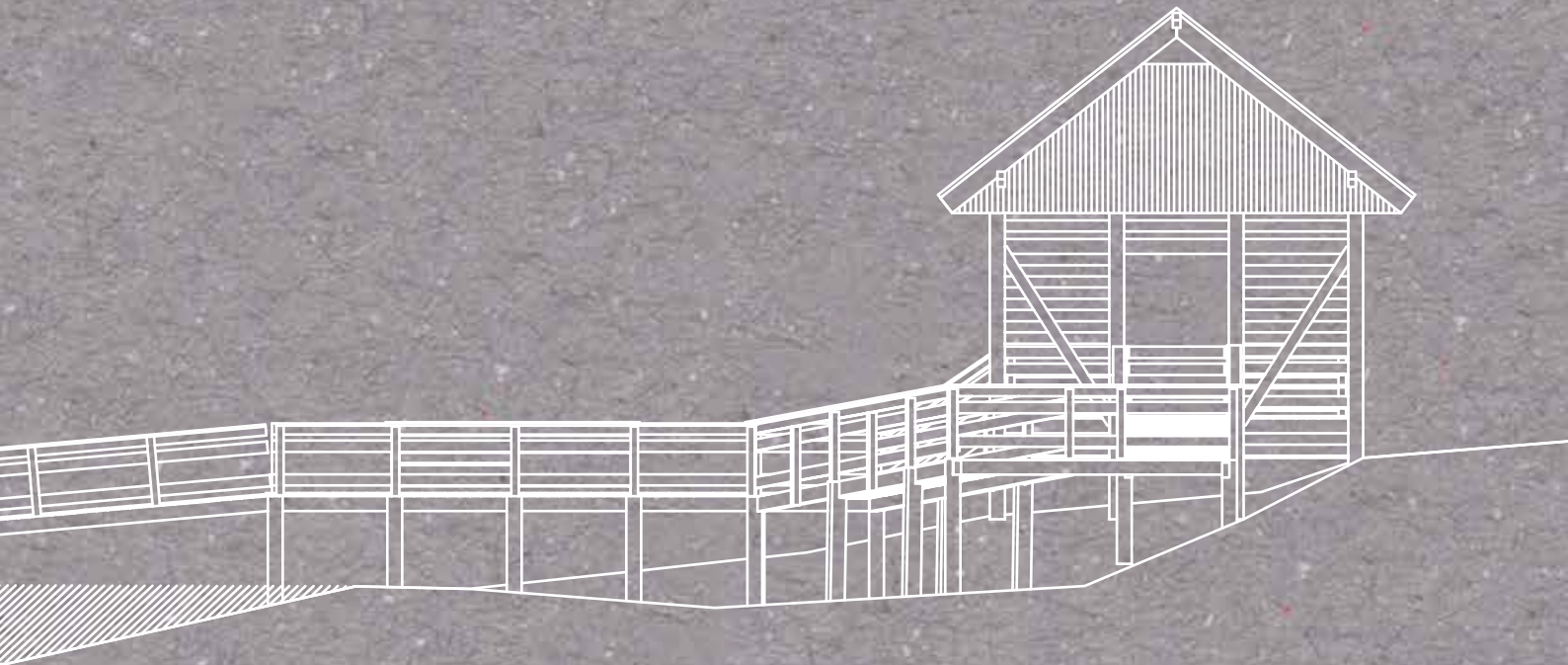
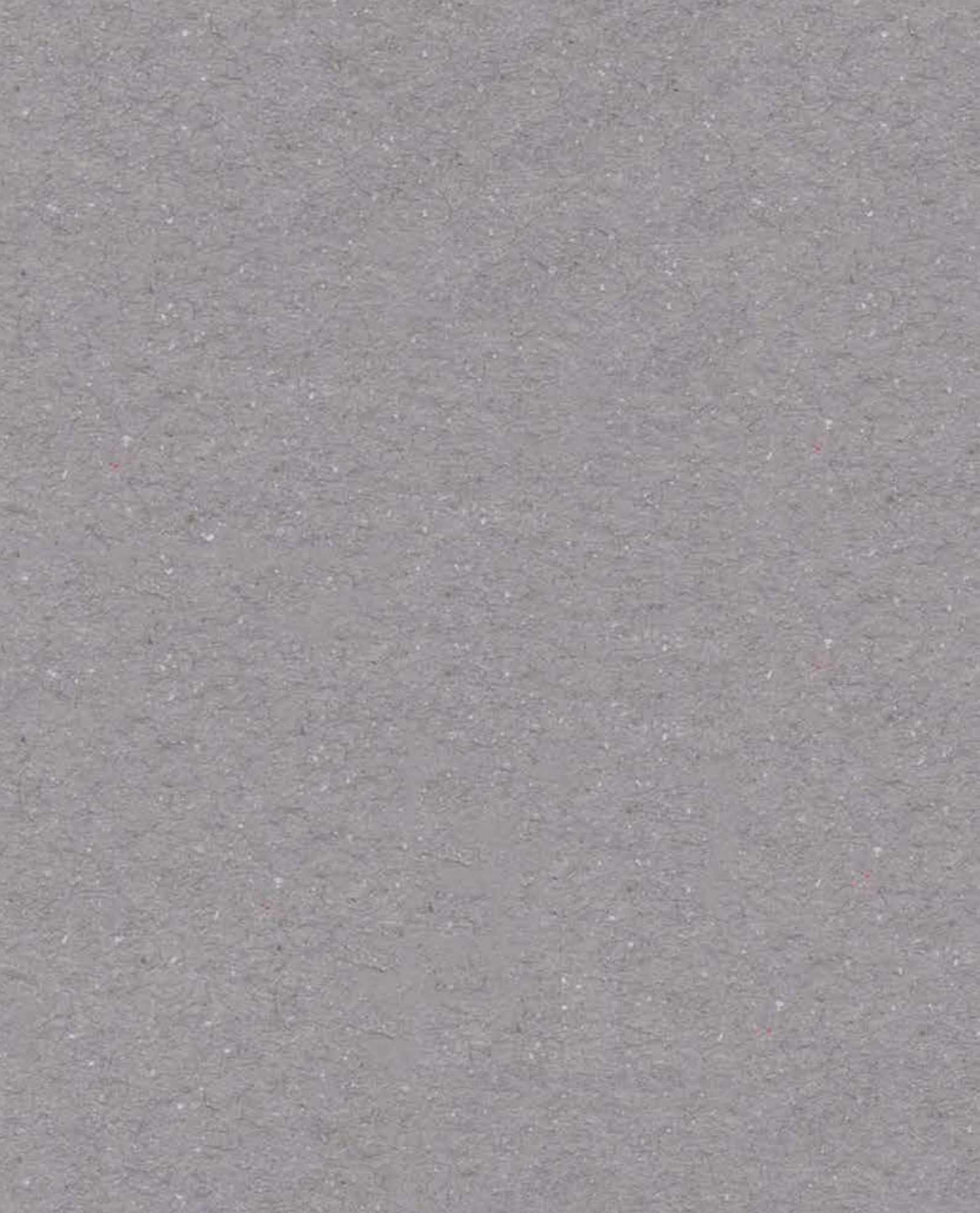


INFRAESTRUCTURA PARA LA CONECTIVIDAD Y DESARROLLO TURÍSTICO

Humedal Río Cruces
Valdivia, Chile



FUNDACIÓN COSMOS
JUNIO - SEPTIEMBRE 2017



Índice

Contexto	6
• Actores / Comunidades	8
• Turismo sostenible	12
• Infraestructura en humedales	14
• Influencias arquitectónicas	16
• Construcción en madera tradicional	18
Bases del proyecto	20
Propuesta	22
• Módulo Base	24
• La cubierta como punto de referencia	26
• Proyecto a tres capas	28
Tipologías	30
• Torre de avistamiento	30
• Embarcadero	38
• Senderos	46
• Señalética	58
Proyección de infraestructura	62
Anexos	64
• Planimetría	64
• Presupuesto	100



REGIÓN DE LOS RÍOS

CONTEXTO

El Humedal del Río Cruces está ubicado en las comunas de Valdivia y San José de la Mariquina, en la Provincia de Valdivia, Región de Los Ríos. La ciudad de Valdivia capital de la Provincia, está ubicada entre los ríos Calle-Calle y Cruces.

Este territorio estuvo poblado originalmente por los pueblos Huilliche Mapuche, quienes mantienen parte de su cultura expresada en su lengua y arquitectura, entre otras manifestaciones de sus costumbres. Con la llegada de los conquistadores españoles, la región se vio intervenida por la fundación de fuertes y ciudades que marcaron su presencia. Una tercera etapa cultural importante comienza en 1840, con la llegada de los colonos alemanes a esta zona, los que encontraron condiciones climáticas y de entorno natural similares a las de Europa Central. Estas tres etapas dejaron un marcado legado cultural en la zona, lo que se representa, entre otras cosas, en la arquitectura y técnicas de construcción que hacen de la región un caso particular en Chile.

Valdivia posee un clima templado lluvioso con gran influencia mediterránea. La temperatura promedio es de 12,1°C con

precipitaciones promedio de 2296.2mm. Geográficamente, una de las características fundamentales es el paso de múltiples ríos que, en su camino, forman ecosistemas de gran valor biológico y social, como son los humedales. Uno de ellos es el Humedal Río Cruces, formado tras el hundimiento de las riberas del río Cruces en el terremoto de 1960. El humedal -de más de seis mil hectáreas- con el tiempo se fue poblando de flora y fauna acuática, y llegó a ser la principal área de reproducción de cisnes de cuello negro a nivel mundial. En el año 1981, 4.877 hectáreas del humedal fueron declaradas Santuario de la Naturaleza por el Ministerio de Educación, y sitio RAMSAR, por la Convención de Humedales de Importancia Internacional.

La selva Valdiviana es conocida como el gran pulmón verde de Chile. Con una inusual diversidad de especies arbóreas, muchas de las cuales son únicas en el mundo. Algunas especies de coníferas del bosque chileno se encuentran entre las más longevas del mundo, particularmente la araucaria, el ciprés de la cordillera o del sur y el alerce. Además, tiene una fauna muy particular, como el monito del monte, pudú, puma, loro choroy y el cisne de cuello negro entre otros.



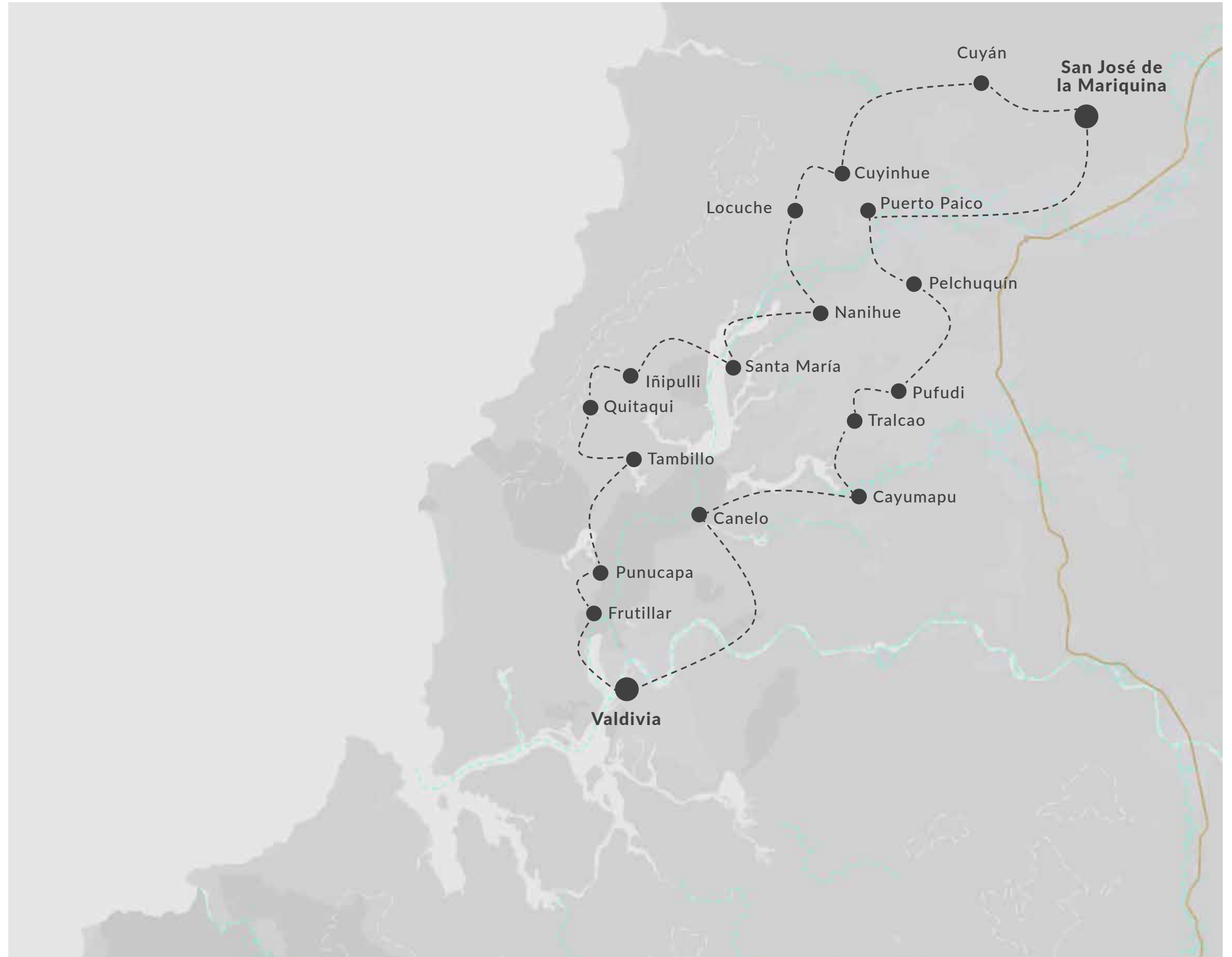
Miembros de Comunidad Humedal, CONAF, Centro de Humedales Río Creces, Activa Valdivia y Fundación Cosmos

Actores / Comunidades

La Agrupación Comunidad Humedal conformada por distintas comunidades que habitan en torno al humedal, se coordinaron para trabajar juntos en el desarrollo e implementación de un Programa de Desarrollo Comunitario en pos de la conservación socioambiental del Humedal Río Cruces. Entre otros puntos, las comunidades se propusieron desarrollar un Plan de Conectividad del Humedal Río Cruces, para subsanar el histórico problema de conectividad que han tenido entre ellas y con los centros urbanos más cercanos. El plan implica mejorar la infraestructura de conexión y crear nueva infraestructura para el desarrollo de turismo de intereses especiales en relación a la observación de aves. Para ello, Comunidad Humedal estableció una alianza con Activa Valdivia (Plataforma de Consorcio Valdivia Sustentable, iniciativa público, privada, académica y ciudadana que posee una Visión compartida de ciudad para Valdivia y que busca apoyar y promover iniciativas que permitan proyectar la sustentabilidad de la ciudad en el mediano y largo plazo).

