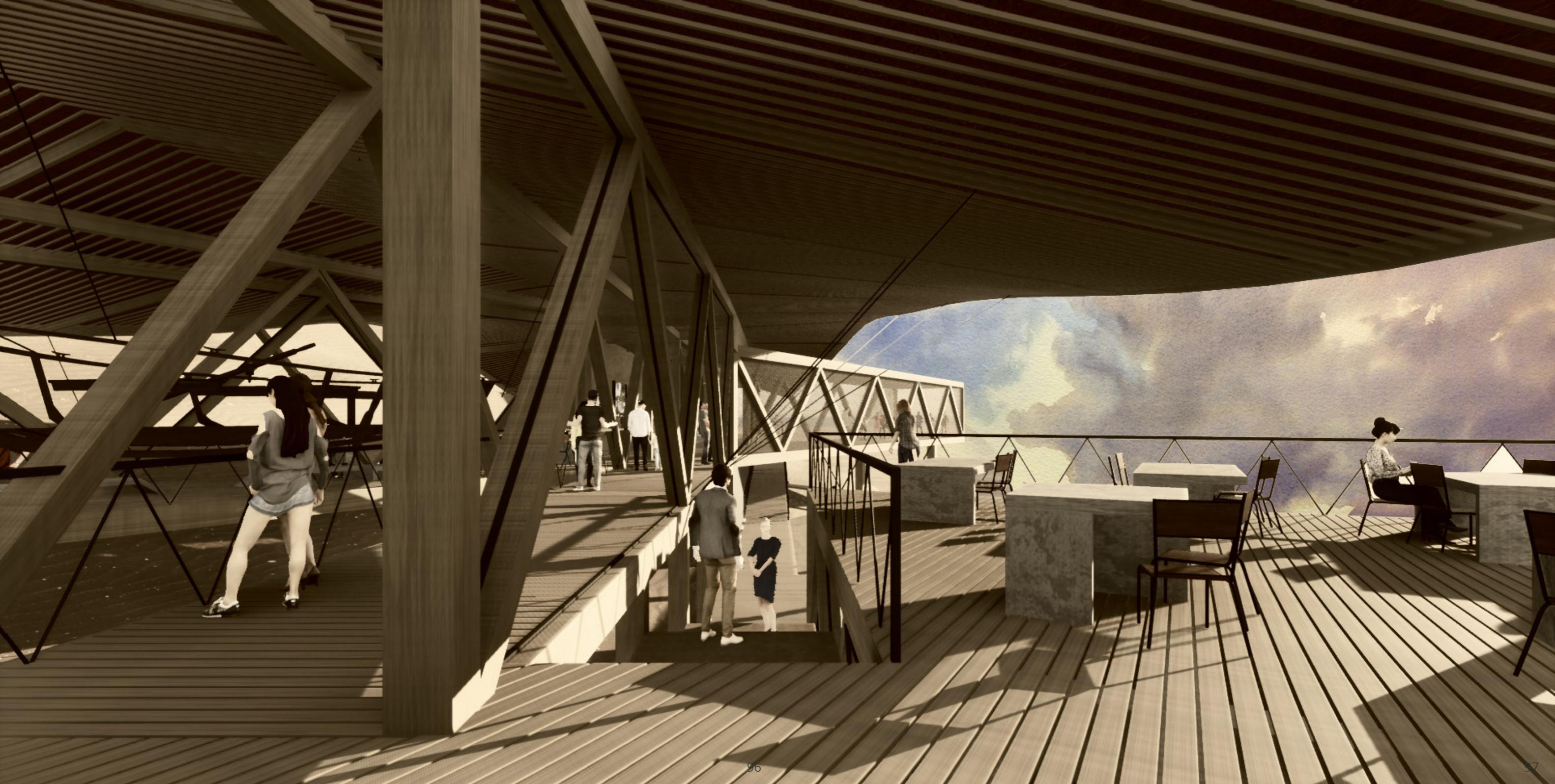
- RECINTOS**
1. Acceso Principal
 2. Área de exhibición
 3. Pabellón Conocer
 4. Mirador Social
 5. Terraza
 6. Eje central
 7. Pabellón Observar
 8. Mirador Natural
 9. Muro Galería
 10. Pabellón Sentir
 11. Acceso Secundario

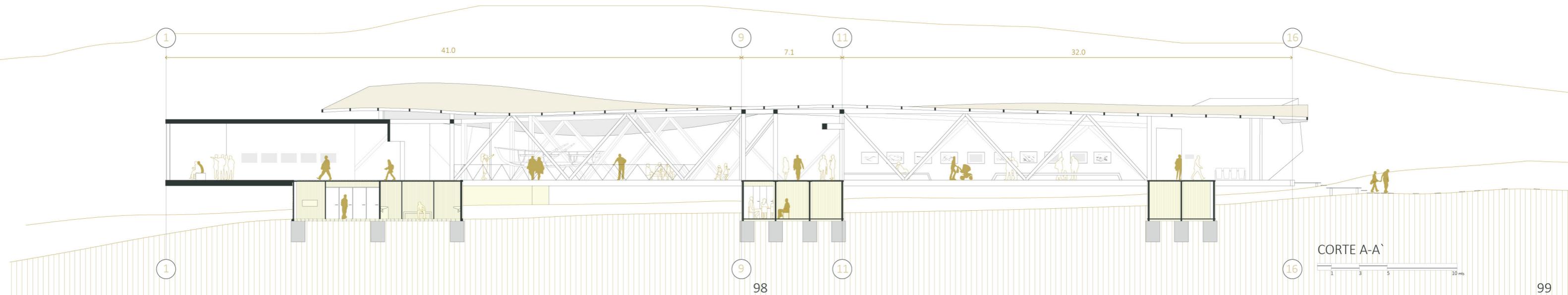
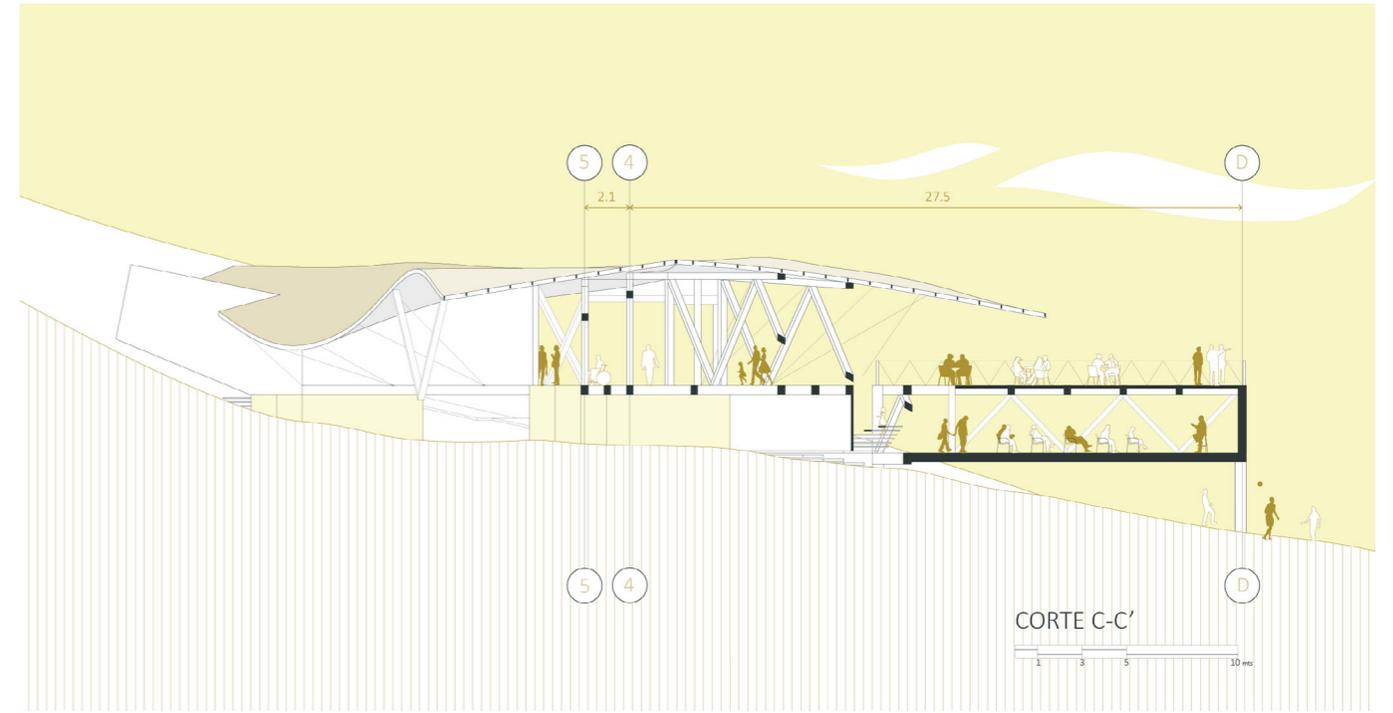
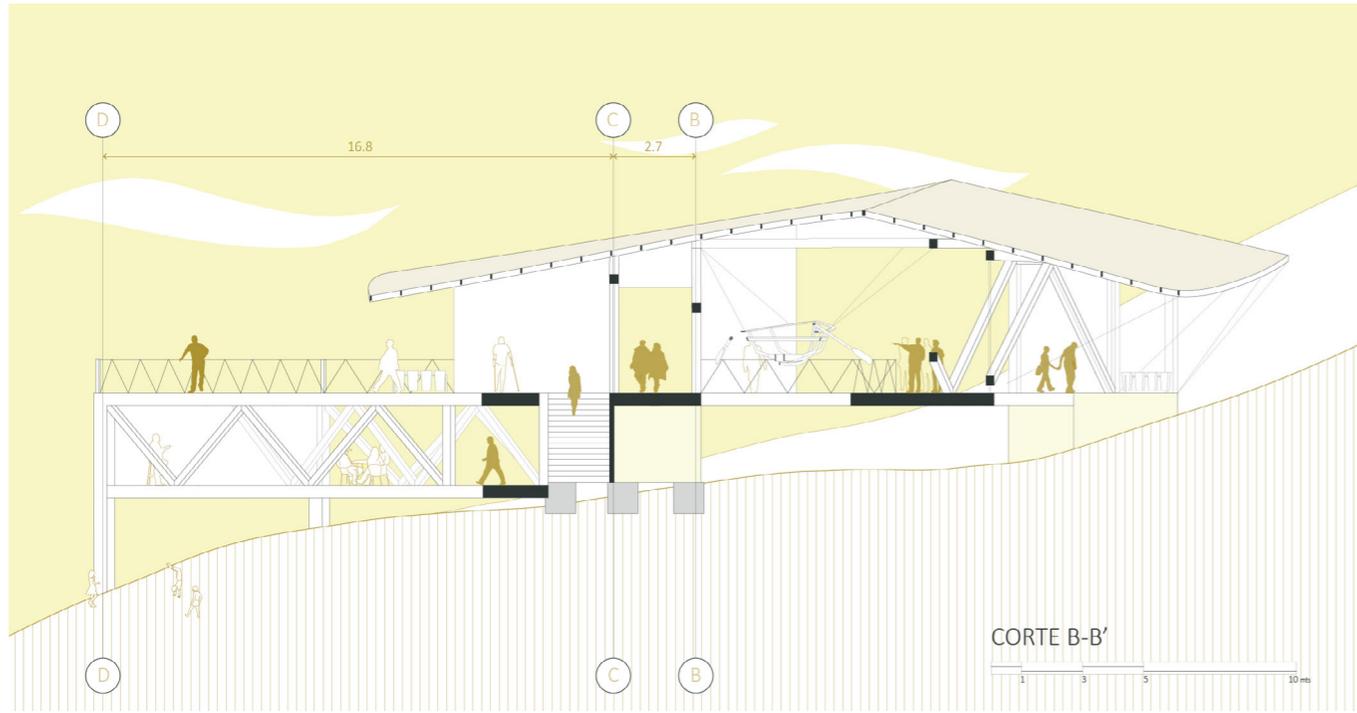


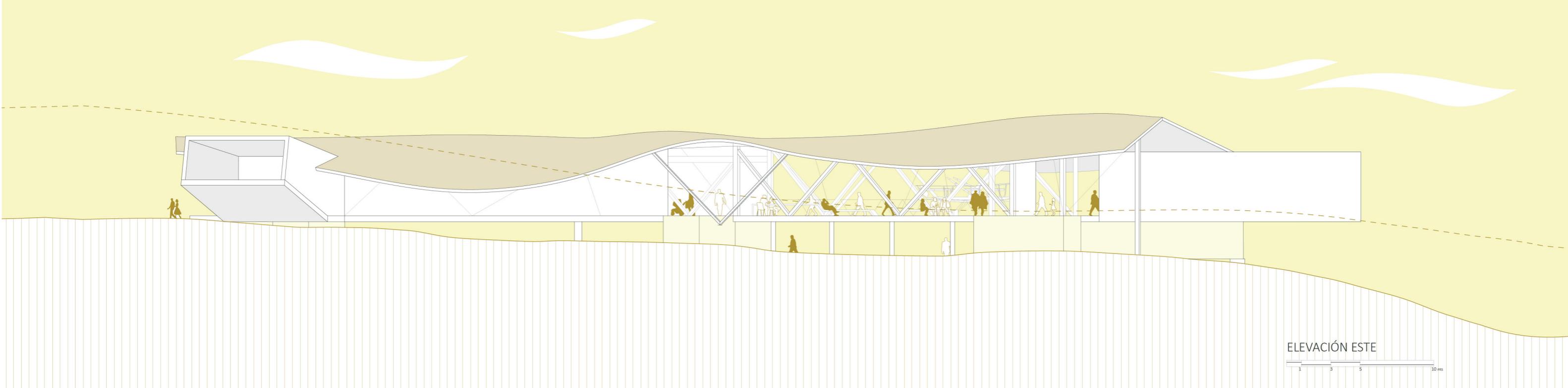
RECINTOS

- 12. Estanques de agua
- 13. Baño servicios
- 14. Baño Público
- 15. Baño Discapacitados
- 16. Área personal de servicio
- 17. Sector electrico
- 18. Bodega
- 19. Acceso inferior
- 20. Sala Conferencia
- 21. Sala Multiuso
- 22. Anfiteatro Exterior









