

Proyecto de título

· Revitalización del borde lacustre Laguna Grande
en la comuna de San Pedro de la Paz ·

María Gabriela Quiroz Roa

18 de diciembre 2018





Diseño

FACULTAD DE ARQUITECTURA
Y DISEÑO

MEMORIA PROYECTO DE TÍTULO

Revitalización del borde lacustre Laguna Grande
en la comuna de San Pedro de la Paz

María Gabriela Quiroz Roa
18 de diciembre 2018

Índice

1. REGIÓN DEL BÍO BÍO

Información de la región . . . . . .7 - 8

2. COMUNA DE SAN PEDRO DE LA PAZ

Información de la comuna . . . . . 10 - 11
Demografía . . . . . .12 - 13
Características climáticas . . . . . .14 - 15
Hidrografía y drenaje . . . . . .16 - 17
Geomorfología . . . . . .18 - 19

3. ATRACTÍVOS TURÍSTICOS

Laguna Junquillar . . . . . .22 - 23
Laguna Chica . . . . . 24 - 27
Caleta Alto del rey . . . . . 28 - 29
Playa Lomas Coloradas . . . . . 30 - 31
Parque Laguna Grande. . . . . 32 - 41

4. ANTECEDENTES

Propósitos de la comuna 45
Origen del visitante 46
Comuna turística 47
Potenciales de la comuna 48
Atractivos naturales 49

5. CASO ESTUDIO: Laguna Grande

Información general 51
Deportes . . . . . 52 - 53
Flora . . . . . 54 - 57
Fauna . . . . . 58 - 60
Parque Laguna Grande . . . . . .61 - 62
Observaciones . . . . . 63 - 69

6. PROYECTO: Revitalización Laguna Grande

Problemática . . . . . 71 - 72
Oportunidad de diseño 73
Objetivo general y específicos 73
Usuario y cliente 74
Concepto 75
Observaciones . . . . . 76 - 79
Referentes . . . . . 80 - 81
Propuesta de diseño . . . . . .82 - 83
Planta de emplazamiento . . . . . 84 - 85
Planta de proyecto . . . . . 86 - 87
Planta de equipamiento . . . . . .88 - 89
Planta general . . . . . .90 - 91

7. PLANIMETRÍA

Proyecto general . . . . . .93 - 97
Mirador completo . . . . . .98 - 103
Brazo oriente. . . . . 104 - 109
Brazo poniente . . . . . 110 - 115
Muelle deportivo . . . . . 116 - 119
Detalle terrestre. . . . . .120 - 122

8. ANEXOS

Carta DOP 128
Carta Eduardo Tarifeño . . . . . 129 - 130

9. BIBLIOGRAFÍA

Región del Bío Bío

01



1.556.805

Habitantes

Según el Censo 2017.

64,38 hab/km²

Densidad

Administrativamente está compuesta por 3 provincias, Arauco, Biobío y Concepción, las que están divididas en 33 comunas. Su capital regional es la ciudad de Concepción.



Ciudad de Concepción

Comuna de San pedro de la Paz

02

COMUNA DE SAN PEDRO DE LA PAZ

La Comuna de San Pedro de la Paz está situada al sur y al poniente del Río Biobío, y ubicada prácticamente en el centro geográfico de Chile continental. Es una de las 12 Comunas que, desde el punto de vista administrativo, componen la Provincia de Concepción.

Esta es una Comuna costera que se extiende por el norte desde el del río Biobío hasta la Laguna La Posada por el sur, límite con la comuna de Coronel. En sentido oriente- poniente, se extiende desde el río Biobío hasta el mar, en la extensa playa de Escuadrón.

Límites de la comuna



NORTE: Río Bío Bío

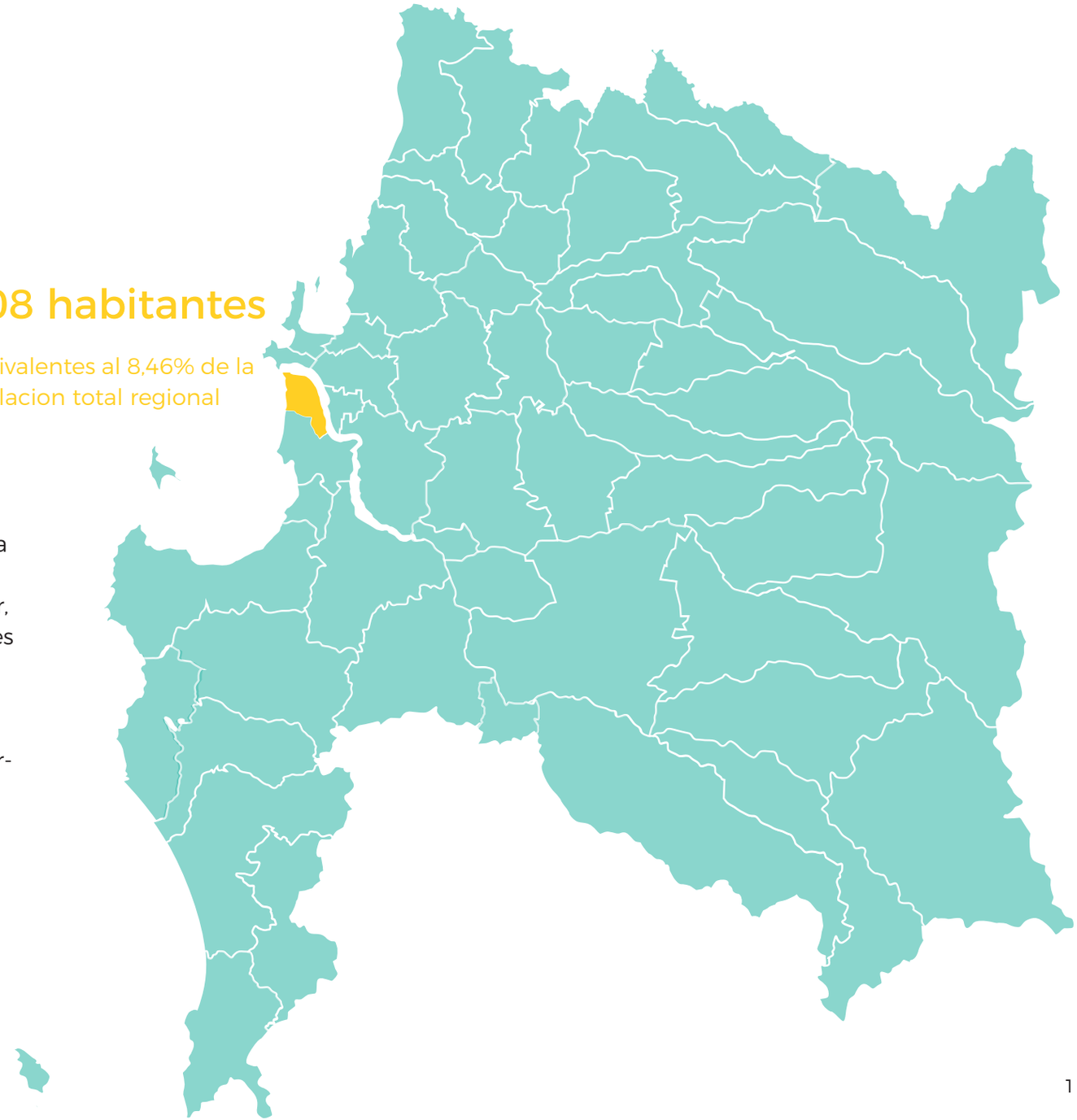
SUR: Laguna La Posada, límite comuna de coronel

ESTE: Río Bío Bío

OESTE: Mar, playa de Escuadrón

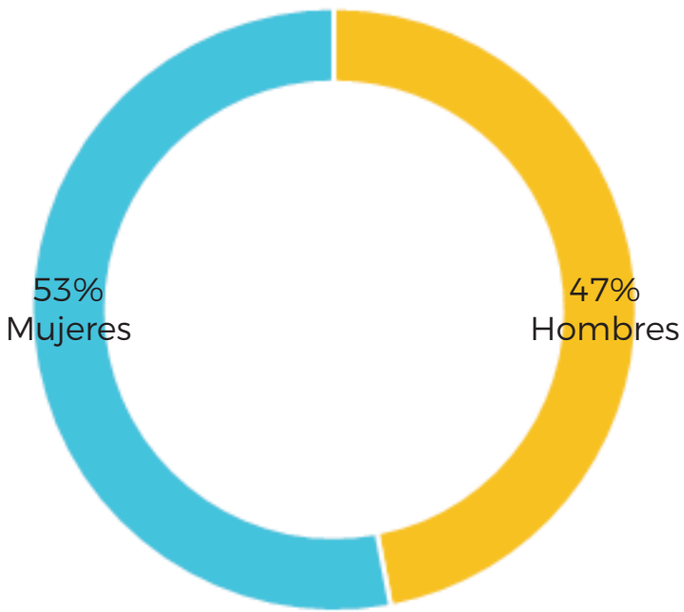
131.808 habitantes

Equivalentes al 8,46% de la poblacion total regional

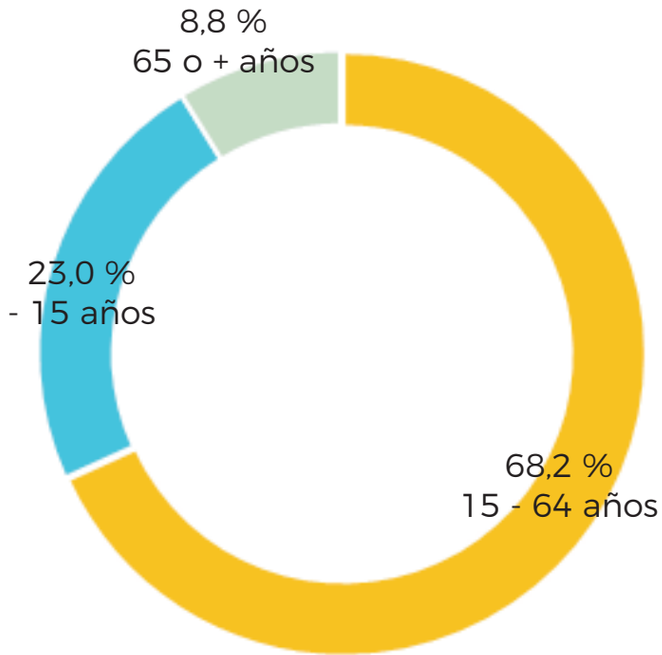


Desde el punto de vista físico esta Comuna se emplaza en un sitio geográfico costero muy particular, donde convergen cuatro unidades naturales que la caracterizan, la Cordillera de la Costa, también llamada Nahuelbuta, las Terrazas Marinas, la Llanura Litoral y las Terrazas fluviales del río Biobío.

DEMOGRAFÍA



Género



Edad

Info CENSO 2017



La población de la Comuna de San Pedro de la Paz ha ido en un constante aumento, según los primeros datos entregados por el Censo 2017, su población es de 131.808 personas donde 62.941 personas son hombres y 68.867 personas son mujeres y es una de las comunas que más ha crecido en los últimos 10 años a nivel regional.

CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

El clima de la comuna se defines como templado cálido de tipo mediterráneo. La poca amplitud térmica se debe a la influencia marítima de esta zona costera que en el caso de esta comuna se acentúa por la presencia de varios cuerpos de aguas importantes como lo son el rio Bio Bio, la Laguna Grande y chica de San Pedro, humedales del estero Los Batros y la Laguna La Posada.

T° media anual . . . . . .12,4°

T° media de el mes
más cálido (Enero) . . . . . .16,1°

T° media del mes
más frio (Julio) . . . . . .8,5°

Amplitud térmica
media anual . . . . . 7,6°

Amplitud térmica
extrema anual . . . . . 30°

1

Precipitaciones

Estas de distribuyen a lo largo de todo el año pero de manera muy desigual, cae un total anual de 1.235 mm de agua caída, donde en verano (Diciembre, Enero, Febrero, Marzo) no supera los 100 mm. (10%), mientras que los otros 1.135 mm. Restantes (90%) se concentra entre Abril y Noviembre.

2

Vientos

2 vientos predominan en esta comuna, Norte en invierno y SW en verano, el viento norte es más fuerte que el SW y se asocia a los frentes de mal tiempo o precipitaciones, mientras que el viento S y SW es mas seco y fresco, y se asocia a frentes de buen tiempo.
La Cordillera de Nahuelbuta cumple la función de barrera climática, influyendo así en las condiciones de humedad, neblinas y precipitaciones a nivel local.

La fuerza promedio anual de los vientos en la zona es de 10,5 nudos, siendo así en el verano un promedio de 11 nudos (20 Km/hr) y en el invierno de 13 nudos (24 Km/hr).

HIDROGRAFÍA Y DRENAJE

La Comuna cuenta con la presencia del rio Biobío, el cual es el principal curso de agua del sector, a su vez podemos encontrar otro curso de agua significativo, conformado por la Laguna Chica, Laguna Grande y estero Los Batros que da origen a un extenso humedal, además de la Laguna Junquillar, la cual forma parte de otro sistema lacustre.

Por otro lado, si hablamos de drenaje natural, esta comuna es parte de la cuenca del rio Bio Bio la cual es un drenaje natural.



Río Bio Bio

El rio Bio Bio es el principal curso de agua de la comuna, este rio se alimenta de precipitaciones y de deshielos, posee un caudal variable durante todo el año y es también regulado por la represas del Alto Bio Bio, lo que influye en sus niveles de crecidas.

Un fenómeno importante que cumple es en el estero Los Batros, donde en la medida que aumenta su nivel a causa de las lluvias, genera un efecto de tapón y represamiento de las aguas, inundando terrenos bajos de la llanura.

Estero Los Batros

Este es un gran recurso hídrico, cuya hoya hidrográfica es de 1.260 Há. aprox. Su régimen de alimentación es 100% a través de las precipitaciones y se encuentra regulada por la Laguna Grande. Este estero es el desague natural de la Laguna Grande y escurre a lo largo de la llanura aluvial en dirección SE a NW hasta desembocar en el rio Bio Bio.

Los principales aportes de agua que alimentan el estero y el humedal provienen del desague de la laguna grande, del arroyo de Lomas Coloradas y en menor cantidad del colector de aguas lluvias de la villa San Pedro.
El 84% del aporte de alimentación del estero Los Batros y de sus áreas húmedas proviene de la Laguna Grande.

GEOMORFOLOGÍA

El sitio natural que se extiende por la costa al sur del río Biobío hasta el límite con la comuna de Coronel se caracteriza por presentar dos unidades de relieve muy marcadas que son la Cordillera de Nahuelbuta y la Llanura litoral arenosa. Estos relieves son el resultado de diferentes procesos tectónicos y geodinámicos, relacionados con la acción del mar y con el aporte de sedimentos acarreados por el río Biobío.

Hacia la parte central de este territorio entre la costa y la ribera poniente del río Biobío se desarrolla la Cordillera de Nahuelbuta, como un macizo costero continuo, que alcanza alturas de 500 m.s.n.m. (frente a la Laguna La Posada).

El contacto entre la Cordillera de Nahuelbuta y la Llanura Litoral se produce a través de una tercera unidad de relieve que corresponde a las terrazas marinas cuyas características son de relieves escalonados de altura media (60 - 80 – 110 m.s.n.m) de formas amesetadas y muy disectadas por quebradas, también denominadas Planicies o Plataformas litorales de origen marino. Al pie de esta unidad se origina un corredor de terrenos bajos, con deficiente drenaje, que han sido obstruidos por sedimentos y dunas, dando origen a lagunas, humedales, pajonales y vegas.


Parque Laguna Grande

Atractivos turísticos

03

SITIOS
NATURALES

01

LAGUNA JUNQUILLAR

Es una pequeña laguna que corresponde a un cuerpo de agua que drena principalmente hacia la laguna La Posada ubicada en la comuna de Coronel. A su vez, su cuenca de alimentación norte es parte de la Comuna de San Pedro de la Paz y su formación ayuda a explicar la geomorfología y dinámica del área costera. La laguna Junquillar se encuentra entre el faldeo occidental de los cerros de la cordillera de Nahuelbuta (Altos de Catiray) y la playa de Escuadrón en el Golfo de Arauco.

En esta laguna se pueden encontrar elementos florísticos como plantas hidrófitas y las algas (entre 250 y 280 especies de algas). Algunas de las plantas corresponden a Hilo de Agua, también en las orillas de la laguna se encuentra otras plantas de ambientes húmedos como helechos, árboles como el Temo y el Canelo.





02

LAGUNA CHICA

Es un pequeño lago de origen glacial, situado en la comuna de San Pedro de la Paz, Región del Bío Bío. se ubicada en el sector norte de la Cordillera de Nahuelbuta, en la quebrada llamada Llacolén. Tiene un espejo de agua de 72 ha., una profundidad máxima de 17 m. y un largo de 1,78 Km en su eje norte sur. Se alimenta de las aguas provenientes principalmente de los aportes de los esteros que conforman la hoya hidrográfica. Su régimen de alimentación es por las lluvias y los escurrimientos superficiales. La hoya tiene una superficie total de 450 ha.

Es una laguna apta para el baño, en la cual se realiza la práctica de deportes náuticos como remo, windsurf, pesca deportiva y actividades recreativas. En el balneareo munifical durante la temporada de verano se realizan clases de natación, ballet y canotaje.

a. Balneario municipal

El balneareo solo abre en época estival y los valores de ingresos al balneario son de lunes a viernes niños de 5 a 14 años $800. Mientras que adolescentes desde los 15 años y adultos $1.500. En cambio los sábado, domingo y festivos los adultos $3.000 y niños $2.000.



b. Campos deportivos Llacolen

Club Privado deportivo, con diversas ramas deportivas como tennis, futbol, remo, pool, squash, entre otros. También posee una sala de exposiciones donde se realizan diversos talleres artísticos y un casino el cual se puede arrendar para distintos eventos como matrimonios, fiestas, cumpleaños, etc..



03

CALETA ALTO DEL REY

Corresponde a una caleta localizada en la propia Comuna, en el sector de Boca Sur, principalmente en este sector viven pescadores y sus familias, es un lugar pequeño que en la actualidad, según el municipio se está implementando un Centro Gastronómico y Turístico el cual potenciará las bondades de la naturaleza del lugar y podrá generar beneficios para los habitantes de dicha caleta y contribuir al desarrollo económico local.





04

PLAYA LOMAS COLORADAS

Uno de los sectores costeros de mayor atracción que presenta San Pedro de la Paz corresponde a la playa de Lomas Coloradas, la cual se localiza en un sector residencial, es un lugar que ofrece un paisaje digno de cualquier sitio turístico. La mayor parte del sector costero de San Pedro de la Paz posee un paisaje digno de destacar

05

PARQUE LAGUNA GRANDE

Se emplaza en el pie noroccidental de la Cordillera de Nahuelbuta, en el contacto entre los relieves altos conformados por las terrazas o plataformas marinas hacia el sector oriental y sur y la llanura litoral por el norte y el poniente. Se alimenta de las aguas de los esteros y quebradas que bajan de los relieves altos de la Cordillera de Nahuelbuta y de las terrazas marinas. En la parte norte la laguna esta represada por la sedimentación arenosa de la llanura fluvio marina y su desagüe se produce a través del humedal Los Batros.





a. Anfiteatro

Un verdadero espacio para las artes y la cultura es la que tiene San Pedro de La Paz, más específicamente en las faldas de los cerros de la Laguna Grande. El anfiteatro comenzó a ser construido a comienzos de la década del 2000, tiempos en que frente a los escases de butacas, los visitantes presenciaban los espectáculos sentados en las laderas del cerro. Pero en 2005 y gracias a una inversión del Gobierno Regional, el anfiteatro contó con el arreglo e instalación de 692 butacas más al recinto, contando actualmente con la capacidad para 8 mil personas.

El Anfiteatro San Pedro de la Paz es administrado por la Corporación Cultural de San Pedro de la Paz, que además desde el 2008 cuenta con un centro cultural techado, para eventos pagados y la realización de talleres artístico-culturales.