Activa Valdivia, a su vez, atendiendo a la experiencia de Fundación Cosmos en el desarrollo de infraestructura para la accesibilidad y turismo sustentable en humedales, nos invitó a ser parte de este importante proyecto a través del aporte de los diseños de senderos, muelles, torres de avistamiento de aves y señaléticas, entre otras instalaciones.

A lo largo y ancho de su superficie, el Humedal Río Cruces y sus afluentes limitan con diversas localidades ribereñas.





Turismo sostenible

La OMT (Organización Mundial del Turismo) es el organismo de las Naciones Unidas encargado de la promoción de un turismo responsable, sostenible y accesible para todos. Por turismo sostenible se entiende la puesta en práctica en el turismo de los principios del desarrollo sostenible, es decir que:

- proteja el medio ambiente y contribuya a la conservación de la biodiversidad;
- respete las comunidades locales, su patrimonio cultural y sus valores;
- aporte a todas las partes interesadas beneficios socio-económicos, que se distribuyan de forma equitativa y que comprendan oportunidades de empleo estable y de obtención de ingresos y servicios sociales para las comunidades de locales; y contribuya a la reducción de la pobreza.

*(Turismo de Humedales, Una buena experiencia.
Documento RAMSAR / OMT)*

Infraestructura en humedales

Para visitar un ecosistema frágil como un humedal es importante contar con una infraestructura apta, que permita al turista gozar de la belleza del paisaje, aprender de la diversidad de la flora y fauna existente, conectarse con las comunidades locales, pero siempre respetando y preservando el medio ambiente; tomando consciencia de la importancia que tiene la conservación de estos espacios.

Para ello, es importante planificar de manera estratégica y sostenible el desarrollo de infraestructura en los humedales, ya que no todos tienen los mismos requerimientos. De acuerdo al *Manual de buenas prácticas en centros educativos de humedales* "El número, tipo, diseño y función de los edificios varía bastante entre un centro y otro. Algunos centros puede que sólo requieran un pequeño estacionamiento, un área de visualización o mirador más modesto; mientras que otros, pueden requerir múltiples edificios de alta tecnología, provistos con comodidades como cines, salas de lectura, alojamiento y restaurantes. Factores como la visión, el presupuesto, la vulnerabilidad del sitio y el estudio de mercado podrán ayudar a establecer el marco arquitectónico más adecuado para el centro".

En el caso del Humedal del Río Cruces se requiere contar con prototipos para una torre de avistamiento, un embarcadero, un sendero con miradores y señalética, que sean adaptables a las condiciones geográficas y programáticas que determine su futuro emplazamiento, de acuerdo al desarrollo de un plan maestro de infraestructura.

Es importante considerar que los volúmenes proyectados, más que edificios en sí mismos, deben ser parte de una experiencia mucho mayor: la visita al parque. En ese contexto cobra sentido que estas estructuras se mimeticen o relacionen con su entorno, utilicen técnicas constructivas y materiales locales, reduzcan los niveles de carbono y consumo de energía durante su construcción y operación, ahorren el consumo de agua e idealmente utilicen material reciclado. En resumen, que la arquitectura ofrezca oportunidades para la sostenibilidad y la innovación, siendo -de esta forma- parte del mensaje de conservación global y la experiencia de aprendizaje.

Parque urbano El Bosque de Valdivia



Influencias arquitectónicas

El proyecto de infraestructuras para la conectividad y desarrollo turístico de las localidades aledañas al Río Cruces, busca fomentar la participación de las comunidades, potenciando los atributos patrimoniales y culturales que existan en el territorio.

Considerando que un 29,6% de la población de la Comunidad Humedal lo conforma población mapuche*, es importante resaltar el valor de la arquitectura vernacular indígena, en especial la construcción de la Ruka (Mapudungún). *Plan Maestro Asociación Comunidad Humedal Río Cruces. Valdivia, julio 2017.

José Tomás Franco en su libro *Arquitectura vernácula: la ruca araucana en el sur de Chile*, nos proporciona una descripción que quisiéramos destacar “Aunque la ruca primitiva era circular, las actuales se configuran en base a una planta rectangular sin ventanas, un techo inclinado y una altura de dos metros en sus costados. Su estructura principal, que queda a la vista desde el interior, es un armazón de madera maciza, mientras que su revestimiento se compone de elementos livianos, como paja y otros tallos”.

Luego explica las dimensiones de las construcciones y como varían dependiendo de la zona y de la cantidad de integrantes de la familia “las más grandes pueden llegar a medir de 12 a 15 metros de largo por 7 a 10 de ancho, y hasta 6 metros de alto en su punto superior”.

“El armazón principal se construye preferentemente de madera de Pellín -muy resistente-, la que es labrada con hachas para tomar una forma cuadrangular, con un sacado en uno de sus extremos para el apoyo de las soleras laterales. Para la cumbrera se elige un largo tronco de Canelo o Foigue, el que se endurece a través del calor.

Aunque no tienen ventanas para renovar el aire y permitir el

libre paso de la luz del sol, el humo que sale por el orificio superior produce un tiraje para el intercambio del aire entre el interior y el exterior. Además, la capa interior del hollín contiene productos antisépticos que producen una desinfección constante.”

Por otra parte es importante destacar la influencia de la arquitectura rural del sur de Chile, que basa sus principios en el desarrollo de pabellones rectangulares sin muchas variaciones en términos de diseño por las limitantes de materialidad. Construidos generalmente en estructura de madera, con vanos reducidos y regulares, con corredores que actúan como espacios intermedios de circulación y permanencia para proteger a los habitantes de la lluvia, además de amplios techos que abrazan la totalidad de la construcción.

Finalmente es también un factor importante la influencia de la colonización alemana en el desarrollo de las construcciones del casco urbano de la ciudad de Valdivia y sus alrededores, ya que uno de los elementos que caracteriza a la arquitectura valdiviana es la reinterpretación de los modelos referenciales de las construcciones europeas, especialmente alemanas. Así, modelos traídos desde Europa construidos originalmente en albañilería o piedra, fueron ejecutados en el sur de Chile íntegramente en madera, el material con el que se encontraron los colonos. Las adaptaciones no sólo respondieron al material, sino también al clima, a la tecnología disponible en el lugar, al paisaje y a la topografía del sitio.

Mariana Matthews nos presenta con claridad esta influencia “La mayoría de las viviendas de la colonización son de una volumetría sobria y simple. Sin embargo el acabado y cuidadoso diseño de los detalles otorgan a estas obras el enorme valor arquitectónico que poseen. La tipología básica fue el de un volumen de uno o dos niveles, con un entretecho habitable. La cubierta es a dos aguas, con un eje de cumbrera que corre paralelo a la calle.” (*Valdivia en madera y metal*, p 16).



Ruca lafkenche



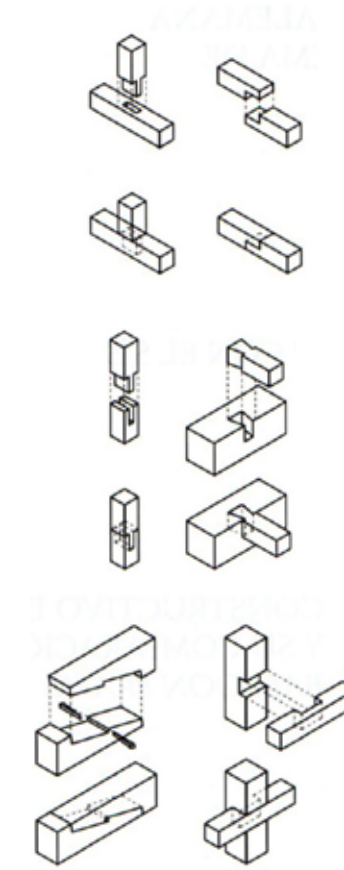
Arquitectura rural del sur de Chile
Valdivia en madera y metal, Mariana Matthews



Construcción Europea en Valdivia
Valdivia en madera y metal, Mariana Matthews



Galpones del Sur, MNBA



Construcción en madera

Una de las transmisiones más importantes que entregó la colonización alemana a la comunidad valdiviana fue el desarrollo de la construcción en madera, en especial la técnica de ensamblaje y atarugada, que no utiliza clavos. “El sistema constructivo empleado fue el de fachada entramada o fachwerk, que consiste en reticulados de madera de grandes dimensiones con complejas uniones ensambladas. La característica estética es que los entramados quedan a la vista, sometidos a las inclemencias del tiempo”, describe Gian Piero Cherubini Zanetel, en el libro *La escuela de carpinteros alemanes de Puerto Montt, su formación e influencia más allá de las fronteras*, p 37.

“En cuanto a las uniones, como ejemplo se indica que para unir dos vigas maestras se requiere una unión en rayo de Júpiter o a media madera; para unir los pies derechos y diagonales a las soleras se usaba una unión de caja y espiga; para unir las vigas a las vigas maestras se usaba el ensamble en cola de Milán; para unir dos soleras en el mismo plano se usaba una unión de media madera”. Cherubini Zanetel, Gian Piero, op. cit., p. 43.

BASES DEL PROYECTO

Infraestructuras para la conectividad y el desarrollo turístico de las comunidades en torno al río cruces y sus afluentes.

Las bases del proyecto encargadas a Fundación Cosmos consiste en trabajar colaborativamente con Activa Valdivia para mejorar la infraestructura de conexión entre las comunidades relacionadas en torno al Humedal del Río Cruces y sus afluentes, y desarrollar un turismo de intereses especiales en relación a la observación de aves.

Fundación Cosmos es una organización que posee experiencia en la creación de infraestructura adecuada para parques y humedales, permitiendo -a través de sus proyectos- que los múltiples visitantes puedan conocer y recorrer zonas de gran fragilidad, preservando y respetando los diversos hábitats y ecosistemas que poseen.

Fundación Cosmos aportará el diseño de infraestructuras para el cumplimiento del objetivo antes descrito, como senderos, muelles, torres de avistamiento y señaléticas, entre otras.





PROPUESTA

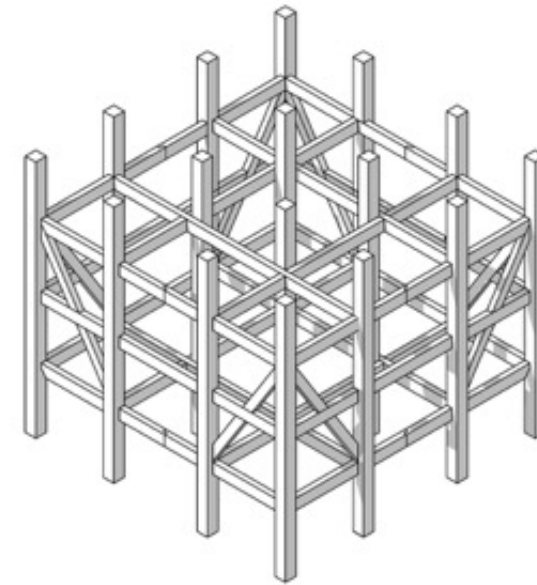
En base al contexto, las influencias culturales y geográficas, una visión de turismo sustentable, infraestructura en humedales y las influencias arquitectónicas, nuestra propuesta se estructura en 3 módulos: módulo base; cubierta como punto de referencia; proyecto a tres capas.

A su vez, nuestra propuesta contempla cuatro tipologías: torre de avistamiento; embarcadero; senderos y señalética.

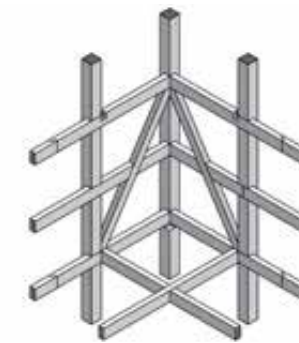
Módulo Base

Considerando que las infraestructuras requeridas en el encargo no cuentan con una ubicación específica, y que el desarrollo del plan maestro para el humedal puede considerar la implementación de más de una instalación por cada tipología solicitada (torre - muelle - mirador), e incluso variar su demanda programática (baños - servicios - ferias - centros de visitantes, entre otras), definimos como punto de partida el diseño de un módulo base, cuya repetición vertical y/o horizontal responda a los requerimientos programáticos de cada tipología. Así, la torre de avistamiento será por ejemplo una repetición del módulo hacia arriba, cuantas veces sea necesario para acceder a las mejores vistas, al tiempo que la garita -que acompaña al embarcadero- será una repetición horizontal del módulo para albergar un espacio de transición entre circulación y espera.

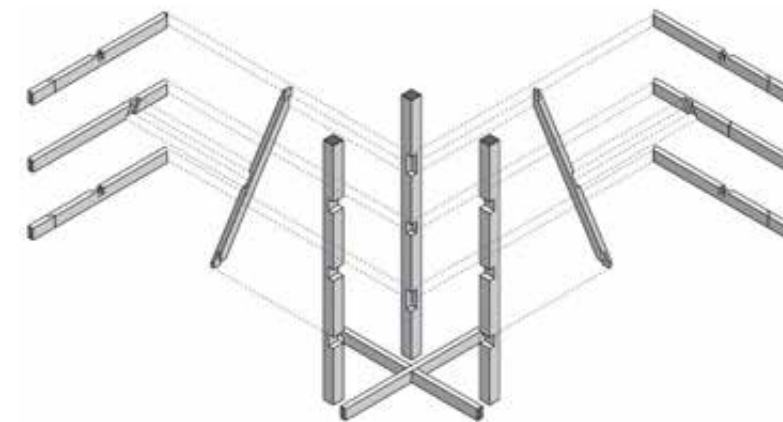
El módulo está construido íntegramente en madera, en base al sistema de entramados y ensambles antes descrito. Tiene una superficie en planta de 25 m² (5 x 5 mts.) y una altura libre de piso a cielo de 2,4 mts. Está compuesto por 16 pilares de 8x8" (12 perimetrales y 4 centrales), 8 vigas de entepiso de 6x6" y 8 diagonales en las esquinas, también de 6x6". El cerramiento y la cubierta serán descritos posteriormente. Los principales ensambles utilizados son media madera, junta de rebajo y caja y espiga.