ELEVACIÓN ESTE



ELEVACIÓN OESTE

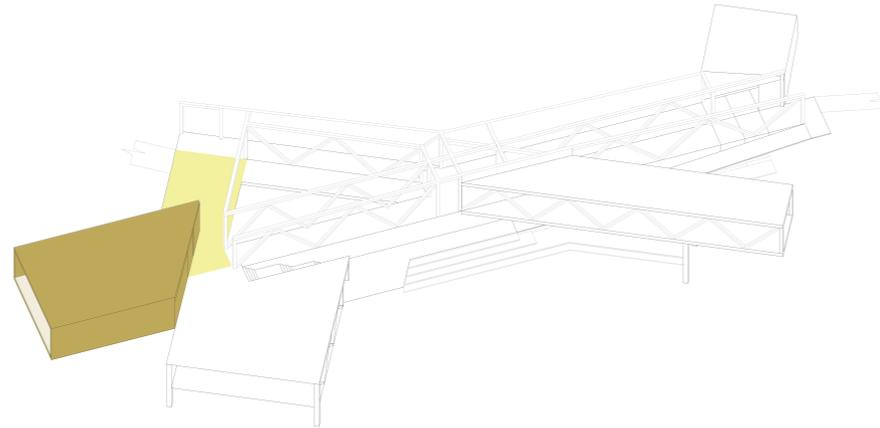




FUNCIONAMIENTO

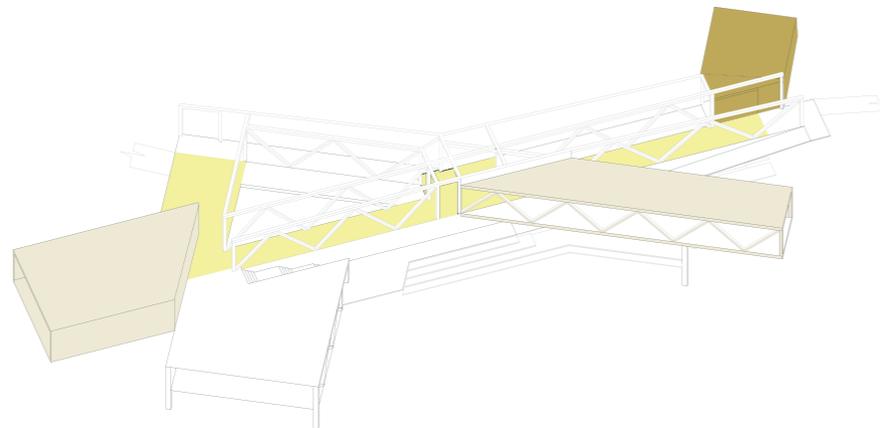
1 Conocer

El primer pabellón tiene el objetivo en exponer y enseñar sobre lo que es y habita en las dunas de Concón, generando una exposición sobre la historia, la función y la convivencia que lleva esta con la ciudad. Este pabellón con su dirección y su forma enmarca la vista hacia un edificio llamado "Terraza Pacífico" que se construyó sobre la duna, destruyendo todo el ecosistema a su alrededor. Esta apertura busca mirar en forma de crítica el como se a consumido y destruido la duna por un desarrollo inmobiliario desmedido, exponiendo con esta imagen la falta de regulación dentro del santuario natural.



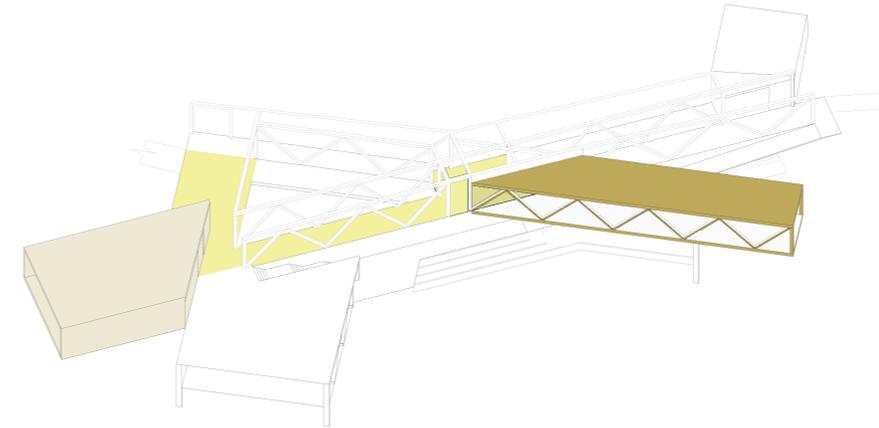
3 Sentir

En el tercer y último pabellón el usuario se ve inmerso en un espacio un poco más reducido, que se asoma y sale del eje principal apuntando y abriéndose hacia arriba, a la cima de la duna, hacia el sudeste, en dirección contraria al viento. Este pabellón tiene como objetivo permitir a las personas recibir el viento entendiendo como parte de la experiencia de estar y habitar el campo dunar, es por eso que este espacio busca que las personas sientan la duna para así entenderla de una forma más cercana y empírica.



Observar 2

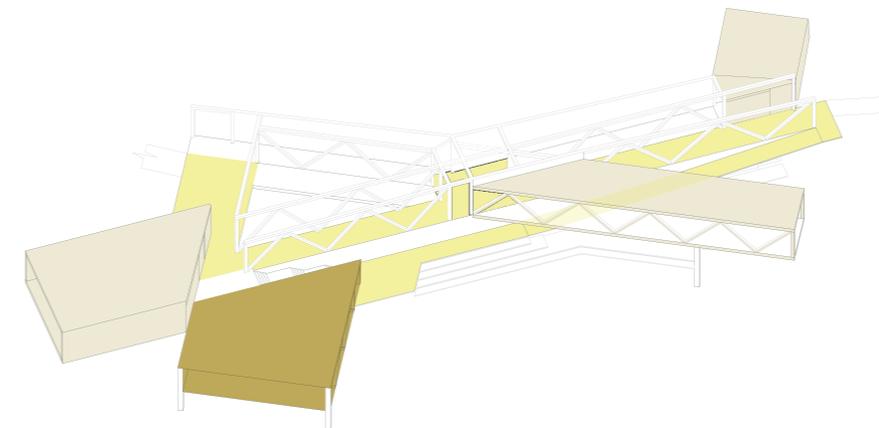
El segundo pabellón se asoma del proyecto en forma de muelle, extendiéndose al mar. Este dirige su vista hacia la roca oceánica y el océano, funcionando como mirador y exponiendo este otro atractivo turístico y santuario natural el cual hay que proteger, pero abierta durante el recorrido para observar alrededor. Para llegar al final del pabellón hay que recorrer una distancia considerable, en la cual poco a poco te vas alejando del proyecto y "entrando" a la duna, siendo capaz de mirar, observar y entender un poco mejor este ecosistema.



Educar 4

El cuarto volumen que se asoma del eje principal funciona de forma distinta a los demás, consiste en un espacio de multiuso, destinado principalmente a clases, charlas y actividades grupales que se puedan desarrollar en el proyecto. Este se encuentra en un nivel más bajo que los demás y funciona como última parada del proyecto.

Este volumen a diferencia de los otros, no se abre para observar algo, sino que se cierra para enfocarse en la actividad que se está desarrollando dentro.



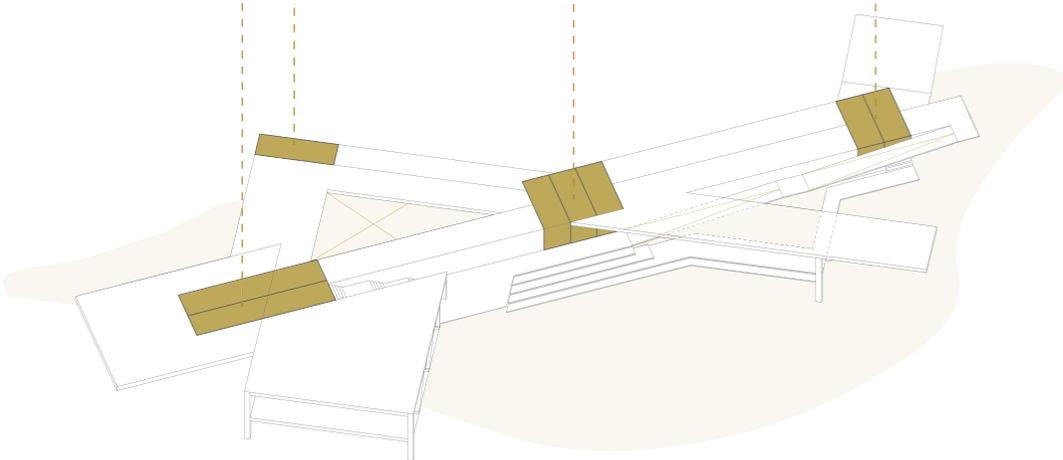


Baños Públicos
- Servicios
Funcionarios

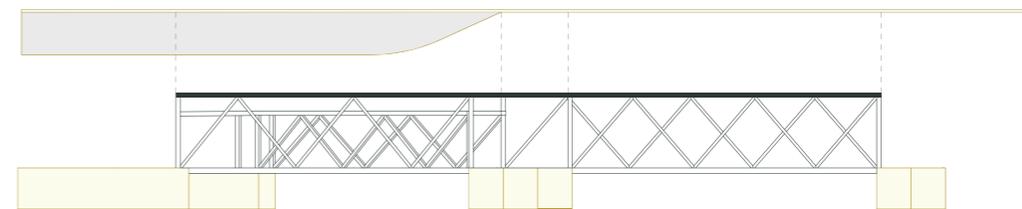
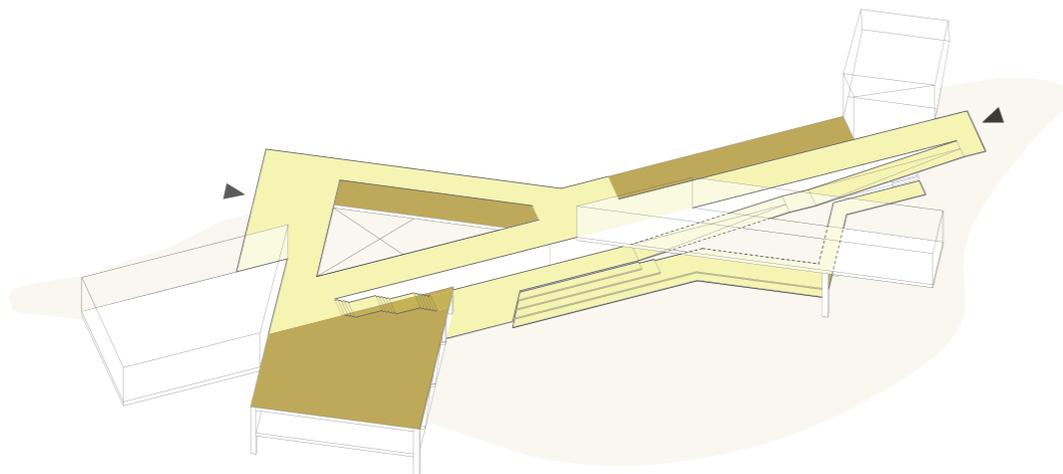
Estanques de Agua