Algunas actividades realizadas en el anfiteatro






Corporación Cultural San Pedro de la Paz Invita a:
IV Festival Internacional
ÓPERA
Laguna Mágica
CAMBIO DE HORARIO POR RAZONES CLIMÁTICAS
Gran Concierto Lírico
Con la Orquesta Laguna Mágica
Sábado
20
19:00
HORAS
ENTRADA LIBERADA
Anfiteatro Municipal
Organiza:
Corporación Cultural San Pedro de la Paz
Auspicia:
San Pedro de la Paz
Ciudad moderna, igualitaria e inclusiva
FESUR
ProChile
El Sur
@SPPCultura
@SPPCultura
SPPCultura
SPPCultura


FESTIVAL
CONVERSE
CONCEPCION
08 NOV
2014
ANITA TIJOUX
ALEX ANWANDTER
SANTOS DUMONT
LOS INSOLENTES ◦ FARMACOS
INTIMATE STRANGER
WATCH OUT!
CANTAREMANO
ANFITEATRO SAN PEDRO DE LA PAZ
14:00 HRS


CARPA FAMILIAR
FIESTAS PATRIAS
9 AÑOS CELEBRANDO EN FAMILIA
GRAN CARPA FAMILIAR
Y FERIA DEL PARQUE
15 AL 19
DESDE LAS 12:00 HRS.
PARQUE LAGUNA GRANDE
ENTRADA LIBERADA
MÚSICA EN VIVO - COMIDA TÍPICA
JUEGOS TRADICIONALES Y MUCHO MÁS
SHOW CIERRE
MARTES
19
16:00 HRS.
CHICO TRUJILLO
ANFITEATRO MUNICIPAL
ORGANIZA:
Corporación Cultural San Pedro de la Paz
PATROCINA:
San Pedro de la Paz
Ciudad moderna, igualitaria e inclusiva
INVITA:
El Sur


MEGA VIERNES ESTELARES
VIERNES
16
NOVIEMBRE
ANFITEATRO MUNICIPAL
SAN PEDRO DE LA PAZ
19:30 HRS.
ENTRADA LIBERADA
ONDAS GRAVITACIONALES
UN NUEVO CANAL DE INFORMACIÓN DEL UNIVERSO
Dictada por: Dr. Andreas Reisenegger
astrónomo Pontificia Universidad Católica
ORÍGENES
LA HISTORIA DE LA VIDA, EL UNIVERSO Y TODO LO DEMÁS
JOSÉ ILIC
Ilusionista
FERNANDO IZAURIETA
Doctor en Ciencias Físicas, Universidad de Concepción
GABRIEL LEÓN
Científico y Comunicador de la Ciencia
SppCultura
#AcciónCultura
www.sppcultura.cl
MAGIA Y CIENCIA

b. Corporación cultural

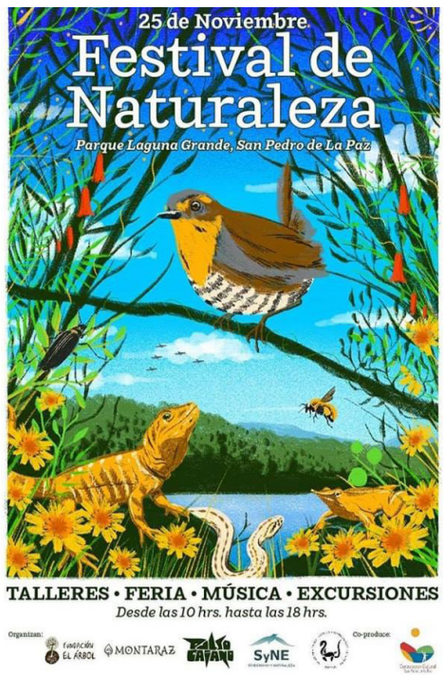
En el año 2003 se funda la Corporación Cultural y de las Artes, la cual cuenta con escuelas de Piano, Teatro, Danza, Orquesta Juvenil y Banda Sinfónica. Debido a la gran demanda de los habitantes de la Comuna, en el año 2005 el municipio impulsa la creación de la Corporación Cultural de San Pedro de la Paz, entidad de derecho privado sin fines de lucro cuya misión es difundir, desarrollar e incentivar la cultura en todas sus expresiones, tendencias y sectores. En la corporación se realizan diversos talleres como: Guitarra, Teclado, Saxofón, Contrabajo, Violín, Ballet Adultos y Niños, Escuela de Rock, Capoeria, Piano, Fitocosmética, celebraciones de cumpleaños, entre otras, dichas actividades se realizan durante todo el año, sin embargo en periodo de vacaciones de invierno y verano, se desarrollan más actividades de diversos tipos.



Algunas actividades realizadas en la corporación cultural






25 de Noviembre
Festival de Naturaleza
Parque Laguna Grande, San Pedro de La Paz
TALLERES • FERIA • MÚSICA • EXCURSIONES
Desde las 10 hrs. hasta las 18 hrs.
Organizan:
Co-produce:


Chile Gospel
CONCEPCIÓN CORO
Viernes
7
Diciembre
19:30 hrs.
Exterior Corporación Cultural SPP
Nueva Vida
IGLESIA PENTECOSTAL UNIDA
SAN PEDRO DE LA PAZ
Corporación Cultural
San Pedro de la Paz
San Pedro de la Paz
Ciudad moderna, igualitaria e inclusiva
SppCultura
#AcciónCultura
www.sppcultura.cl


CONVOCATORIA
MURAL DE TIERRA
NAHUELBUTA: HISTORIA Y PATRIMONIO
AL SUR DEL BIO BIO
¡VEN, PARTICIPA Y AYÚDANOS A DIFUNDIR
ESTE HERMOSO OFICIO EN CHILE!
Te invitamos a ser parte del mural colectivo que realizaremos en la Corporación Cultural de San Pedro de la Paz, donde aprenderás sobre Construcción Sustentable y técnicas de aplicación de Revoques Finos para Murales de Tierra.
ACTIVIDADES
09:00 A 18:00 HRS
AYUDANTES
21/22/23 28/29/30
ABRIL
VOLUNTARIOS
EJECUCIÓN MURAL 5/6/7
MAYO
PARA MÁS INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES, ESCRÍBENOS A
muralnahuelbuta@gmail.com
ACTIVIDAD GRATUITA CON CUPOS LIMITADOS
visítanos en facebook.com/MuralNahuelbuta
PROYECTO FINANCIADO POR EL FONDO NACIONAL DEL DESARROLLO CULTURAL Y LAS ARTES, CONVOCATORIA 2017
FINANCIA
ORGANIZA
COLABORAN
RADIO UDEC

Antecedentes

04



La comuna presenta un atractivo paisajístico y medio-ambiental que da identidad y que, por lo mismo, se debe resguardar. La calidad de vida y la estética del entorno natural de la ciudad son percibidas por sus habitantes como patrimonio a resguardar. Esta temática es vinculante y relevante para los desafíos de la ciudad y por lo mismo lo debe ser para su municipio.

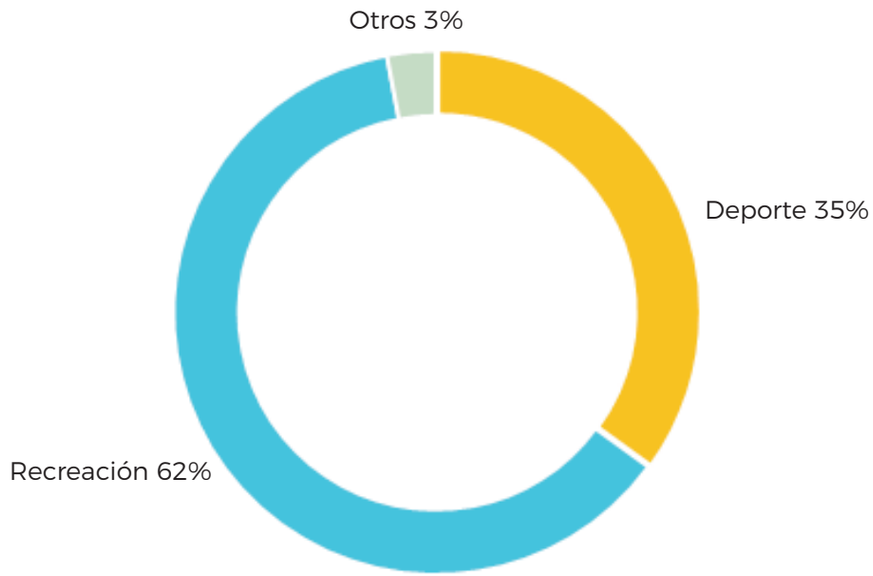
“La participacion ciudadana es el vehiculo que ha permitido forjar un mejor devenir colectivo para su gente, una ciudad acogedora donde la calidad de vida ocupa la más significativa de las prioridades en la gestión municipal. Es una ciudad certificada ambientalmente y que avanza día a día para lograr mayores estándares de sustentabilidad, con mas de 10 m2 de áreas verdes por habitantes.”

(Revista Nos, dic.2013)

Encuestas según PLADETUR de la comuna de San Pedro de La Paz 2014 - 2018

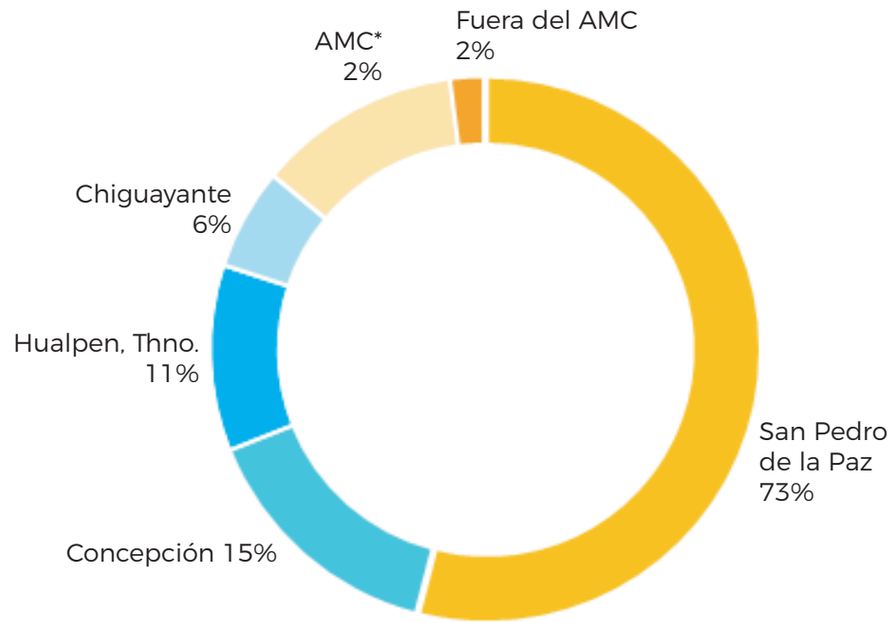
Propósitos de la comuna

En cuanto al propósito es de esparcimiento tanto familiar como deportivo, esta Comuna se caracteriza por las amplias zonas de áreas verdes lo que contribuye tanto al habitante como al visitante a reencontrarse con una actividad extra-programática al aire libre, los otros propósitos son en su mayoría tramites que se resuelven en la municipalidad y otros servicios que se prestan en la comuna pero como se aprecia son mínimos.



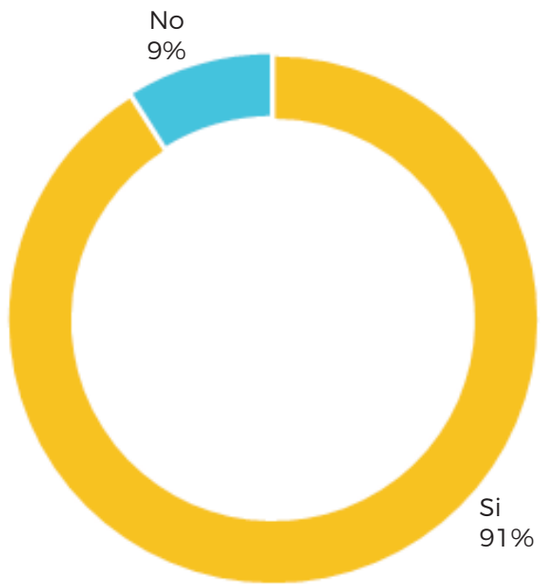
Origen del visitante

De acuerdo al origen del visitante a la Comuna de San Pedro de la Paz es más bien interno esto se debe a que la mayoría utiliza los servicios que presta la Comuna, esto se puede representar como una oportunidad para hacer crecer el arraigo de los vecinos, las otras comunas como Concepción y Talcahuano igual presentan una parte del origen de las visitas pero son más bien esporádicas y de fin de semana.



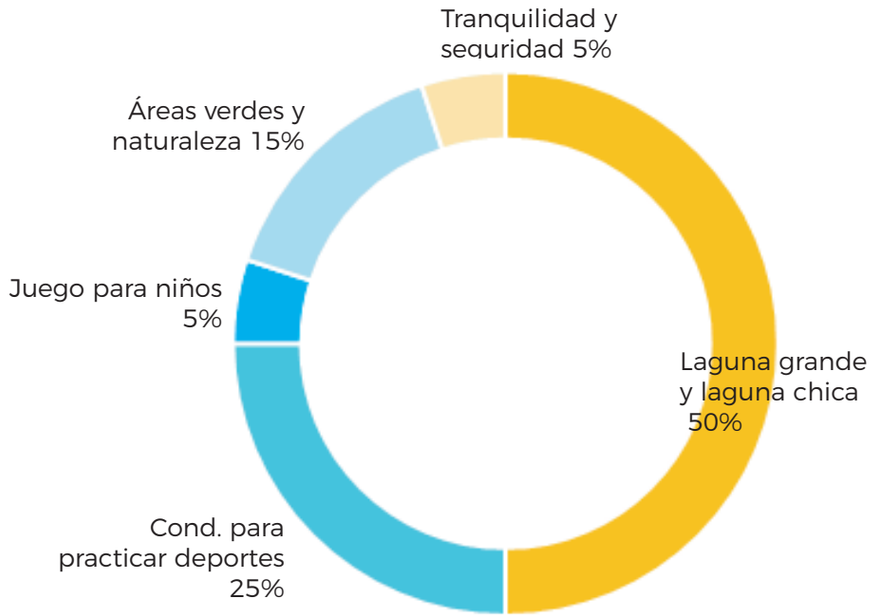
¿Comuna turística?

La mayoría de los vecinos y visitantes de San Pedro de la Paz encontraron que es una Comuna turística, esto se debe a sus espacios relacionados con la naturaleza, junto con las lagunas, tiene los humedales que representan el pulmón de la Comuna y las espectaculares vistas desde los cerros enclavados en Andalue que en su mayoría no son tan aprovechados por la comunidad ya no cuentan con medios de transporte.



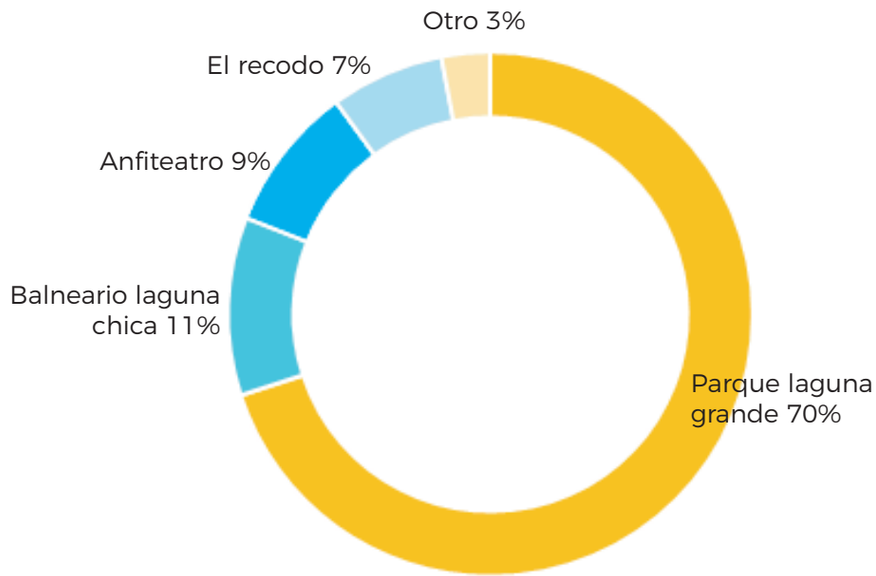
Potenciales de la comuna

Sin lugar a dudas la mayor potencialidad de la Comuna son la Laguna Grande y Chica las cuales representan y son casi un emblema, a estos sectores llegan los visitantes de la misma Comuna como los externos, otra de las potencialidades son sus condiciones para la práctica de deportes, estos en su mayoría están alrededor de las mismas lagunas, estos centros deportivos se complementan con los grandes espacios que combinan la urbanidad con sectores de naturaleza para la práctica de deportes al aire libre como el running.
Las áreas verdes se complementan con las otras dos posturas de los vecinos que son las lagunas y los espacios deportivos ya que en ellas se encuentran los sectores más frecuentados para hacer



Atractivos naturales

La Laguna Grande representa el mayor atractivo de la comuna ya que a su belleza natural , se le suma que su ingreso es gratis, En este sector se presentan la mayoría de las visitas de turistas. En segundo lugar está la Laguna Chica, la gran diferencia de 59 puntos porcentuales se debe a que solo se abre en época estival y se cobra entrada diferenciada, además que es ocupada en una de sus partes por los clubes náuticos adyacentes a la laguna. Es posible nadar en ella y es lo más cercano para los habitantes de las comunas vecinas para poder disfrutar un fin de semana sin salir de la región. Otro de los atractivos es el anfiteatro donde se presentan la mayoría de los artistas que visitan la Comuna.



Caso estudio: Laguna Grande

05

INFORMACIÓN GENERAL

La Laguna Grande es un lago de origen glacial ubicado en la comuna de San Pedro de La Paz, en la región del Bio Bio. Esta corresponde a un pequeño lago de baja profundidad, emplazado en uno de los costados del radio urbano del Gran Concepció, en el extremo noroeste de la Cordillera de Nahuelbuta y al sur Del Río Bio Bio. Para llegar a ese hermoso lugar desde el centro de la ciudad, se debe cruzar el puente Llacolénn, Juan Pablo II o el Chacabuco.

Con un perímetro de 9.800 metros, posee un largo máximode 2.675 metros. Y su parte más ancha mide 1.375 metros. En total ocupa un área de poco más de 155 hectáreas (1.557.725 m2) y posee una profundidad máxima de 13,5 metros, siendo su profundidad media de 8,1 metros.



Deportes

La laguna grande no es apta para el baño y también prohibe la realización de deportes acuáticos con motor, debido a que la laguna esta habitada por una gran cantidad de cisnes de cuello negro que podrían migrar o ser dañados por este tipo de deportes, por lo que solo se permiten deportes acuáticos no motorizados los cuales son:

1. VELA 2. KAYAK 3. REMO



Vela



Kayak



Remo

Flora

Esta zona es característica por ser una de las pocas áreas que posee vegetación nativa, dentro de una comuna dominada por las áreas urbanizadas y plantaciones forestales, cumple además la función de ser biótopo para una gran cantidad de especies que viven en el sector y para la anidación de aves y además proporciona bienestar a la comunidad por su rol en la diversificación del paisaje en un ambiente urbano de plantaciones forestales.