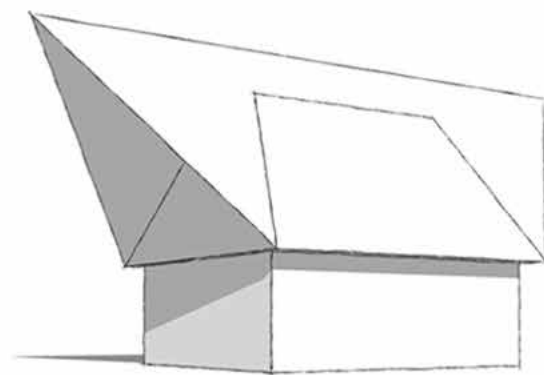
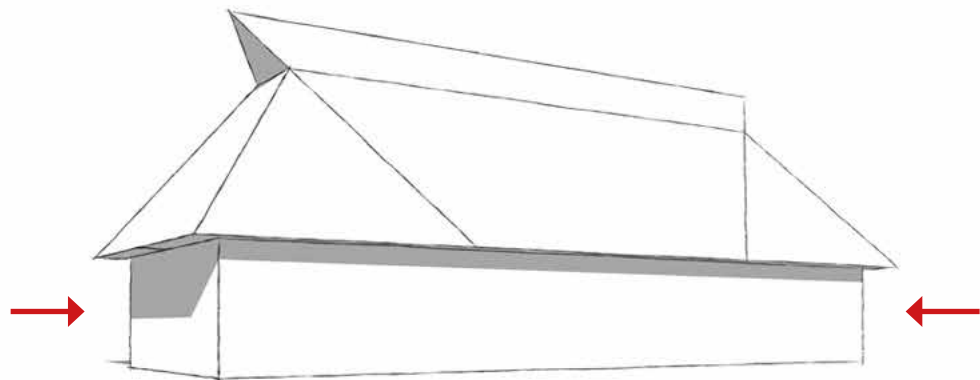
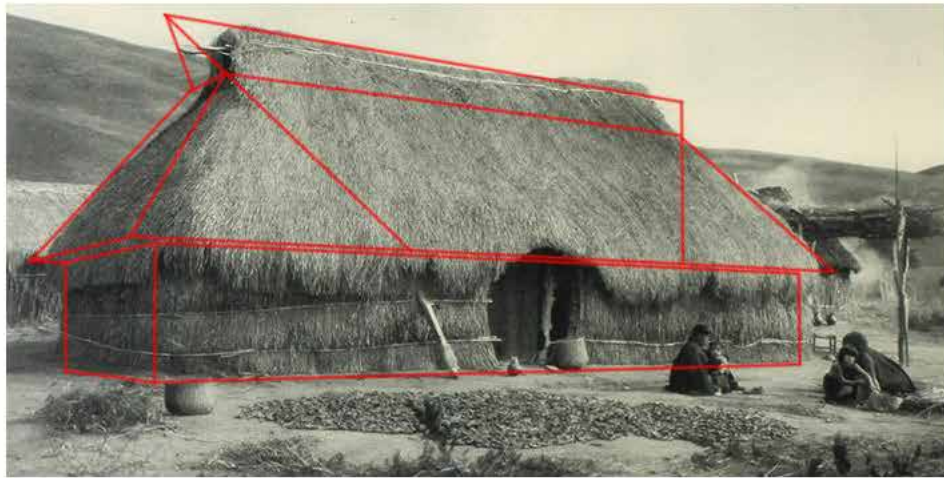
Modulo Base 5.00 x 5.00



Detalle de esquina



Despiece de esquina con detalle de ensambles de carpintería.



La cubierta como punto de referencia

Tomando como punto de partida la arquitectura de la ruca, en especial la de la cultura Lhafkenche, asociada a los mapuches que habitaban las zonas costeras, se consideran algunos aspectos generales: la exposición de las estructuras hacia el interior y el uso de la cubierta inclinada con dos aberturas laterales para la circulación de aire.

Sin embargo la disposición rectangular de la ruca se contrapone a la forma cuadrada del módulo base antes descrito, por lo que el diseño propone desplazar las caras cortas de la ruca (oriente y poniente) hacia el interior. Al desplazar estas caras, junto con sus cubiertas, y mantener la cumbre original se produce un cambio significativo en la disposición de los techos, dándole un carácter particular y único a estas estructuras.

A partir de este desplazamiento, la cubierta es percibida de distinta manera dependiendo de si es observada desde el exterior o desde el interior: desde el exterior se ve la predominancia de un techo inclinado a dos aguas, con dos aleros menores en las caras oriente y poniente que se cobijan bajo la cubierta mayor; desde el interior se percibe un techo a cuatro aguas con pendientes iguales, con un vacío cuadrado en el centro, que permite la circulación del aire y deja ver la cumbre del techo mayor.

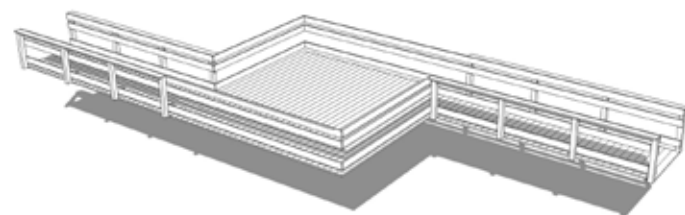
Proyecto a tres capas

Si bien el módulo base está compuesto por un entramado complejo de ensamblajes y uniones de piezas de madera, la estructura se completa con la incorporación de las superficies de estar y circulación, y la envolvente exterior. La circulación consiste en un entablado de piso de 1x6", que se posa sobre las estructuras existentes en los lugares requeridos para cumplir funciones de paso o estar. En aquellos lugares remanentes, la estructura base queda descubierta para resaltar la intención de que esta estructura nueva (circulación) se asienta sobre la estructura preexistente. Acompaña a esta circulación, en toda su extensión, una baranda de apoyo que cumple las normativas de accesibilidad universal, con un tope a los 10 cm., un pasamanos a los 75 cm y otro a los 95 cm.

La envolvente consiste en un tinglado de 1x6" fijado al eje de los pilares perimetrales, que cubre las diagonales y las vigas, las cuales sólo son perceptibles desde el interior. Se interrumpe en ciertos tramos para generar vanos verticales que recuerdan las aperturas controladas y proporcionadas de la arquitectura rural del sur de Chile. Forma parte de la envolvente el recubrimiento de tejuela de madera que cubre las cubiertas inclinadas antes mencionadas.



Capa 1
Estructura



Capa 2
Circulaciones



Capa 3
Envolvente



Módulo Base
Isométrica

Torre de avistamiento

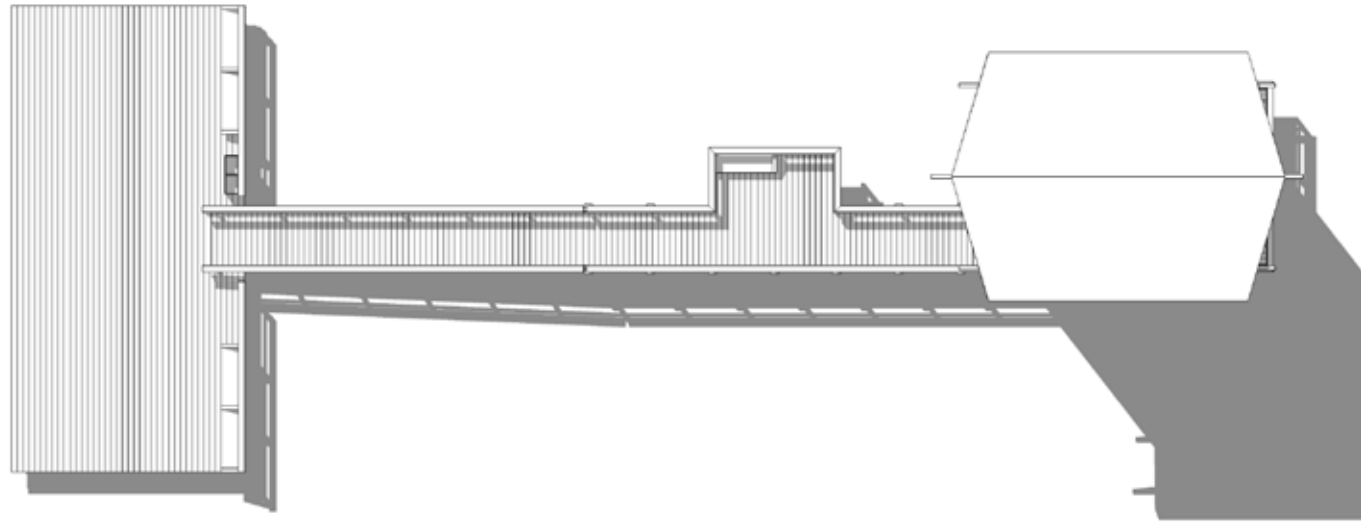
La Torre de avistamiento se construye en base a la repetición vertical de 3 módulos base. Cuenta con una escalera perimetral donde cada tramo sube 1,20 mts. de altura (1/2 piso). El espacio del centro queda libre, con el fin de ubicar el mobiliario en esa zona -tanto en la planta baja como en la terraza mirador- siguiendo la recomendación del *Manual de buenas prácticas sustentables para construcciones urbanas y rurales en la región de Los Ríos*, que sugiere ubicar el mobiliario de descanso en las partes menos expuestas de los miradores para evitar accidentes. (Sernatur y Gobierno Regional 2011-2014 p.65).

En la planta baja sobresale un balcón que otorga la experiencia de mirador a aquellas personas que tengan dificultades para subir los 3 niveles. A medida que se asciende, la envolvente se interrumpe por vanos dispuestos en todas las caras de la torre, buscando pausas que permitan destacar vistas importantes.

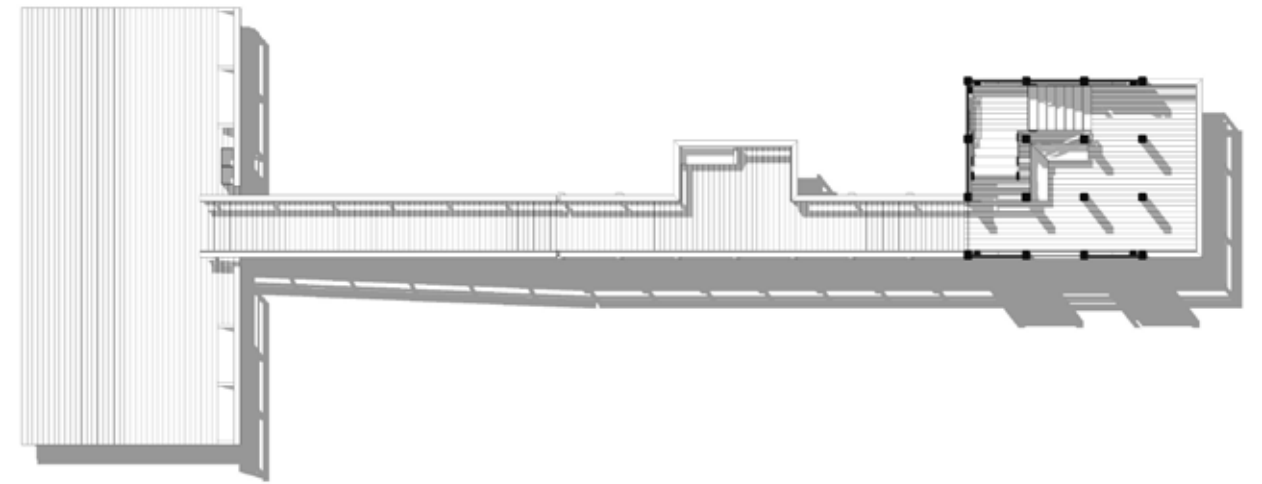
De acuerdo al manual antes citado "El mirador tiene que reconocer alguna belleza escénica o lugar de vista privilegiada que le entregue un momento fotográfico al visitante" (op. cit., p 65). Como en este proyecto lo que queremos destacar es el avistamiento de aves, tomamos como referencia inicial los lugares sugeridos por el plano de la página web www.humedalriocruces.cl, que indica tres zonas de avistamiento: subiendo por el río Cruces frente a la Isla de la culebra; frente a la Isla Tres Bocas en el acceso al río Chorocamayo y desde el islote Santa María mirando hacia el sur.

En los casos en que la torre de avistamiento se emplace en un islote, la estructura debe ir acompañada por una solución de pasarela de acceso y embarcadero.





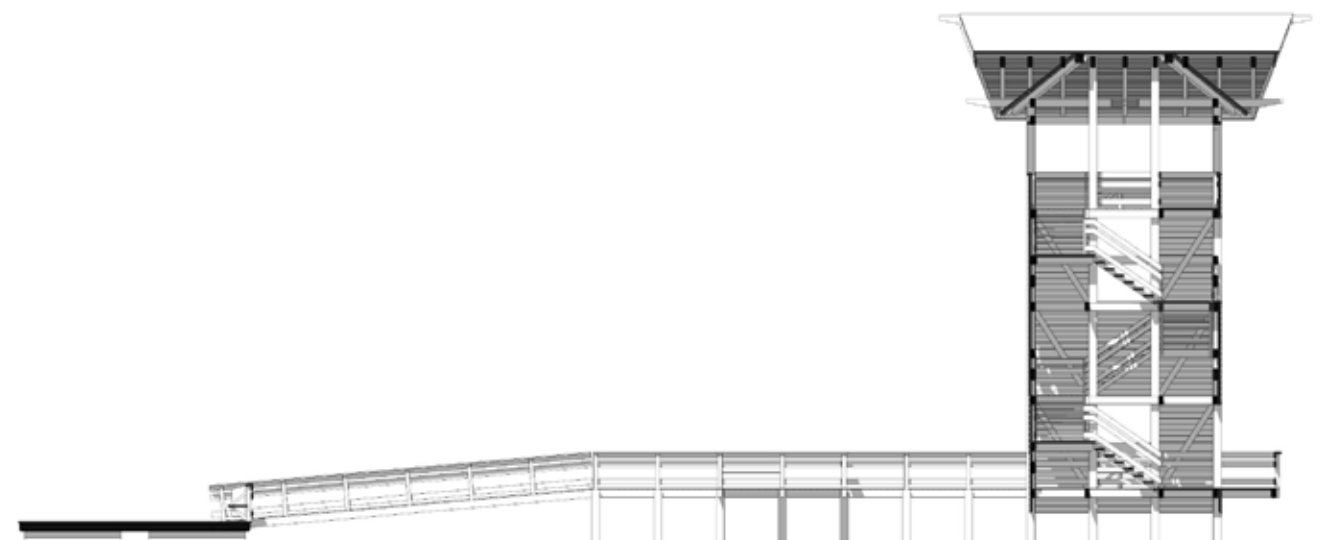
Torre de Avistamiento
Planta de Techos



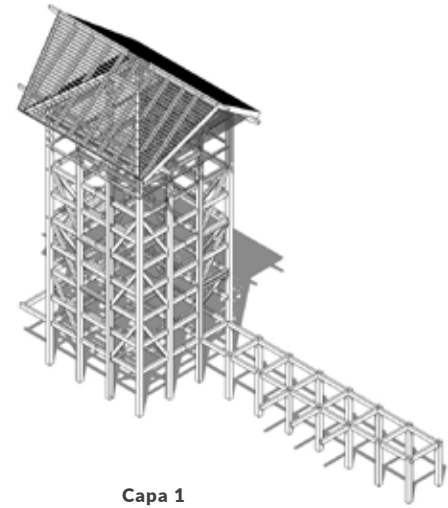
Torre de Avistamiento
Planta Nivel Acceso