Funcionarios
- Generador Electrico
- Espacio Funcionarios

Bodega

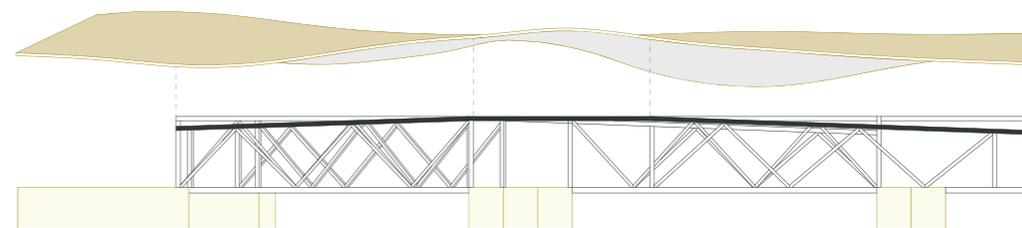


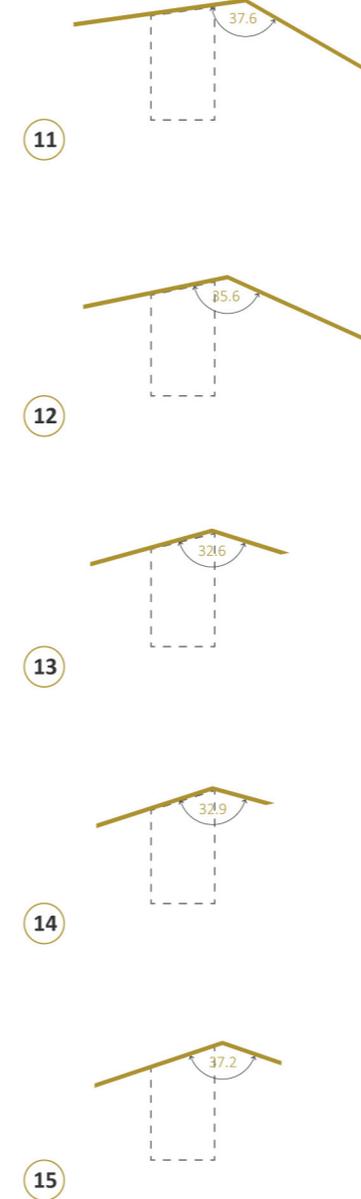
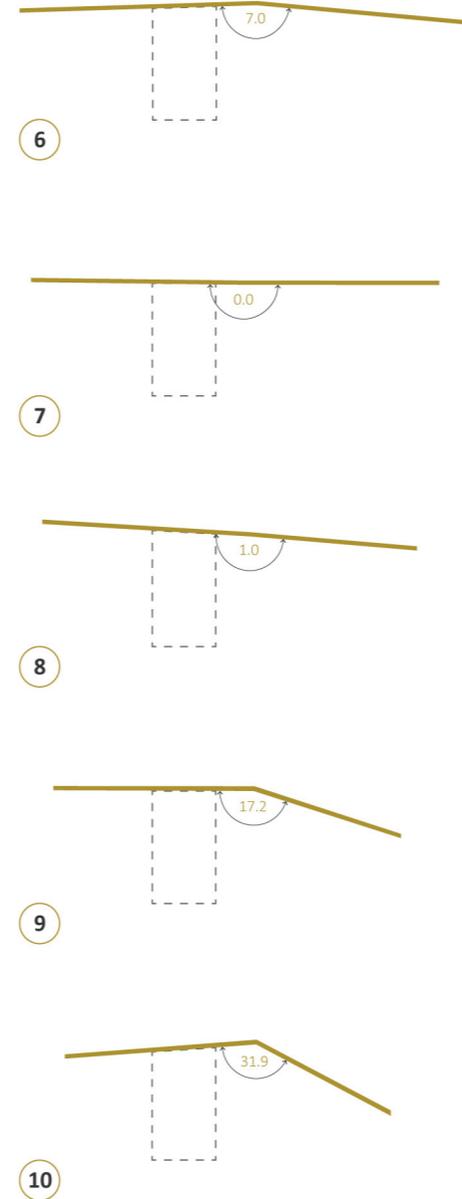
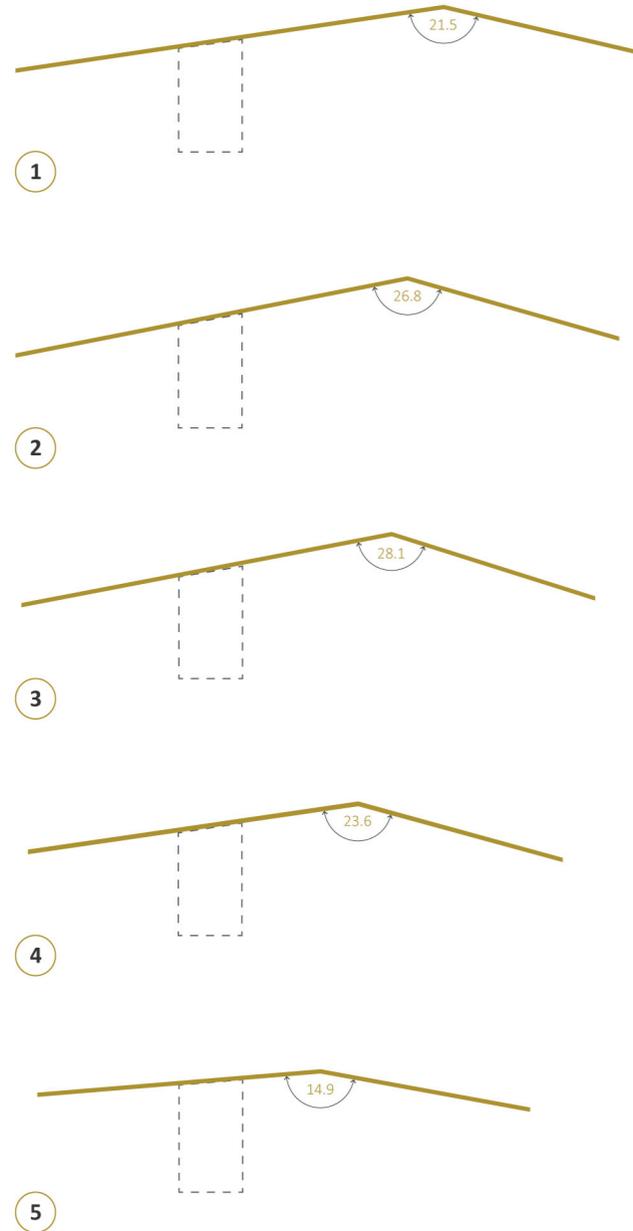
Cercano a cada pabellón, se encuentre un espacio de pausa, en el que se puede detener y descansar entre cada uno de ellos, ya sea para asimilar la información o descansar antes de la siguiente, estos espacios entregan lo necesario para separarse del recorrido y tomarse el tiempo necesario para continuar. Además, estos sitios son contiguos al eje principal del proyecto, el cual recorre los volúmenes guiando el camino para conocer el proyecto parte por parte, hasta llegar al nivel inferior donde se abre y conecta con la duna.



Para entregarle su forma al manto, las vigas reticuladas varían en su composición, creciendo o disminuyendo su altura con el fin de que, al posar las vigas principales de la cubierta, estas respondan a la deformación de la viga muro generando una transición entre el punto mas alto y el más bajo de estas, esto le permite también asumir una condición curva a base de rectas, similar a la de la duna, facilitando así su construcción y fabricación.

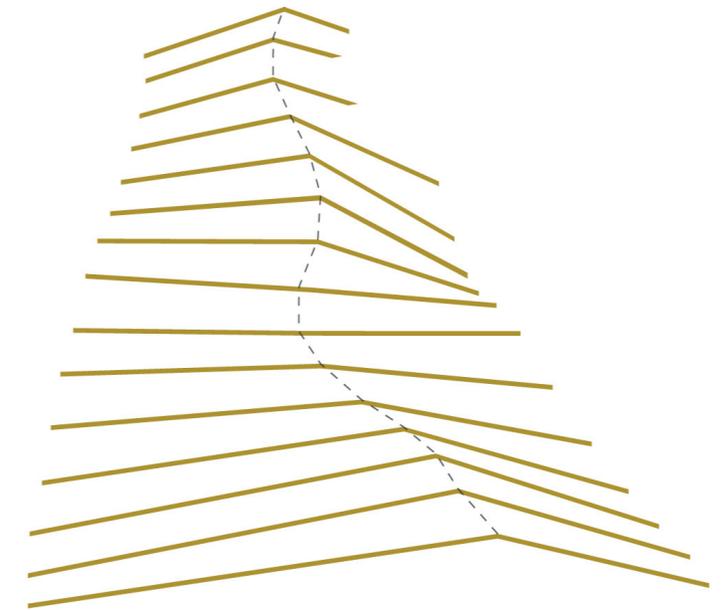
La deformación del manto responde a sus necesidades y su objetivo de proteger al proyecto, principalmente de los vientos fuertes que podrian golpear la fachada. El proyecto por su parte también se separa en lo posible de la duna con el fin de no interrumpir el paso del viento arrachado que se mueve a corta distancia del suelo y deja a su paso un rastro en el campo dunar.



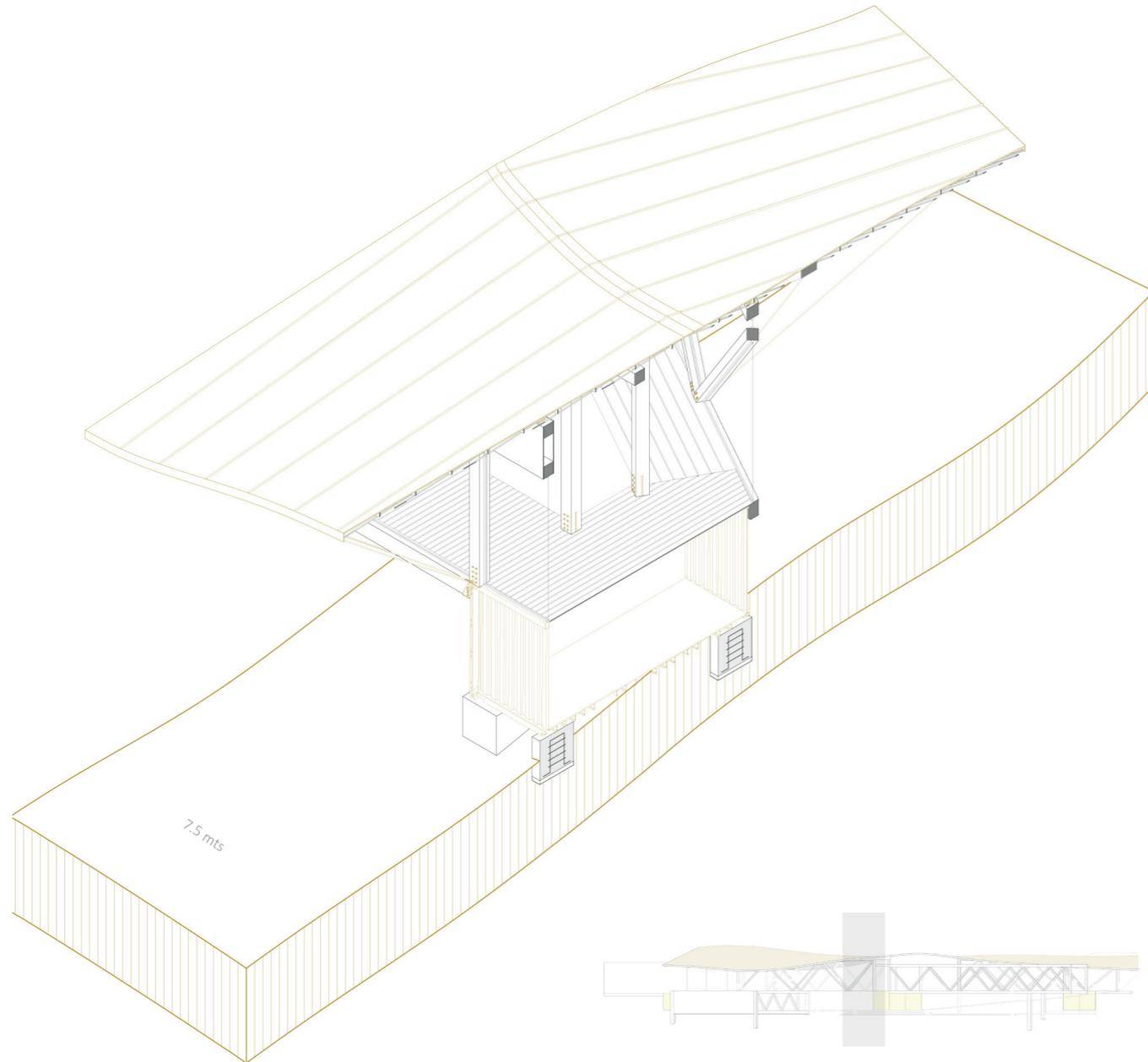


Cada una de las vigas que construyen el manto tienen condiciones distintas en relación a cómo responden a la deformación de los muros vigas del sistema constructivo.

En el diagrama se muestra la variación y transición entre cada una de las vigas que presenta el manto del proyecto en relación al eje principal del mismo. Se entiende que el largo y el ángulo que recibe cada viga responde en primer lugar a la situación interior del proyecto como también a la búsqueda que tiene el manto de proteger las fachadas más expuestas a las condiciones del viento del campo dunar.



DETALLE SECCIÓN



Planchas de cobre
1x3m

Envigado cubierta
10x20 cm

Canes
2x6'

Entramado de listones
2x2'

Herrajes metalicos para unión
- Pletina de unión oculta
- Unión Viga a costanera

Viga reticulada
30x30 cm

Tensor de acero inoxidable

Entramado de piso
1x5' - 1x10'