Macrófitas ribereñas



1. Hidrocotyle ranunculoides
Nombre comun: Hierba de la plata
Origen: Norte América



2. Nymphaea alba
Nombre común: Flor de loto
Origen: Europa

Bosque Hidrófilo



3.Thypa dominguensis
Nombre común: Totora
Origen: América



1. Citronella mucronata
Nombre común: Naranjillo, Huillipatagua
Origen: Endémica



4.Egeria densa
Nombre común: Luchecillo
Origen:Europa



2. Gevuina avellana
Nombre común: Avellano
Origen: Nativo



3. Chusquea Quila
Nombre común: Quila
Origen:Endemica



5. Cryptocarya alba
Nombre común: Peumo
Origen: Endémico



4. Drimys winteri
Nombre común: Canelo de Magallanes
Origen: Endémico de Chile y Argentina



6. Luma Apiculata
Nombre común: Arrayán
Origen: Nátiva de Chile y Argentina

Matorral Nativo



1. Gunnera chilensis
Nombre común: Nalca
Origen: Nativo



2. Lapageria rosea
Nombre común: Copihue
Origen: Nativo

Especies Introducidas



1. Acacia melanoxylon
Nombre común: Aromo australiano, Acacia negra
Origen: Australia



2. Eucaliptus globulus
Nombre común: Eucalyptus
Origen: Autralia

Fauna

En el entorno se puede encontrar el coipo y variedad de aves, anfibios y peces, siendo los más característicos:

Aves



1. Cisne de cuello Negro



2. Becacina



3. Torcaza



4. Pato Silvestre



5. Huala

©JP de la Harpe 2012 - www.jpdelaharpe.com



6.Tagua

Peces



1. Carpa



2. Trucha arcoiris

Anfibios



1. Sapito de 4 ojos



2.Sapito de antifaz

PARQUE LAGUNA GRANDE

Es un espacio de recreación de 23 Ha. emplazado en la ribera norte de la Laguna Grande, este dispone de distintos atractivos que los visitantes pueden disfrutar durante todo el año. Como por ejemplo un anfiteatro que es el principal centro cultural de la Comuna, no sólo por la cantidad de espectadores que puede albergar, sino que también por la calidad de los artistas que han pisado el anfiteatro, un muelle y varios senderos. Para los niños existen diversas entretenciones como juegos infantiles, un mini skate park, máquinas para hacer ejercicios y áreas verdes.

En la actualidad, se destaca la diversidad de actividades que entrega el lugar a través del anfiteatro y una corporación cultural entidad sin fines de lucro cuya misión es incentivar la cultura en todas sus expresiones. La feria artesanal, las instalaciones deportivas y la playa, la cual no es apta para el baño.



“Debido a la expansión urbana en el entorno de las lagunas motivada a contar de 1964 con la creación por el SERVIU de la Villa de San Pedro, se generó una fuerte presión por la propiedad de los terrenos libres en la ribera norte de la Laguna Grande que a esa fecha eran los únicos de propiedad fiscal, dado que todo el entorno de la Laguna Chica, y los bordes este, sur y oeste de la Laguna Grande son de propiedad privada, por lo tanto con acceso cerrado. Por tal motivo, en la JJ.VV. N° 5 se organizó un comité ecológico que tomó como misión principal hacer un estudio de la condición ambiental de la Laguna Grande de San Pedro de la Paz con el fin de proponer un estrategia para mantener la ribera norte de este cuerpo de agua abierta al acceso libre de la comunidad con motivos deportivos, recreativos y/o ecológicos. El resultado de esta acción, fue la propuesta a la institucionalidad comunal y regional de implementar en los terrenos de propiedad del SERVIU (23 hectáreas) un parque público que permitiera actividades deportivas náuticas, recreacionales y ecológicas. Esta iniciativa fue apoyada por la Secretaría Ministerial de Bienes Nacionales, el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo y la Dirección del Territorio Marítimo y Marina Mercantes mediante las Capitanías de Puerto de Coronel y de Talcahuano.

Actualmente, los terrenos del parque están entregados en comodato a la I. Municipalidad de San Pedro de la Paz para la coordinación e implementación del parque, mientras que el cuerpo de agua de la laguna propiamente tal, está bajo juridicción de la Capitanía de Puerto de Talcahuano, Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante”.

(Eduardo Tarifeño, 2018, Anexo 1)

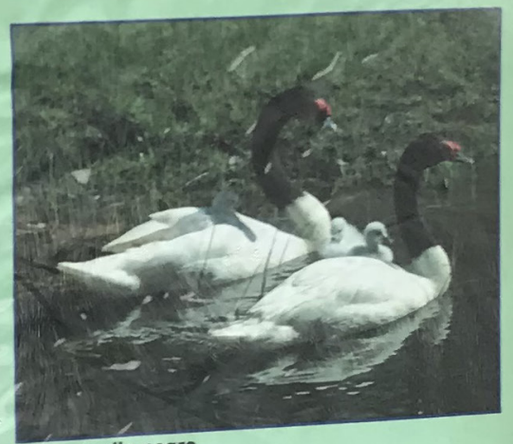
San Pedro de la Paz
Ciudad turística, deportiva y cultural

FAUNA PRESENTE EN LAGUNA GRANDE: ESPECIES A CONSERVAR

El cisne de Cuello Negro es un ave que se encuentra catalogada como una especie vulnerable a nivel nacional y en peligro a nivel regional, en Chile se distribuye desde Coquimbo hasta Tierra del Fuego. Se alimenta preferentemente de vegetales, aunque también come insectos acuáticos y huevos de peces.

Esta especie necesita que su hábitat conste de aguas someras con una profundidad no superior a los 60 cm desde la superficie hasta la vegetación sumergida, con una riqueza de nutrientes que permita el crecimiento adecuado de una abundante biomasa vegetal, agua fresca, además de lugares protegidos con pajonales tranquilos para poder nidificar, todas las condiciones mencionadas son otorgadas por el cuerpo de agua y entorno de la Laguna Grande de nuestra comuna.

La importancia de proteger el cisne cuello negro, presente en la laguna grande, radica en que la población de cisnes en las últimas dos décadas ha aumentado, observándose frecuentemente su reproducción desde octubre a fines de noviembre, anidando en los márgenes de la laguna, en los pajonales más tupidos, sus nidos están formados por tres a siete huevos.



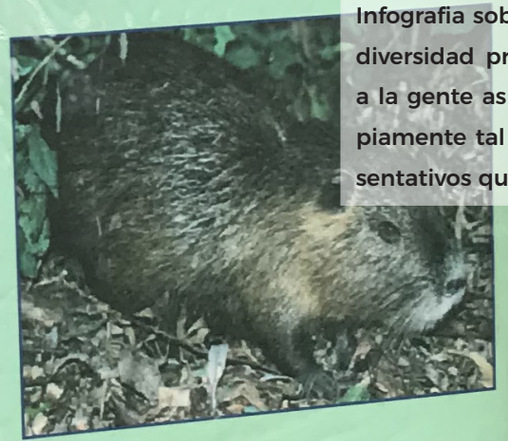
Cisne cuello negro
Cygnus melancoryphus

El coipo, mamífero nativo en peligro de conservación habita preferentemente el área de desagüe de la Laguna Grande y refugios que se generan entre los Juncos y totora de la Laguna y humedal Los Batros. Se alimenta de la flora asociada a este ecosistema, tales como gramíneas, totoras y hierba guatona (limnobium laevigatum).

Puede alcanzar pesos hasta los 10 kg,, midiendo [illegible] 54 cm,, el macho generalmente es [illegible] y otros pelos de cubierta tiesa. Las hembras alcanzan la madurez sexual el primer año de vida.

La población silvestre tiene cuerpo arqueado y patas cortas, larga cola redonda, sus patas anteriores son musculosas y están provistas de garras. Pies y manos con membrana aleatorias extendidas en sus cuatros dedos externos.

A pesar de estar prohibida su caza en el país, lamentablemente la acción del hombre ha [illegible] presencia de esta especie.



Coipo

Infografia sobre la laguna y su biodiversidad presente, informandole a la gente así sobre la laguna propiamente tal y los animales representativos que habitan en ella.



Gran cantidad de cisnes de cuello negro y taguas que habitan la laguna y conviven con el entorno, acostumbrados así a la presencia de las personas que visitan el lugar.



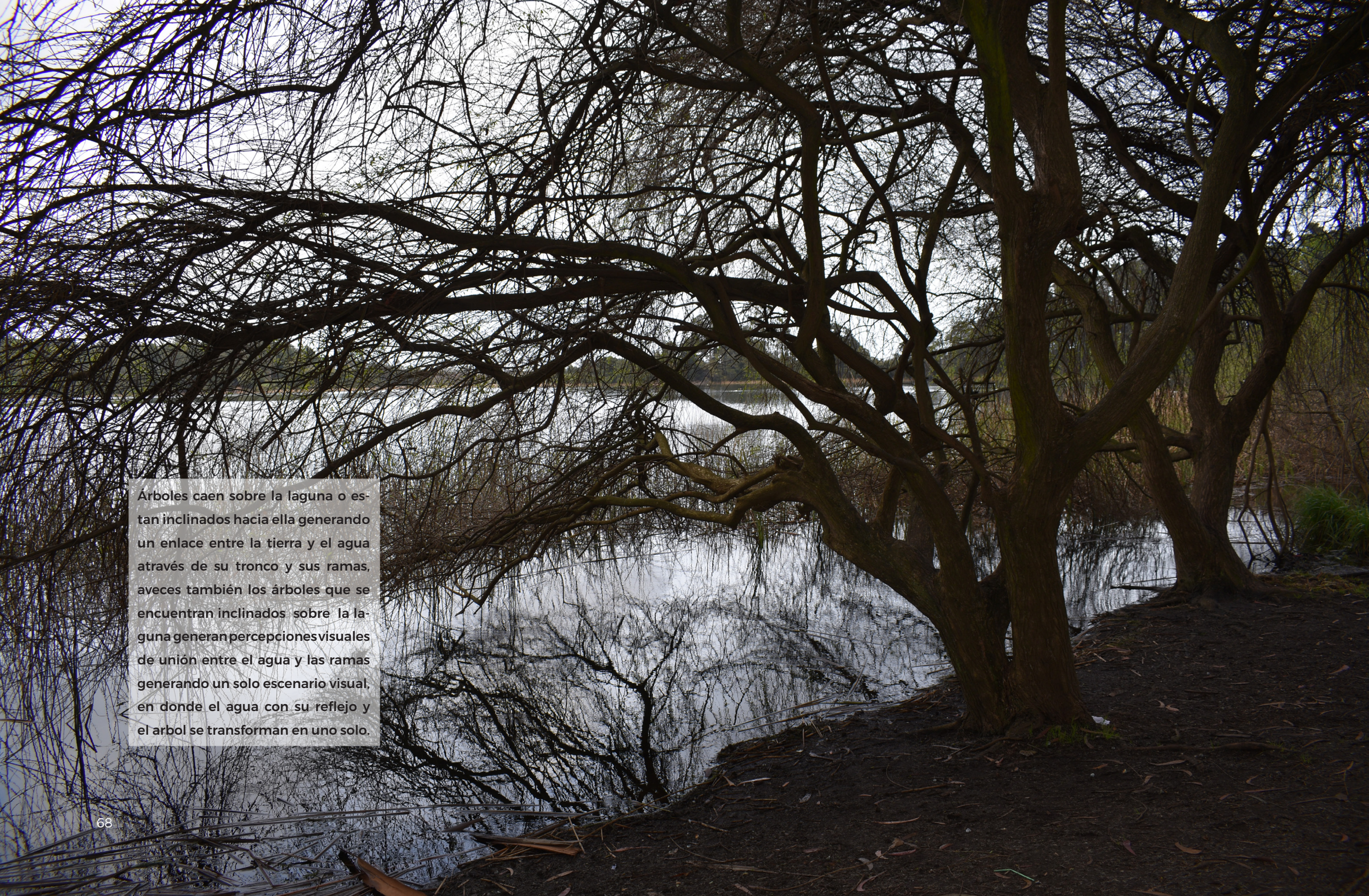
Significativa cantidad de arboles, en su mayoría Eucaliptus de gran altura y que van acompañando un sendero por el borde lacustre del lugar



Sendero que acompaña el borde lacustre intervenido por la municipalidad solo demarcando sus bordes



Escaso equipamiento y en muy mal estado es el que acompaña el recorrido de este borde lacustre.



Árboles caen sobre la laguna o estan inclinados hacia ella generando un enlace entre la tierra y el agua através de su tronco y sus ramas, aveces también los árboles que se encuentran inclinados sobre la laguna generan percepciones visuales de unión entre el agua y las ramas generando un solo escenario visual, en donde el agua con su reflejo y el arbol se transforman en uno solo.



Proyecto:

06



Muelle Laguna Grande

PROBLEMÁTICA

La importante carencia de equipamiento e infraestructura que presenta la laguna y su borde genera que las personas migren hacia el parque que la antecede y no aprecien ni hagan uso de la misma, esto reduce las oportunidades de realizar deportes para todo el público y a su vez reduce las oportunidades para adultos mayores, personas con coches o capacidades diferentes ya que no presenta ningun tipo de estructura que les permita llegar de manera mas accesible al lugar.

Muelle Laguna Grande



Camino peatonal del Parque Laguna Grande



1

Oportunidad de diseño

Falta de equipamiento en borde lacustre, carencia de un recorrido de fácil tránsito para todo tipo de usuarios, abandono de la laguna por falta de infraestructura y deterioro de la misma con carencia de zonas para la contemplación de la biodiversidad del lugar.

2

Objetivo general

Revitalizar el borde lacustre generando espacios contemplativos y recreativos.

3

Objetivos específicos

- Identificar la flora y fauna de la Laguna Grande San Pedro de la Paz.
- Establecer un vínculo entre la Laguna Grande y sus usuarios (infraestructura).
- Potenciar aún más el turismo de la zona.
- Potenciar el deporte náutico en la Laguna.



Clientes

- DOP (Dirección de obras portuarias)

- Ilustre Municipalidad de San Pedro de la Paz

Usuario

- Turistas

- Vecinos de la comuna y más especificamente a las personas que se dedican al deporte acuático recrea-cional y que disfrutan de admirar la naturaleza.

Concepto de diseño

VINCULAR

"Vincular hace mención a la acción y efecto de vincular (atar algo en otra cosa, perpetuar algo, someter el comportamiento de alguien al de otra persona, sujetar, asegurar). La vinculación puede asociarse a la relación, la asociación o la unión. Dos personas o cosas estan vinculadas cuando comparten algún tipo de nexo y existe algo en común. Algunas vinculaciones son simbólicas o espirituales, mientras que otras se constituyen por la vía material."



"En todo paseo con la naturaleza uno recibe mucho más de lo que busca."

(John Muir)

"Todos necesitan la belleza tanto como el pan, necesitan esos lugares donde la naturaleza cura y da fuerza al cuerpo y al alma."

(John Muir)

"Todo el arte no es más que la imitación de la naturaleza."

(Séneca)



OBSERVACIONES

La caida de árboles en este lugar se convierte en algo habitual, estos se caen de raíz y quedan posados entre la tierra y el agua, lo que genera un vínculo entre estos 2 elementos y las personas lo utilizan para fotografiarse, sentarse o simplemente capturar momentos visuales desde una perspectiva distinta a la que el parque les puede brindar.

Cada árbol tiene al menos un tronco, que es el que sostiene toda la estructura del árbol, y que termina en una copa, formada por la serie de ramas que nacen del tronco, y que también se subdividen en otras más finas, donde se encuentran las hojas y las yemas de crecimiento.

(Fotografías arboles caídos)





OBSERVACIONES

En el parque se puede notar la interacción que existe entre los distintos árboles que lo componen. La interaccion entre sus copas genera un entramado irregular, el cual a lo largo del dia
va proyectando distintas sombras





Referente

Longtree mall pavilion

Referente

Louvre Abu Dhabi.



PROPUESTA DE DISEÑO

Generar un recorrido que bordee la ribera norte de la Laguna Grande, este con 2 puntos principales que se emplazan en el agua.

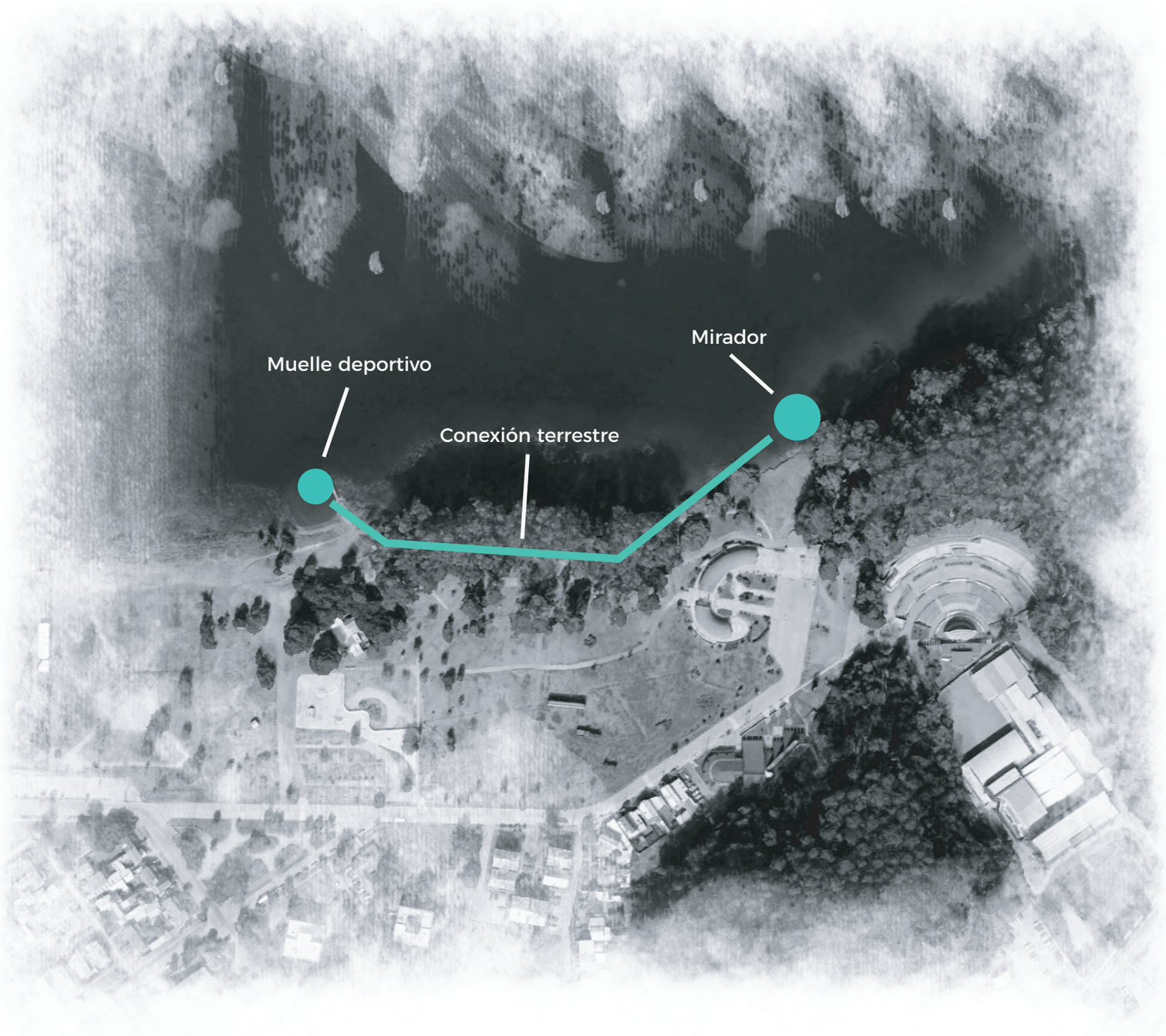
1

Un mirador que le permita a los usuarios una nueva experiencia contemplativa de la laguna y todo lo que rodea a la misma.

2

Un muelle flotante, destinado a la realización de deportes naúticos no motorizados y a la contemplación de los mismos

Estas 2 estructuras van interconectadas por un sendero terrestre, esto le permitirá a las personas recorrer toda la ribera norte de la laguna pudiendo generar a lo largo de su recorrido diversas maneras de admirar la zona y los elementos que componen el espacio.