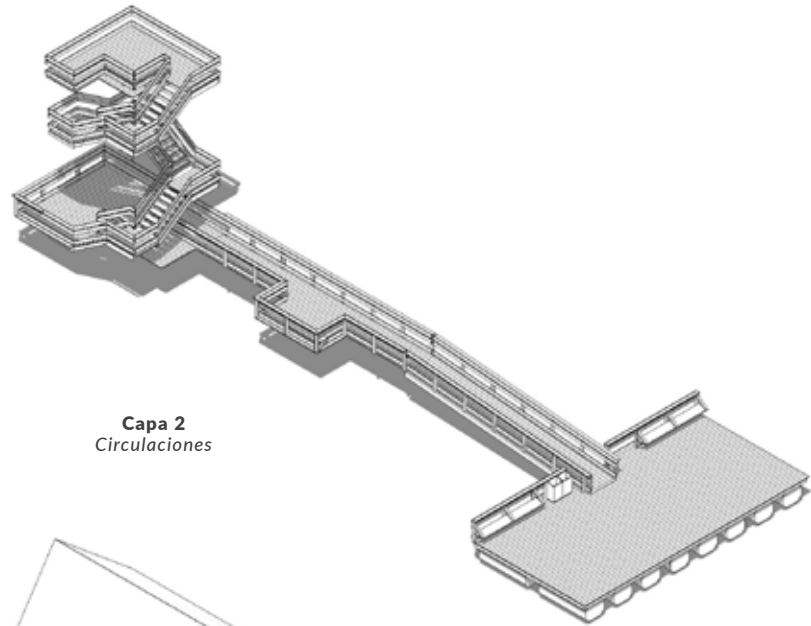
Torre de Avistamiento
Elevaciones



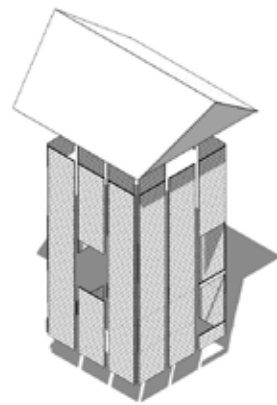
Torre de Avistamiento
Corte Longitudinal



Capa 1
Estructura



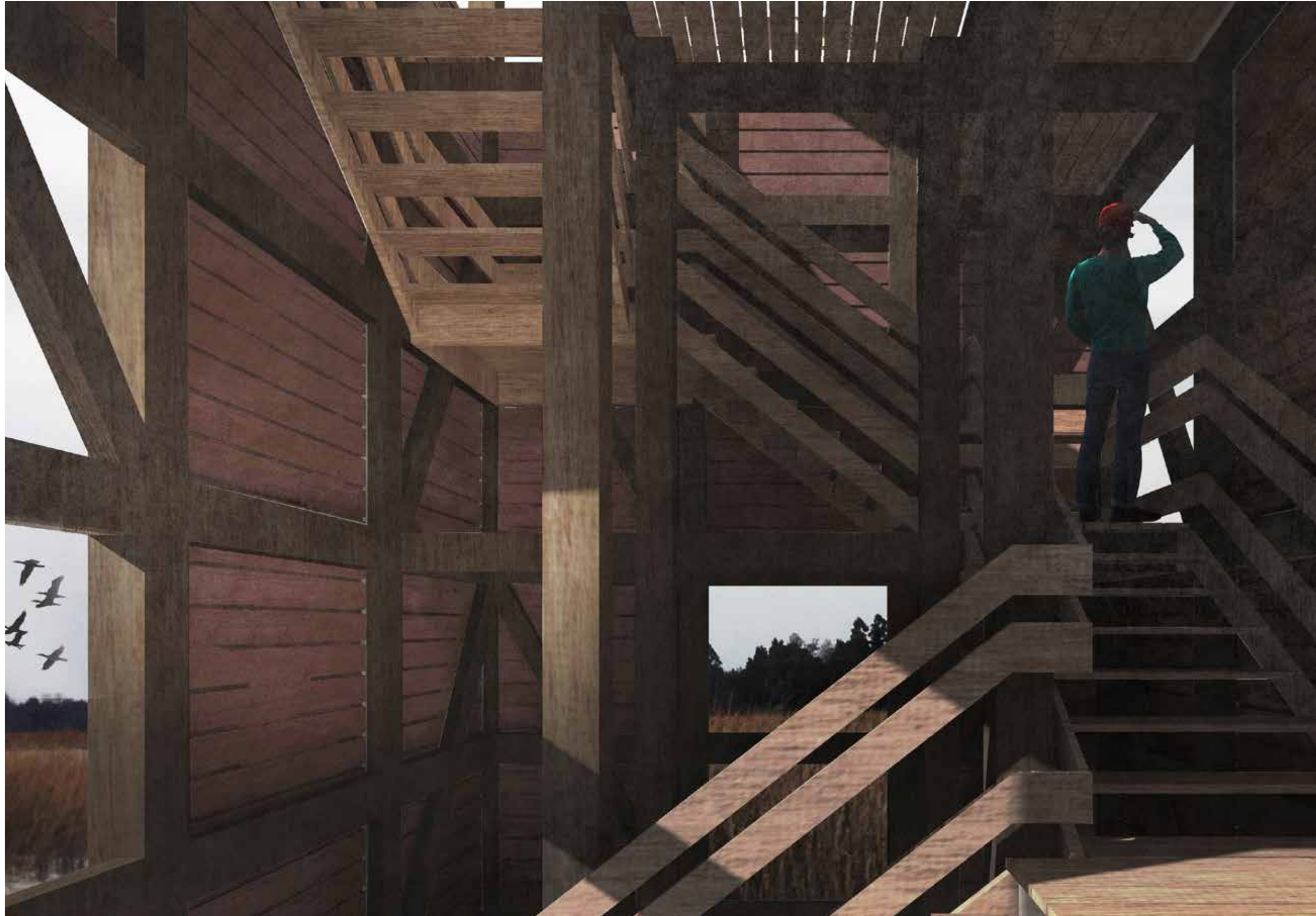
Capa 2
Circulaciones



Capa 3
Envolvente



Torre de Avistamiento
Isométrica



Torre de Avistamiento
Vista interior

Embarcadero

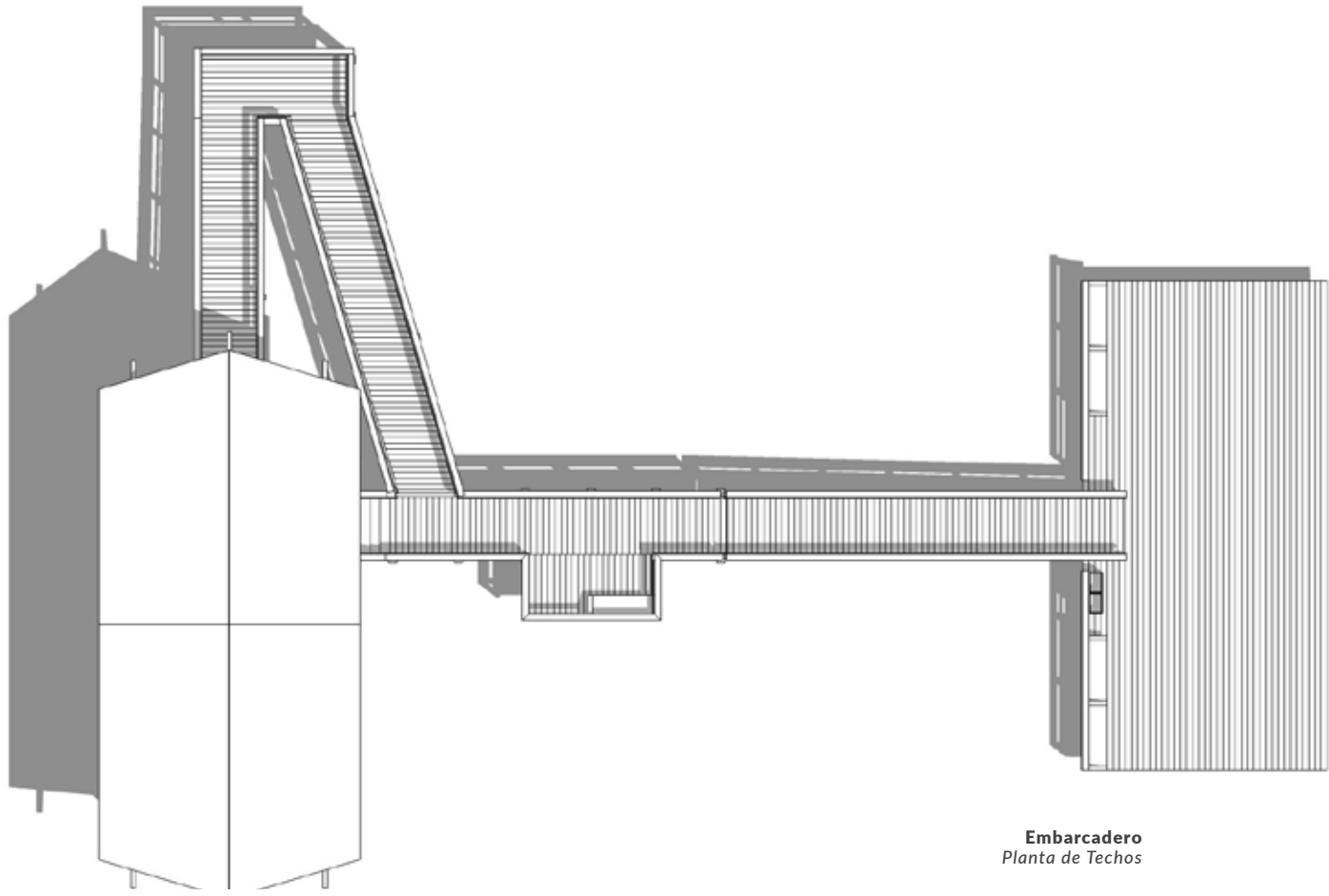
La base del embarcadero la componen una plataforma flotante de 5x8 mts., una rampa basculante y una pasarela fija. Considerando las condiciones climáticas, agregamos un espacio de transición cubierto para la espera intermodal, entre la vía pública terrestre y la pasarela que conduce a la plataforma fluvial. Dicha garita se construye en base a la repetición horizontal de 2 módulos base.

“Previo a la instalación de esta infraestructura, hay que verificar la variación de las mareas en el lugar a instalar, ya que de eso depende la altura de la estructura fija. También es necesario verificar el tipo de suelos, para evitar las zonas donde existe acumulación de sedimentos. Por último, asegurarse de que la extensión del muelle permita el calado de una embarcación menor”. (op. cit. p 70).

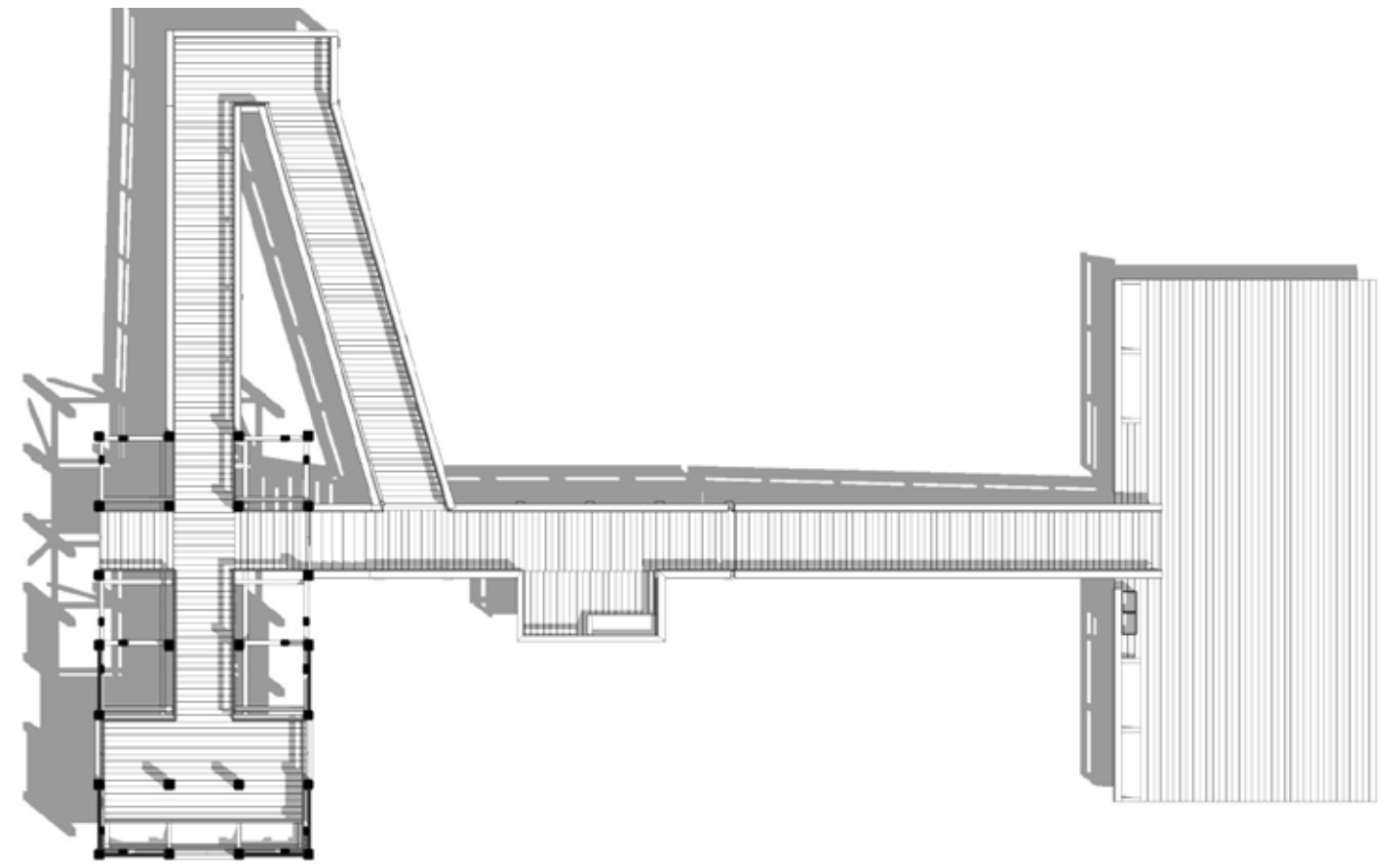
“La plataforma flotante se fija mediante seis bisagras metálicas a la base del embarcadero. Bajo la cubierta peatonal, se disponen 16 tambores de plástico de 88 cm. de alto por 58 cm. de diámetro, de 220 lts. cada uno, fijados con pletina metálica a la estructura. La plataforma flotante está calculada para soportar un máximo de 2500kg a la vez. Para asegurar la estabilidad del embarcadero, se utilizan dos anclajes (muertos) uno a cada lado del embarcadero, con un peso de 100 kg. cada uno. La materialidad de estos anclajes va a depender de los elementos disponibles en la zona. También se considera la construcción y colocación de dos bitas que sirven para el amarre de las embarcaciones”. (op. cit. p 70).

El diseño contempla un espacio de circulación universal con 2 bancas, una señalética informativa y un basurero.