Vigas secundarias

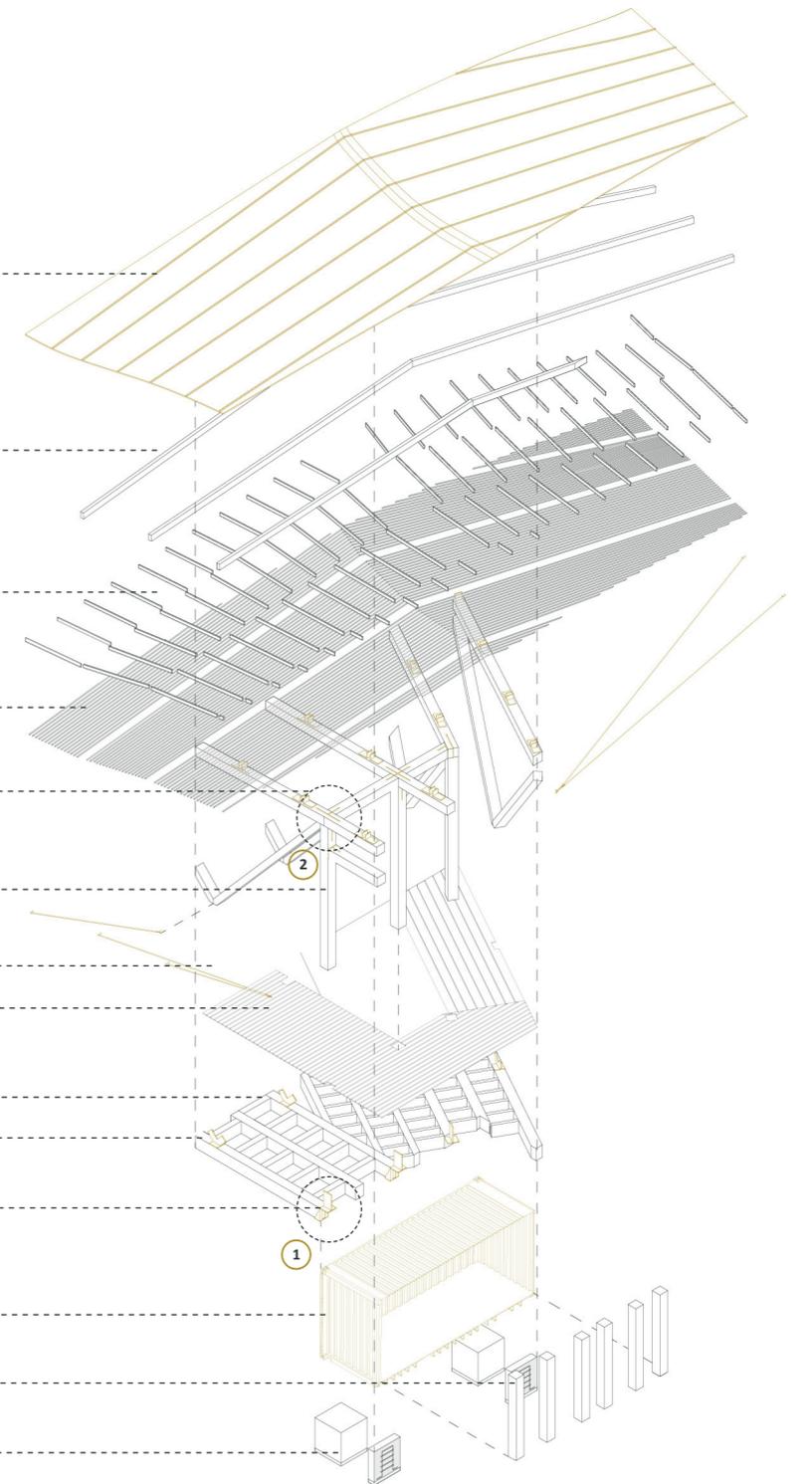
Vigas principales
30x40 cm

Herrajes metalicos para unión
- Estribo Oculto
- Asiento para viga

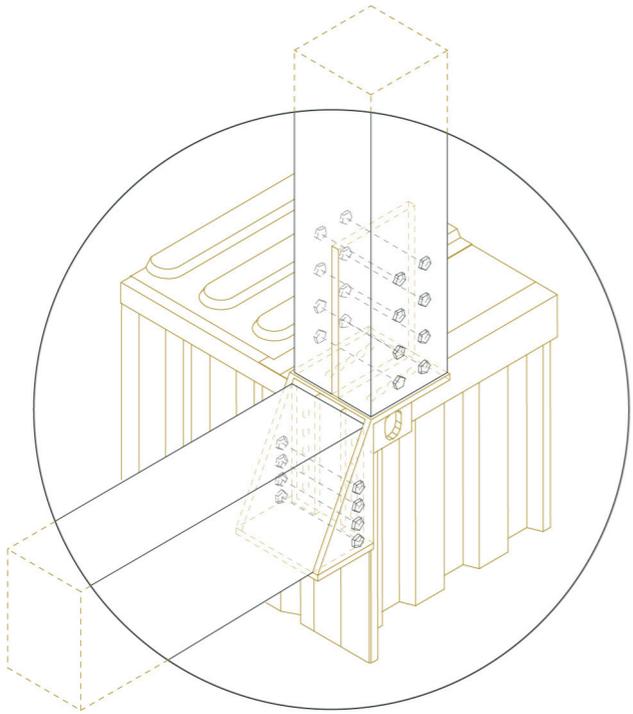
Contenedor Maritimo
20 pies

Columnas de refuerzo
30x30 cm

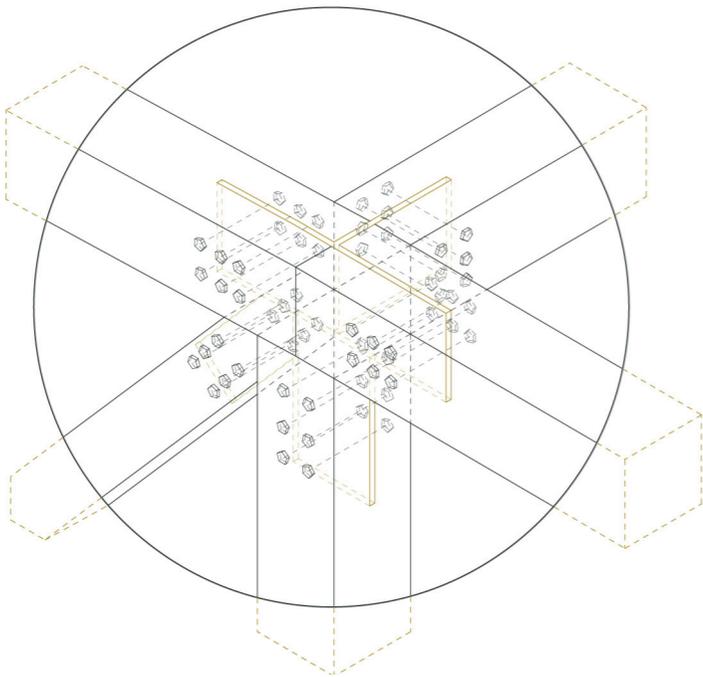
Dado de hormigón prefabricado
1x1x1 m - H10
2Φ a 12 - E. Φ8 a 10