Mirador
Muelle deportivo
Conexión terrestre



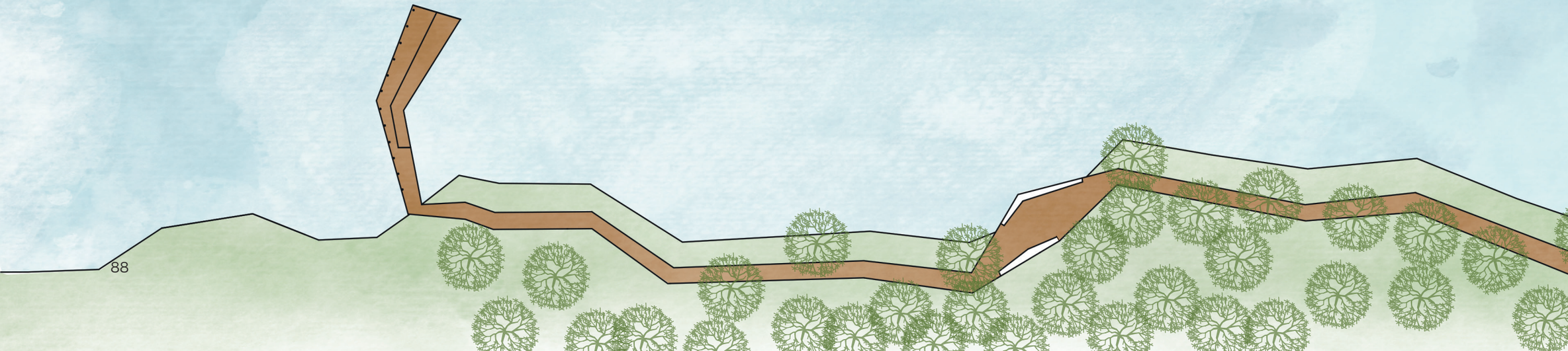


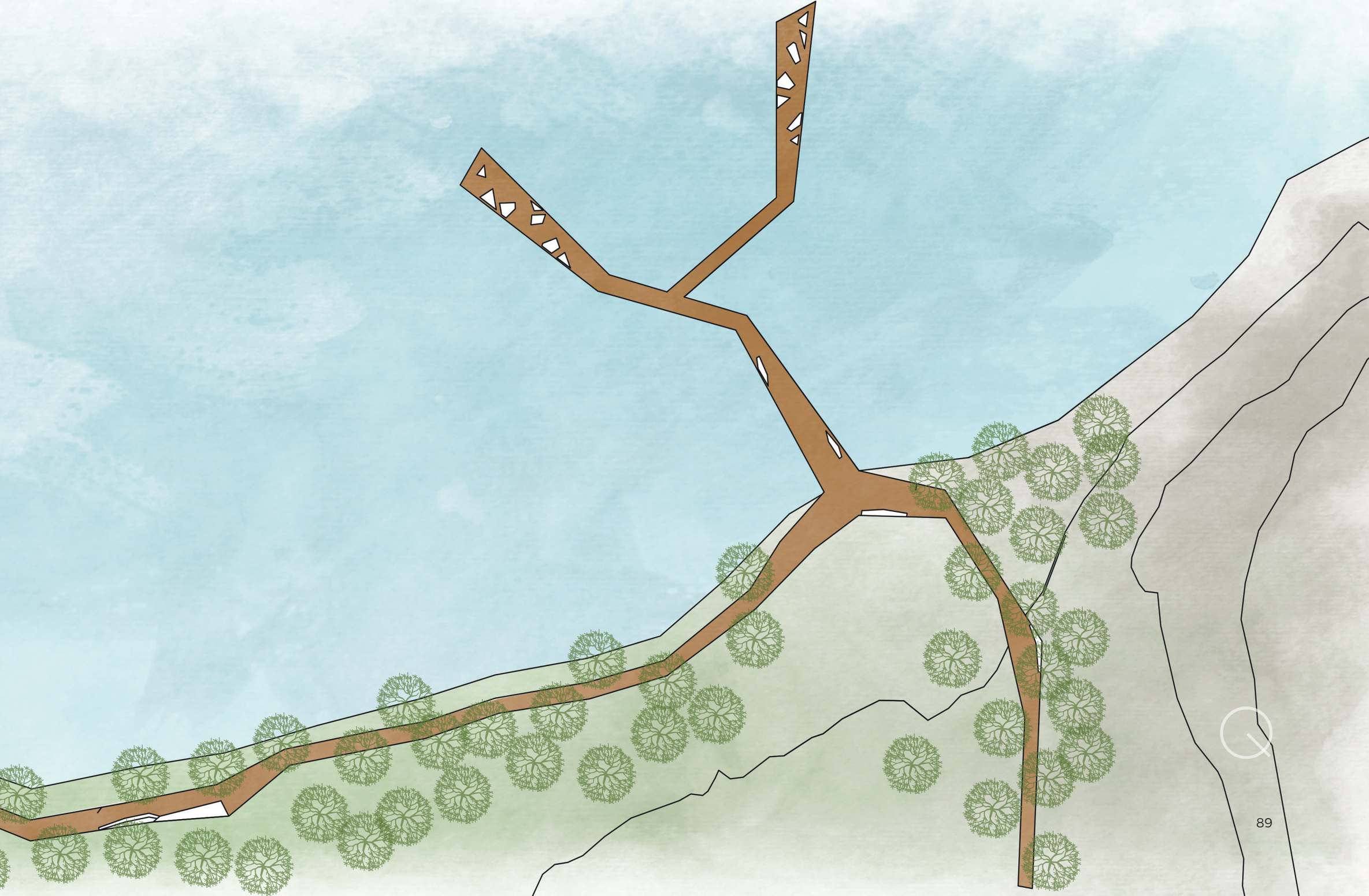
Planta de proyecto



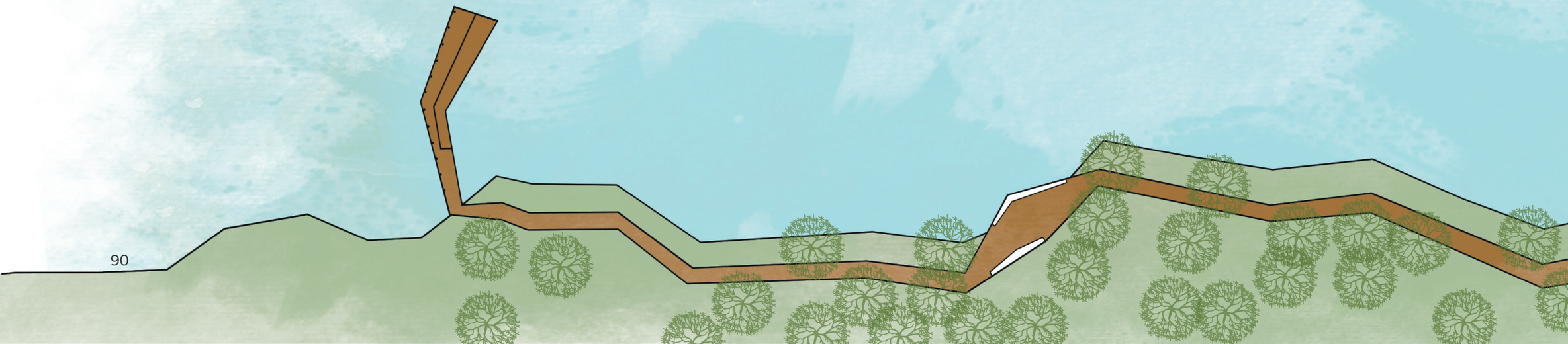


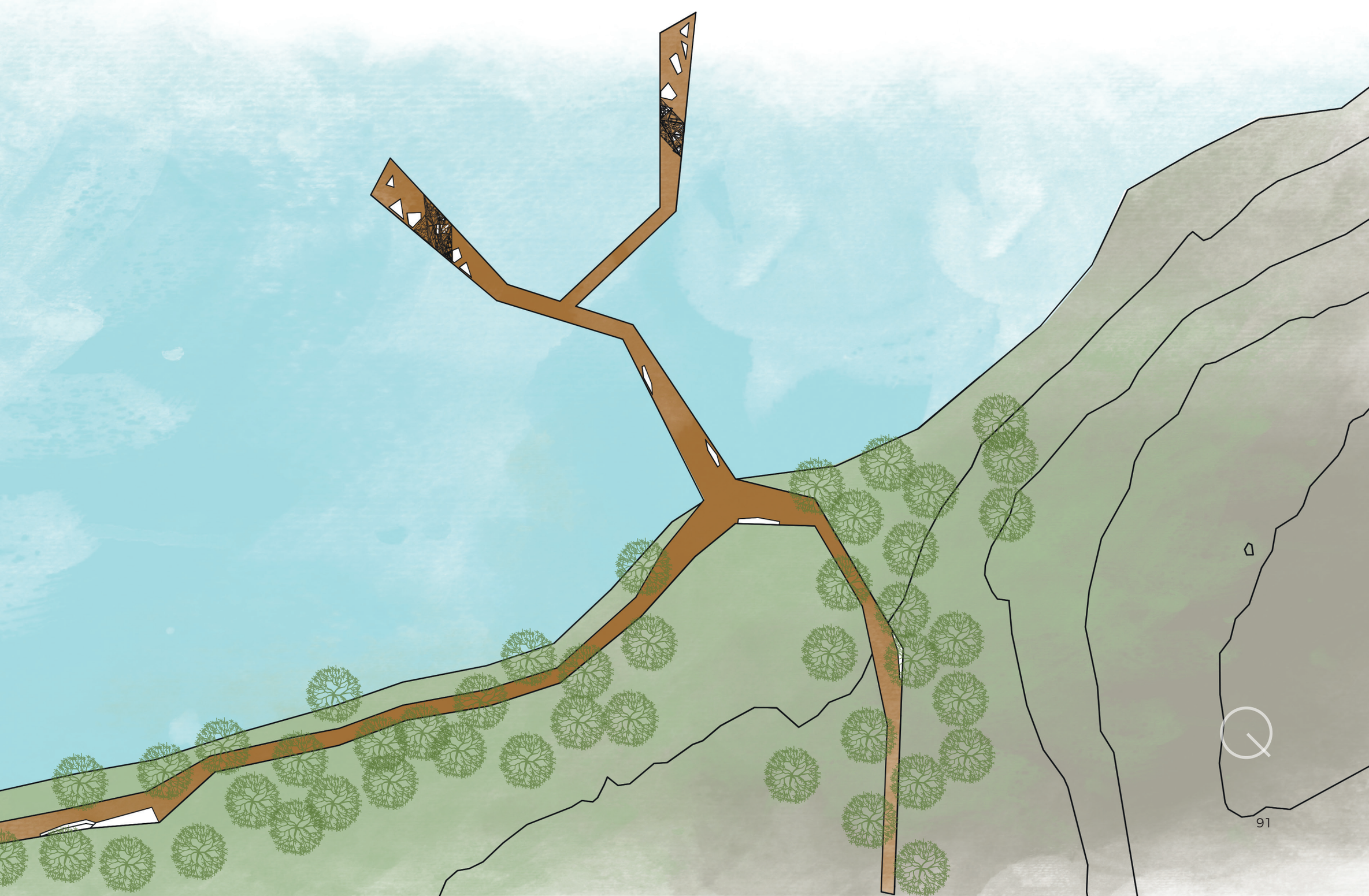
Planta de equipamiento





Planta general

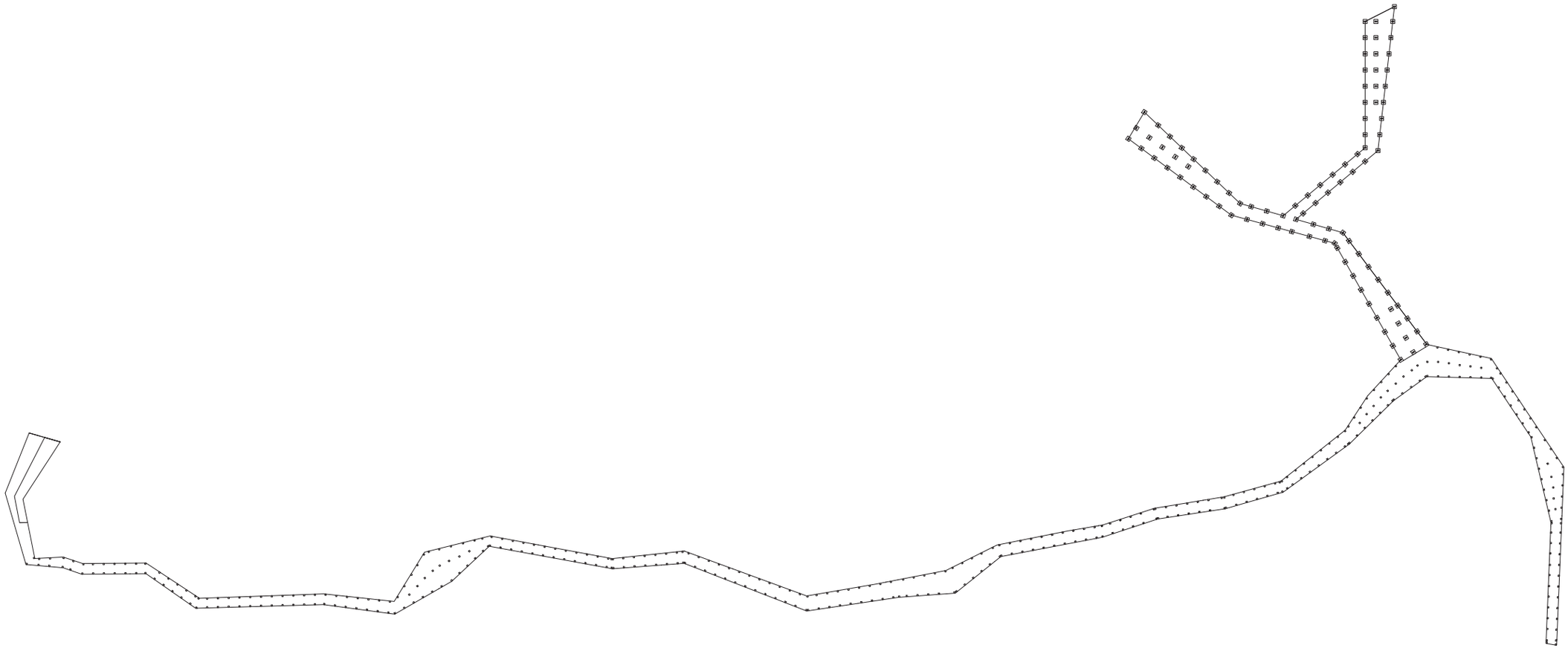




Planimetría

07

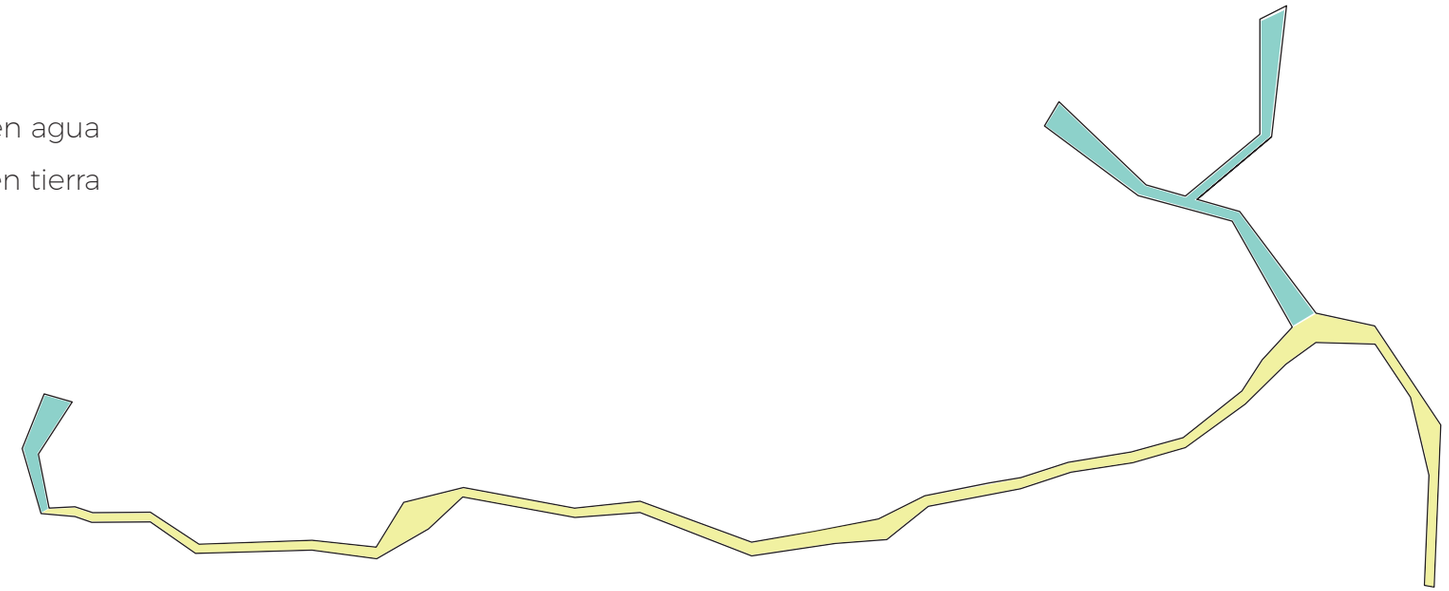
Proyecto general



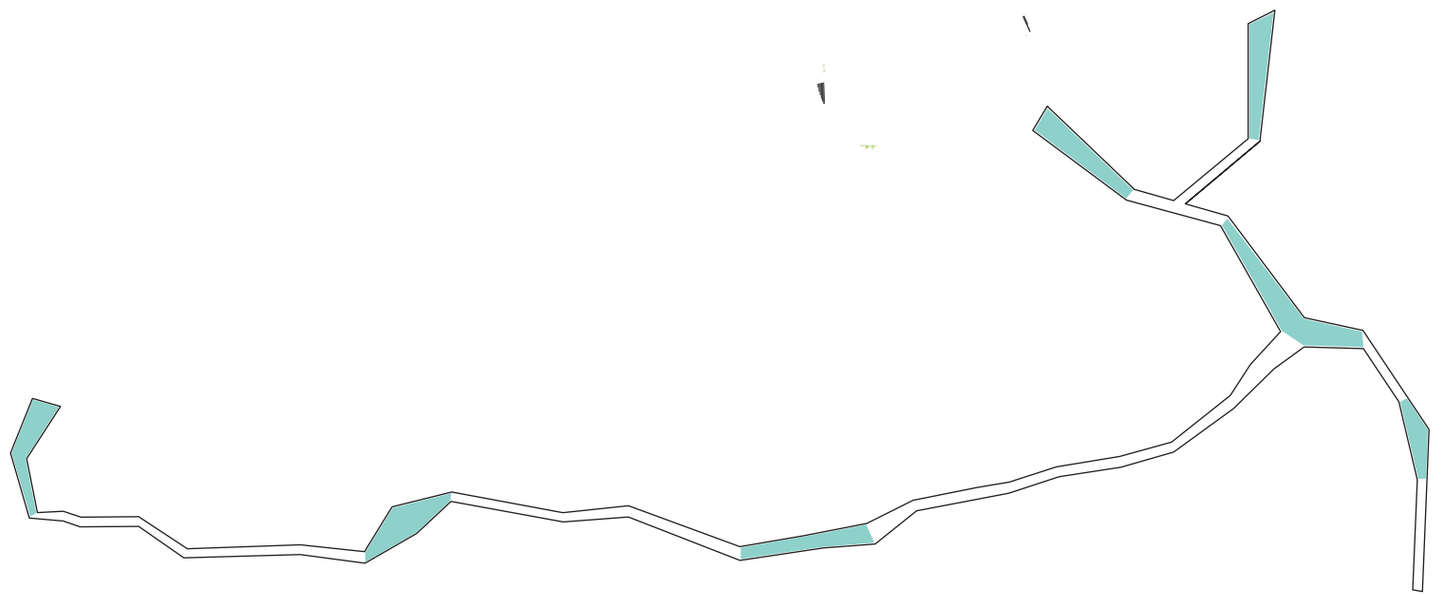
Planta de fundaciones
Escala 1: 1000

Estructura en agua