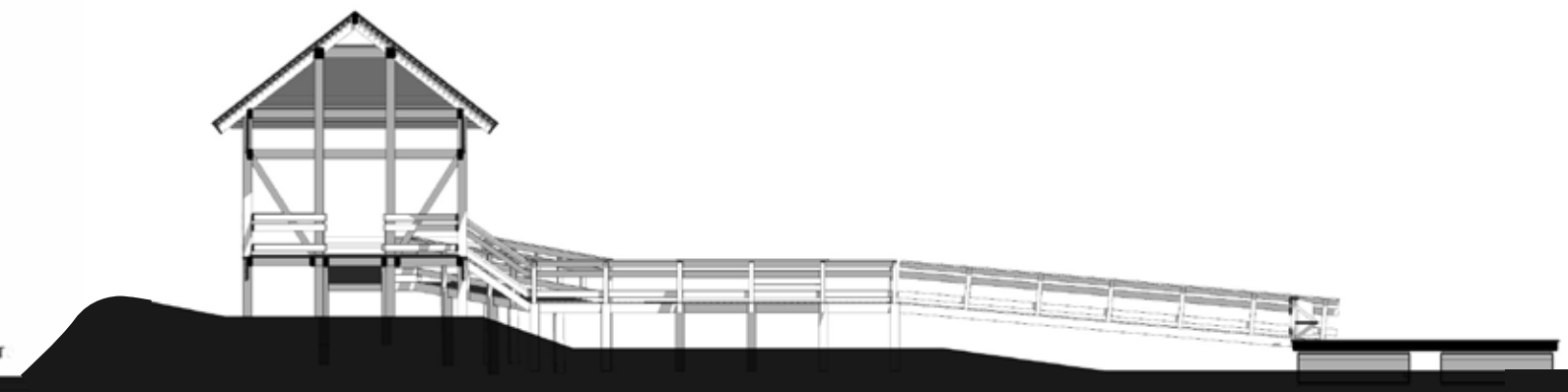
Embarcadero
Planta de Techos



Embarcadero
Planta Nivel Acceso



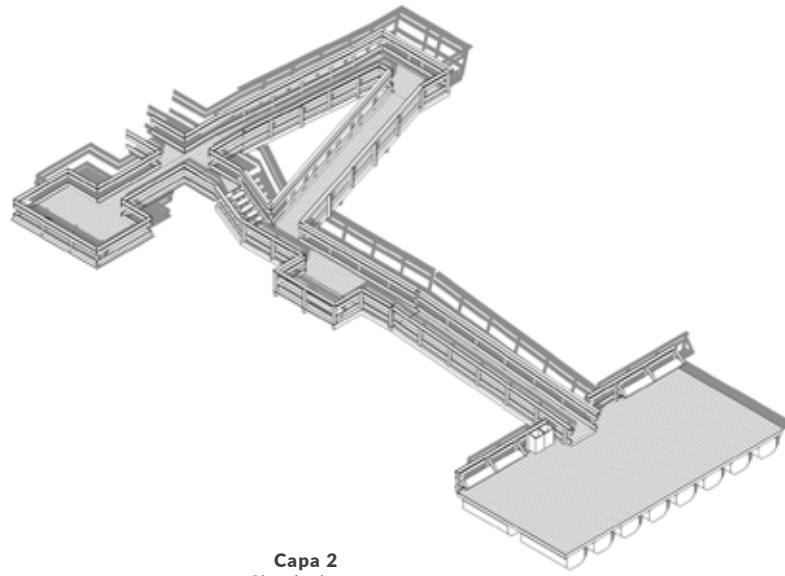
Embarcadero
Elevación



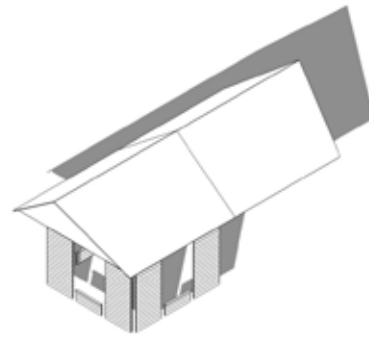
Embarcadero
Corte Longitudinal



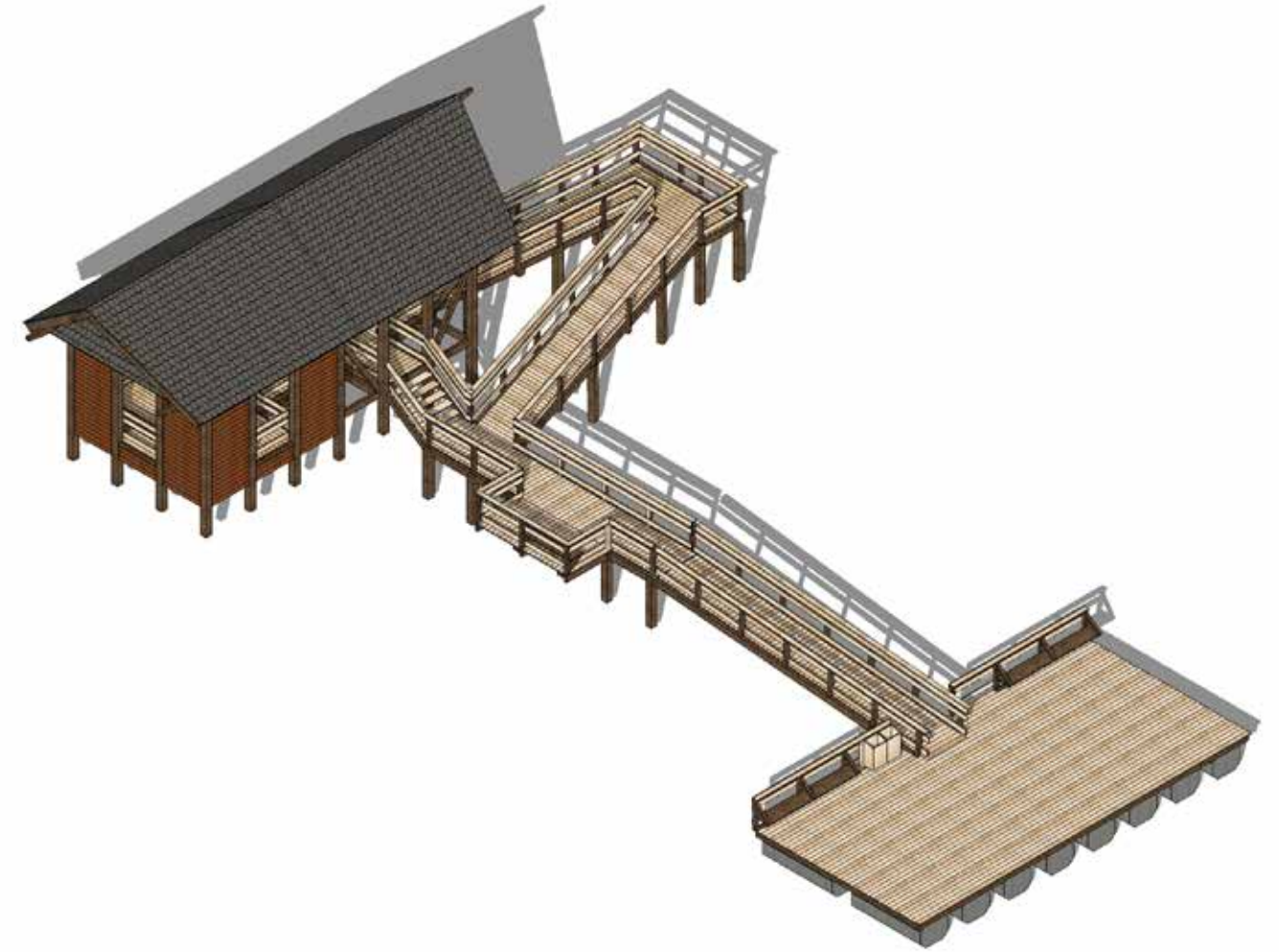
Capa 1
Estructura



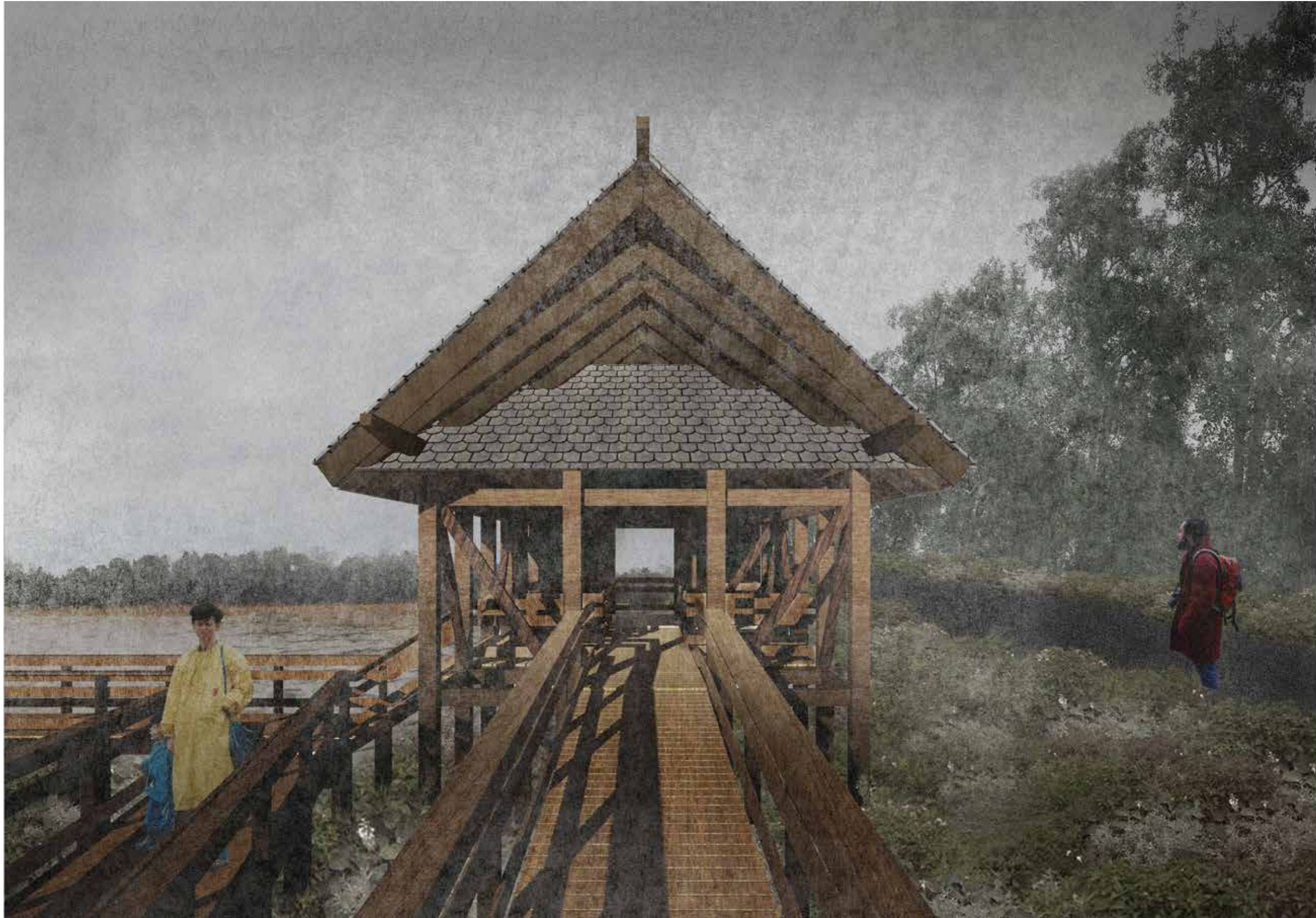
Capa 2
Circulaciones



Capa 3
Envolvente



Embarcadero
Isométrica



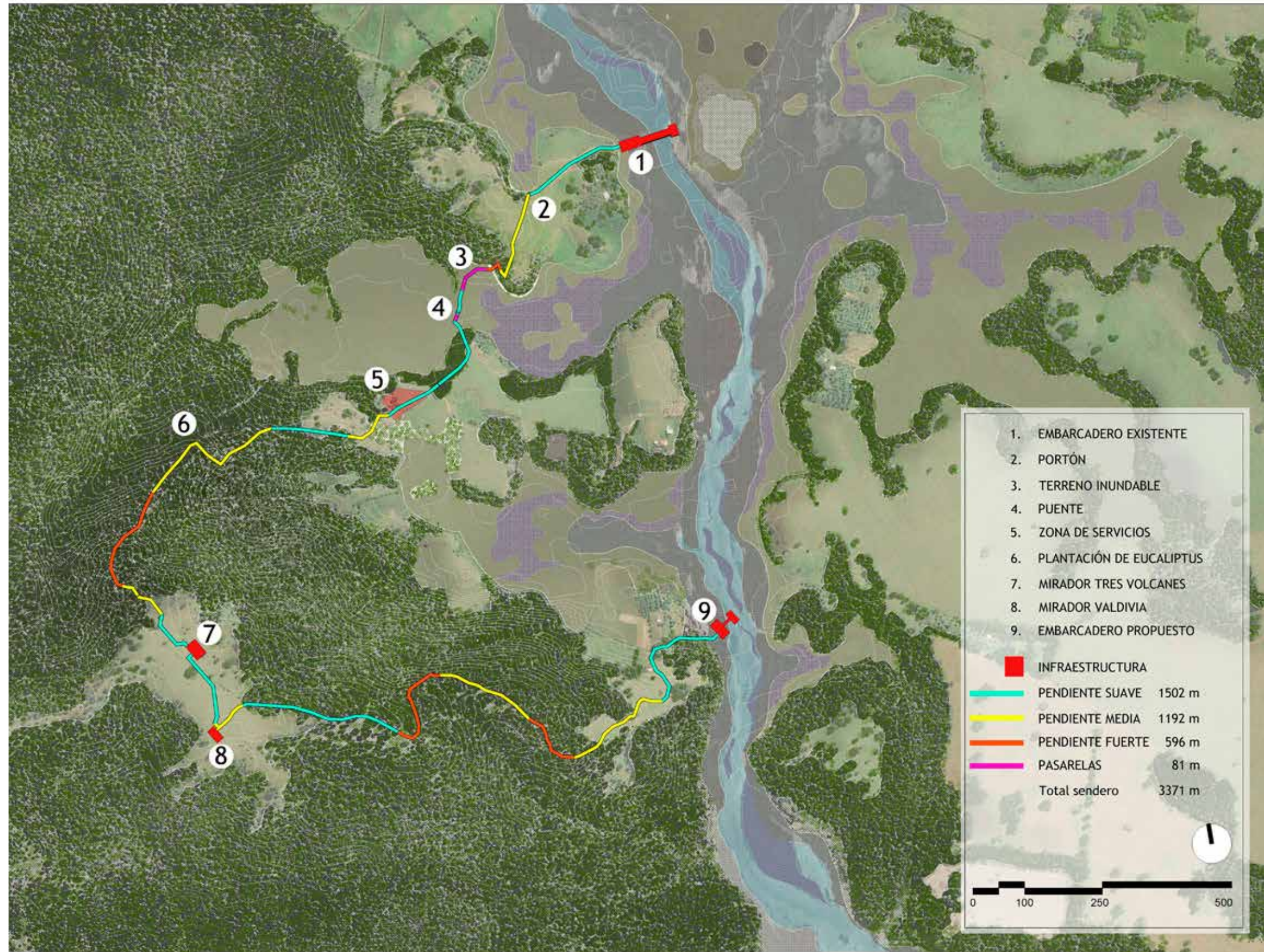
Embarcadero
Vista interior

Senderos

Esta propuesta de senderos contempla dos categorías de infraestructura: tramos caminables y estaciones como punto de interés.