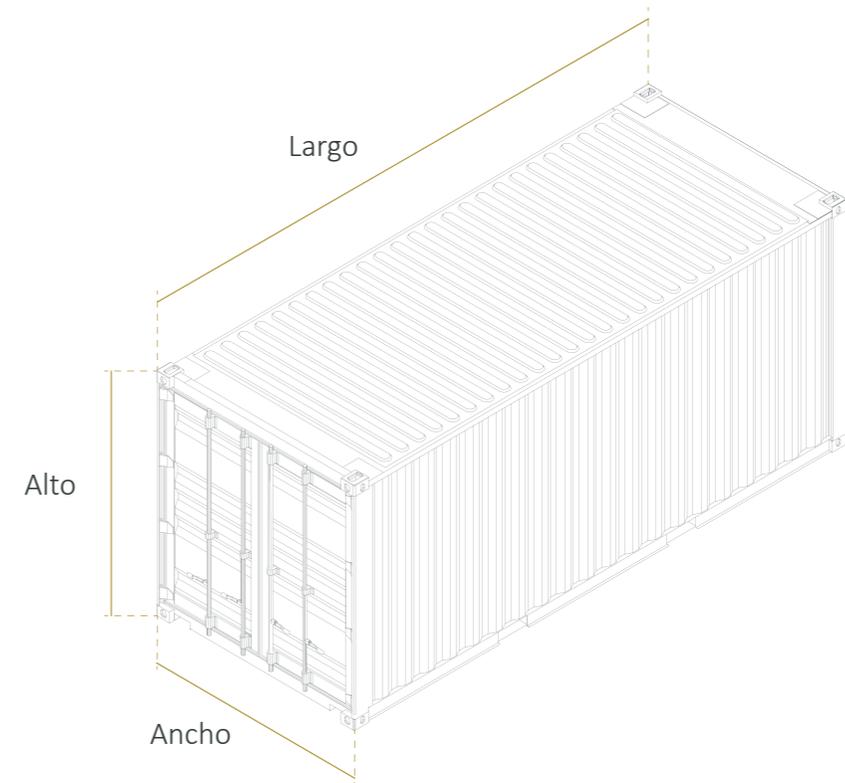
1



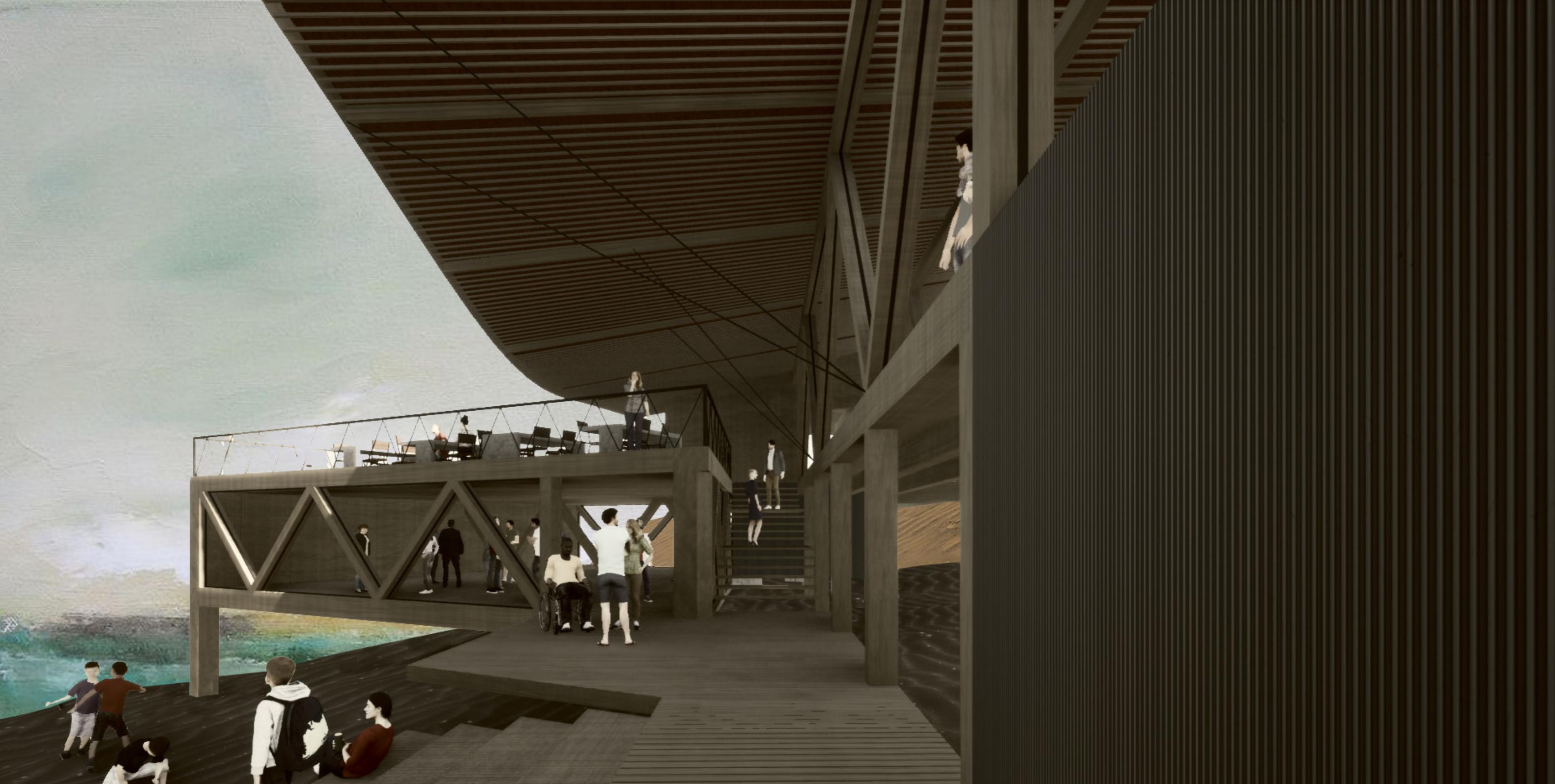
2



MEDIDAS COMERCIALES

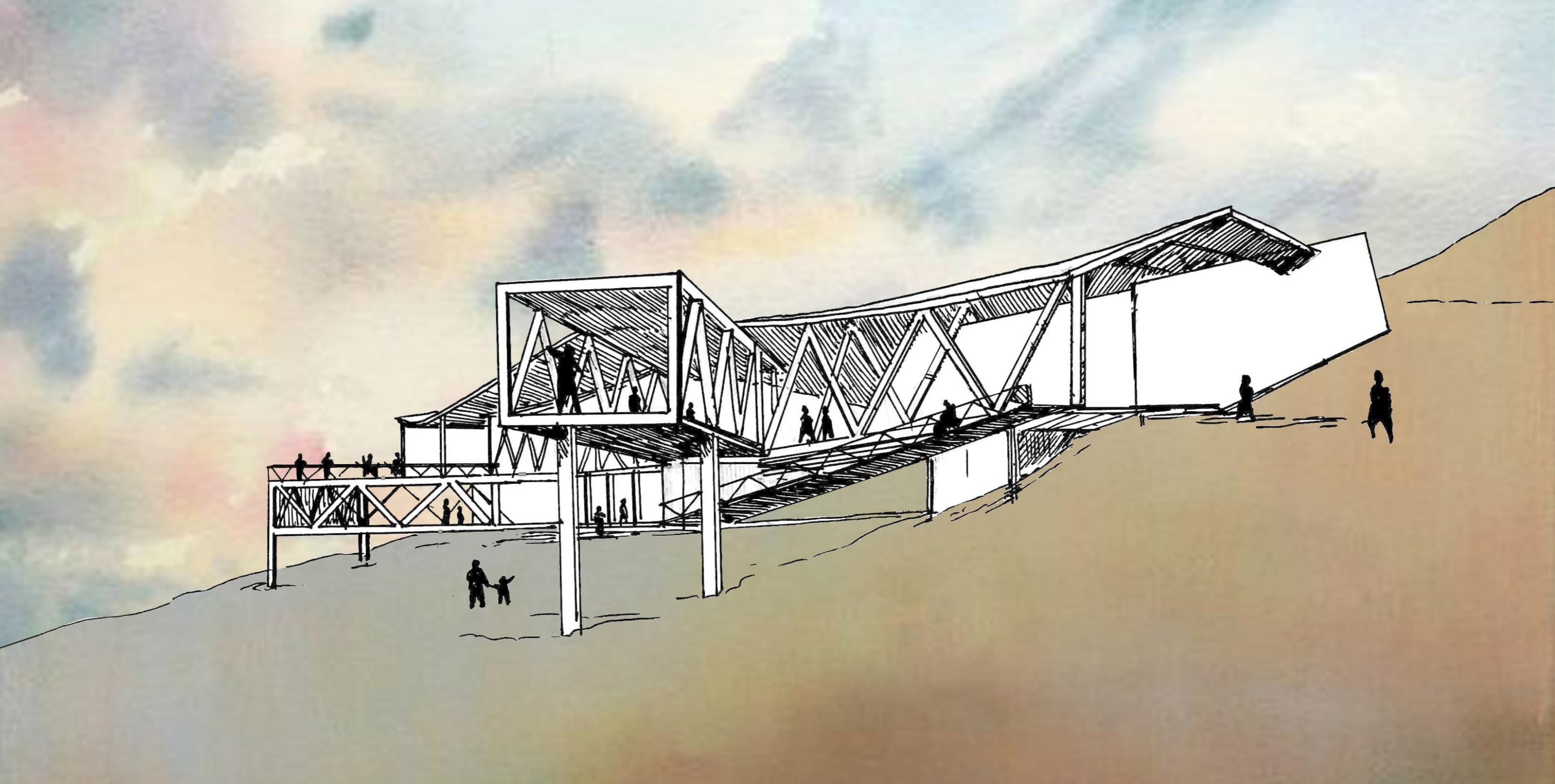


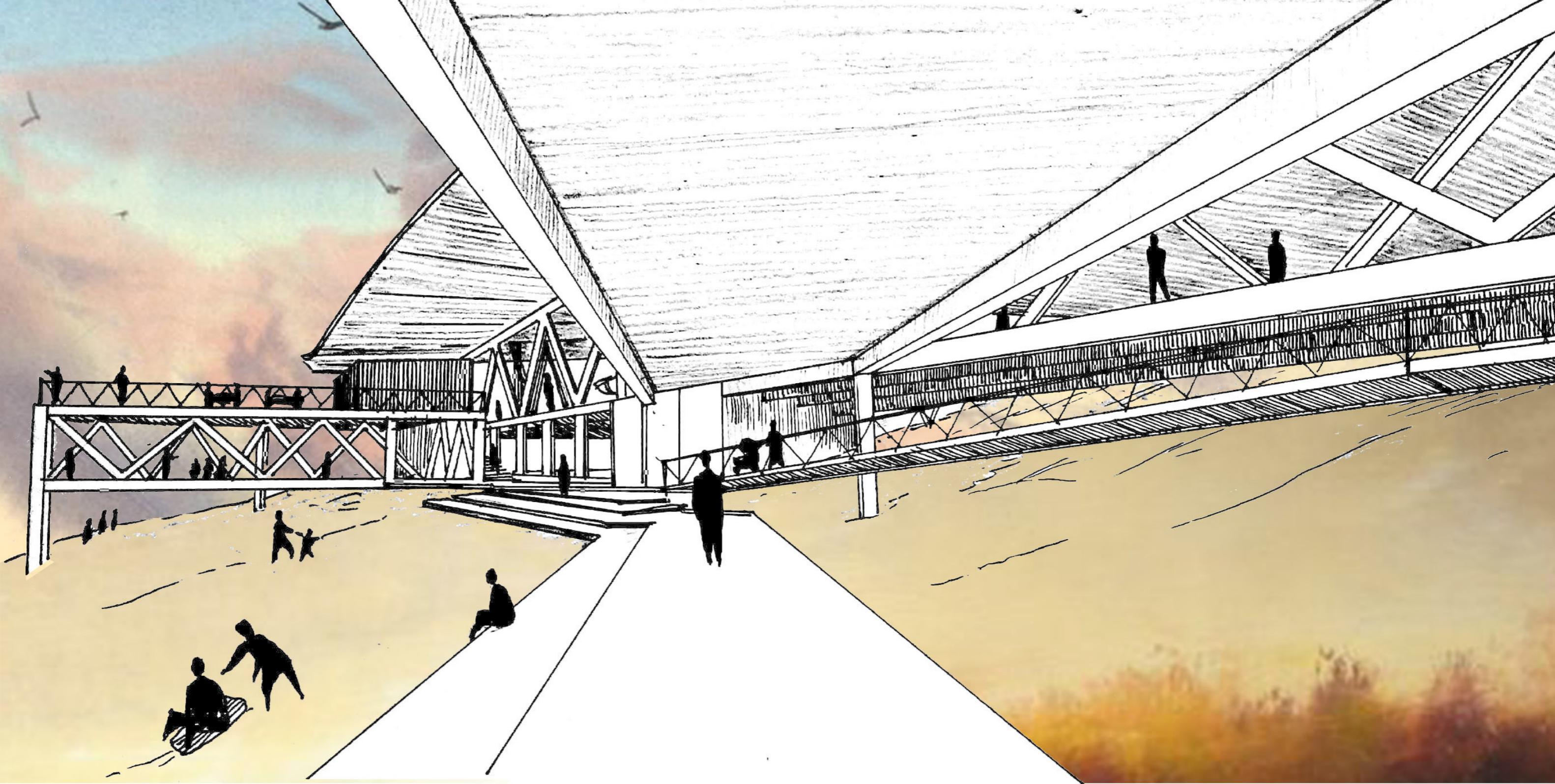
	8 pies	10 pies	20 pies	40 pies	45 pies	48 pies
Ancho	8 pies / 2.44 m					
Alto	8.49 pies / 2.59 m 9.45 pies / 2.89 m	8.49 pies / 2.59 m 9.45 pies / 2.89 m	8.49 pies / 2.59 m 9.45 pies / 2.89 m	8.49 pies / 2.59 m 9.45 pies / 2.89 m	8.49 pies / 2.59 m 9.45 pies / 2.89 m	8.49 pies / 2.59 m 9.45 pies / 2.89 m
Largo	8 pies / 2.44 m	10 pies / 3.05 m	20 pies / 6.10 m	40 pies / 12.19 m	45 pies / 13.72 m	48 pies / 14.63 m

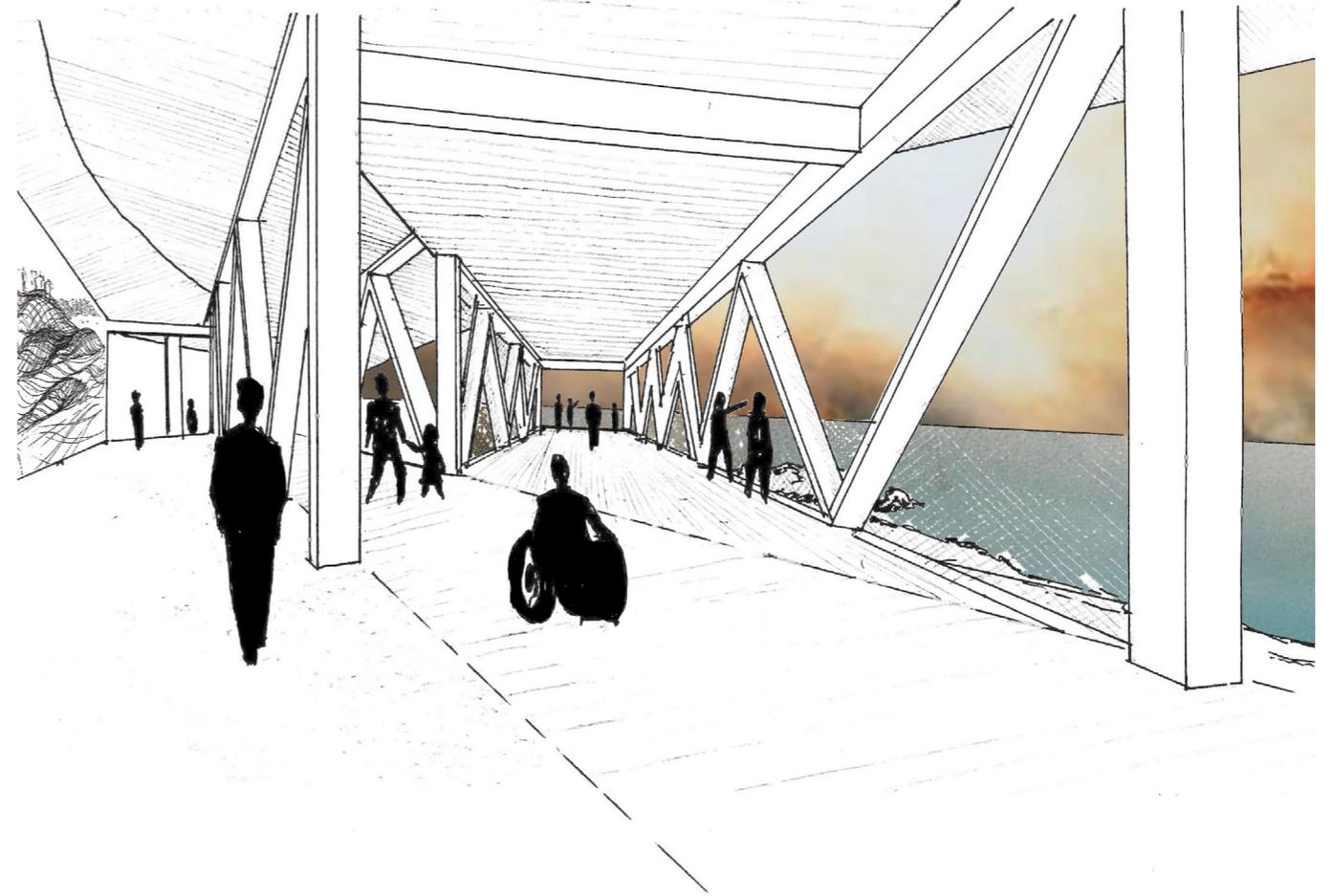
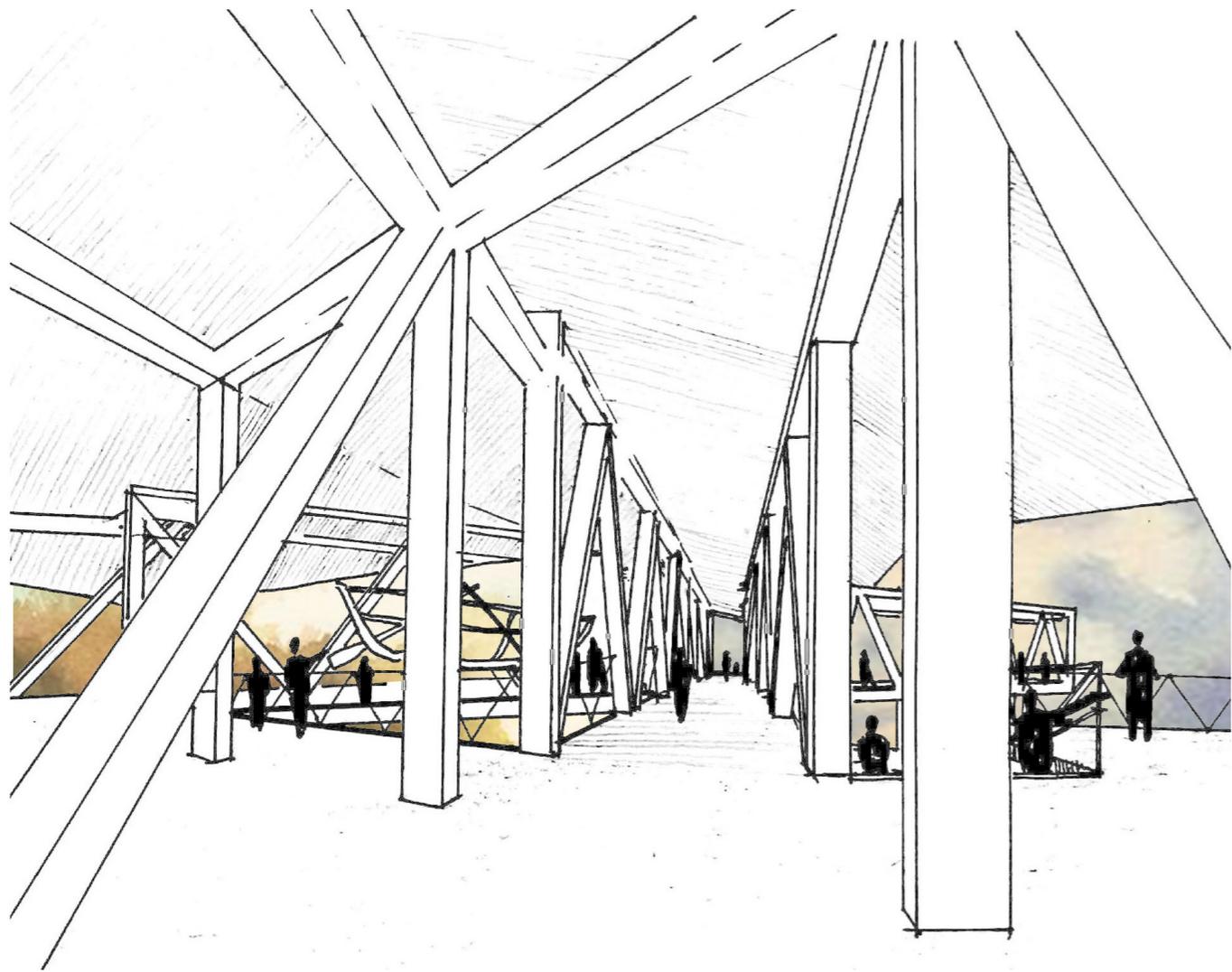