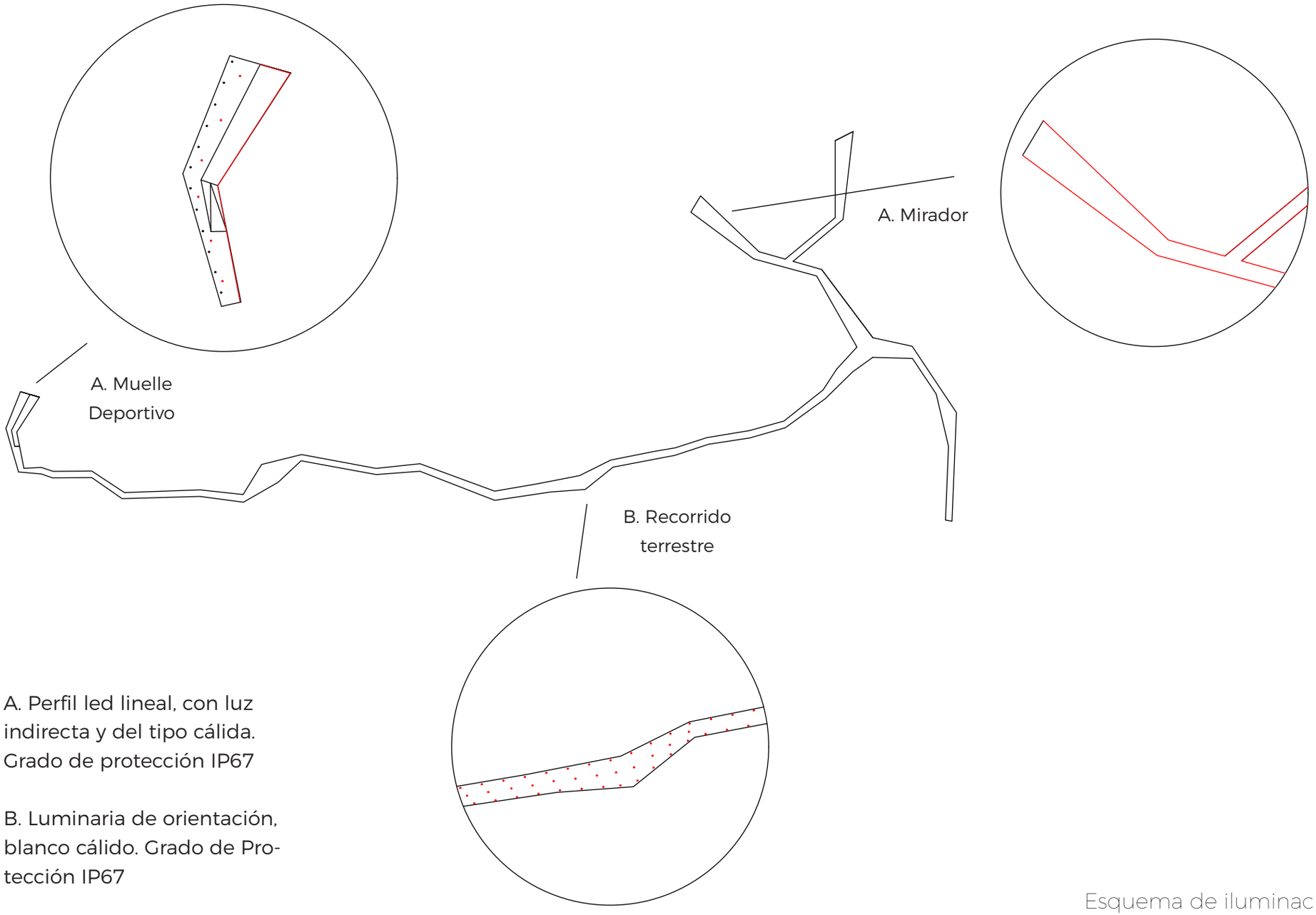
Estructura en tierra



Zonas de estar



Escala 1:1500



A. Perfil led lineal, con luz indirecta y del tipo cálida. Grado de protección IP67

B. Luminaria de orientación, blanco cálido. Grado de Protección IP67

Esquema de iluminación

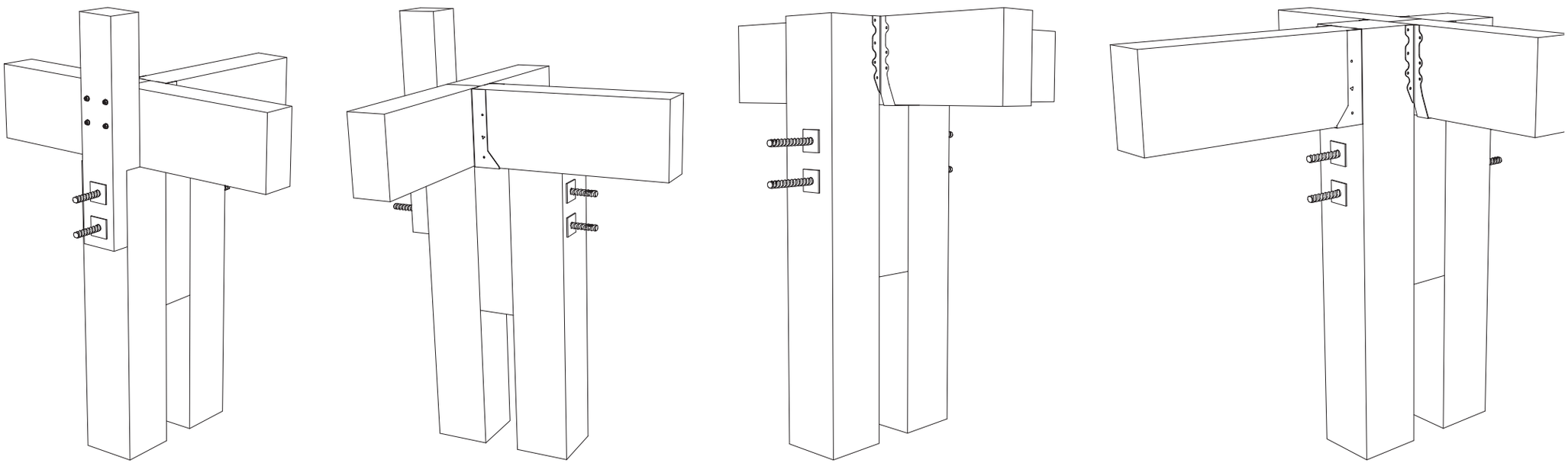


A. Puente del parque renato Poblete (Chile)

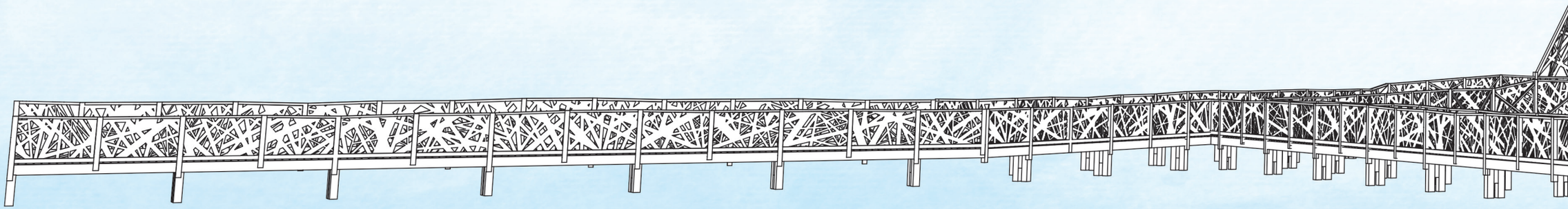


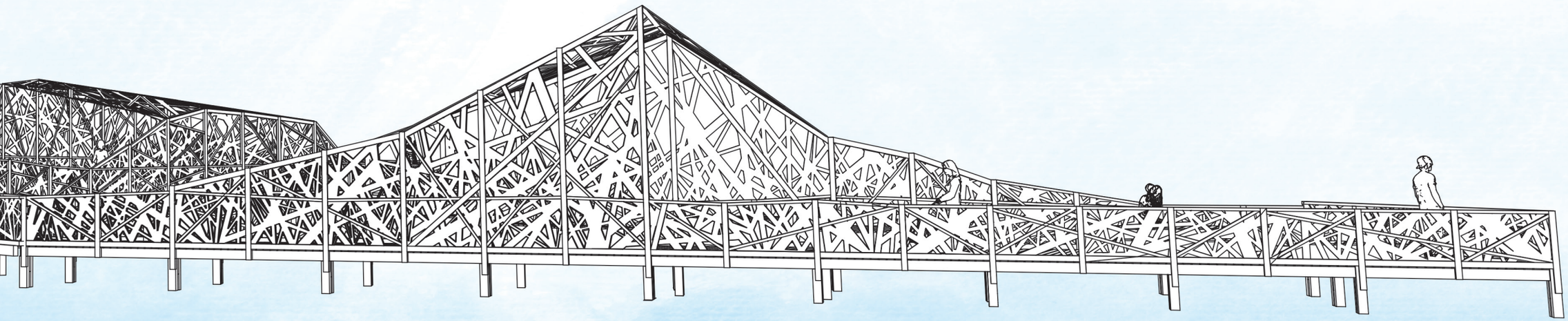
B. Oseana Art & Culture Center, Os (Noruega)