Cuando los senderos van en sentido perpendicular a la pendiente del terreno se deben agregar badenes para encursar el agua y no erosionar el sendero.

Tramos caminables
Dentro de los tramos caminables, tenemos cuatro tipos de superficies que diferenciamos de acuerdo a sus pendientes:



Propuesta de senderos para las localidades Tambillo Quitaqui

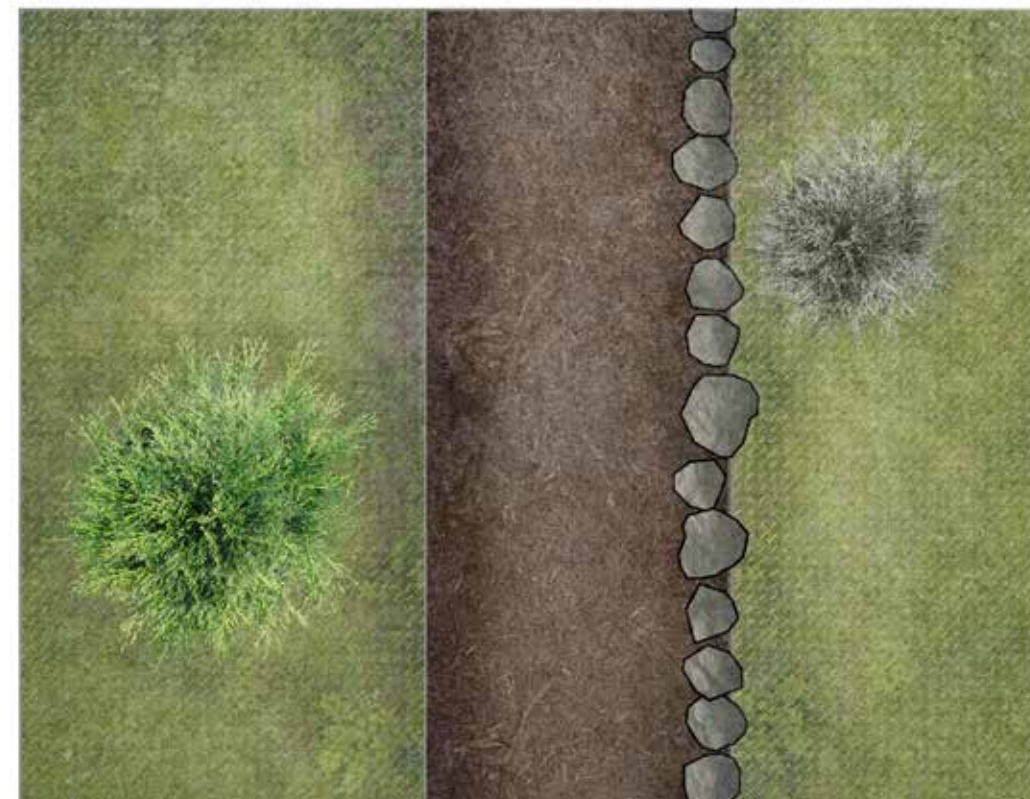
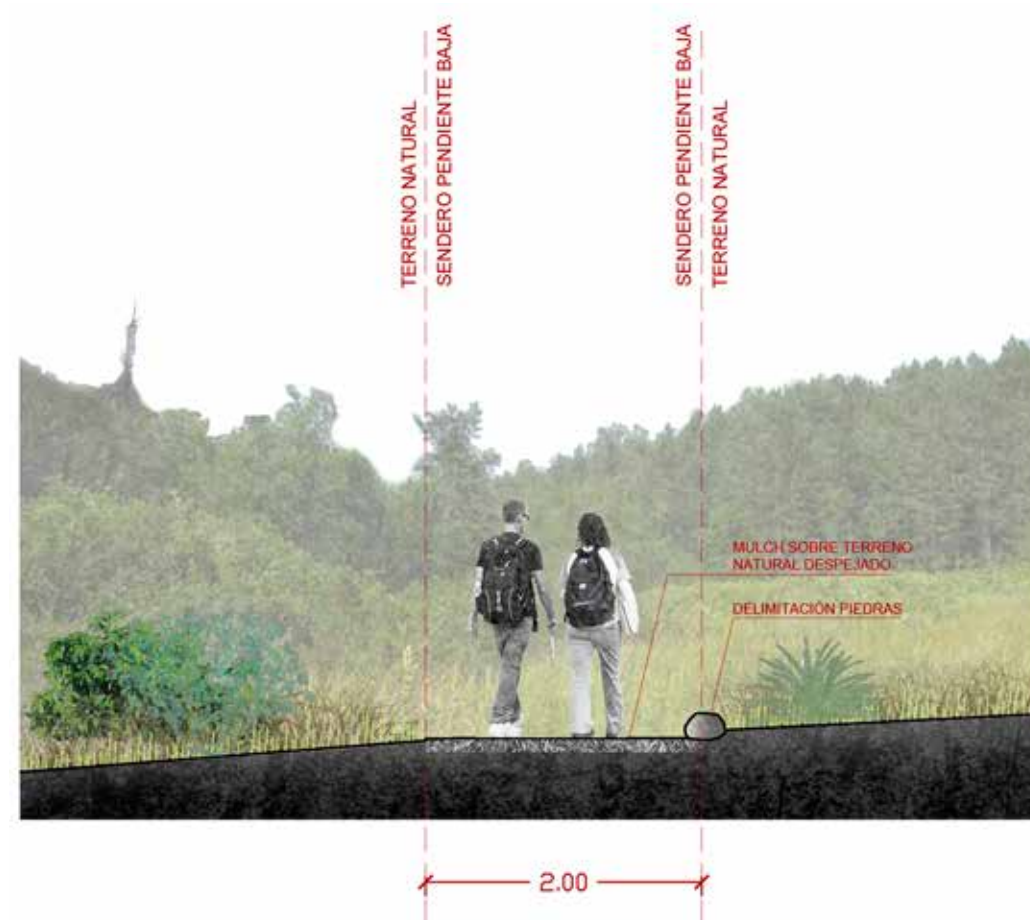


Senderos

TRAMO A

Sendero pendiente bajo/
plano

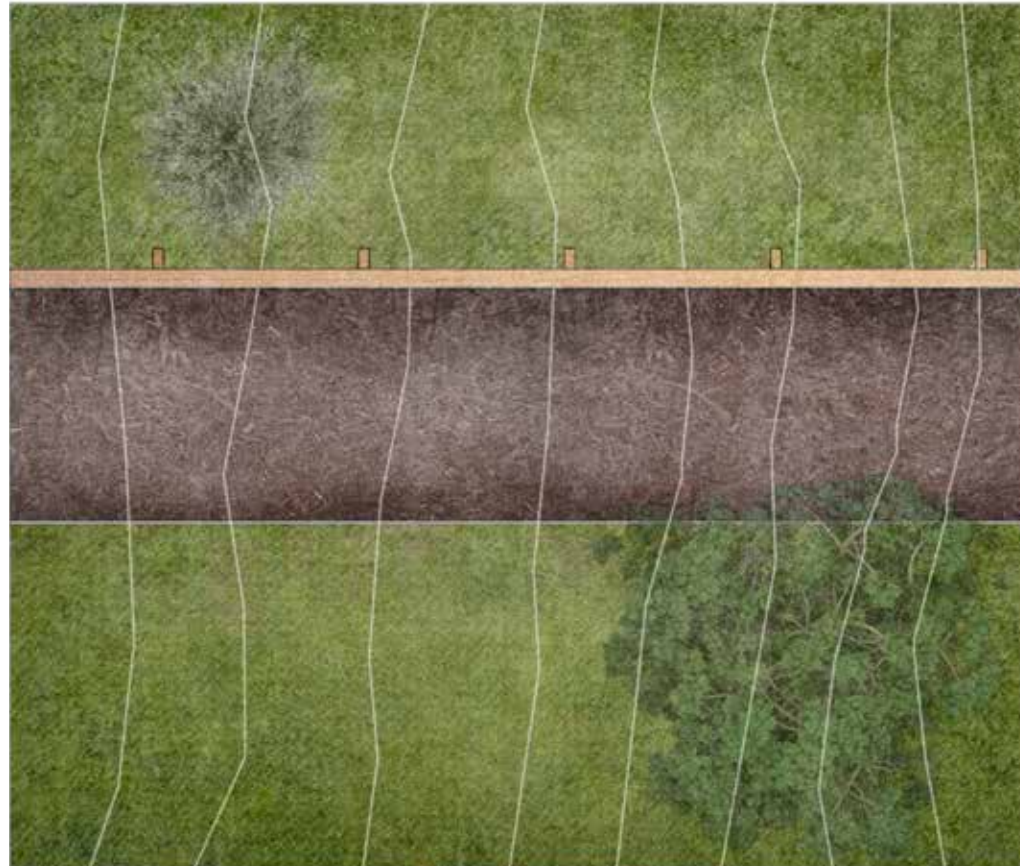
Como el humedal del Río Cruces y sus afluentes poseen terrenos inundables en sus zonas bajas, existe una superficie que no depende de la inclinación, sino más bien de esta característica. En estas superficies se trabajará con pasarelas de madera, y por ser terrenos más bien bajos y planos, no será necesario agregar pasamanos.



TRAMO B

Sendero pendiente suave,
entre 0 a 10 grados de
inclinación.

Sendero pendiente suave, sólo bastará con delimitar la huella del sendero, emparejando el camino y agregando a la superficie elementos externos delimitadores, como podría ser corteza de árboles.



Senderos

TRAMO C

Sendero pendiente medio, entre 10 a 20 grados de inclinación.

Este tipo de pendiente requiere del mismo tratamiento a la superficie de pendiente suave, acompañado de un pasamano por un solo lado, el que dependerá de la topografía del lugar.



TRAMO D

Sendero pendiente fuerte, de 20 o más grados de inclinación.

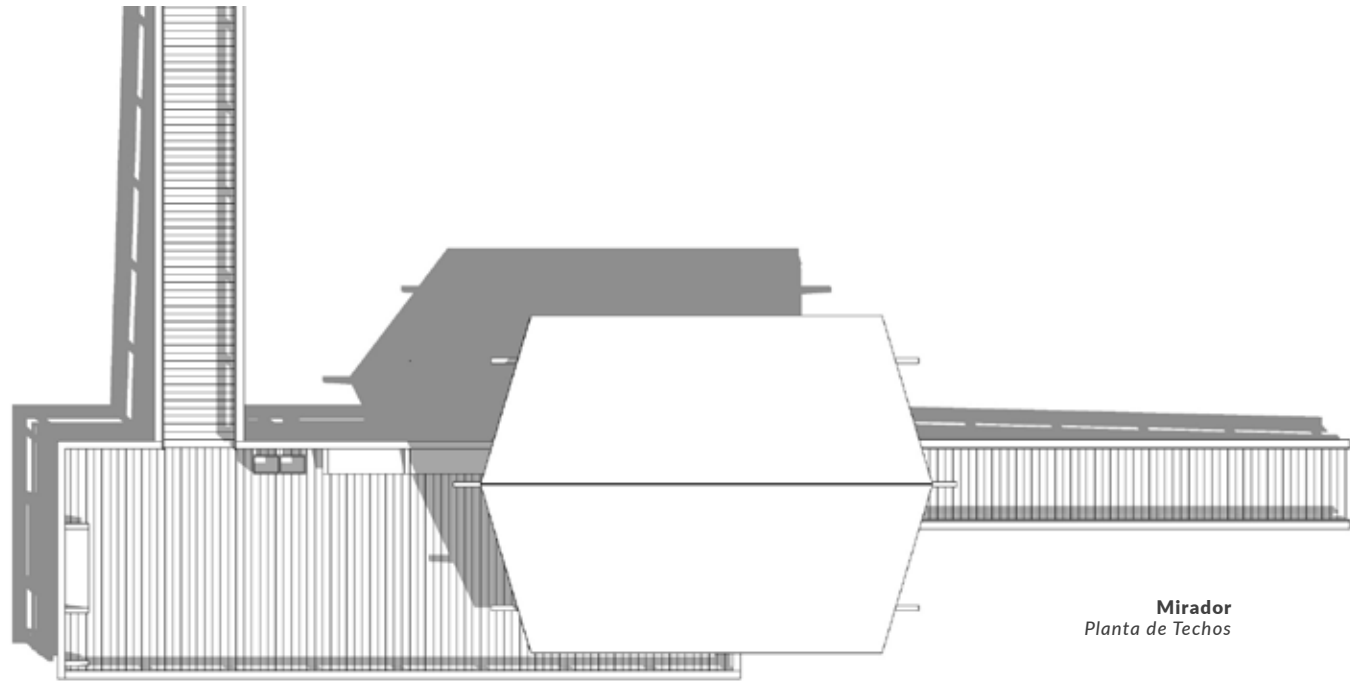
Repetimos las dos variables que contiene el sendero de pendiente medio (tratamiento de superficie y pasamanos a un lado del camino), a lo que sumamos gradas de durmientes o rollizos.

Estaciones como punto de referencia

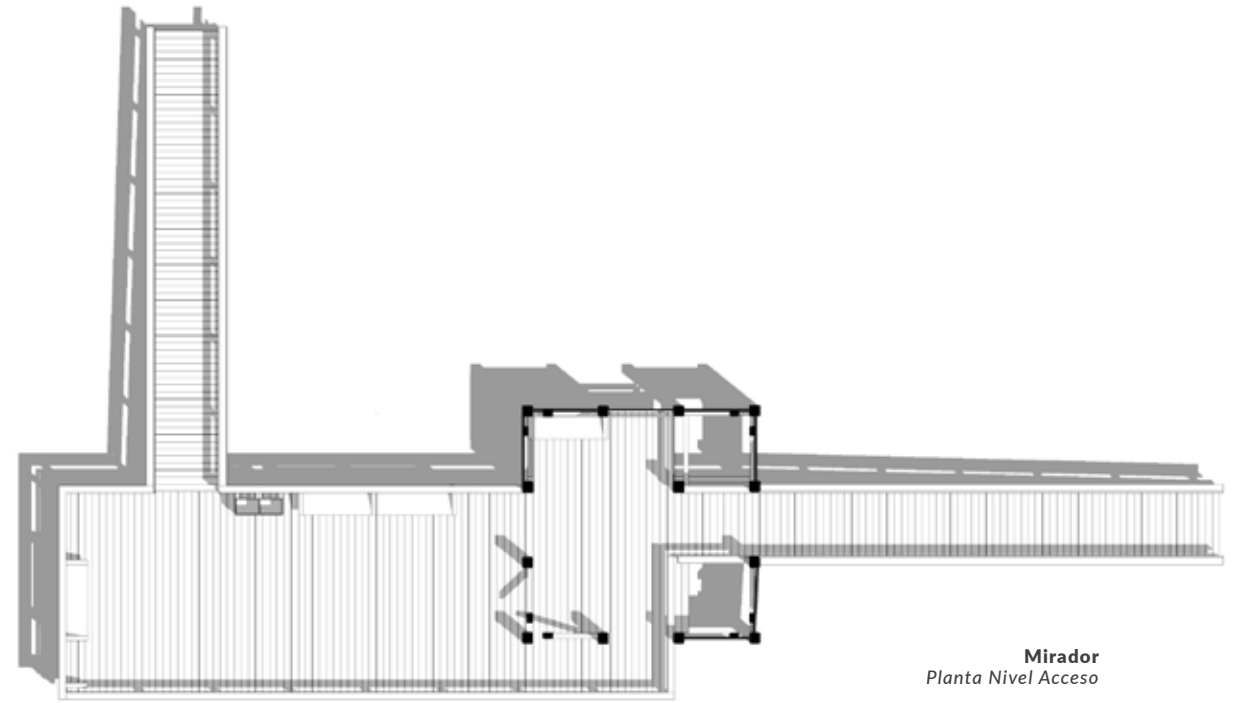
Mirador en el sendero, el módulo mirador se construye en base a la repetición horizontal de 1 módulo base. Éste, al tener techo y recubrimientos laterales, permite llegar a un lugar protegido después de una caminata larga.