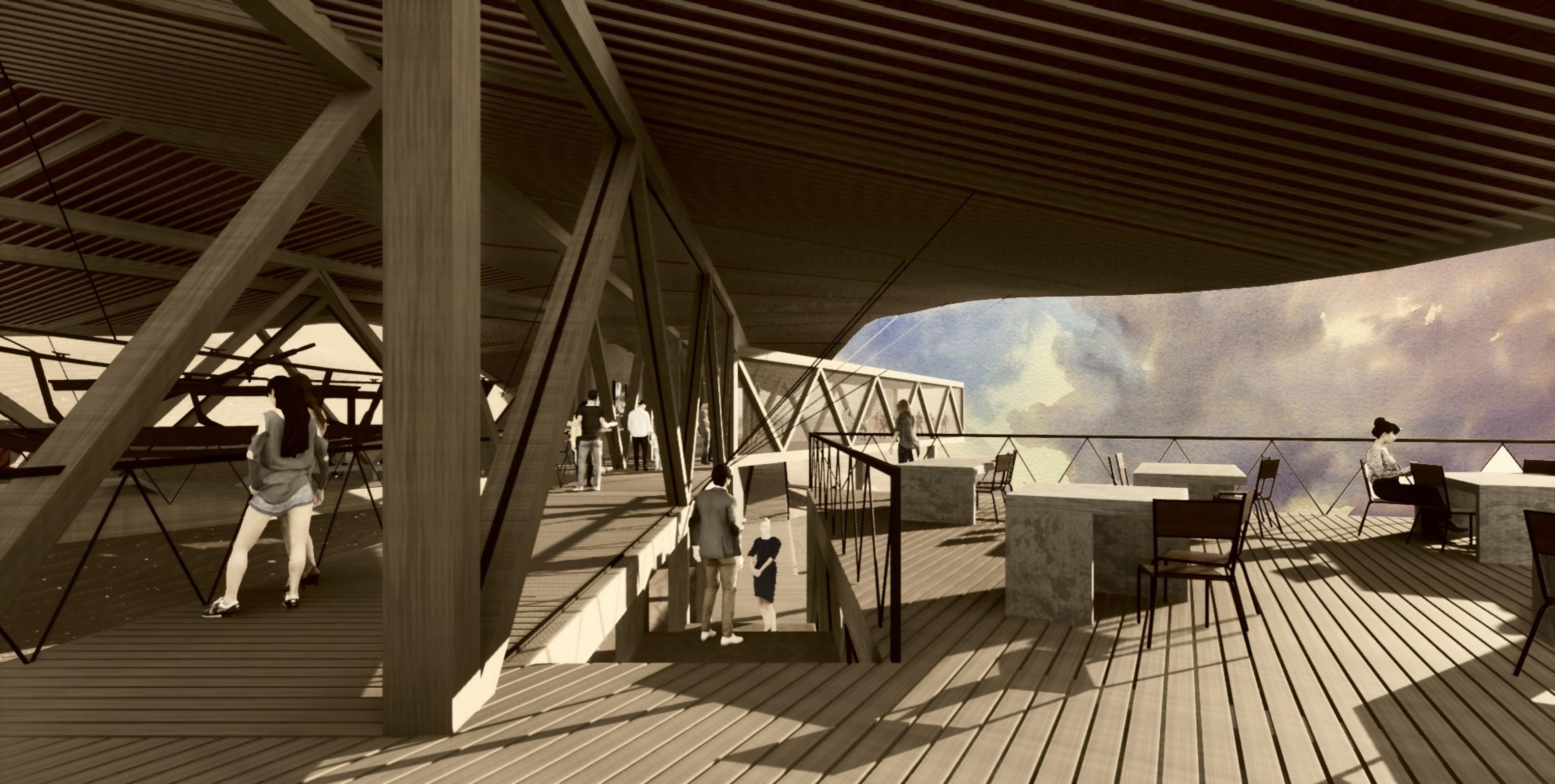


VISUALIZACIONES

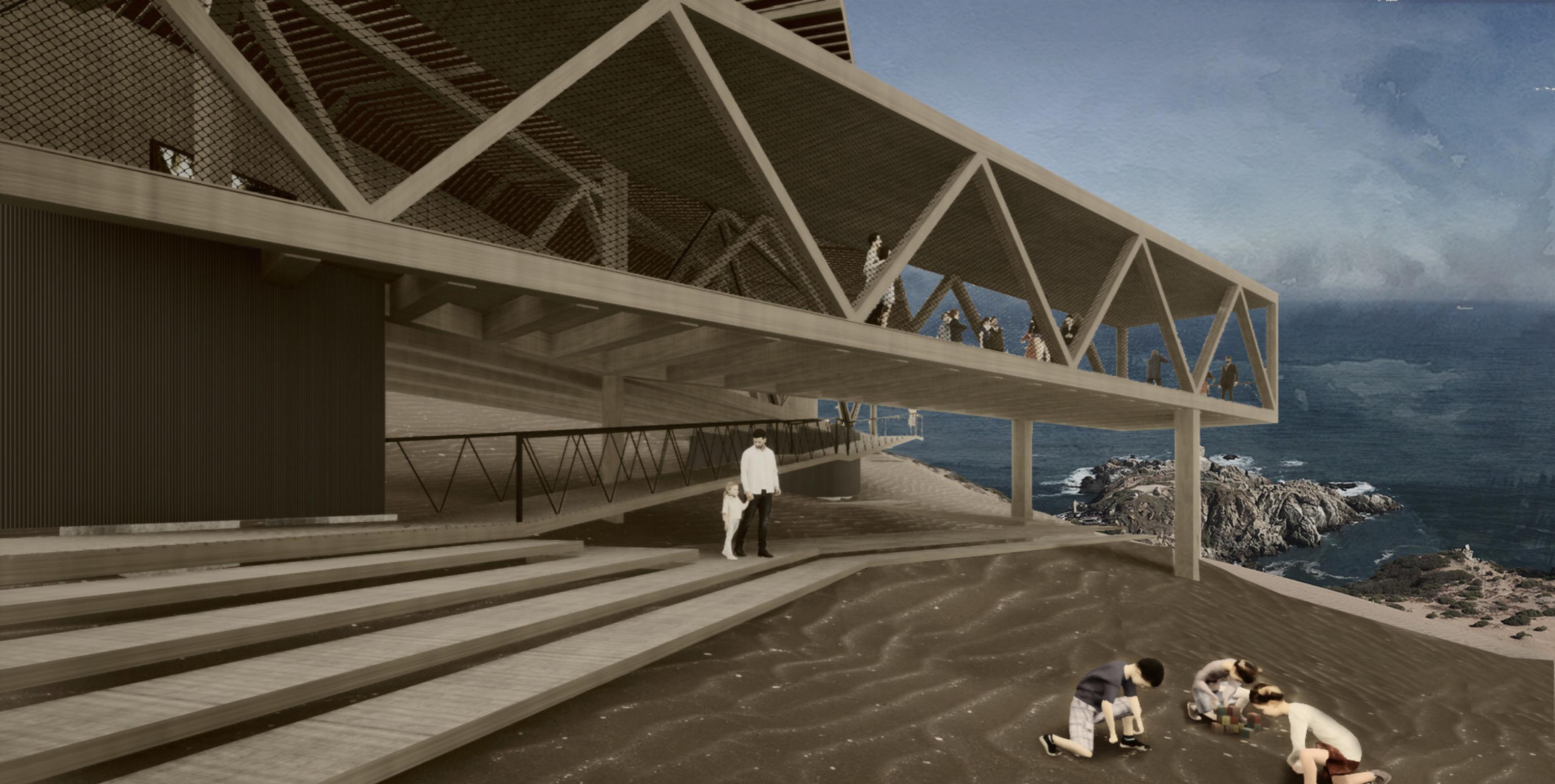


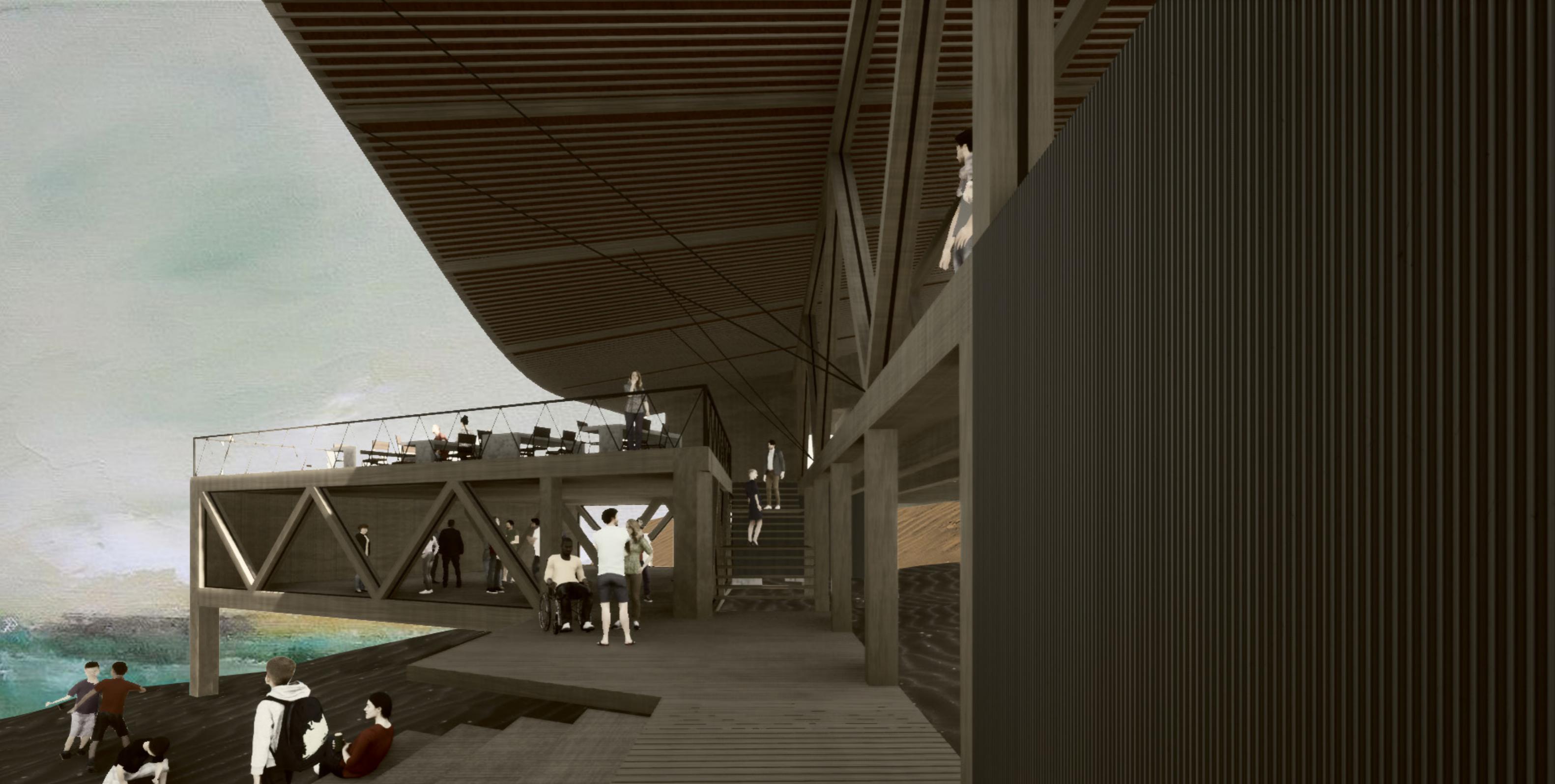


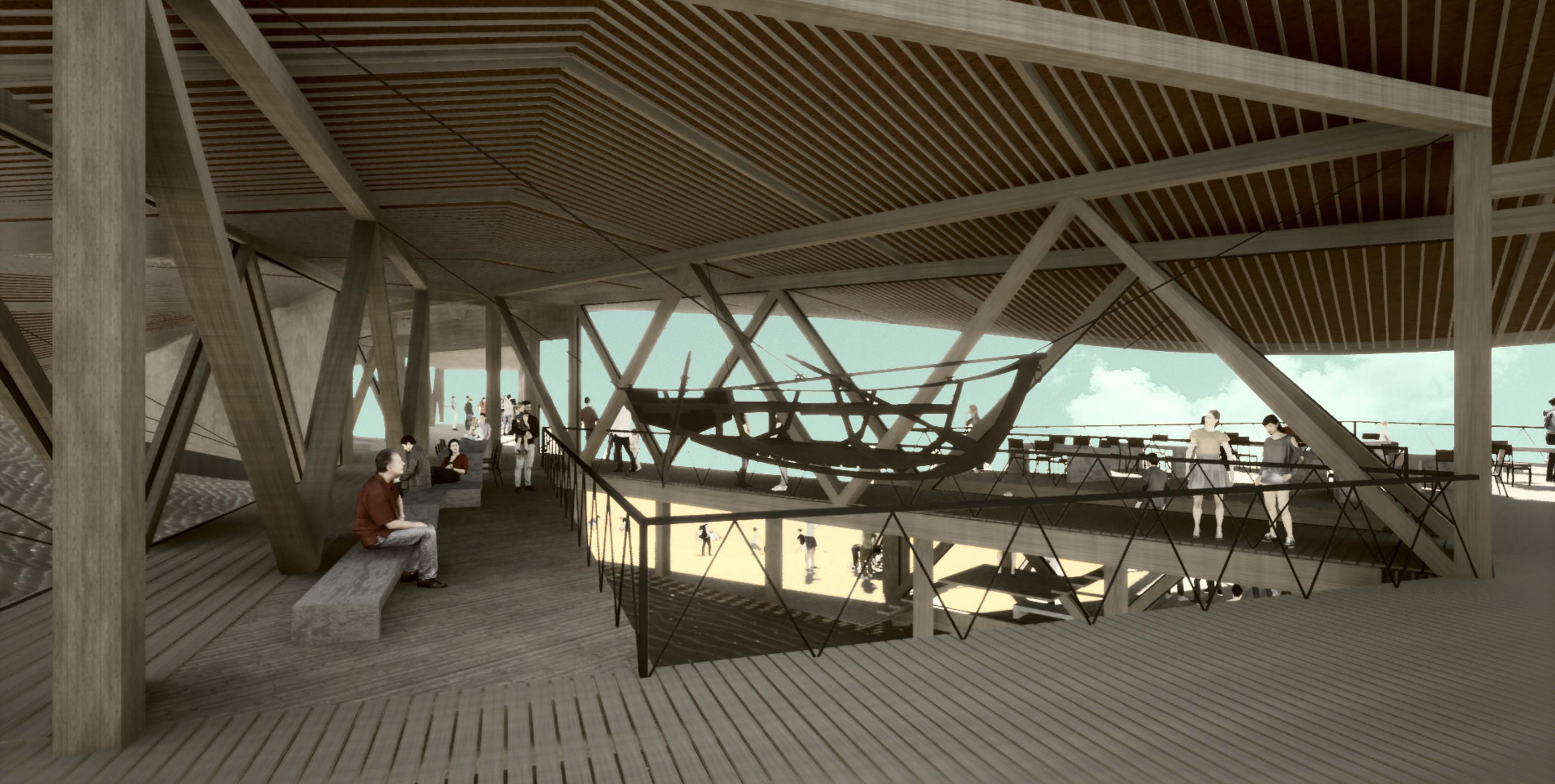