Mirador completo

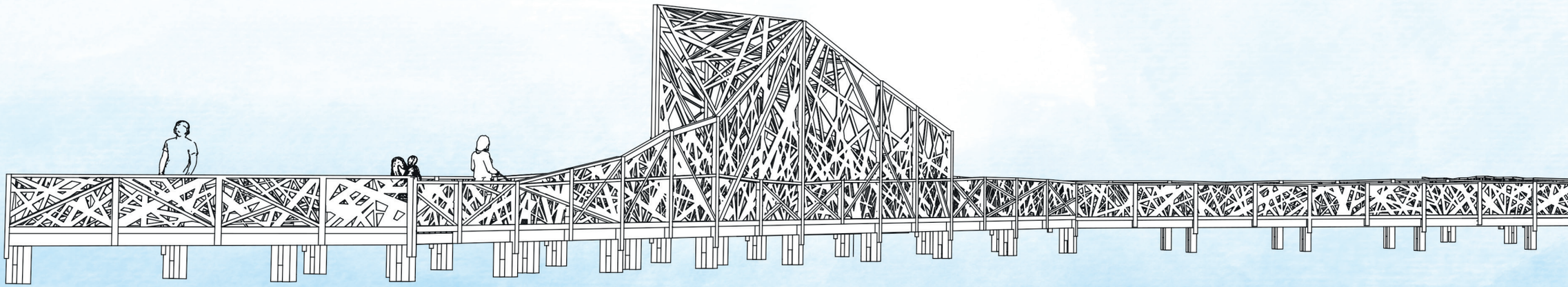


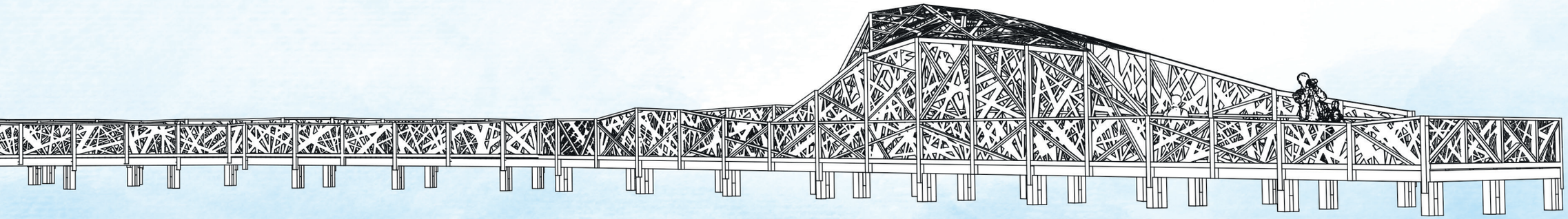
Detalle constructivo
muelle mirador





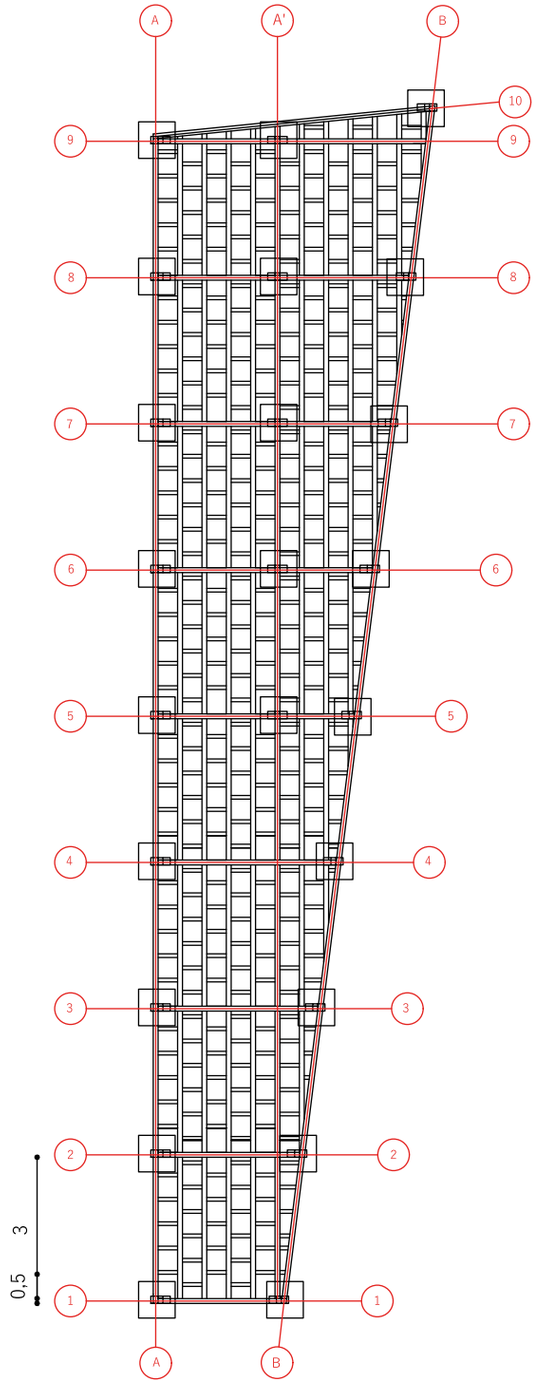
Vista oriente mirador
Escala 1:1000



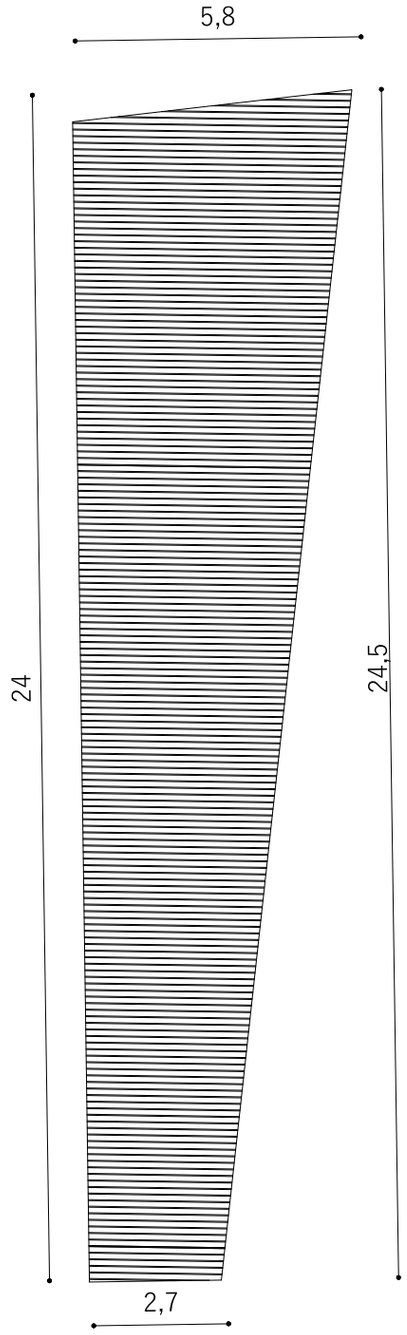


Vista Norte mirador
Escala 1:1000

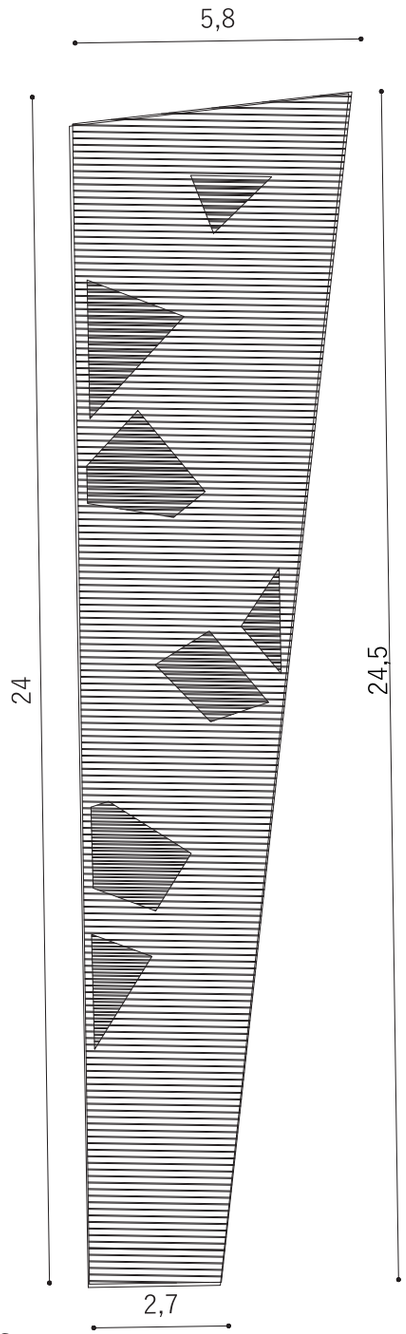
Brazo oriente

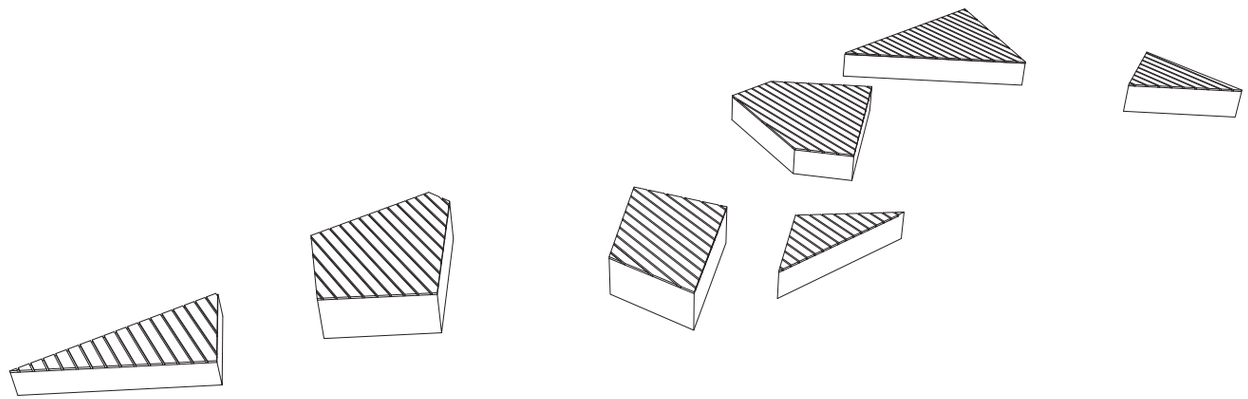


Planta estructura
Escala 1: 150

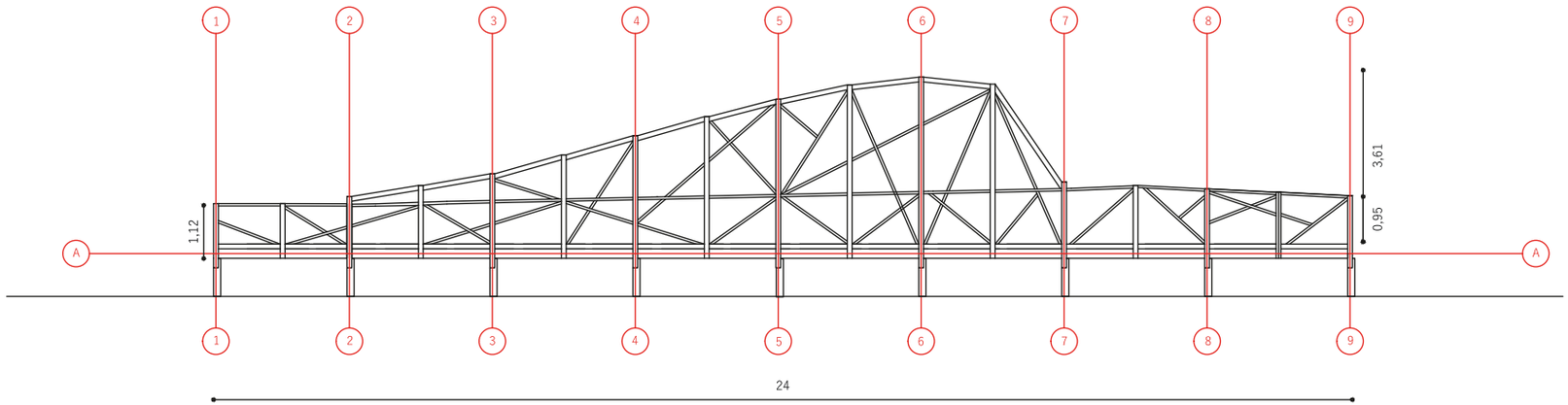


planta de piso terminado
Escala 1: 150

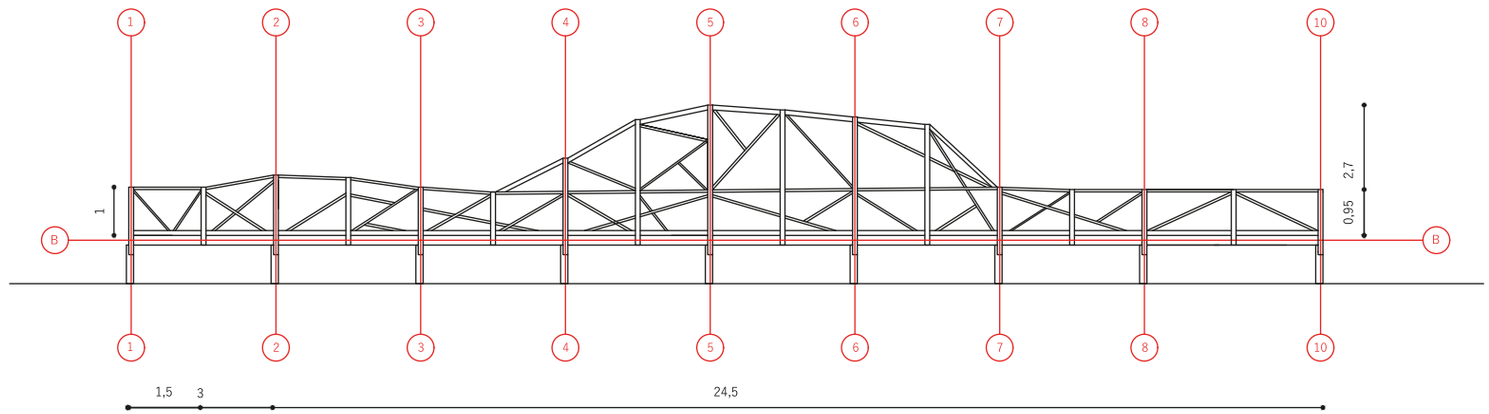




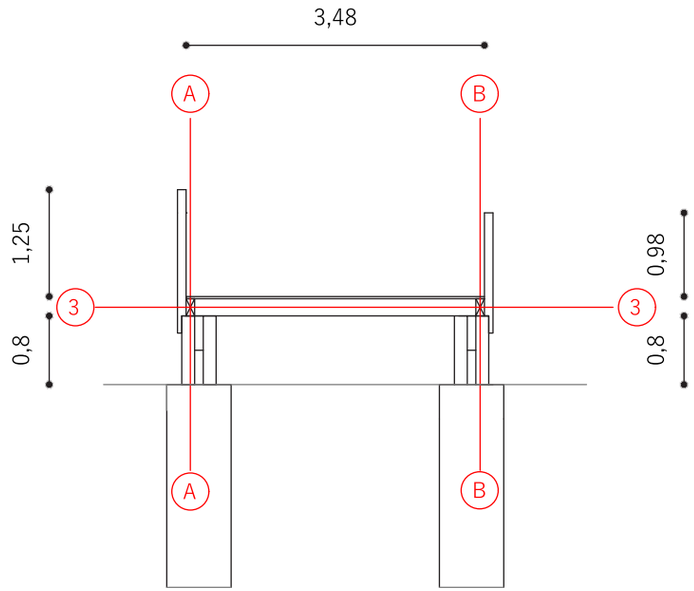
Planta detalle equipamiento brazo 1
Escala 1:150



Elevación brazo 1 oriente
Escala 1:150



Elevación brazo 1 poniente
Escala 1:150



Corte transversal, eje 3 - 3
Escala 1:75

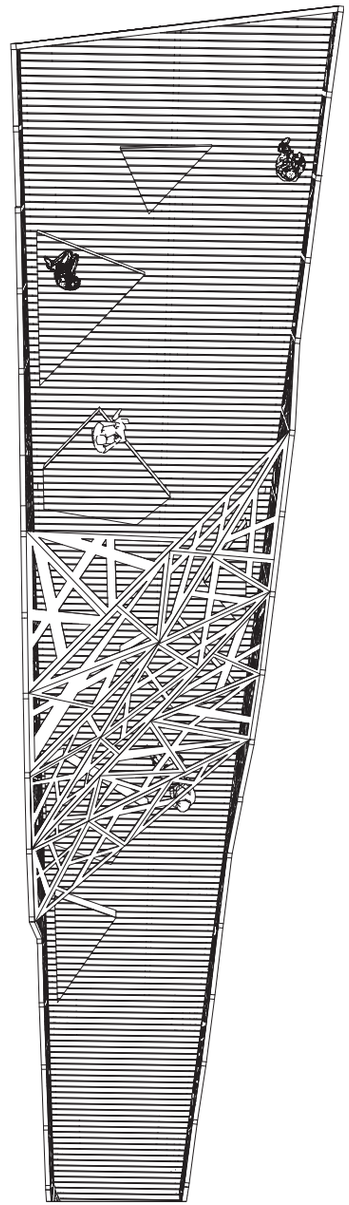
-Pasamanos Ciprés 4"x4"

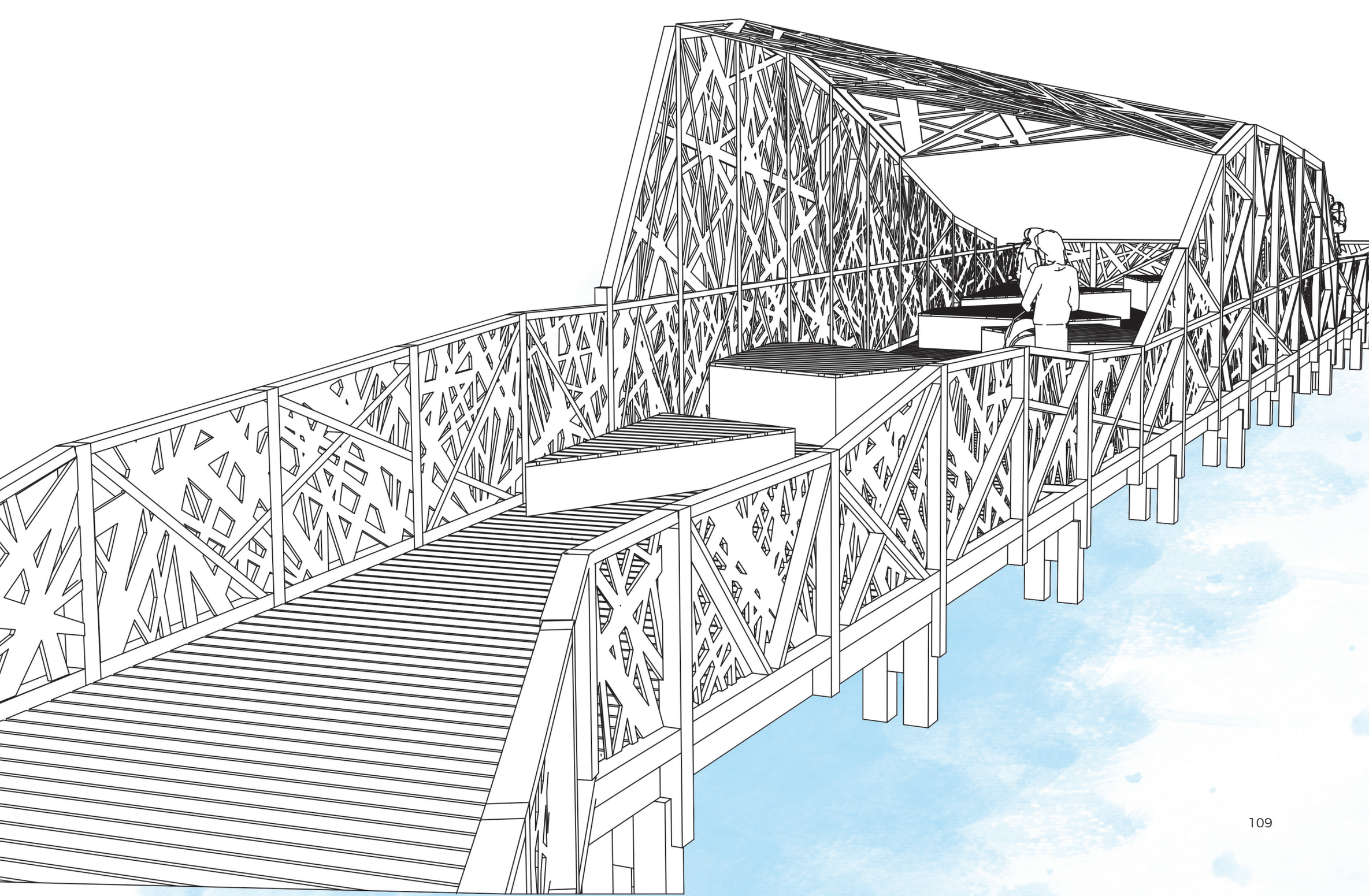
-Baranda Ciprés 4"x4" y 4"x2"

-Entablado de piso, Ciprés 1"x5".

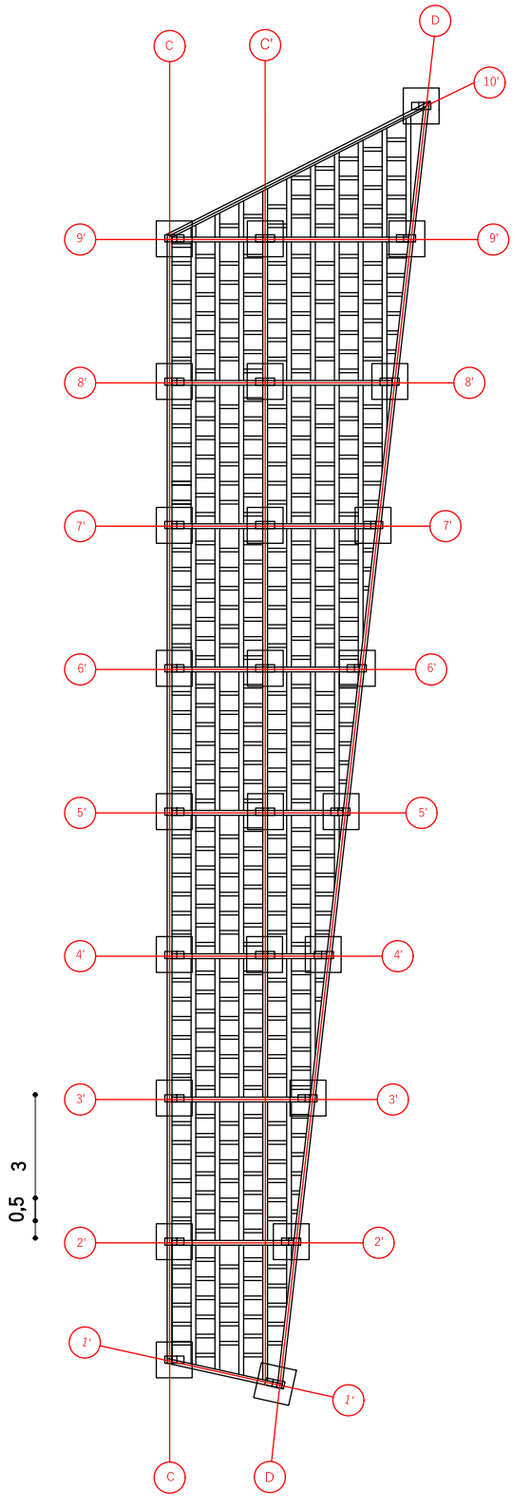
-Viga maestra Ciprés 4"X8"

-Pilares Ciprés 6"x6", 4"x6".