Está pensado como un lugar de estancia corta, porque la prioridad es tener una gran plataforma, abierta al aire libre, con un grado de elevación con respecto al terreno y que, al mismo tiempo, permita tener una vista panorámica.





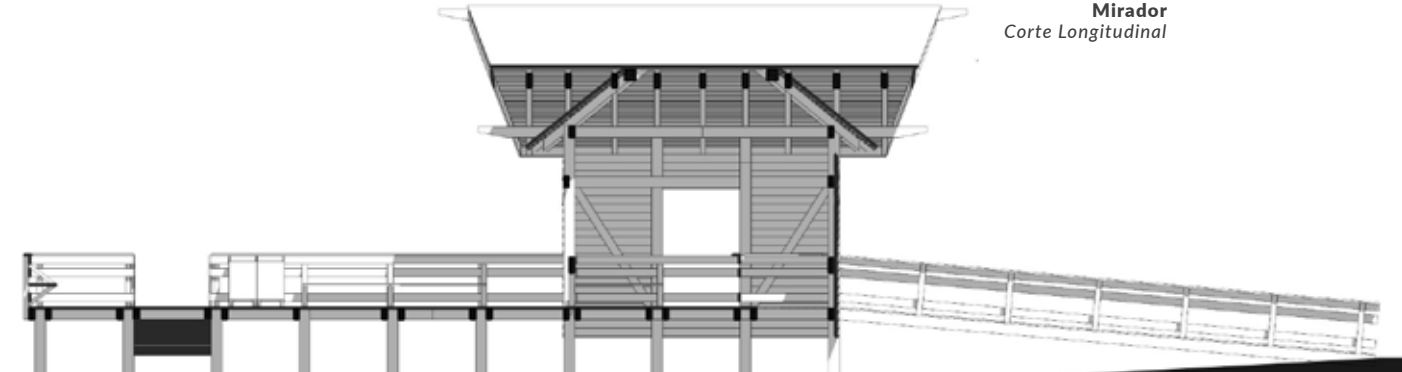
Mirador
Planta de Techos



Mirador
Planta Nivel Acceso



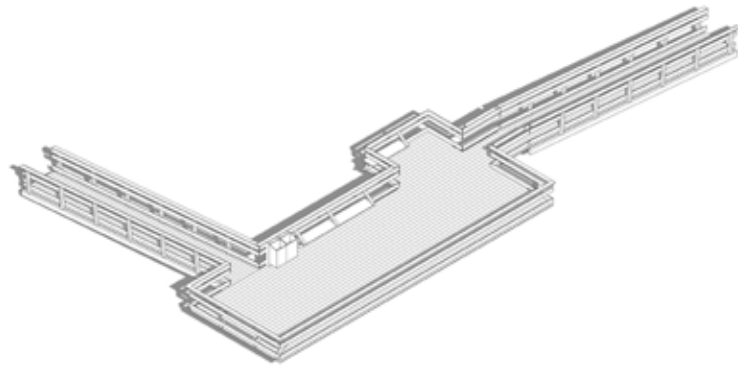
Mirador
Elevación



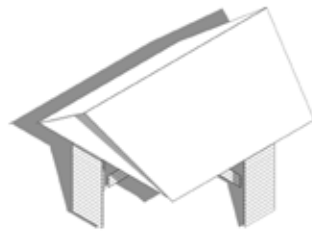
Mirador
Corte Longitudinal



Capa 1
Estructura



Capa 2
Circulaciones



Capa 3
Envolvente

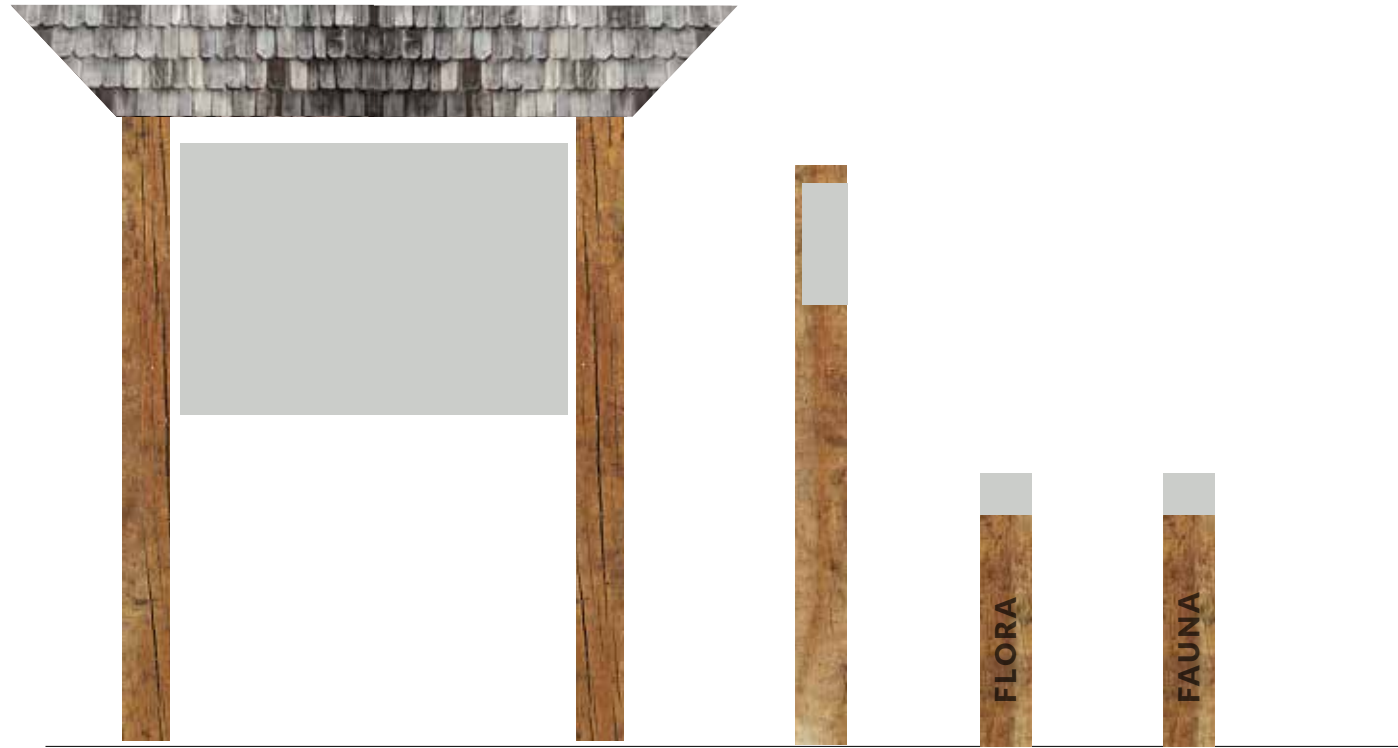


Sendero con mirador
Isométrica

Señalética

Se han considerado tres tipos de señaléticas, las cuales responden a las necesidades de cada una de las tipologías, recorridos e hitos del lugar.





Contexto y ubicación

Contempla el nombre del lugar, junto a un mapa que permitirá comprender el contexto del área y la ubicación del lugar dentro del parque (“Usted está aquí”). Además, entregará información con identidad local de las comunidades aledañas.

Lugar: acceso a hitos de infraestructura – tipologías.
 Materialidad: coihue, tejuela alerce para techo y gráfica en alucobond con filtro UV.

Postes de Interpretación

Especies de flora y fauna, las que serán diferenciadas con un color de fondo.

Lugar: borde de los senderos.
 Materialidad: coihue, corte superior en ángulo con diferentes alturas según contenido. Gráfica en alucobond con filtro UV.

Señalética Múltiple

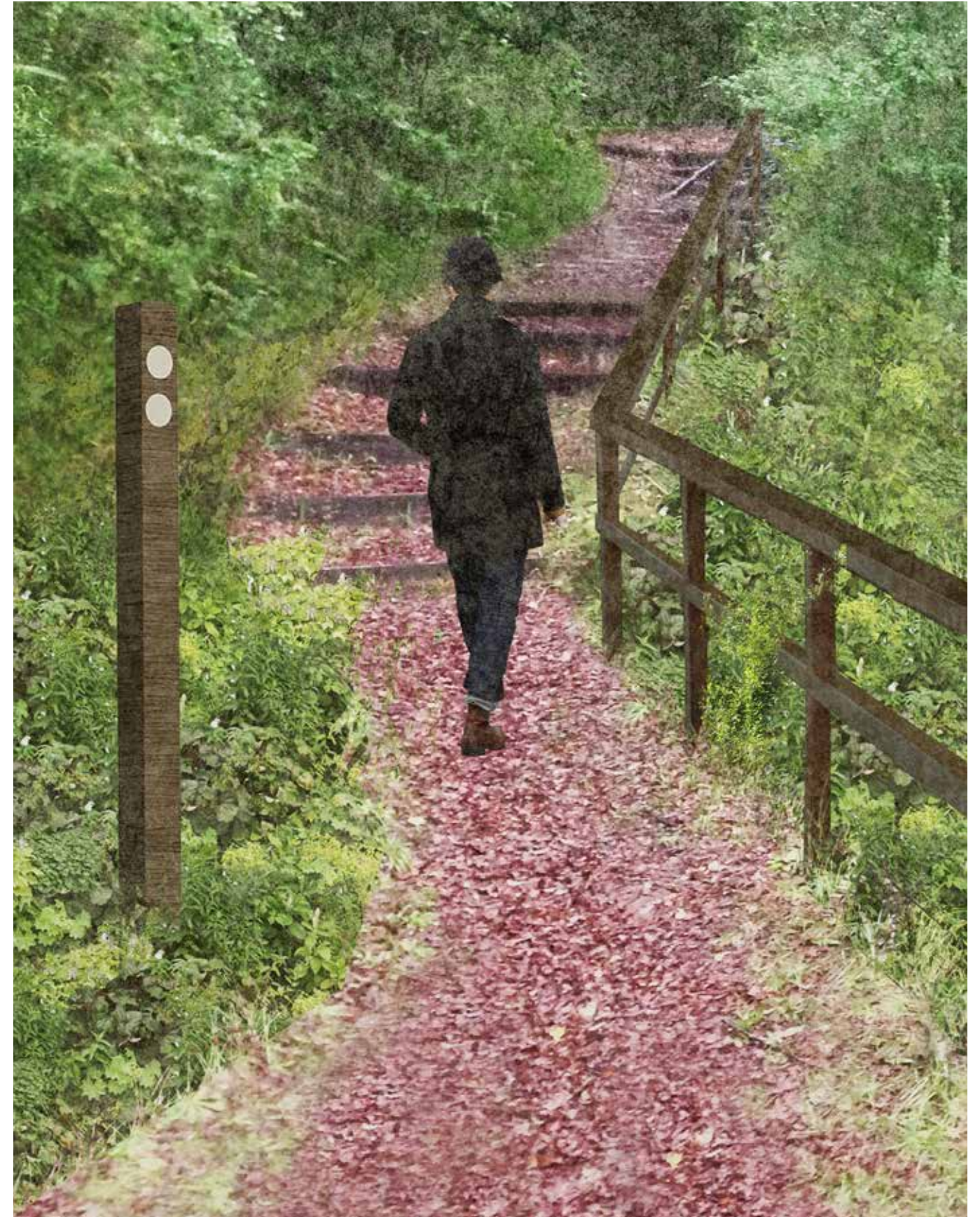
Indica direcciones, distancias a los principales atractivos turísticos de la comunidades y comportamiento. Dependiendo de las características del recorrido, y las necesidades de cada caso podrá ser legible por dos caras.

Lugar: en los recorridos de los senderos.
 Materialidad: un soporte alto en coihue y gráfica en alucobond con filtro UV.

Señalética en pasamanos

Como es señalética de trayecto, ésta contendrá información de apoyo con datos interesantes de las comunidades, flora y fauna propia del lugar.

Lugar: barandas de pasarelas y miradores.
 Materialidad: gráfica en alucobond con filtro UV.





PROYECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

Este proyecto emerge como una necesidad de generar conectividad entre las distintas comunidades aledañas al Humedal Río Cruces, junto con la posibilidad de crear espacios para la exploración, la contemplación y el descanso de los visitantes.