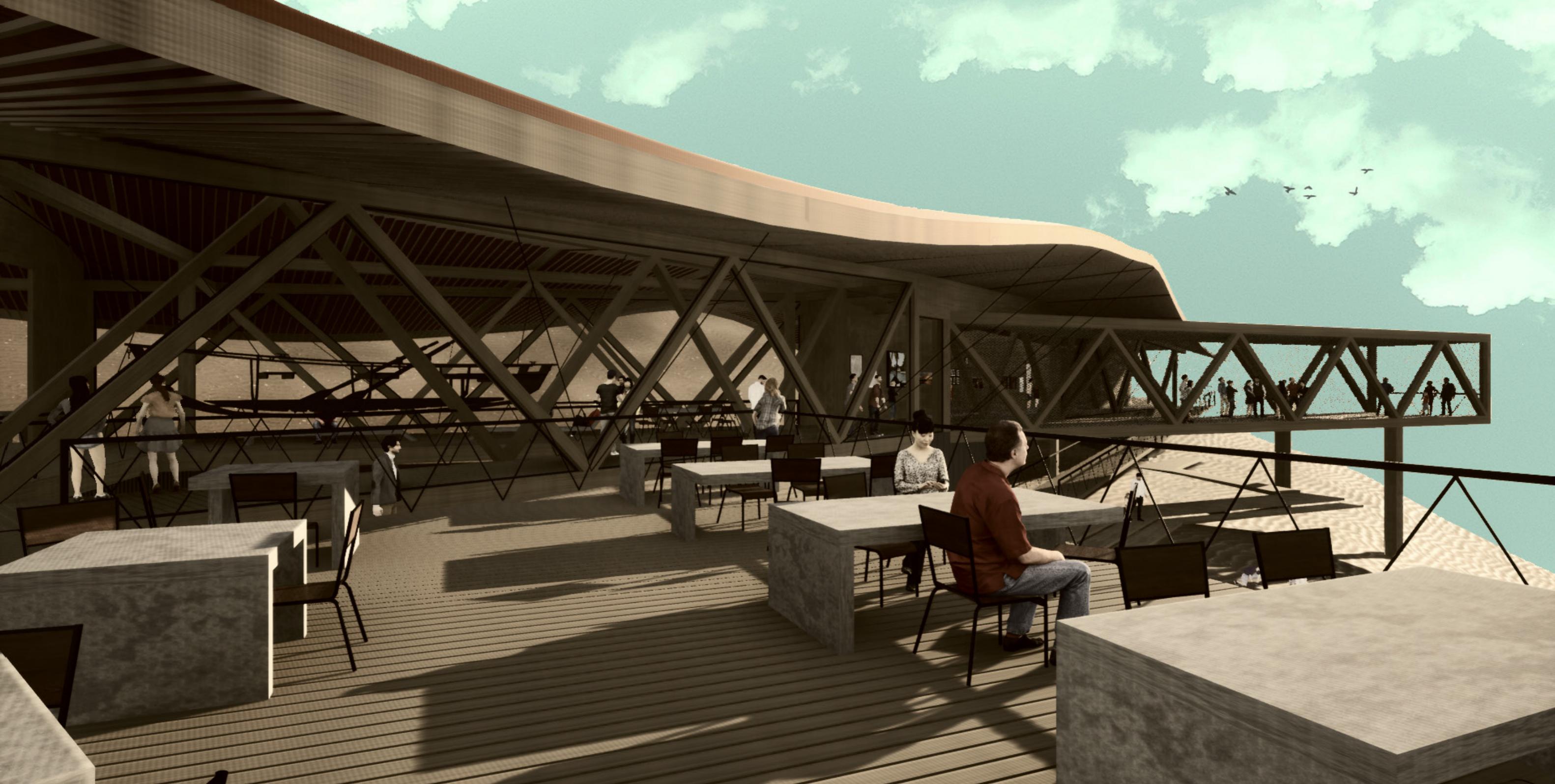


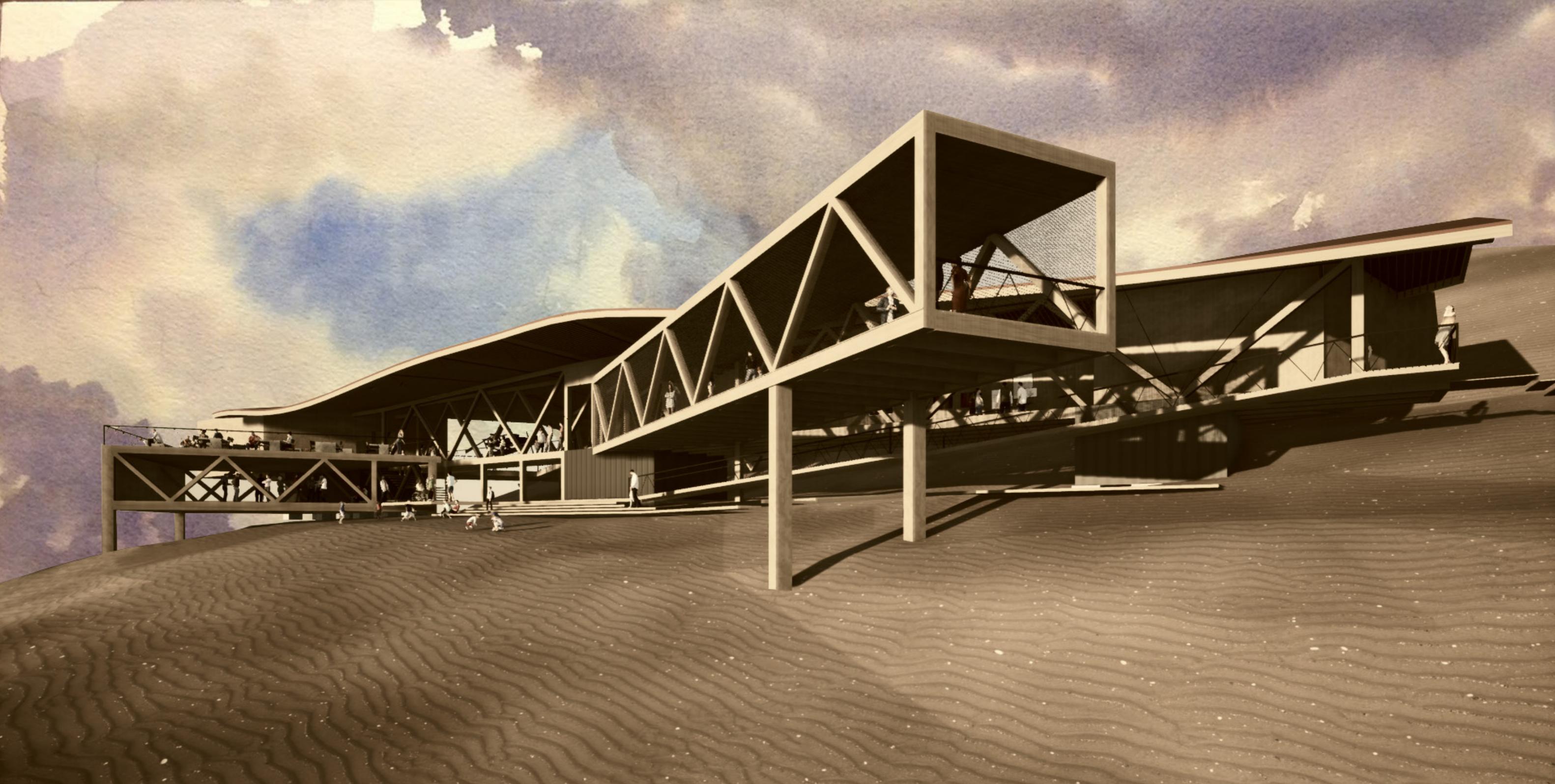














Fotografía por Federico Maiz H. / 2019

ANEXOS

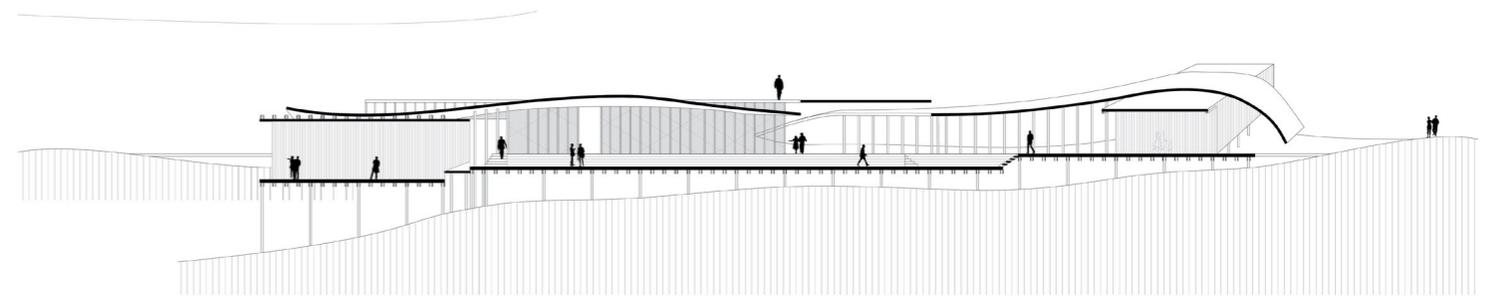
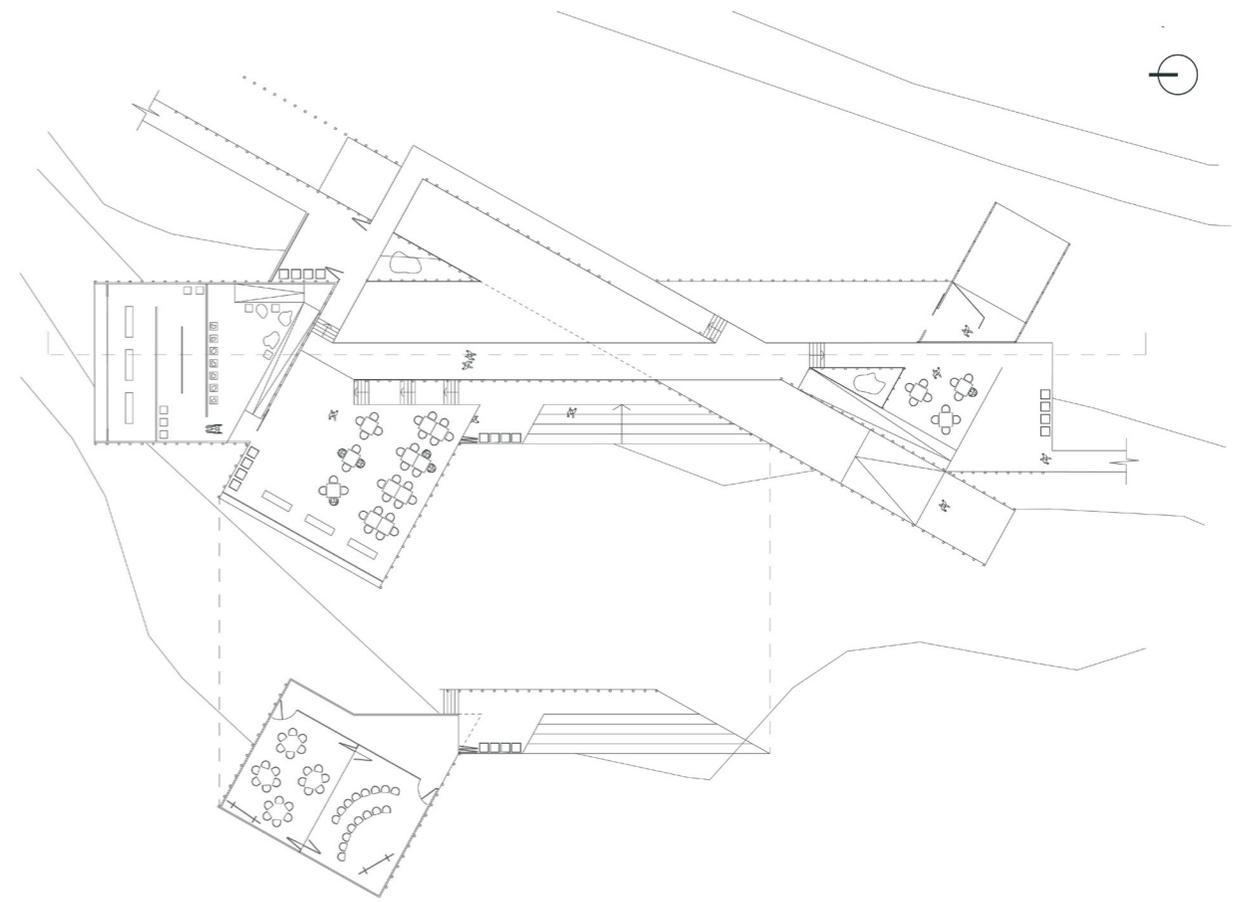