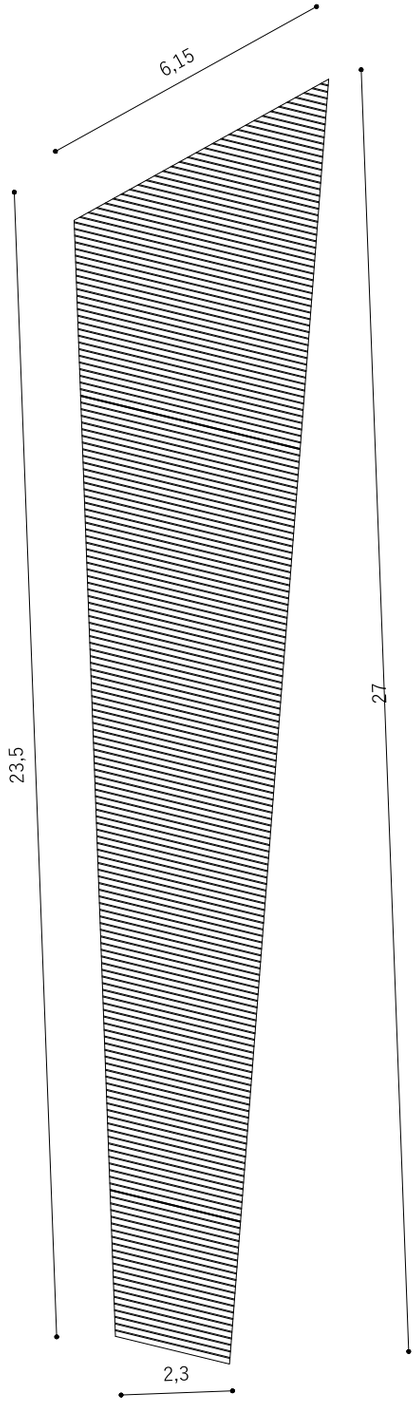




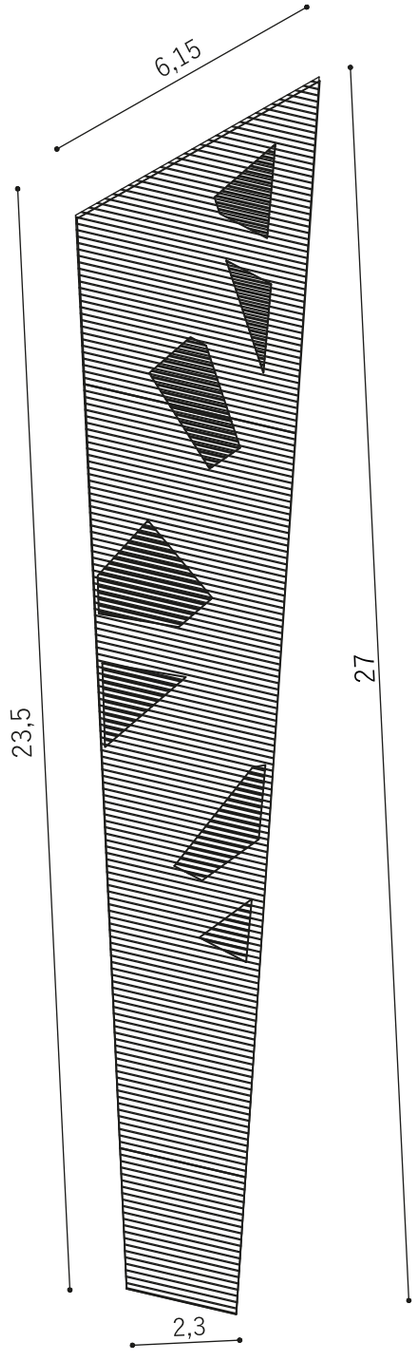
Brazo poniente

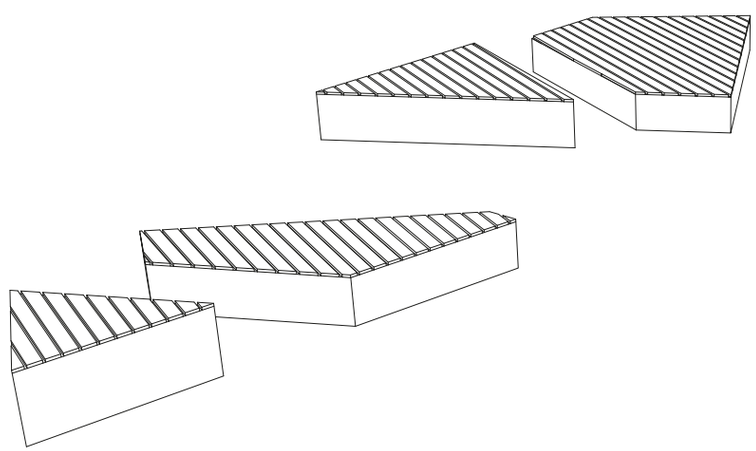


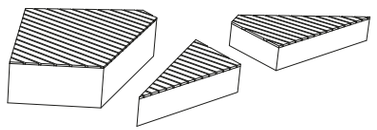
Planta estructura
1: 150



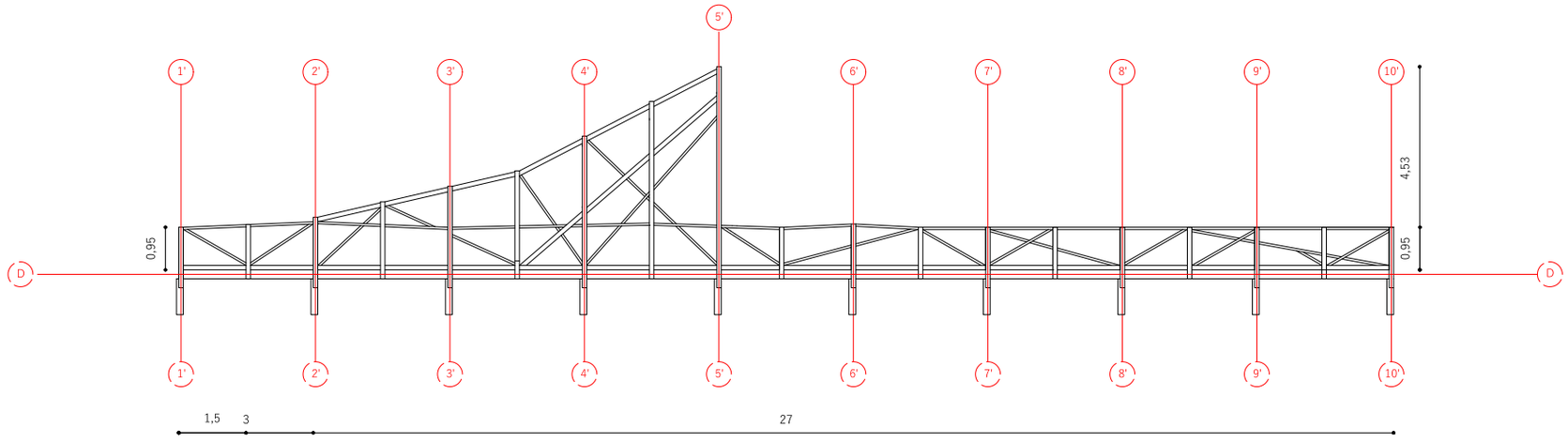
Planta de piso terminado
Escala 1: 150



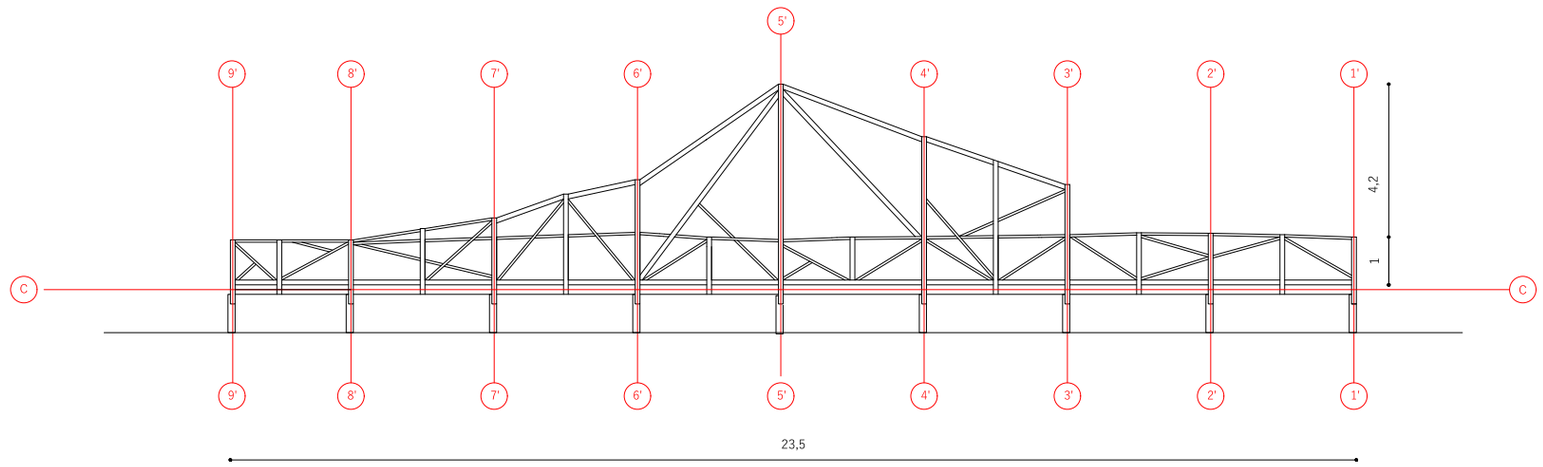




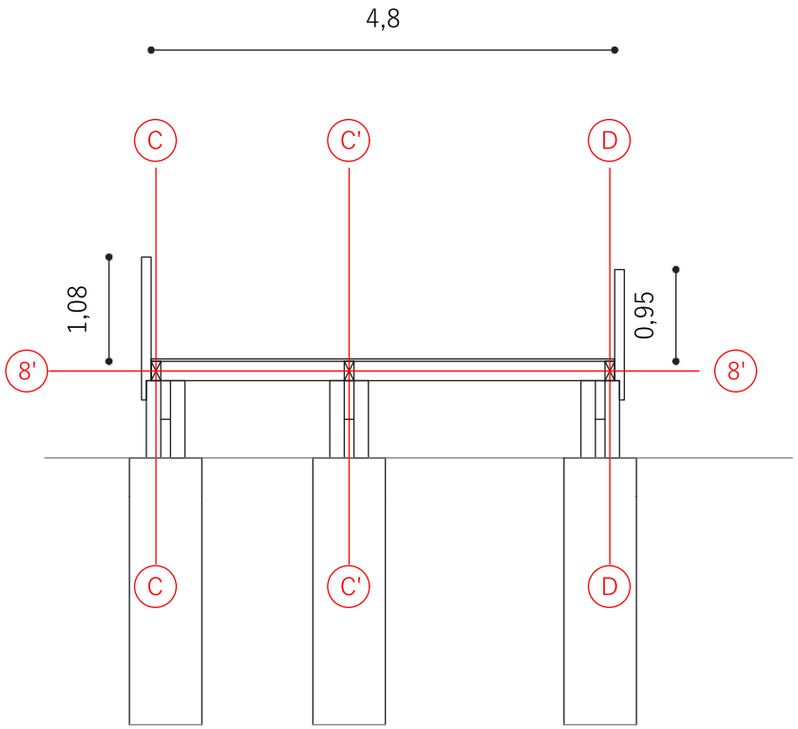
Planta equipamiento
Escala 1:150



Elevación brazo 2 poniente
Escala 1:150



Elevación brazo 2 oriente
Escala 1:150



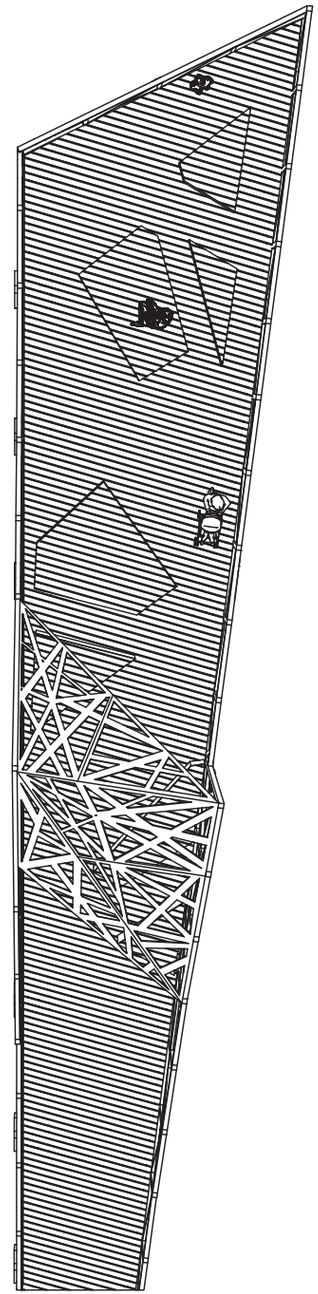
Corte transversal, eje 8'
Escala 1:75

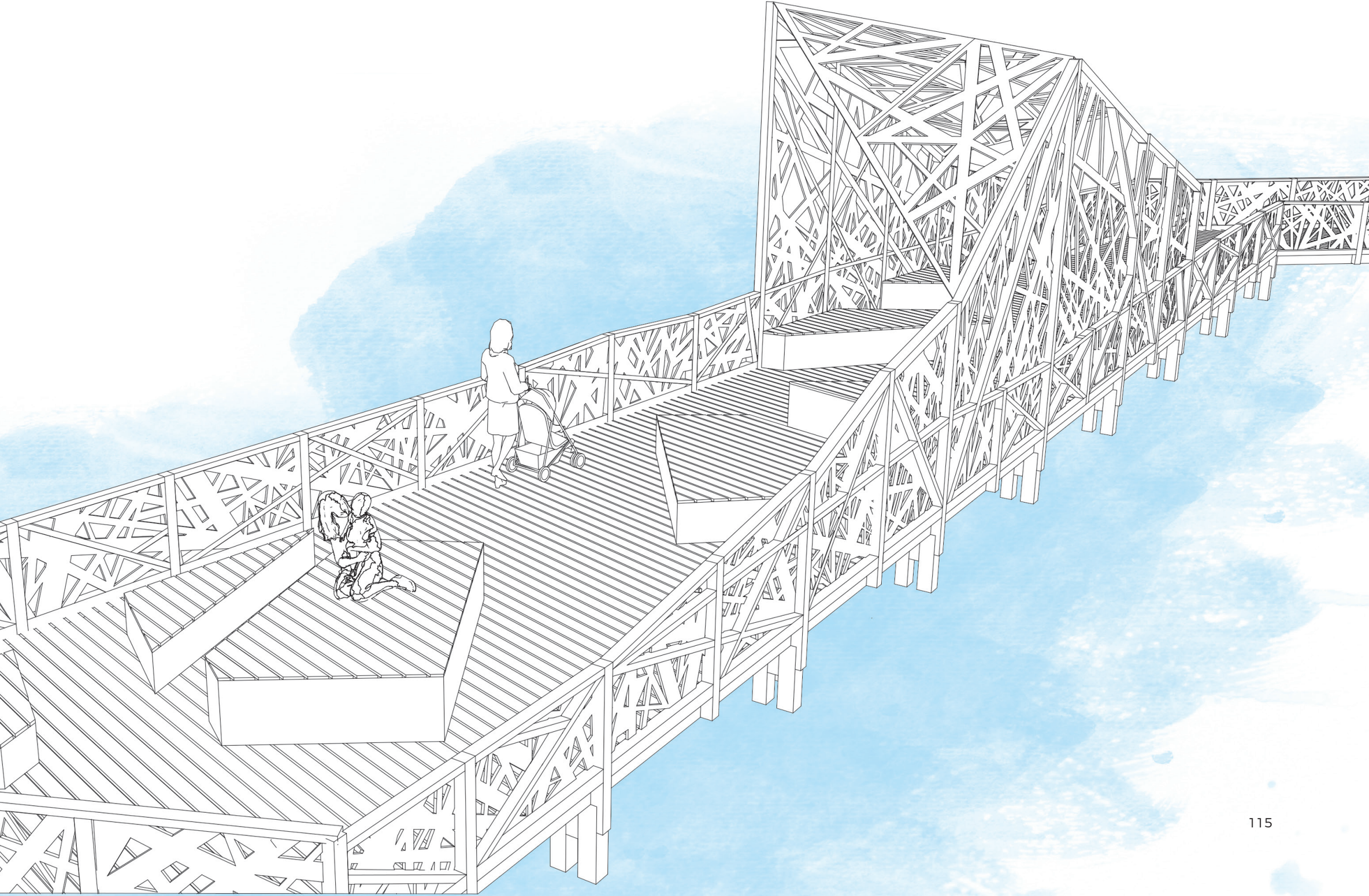
-Baranda Ciprés 4"x4" y 4"x2"

-Entablado de piso, Ciprés 1"x5".

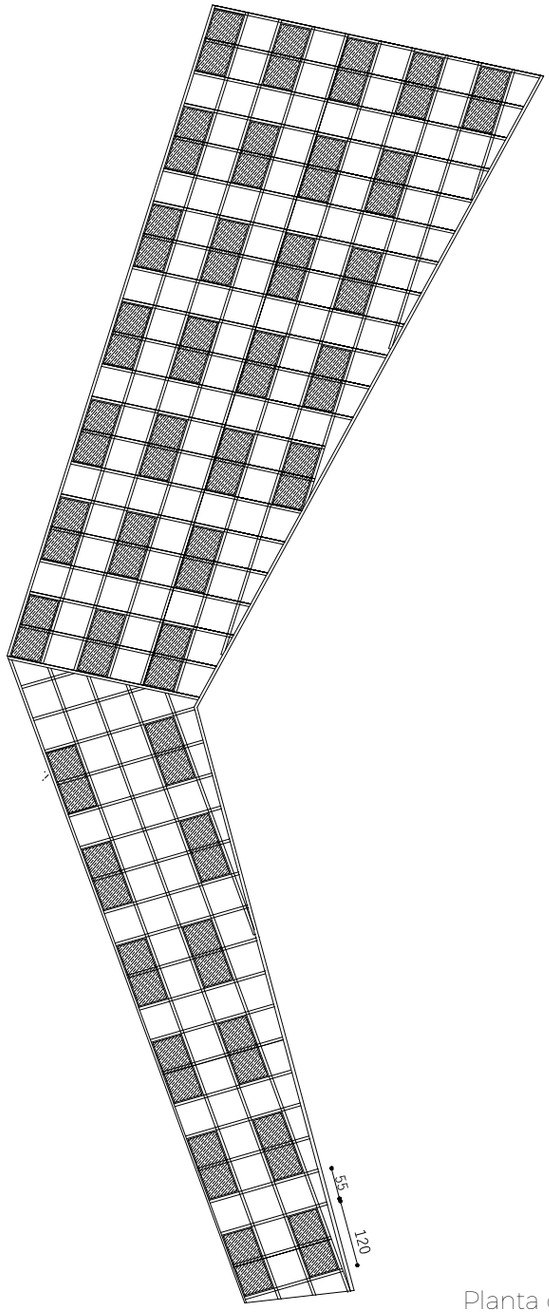
-Viga maestra Ciprés 4"X8"

-Pilares Ciprés 6"x6", 4"x6".