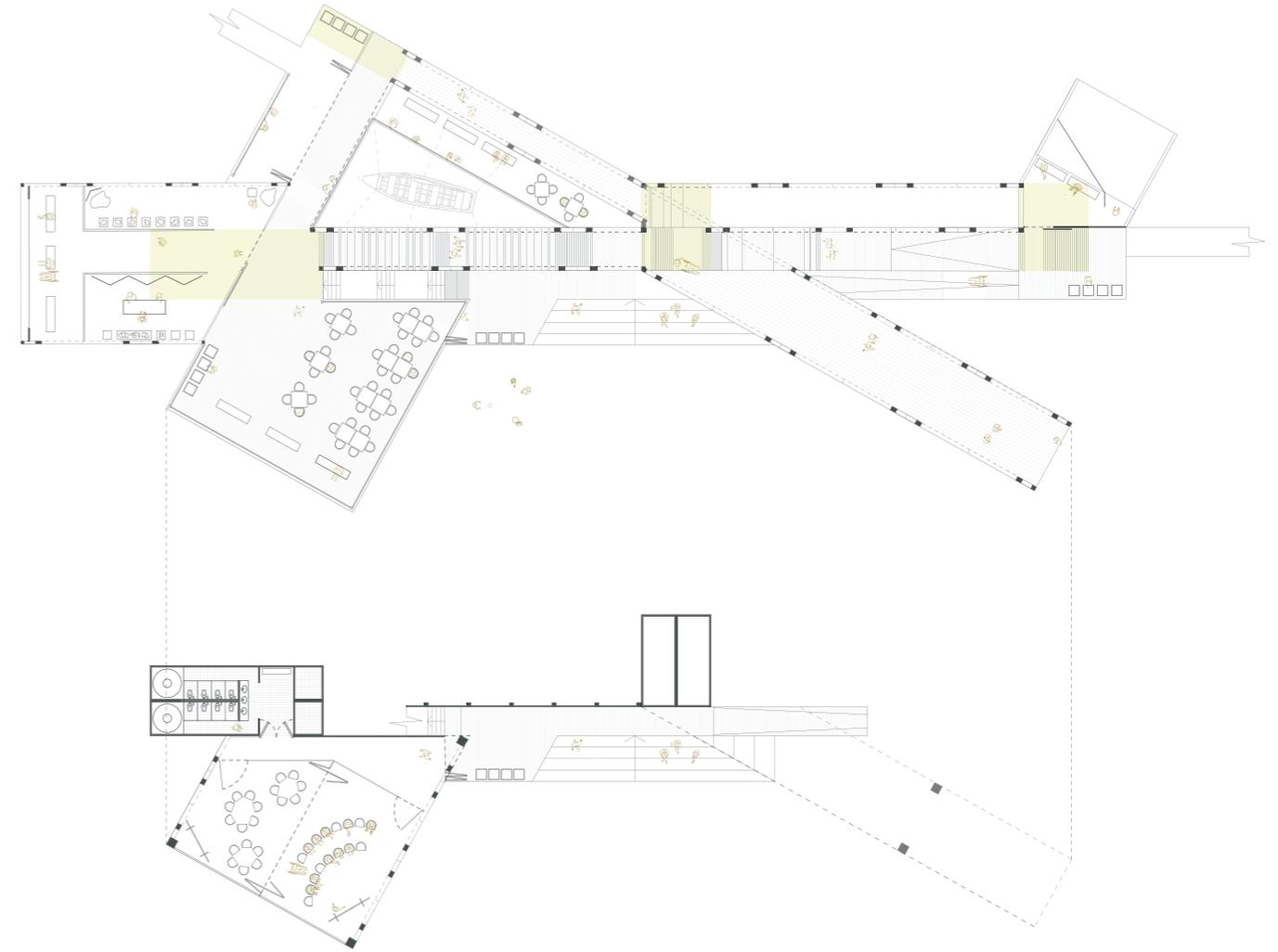
Las primeras propuestas responden a la misma planta y nacen en relación con la construcción del proyecto, buscando la manera mas ordenada y practica de construir sobre este terreno inestable.

Estas propuestas son previas a la idea de los contenedores como método de fundación, por lo que su llegada al suelo se centra únicamente en pilotes, los cuales son instalados estrategicamente para que sean la menor cantidad de pilotes los que eleven el proyecto.

La primera ubica sus pilotes en relación con los ejes del proyecto, identificando los lugares en los que existe una mayor intersección de ejes, con el fin de usar un solo pilote para sostener diferentes vigas que conforman el proyecto.

La segunda se enfoca en concentrar los pilotes en el eje principal del proyecto, manteniendo un orden lineal de inicio a fin, concentrándose también en el cruce de los ejes, pero sin desviarse de la circulación principal, que es finalmente la que organiza y conforma el modelo.





Para esta propuesta aparecen el sistema de construcción de fundación a base de contenedores, con ayuda de vigas reticuladas para levantar y mantener el proyecto. A causa de este cambio, respetando las medidas comerciales de los contenedores marítimos y evitando la llegada el suelo en lo posible, es que la planta del proyecto se modifica, permitiéndole funcionar de mejor forma con este sistema constructivo a base de puentes y voladizos.

Esta es la propuesta mas cercana y parecida al proyecto final, ya que constructivamente es el mismo sistema que el actual, aunque se le modifican ciertas situaciones para mejorar la construcción, los espacios interiores y el funcionamiento del proyecto.

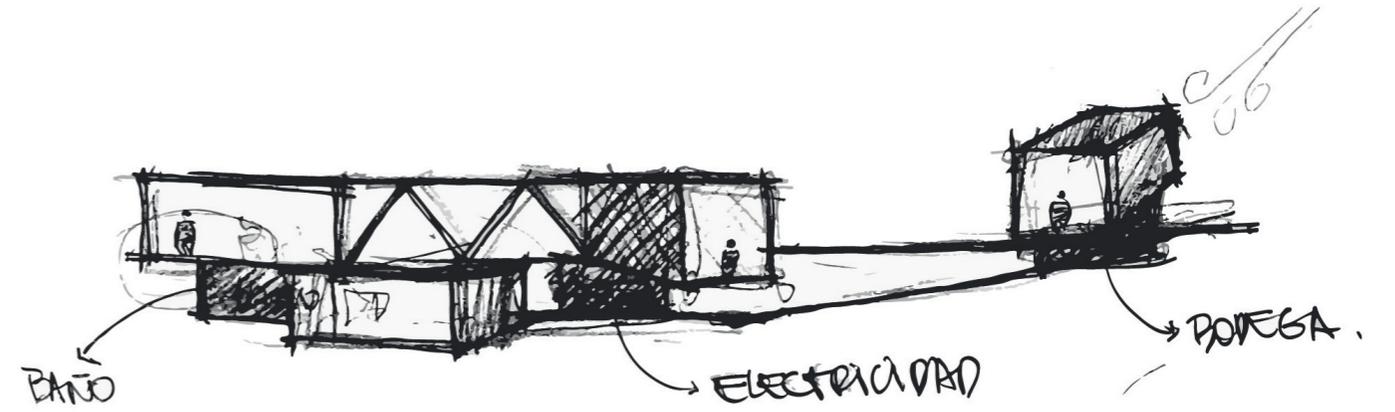
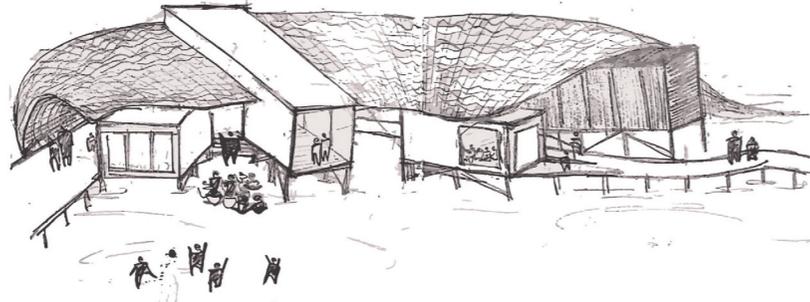
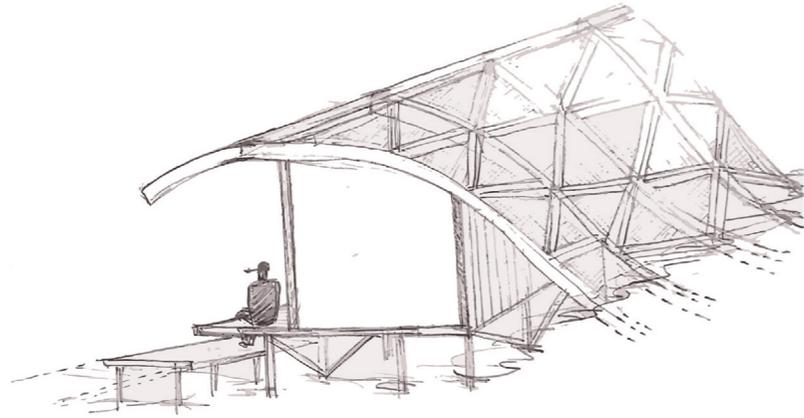
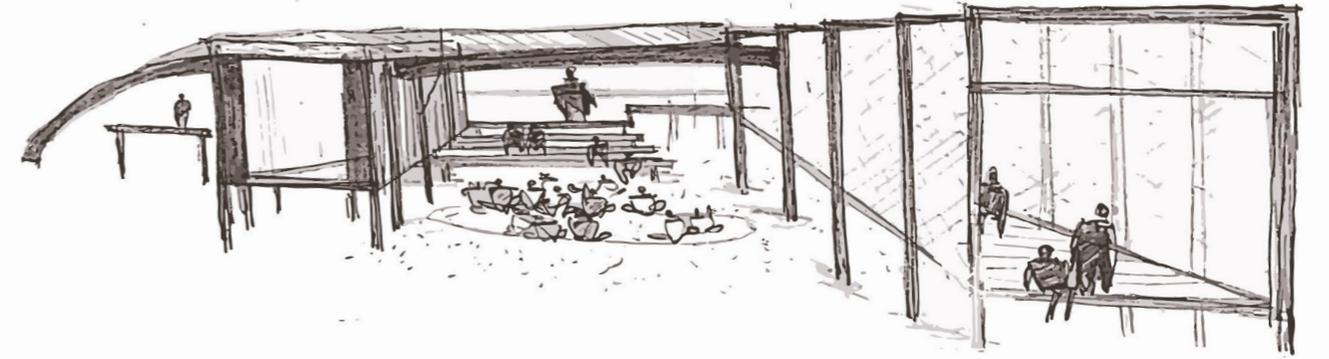
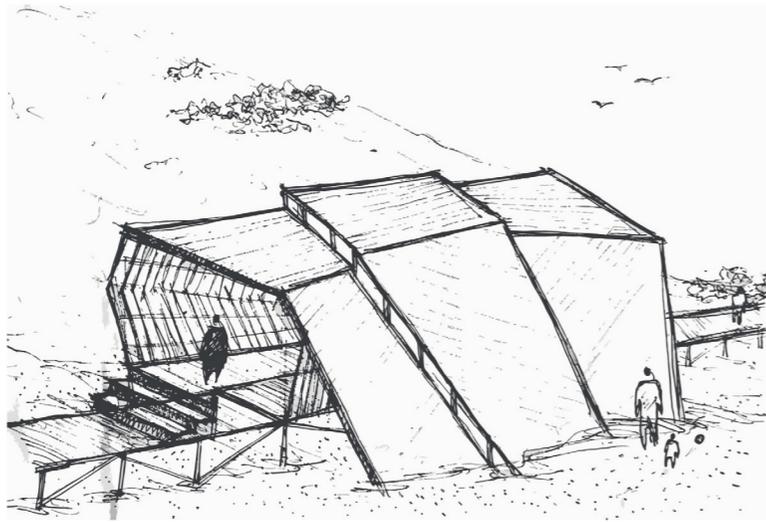
PRIMERAS IDEAS



Primera maqueta



Segunda maqueta



BIBLIOGRAFÍA

- Juan Carlos Calanchini González Cos, “Arquitectura en su dimensión temporal”, México, 2016.
- Genius Loci: Towards a phenomenology of architecture, Christian Norberg-Schulz, 1979.
- Mesa directiva para el “acuerdo voluntario campo dunar de punta Concón”, “Informe campo dunar de punta Concón”, Concón, Chile, 2002.
- Josep M. Fort Mir, “Naturaleza y Artificio: en busca de un nuevo equilibrio”, España, 2000.
- Lorenzo Baranzini, “Morfología y dinámica dunaria de la punta de Concón”, Valparaíso, Chile, 2011.
- Majid Dehghan-Manshadí Kemm, “La distribución de la vegetación de las dunas de Concón en relación con los factores geograficos que la determinan”, Santiago, Chile.
- Subsecretaría de turismo, “Planes de Interpretación Patrimonial en Áreas Protegidas”, Santiago, Chile, 2014.
- Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, “Plan Nacional de desarrollo Turístico Sustentable”, Santiago, Chile, 2015.
- Corporación Chilena de la Madera, “La construcción de Viviendas en Madera”, Santiago, Chile, 2016.
- Arauco, “Ingeniería y Construcción en Madera”, Santiago, Chile, 2002



Fotografía por Federico Maiz H. / 2019