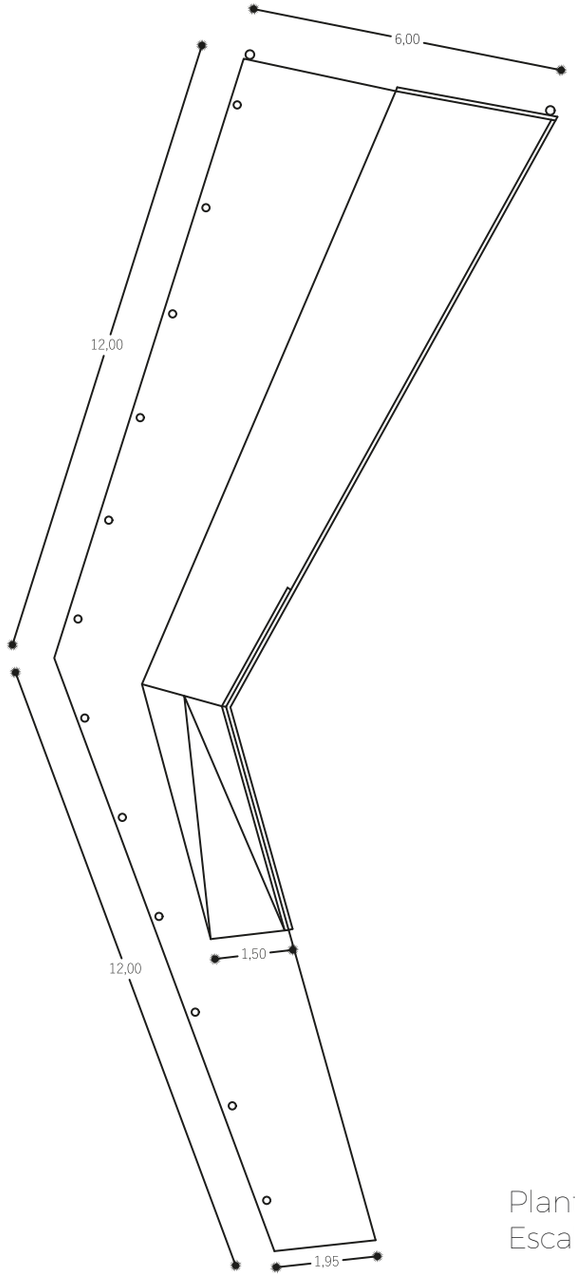




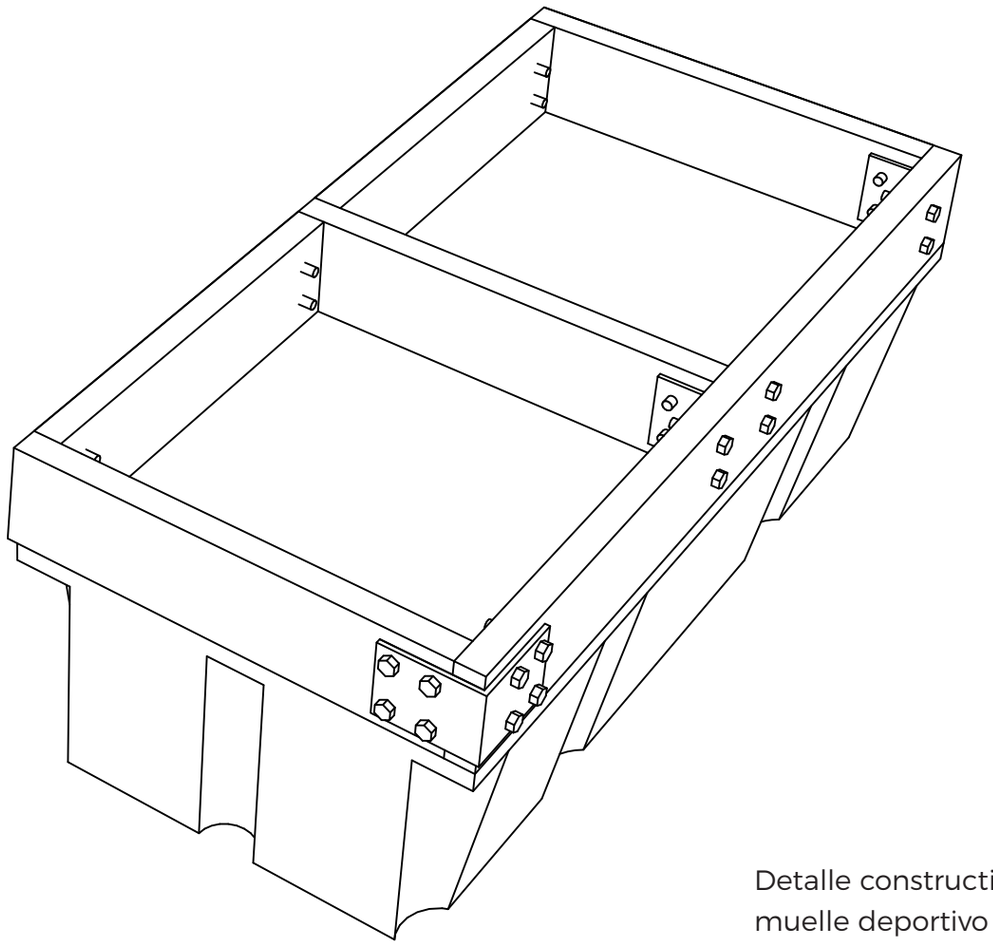
Muelle deportivo



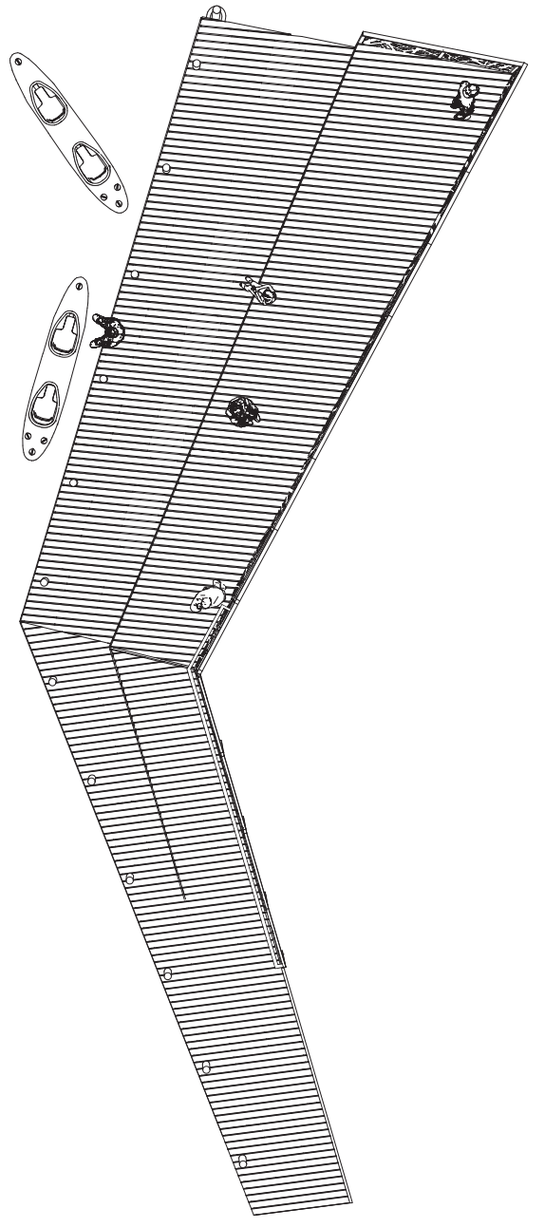
Planta constructiva
Escala 1: 150

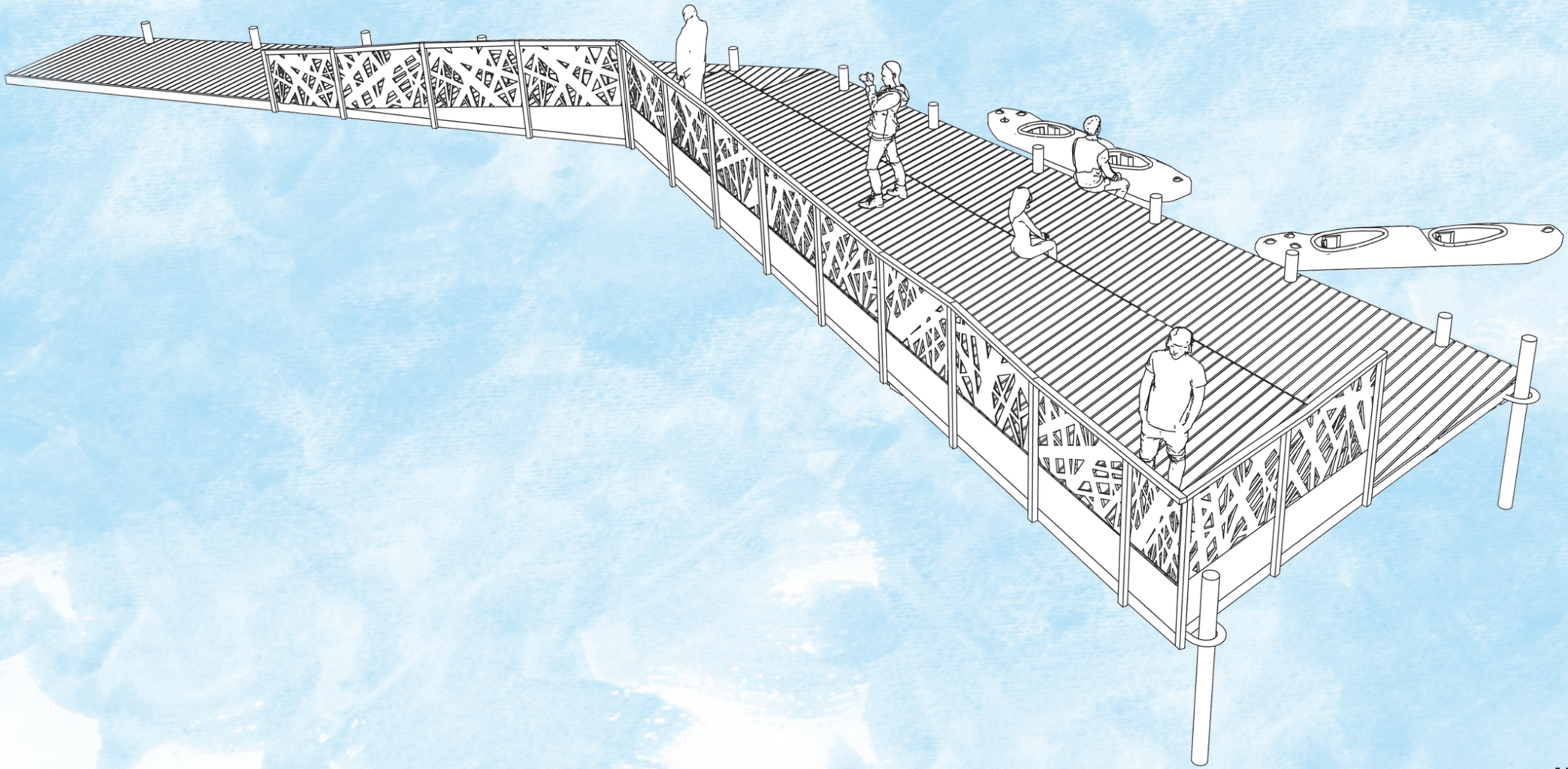


Planta muelle deportivo flotante
Escala 1:150

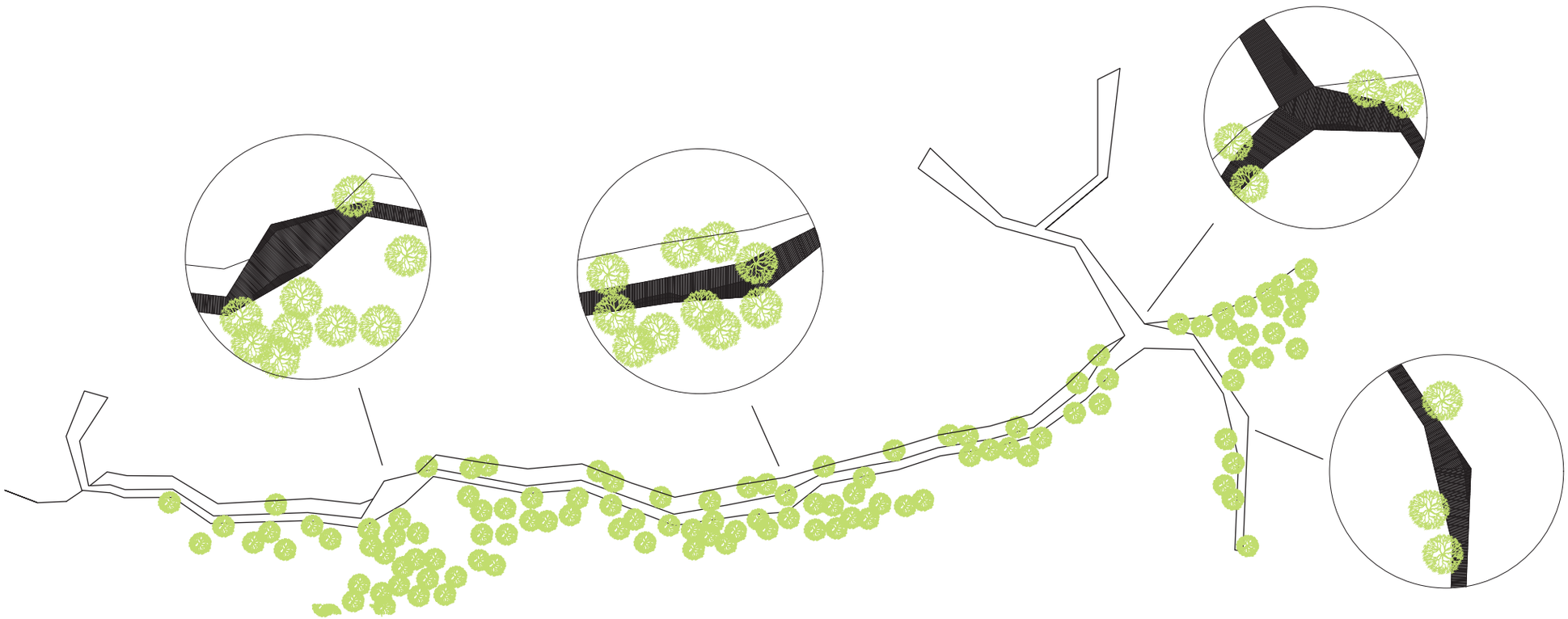


Detalle constructivo
muelle deportivo

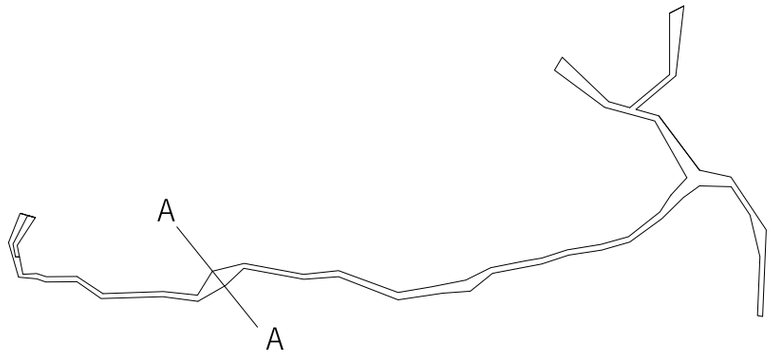


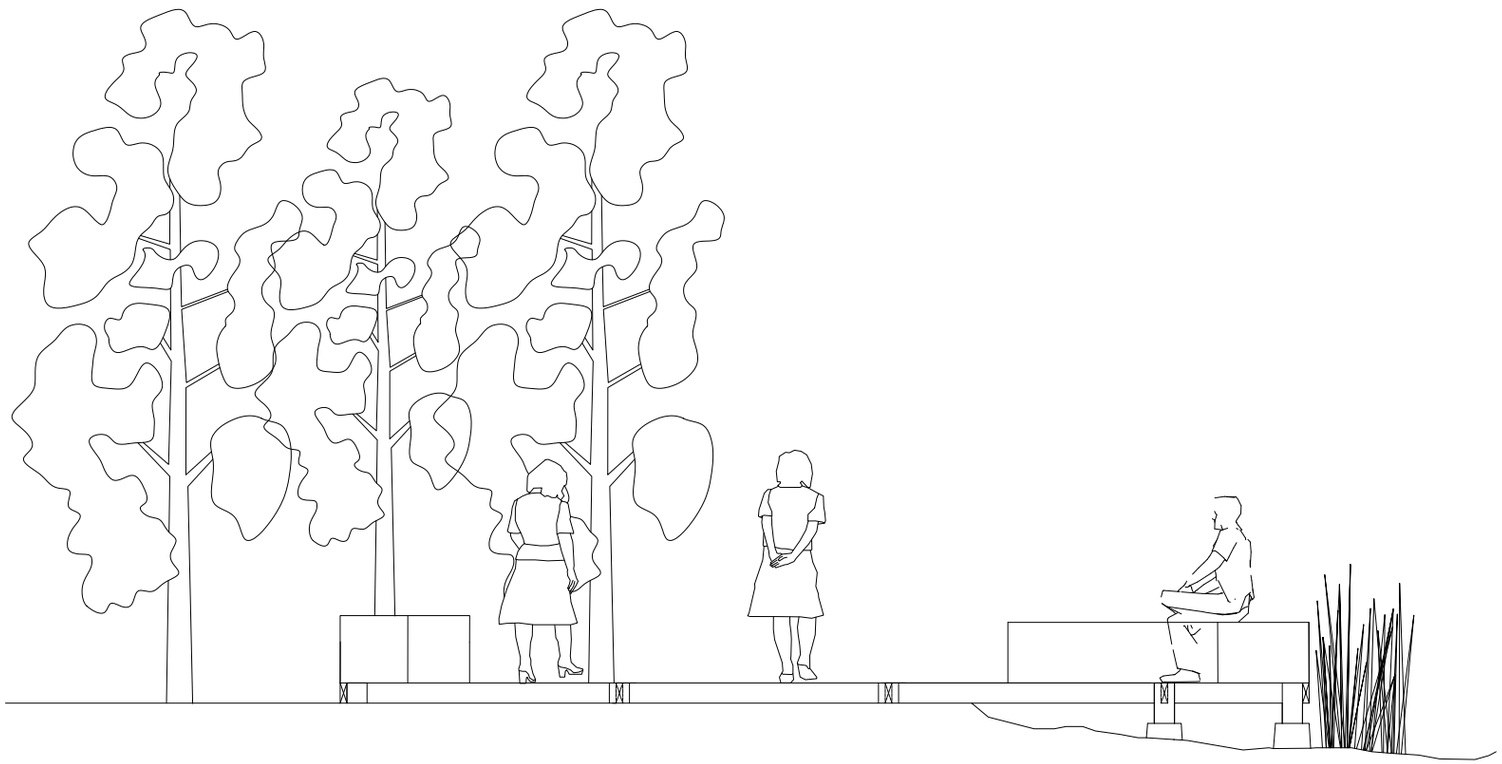


Zona terrestre



Zonas de equipamiento terrestre
Escala 1:1500





Corte transversal zona terrestre A -A
Escala 1:50

Imágenes







Anexos

08

Dirección de Obras Portuarias
Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de Chile

ORD. **DROP VIII° N°** 639

MAT.: Invitación a Reunión Participativa Proyecto Mejoramiento Borde Lacustre Laguna Grande, San Pedro de la Paz

INCL.: Invitación

Concepción, 06 SEP 2017

DE: **DIRECTOR REGIONAL DE OBRAS PORTUARIAS**
REGIONES DEL MAULE, BIOBIO Y LA ARAUCANÍA

A : **SEGÚN DISTRIBUCIÓN**

El Ministerio de Obras Públicas, a través de la Dirección de Obras Portuarias, se encuentra actualmente en etapa de levantamiento de información dentro de un proceso participativo, para poder visualizar en conjunto con la comunidad obras de mejoramiento Borde Lacustre Laguna Grande. Proyecto que tienen por objetivo materializar infraestructura pública que permita ordenar y potenciar el atractivo turístico- recreativo en la comuna de San Pedro de la Paz.

Esta actividad, que busca dar a conocer a la comunidad las características y alcances de la iniciativa antes mencionada, además de recibir observaciones y necesidades, se llevará a cabo el día viernes 08 de Septiembre, a las 18.30 horas, en el Salón Municipal Jorge Abatto Segura., ubicado en Los Acacios 43, San Pedro de la Paz, a un costado del edificio consistorial.

Esperamos contar con vuestra valiosa presencia.

Saluda atentamente a Ud.,

DIRECCION DE OBRAS PORTUARIAS
DIRECCION REGIONAL VII, VIII Y IX

Marco A. Araneda Santander
Ingeniero Civil
Director Regional
D.O.P. VII, VIII y IX Regiones

FRG/FFH
Distribución
- *Seremi OOPP Región del Biobío*
- *Alcalde I. Municipalidad de San Pedro de la Paz*
- *Sernatur Biobío*
- *Capitán de Puerto de Talcahuano*
- *Juntas de Vecinos de la comuna*
- *Organizaciones de Adultos Mayores de la comuna*
- *Organizaciones de Cultural y Comunicación de la comuna*
- *Organizaciones de Comité de adelanto de la comuna*
- *Organizaciones de Comité de adelanto de la comuna*
- *Organizaciones de Clubes Deportivos de la comuna*
- *Organizaciones Sociales y Culturales de la comuna*
- *Organizaciones Filantrópicas de la comuna*
- *Organizaciones Ambientales de la comuna*
- *Vecinos en general*
- *Unidad de Planificación DOP Concepción*
- *Oficina de Partes DOP Concepción.*

Av. Prat 501, 4to piso, Concepción| Chile
Teléfono (56-41) 2852002 | www.dop.cl

DROP VII, VIII Y IX
SSD N° :11250545

INFORME VISITA A LAGUNA GRANDE DE SAN PEDRO DE LA PAZ

SAN PEDRO DE LA PAZ, REGION DEL BIOBIO

Fecha:

Lunes 24 de septiembre de 2018.

Lugar:

Ribera Norte, Parque Laguna Grande de San Pedro de la Paz

Motivo:

Apreciar en terreno las condicionantes ambientales y recreacionales para la propuesta del diseño de un muelle mirador en la ribera norte de la Laguna Grande de San Pedro de la Paz.

Antecedentes:

En el territorio de la comuna de San Pedro de la Paz, Región del Biobío existen dos cuerpos de aguas, conocidas como Laguna Chica y Laguna Grande que están conectada entre sí y desaguan hacia el río Biobío, a través del humedal del Estero Los Batros. Estas lagunas constituyen un gran patrimonio ambiental por la diversidad de su flora y fauna y relación permanente con el humedal. Debido a la expansión urbana en el entorno de las lagunas motivada a contar de 1964 con la creación por el SERVIU de la Villa de San Pedro se generó una fuerte presión por la propiedad de los terrenos libres en la ribera norte de la Laguna Grande que a esa fecha eran los únicos de propiedad fiscal, dado que todo el entorno de la Laguna Chica, y los bordes este, sur y oeste de la Laguna Grande son de propiedad privada, por lo tanto con acceso cerrado. Por tal motivo, en la JJ.VV. N° 5 se organizó un comité ecológico que tomó como misión principal hacer un estudio de la condición ambiental de la Laguna Grande de San Pedro de la Paz con el fin de proponer un estrategia para mantener la ribera norte de este cuerpo de agua abierta al acceso libre de la comunidad con motivos deportivos, recreativos y/o ecológicos. El resultado de esta acción, fue la propuesta a la institucionalidad comunal y regional de implementar en los terrenos de propiedad del SERVIU (23 hectáreas) un parque público que permitiera actividades deportivas náuticas, recreacionales y ecológicas. Esta iniciativa fue apoyada por la Secretaría Ministerial de Bienes Nacionales, el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo y la Dirección del Territorio Marítimo y Marina Mercantes mediante las Capitanías de Puerto de Coronel y de Talcahuano.

Actualmente, los terrenos del parque están entregados en comodato a la I. Municipalidad de San Pedro de la Paz para la coordinación e implementación del parque, mientras que el cuerpo de agua de la laguna propiamente tal, está bajo juridicción de la Capitanía de Puerto de Talcahuano, Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante.

Participantes:

- María Gabriela Quiroz Roa, alumna Escuela de Diseño, UFT.
- Alejandro Quiroz Rivas, Consultor Dirección Obras Portuarias
- Eduardo Tarifeño Silva, Académico Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción. Ex Alcalde de Mar Lagunas de San Pedro, Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante.

Actividades:

- Visita del Parque Laguna Grande que está siendo implementado por la I. Municipalidad de San Pedro de la Paz en la ribera norte de la laguna, mediante comodato entregado por el Servicio de la Vivienda y Urbanismo del Ministerio de Vivienda y Urbanismos, institución propietaria de los terrenos en una extensión de 23 hectáreas.
- Conversación en terreno sobre la idea matriz de las características que debería tener el parque, de acuerdo a la propuesta original en 1991 de la JJ.VV. N° 5 de San Pedro de la Paz, autora de la idea de la construcción del parque en la ribera norte de la Laguna Grande para mantener esto terrenos abiertos al libre acceso público para actividades recreacionales, deportes náuticos, ecológicas, musicales.
- Conversación con funcionarios de la Secretaría de Planificación de la I. Municipalidad de San Pedro de la Paz que están llevando a cabo la coordinación para el diseño del Parque Laguna Grande, mediante licitación del proyecto respectivo, previa una consulta pública de participación ciudadana.

Conclusiones

De la visita a terreno y de las conversaciones sostenidas entre el grupo de visitas y con los funcionarios del SECPLAC comunal, se desprende que la propuesta de un muelle ribereño que facilite a los numerosos visitantes la observación paisajista y de la flora y fauna que existen en este cuerpo de aguas y sus riberas está totalmente incluida en la propuesta que se implementa para mantener todo este entorno como un lugar de recreación paisajista, educacional y deportiva náutica.

Dr. Eduardo Tarifeño Silva.

Villa de San Pedro de la Paz, 8 de octubre de 2018.

Bibliografía

Digital
Arquitectura de los árboles, Francis Hallé
http://www.icarito.cl
http://fundacionphilippi.cl
http://www.lib.udec.cl
http://sanpedrodelapaz.cl/
http://portal.mma.gob.cl/
https://www.censo2017.cl/

PDF
Arboles nativos de Chile, fundación Huinay
Glosario de la infaestructura costera y portuaria, DOP
Plan de conservación del cisne de cuello negro
Manual de construcción y requisitos mínimos para parques, plazas, áreas verdes y áreas deportivas, MINVU.
Plan de desarrollo turístico (PLADETUR) de la comuna de San Pedro de la Paz, Región del Bio Bio. 2014 - 2018
Plan de desarrollo comunal (PLADECO) COMUNA DE San Pedro de la Paz.
La dimensión humana en el espacio público, recomendaciones para el análisis y el diseño. MINVU
Manual de accesibilidad universal, corporación Ciudad accesible.
Zonificación ambiental polígono laguna grande - humedal Los Batros.

Anexos
CARTA DOP
CARTA EDUARDO TARIFEÑO