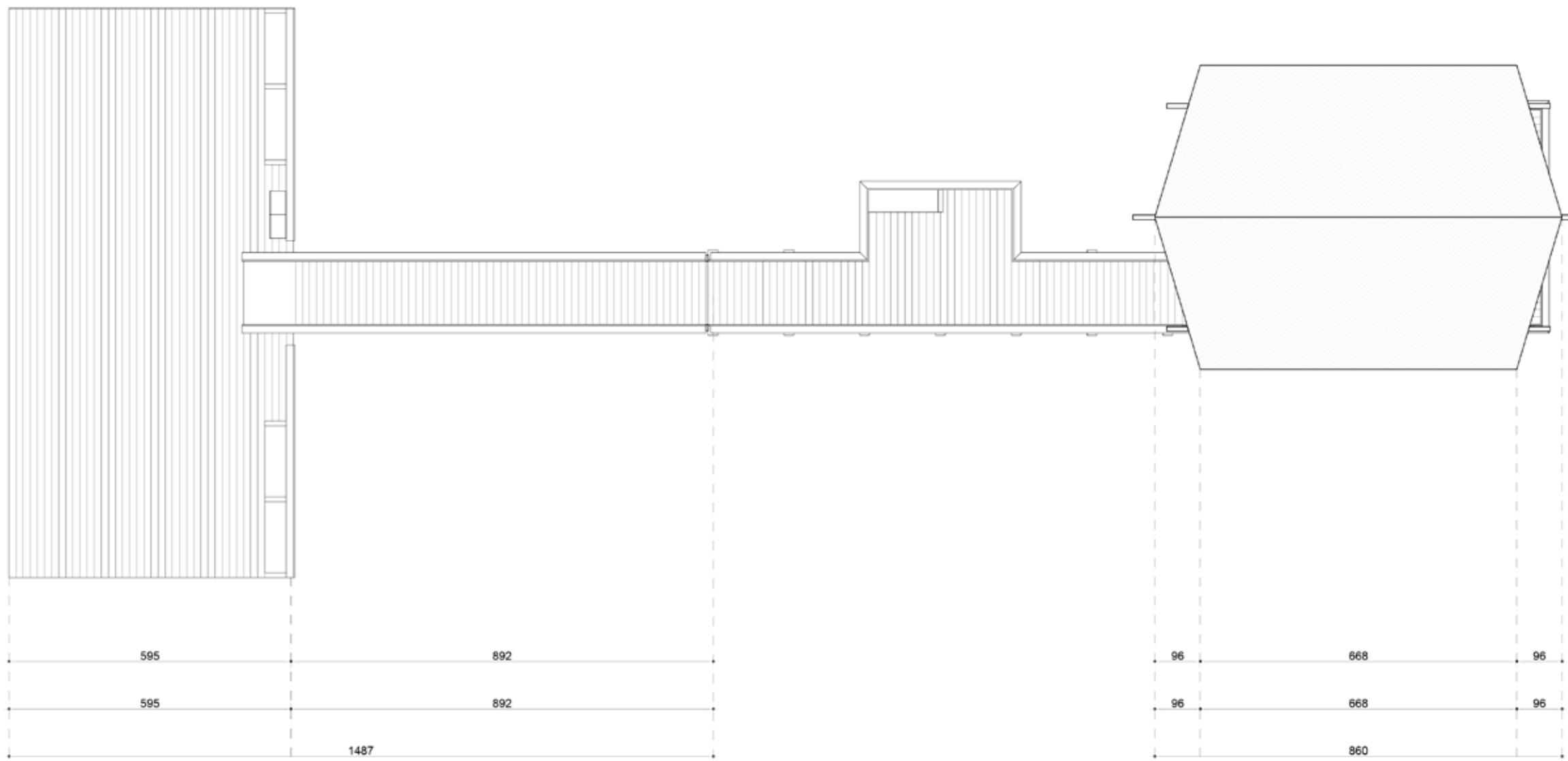
Las infraestructuras desarrolladas dentro de esta propuesta -que se basan principalmente en cuatro tipologías- fueron elaboradas bajo una misma base y concepto arquitectónico; es recomendable que esa base se contemple en las próximas instalaciones de las distintas tipologías, como legado arquitectónico para el territorio. En un futuro, incluso, se podría generar una mayor demanda de infraestructura, creando la necesidad de ampliar la línea programática a servicios, centro de visitantes, baños, espacios para ferias, etc.

A partir de estas potencialidades de crecimiento natural, creemos que se debe generar un punto de partida que entregue una línea base de evolución: el diseño de un módulo base (Punto 3. Propuesta), cuya repetición vertical y/o horizontal responda a los requerimientos programáticos de cada tipología. Manteniendo esta estructura base se logra un proyecto que habita los espacios en unidad entre las distintas tipologías, ya sea por repetición de las presentadas en esta propuesta o de las que surjan a futuro.

El habitar un lugar, a través del desarrollo de infraestructura, es un hecho cultural que refleja en todo momento las condiciones y circunstancias bajo las cuales un territorio ha sido concebido y construido; de allí que los proyectos arquitectónicos son, en forma individual o de conjunto, emisores estáticos que transmiten el particular mensaje de las culturas e ideas con que fueron proyectados.

ANEXO

Planimetrías



**PROYECTO
INFRAESTRUCTURA
RIO CRUCES**



PROTOTIPO DE TORRE

MANDANTE

ACTIVA VALDIVIA
COMUNIDAD HUMEDAL

DISEÑO

FUNDACION COSMOS

FELIPE CORREA TAGLE
(Arquitecto Proyectista)

EMILIO ELLENA
(Arquitecto Colaborador)



FUNDACION
COSMOS



COMUNIDAD HUMEDAL
RIO CRUCES



RIOSAUBA
COMUNIDAD HUMEDAL

CONTENIDO

Planta Techo

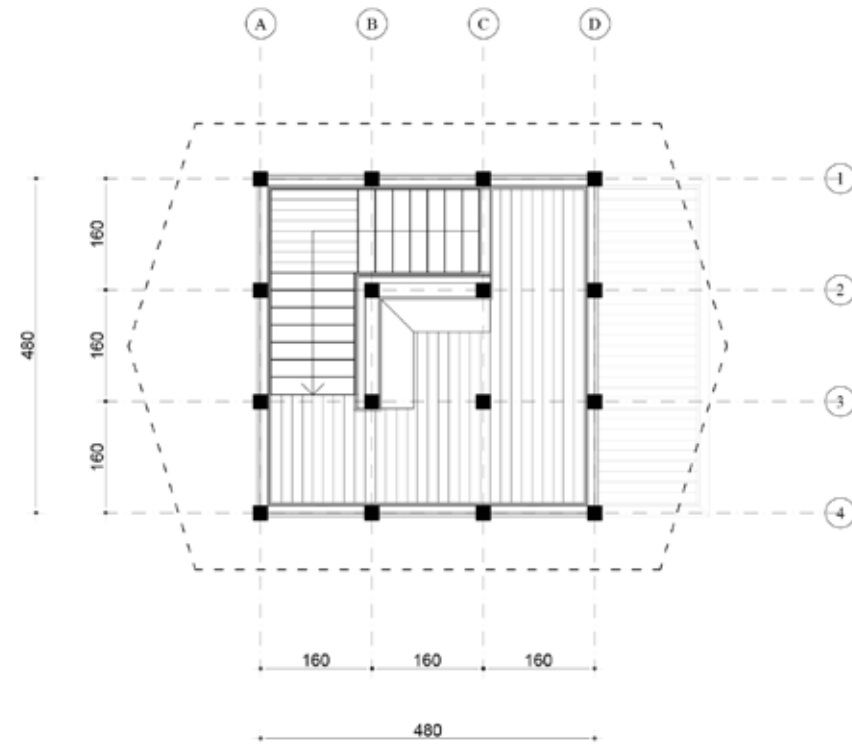
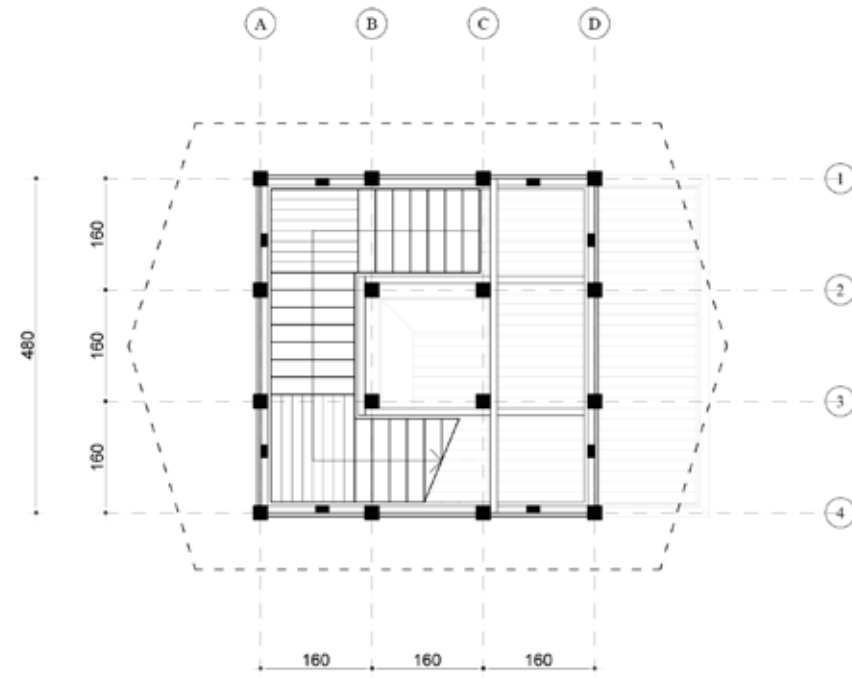
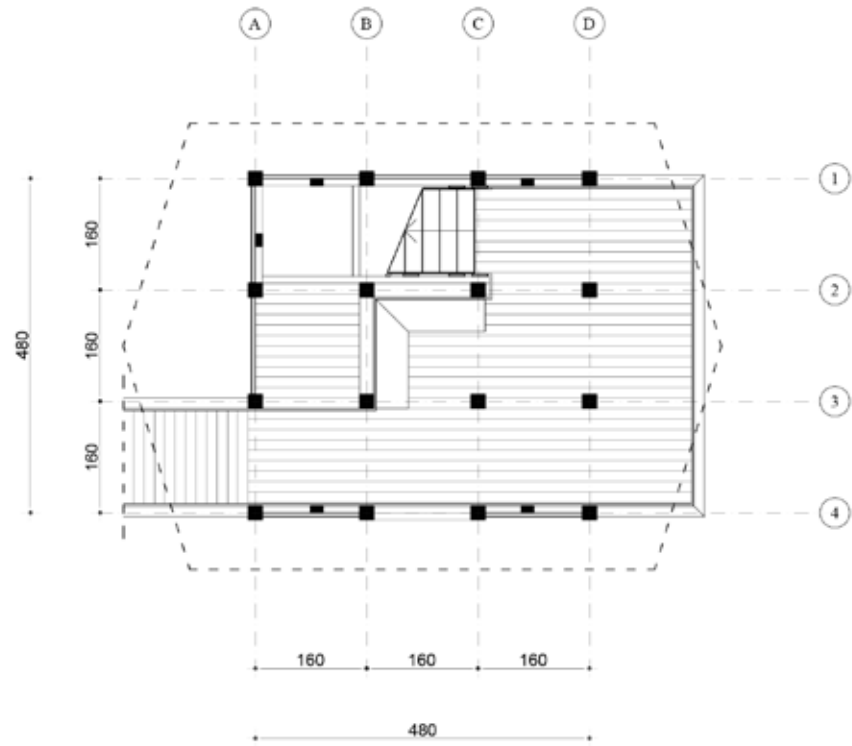
ESCALA

1:100

FECHA

15.09.2017

01



PROYECTO
INFRAESTRUCTURA
RIO CRUCES



PROTOTIPO DE TORRE

MANDANTE

ACTIVA VALDIVIA
COMUNIDAD HUMEDAL

DISEÑO

FUNDACION COSMOS

FELIPE CORREA TAGLE
(Arquitecto Proyectista)

EMILIO ELLENA
(Arquitecto Colaborador)



CONTENIDO

Plantas

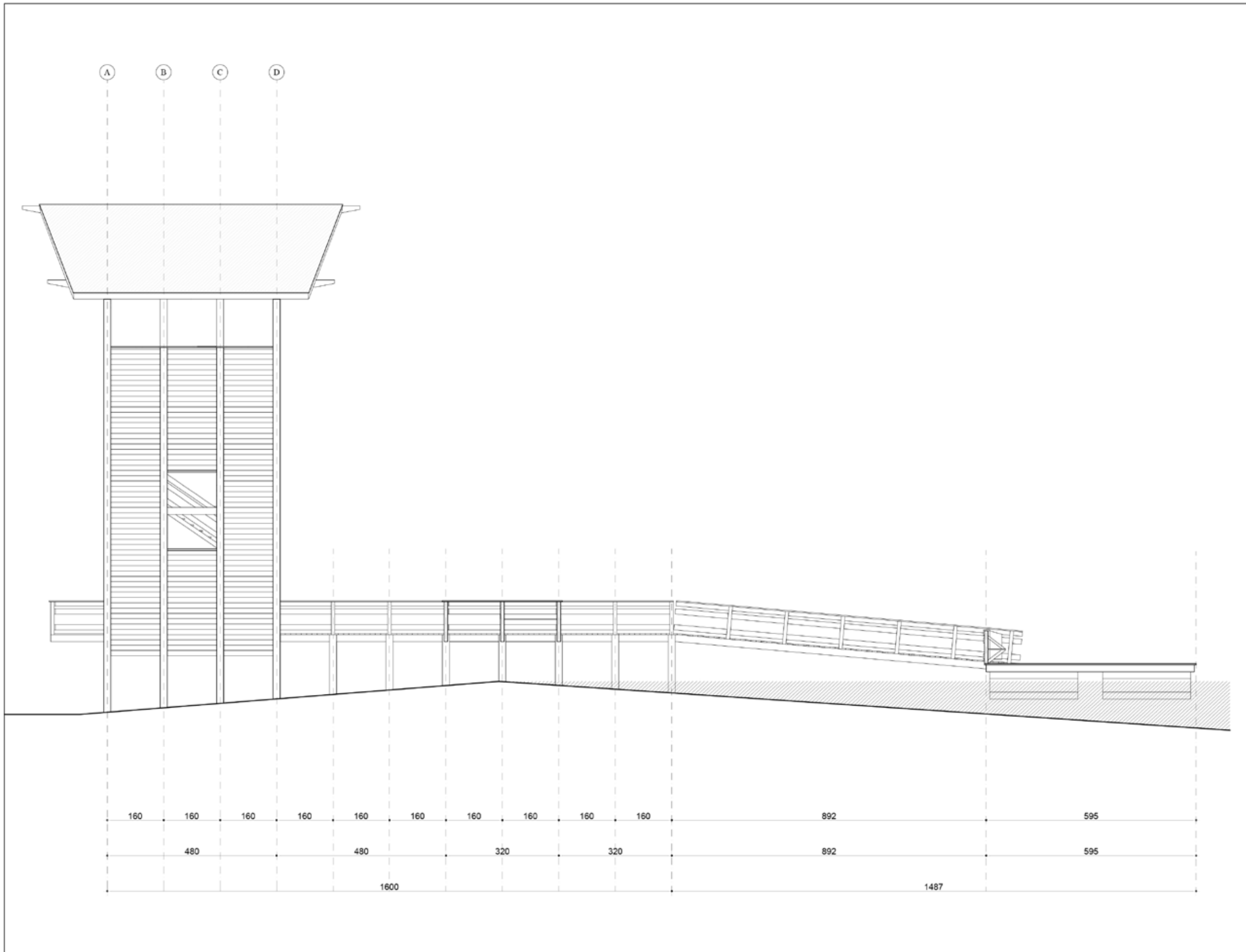
ESCALA

1:100

FECHA

15.09.2017

02



PROYECTO
INFRAESTRUCTURA
RIO CRUCES



PROTOTIPO DE TORRE

MANDANTE

ACTIVA VALDIVIA
COMUNIDAD HUMEDAL

DISEÑO

FUNDACION COSMOS

FELIPE CORREA TAGLE
(Arquitecto Proyectista)

EMILIO ELLENA
(Arquitecto Colaborador)



CONTENIDO

Elevación

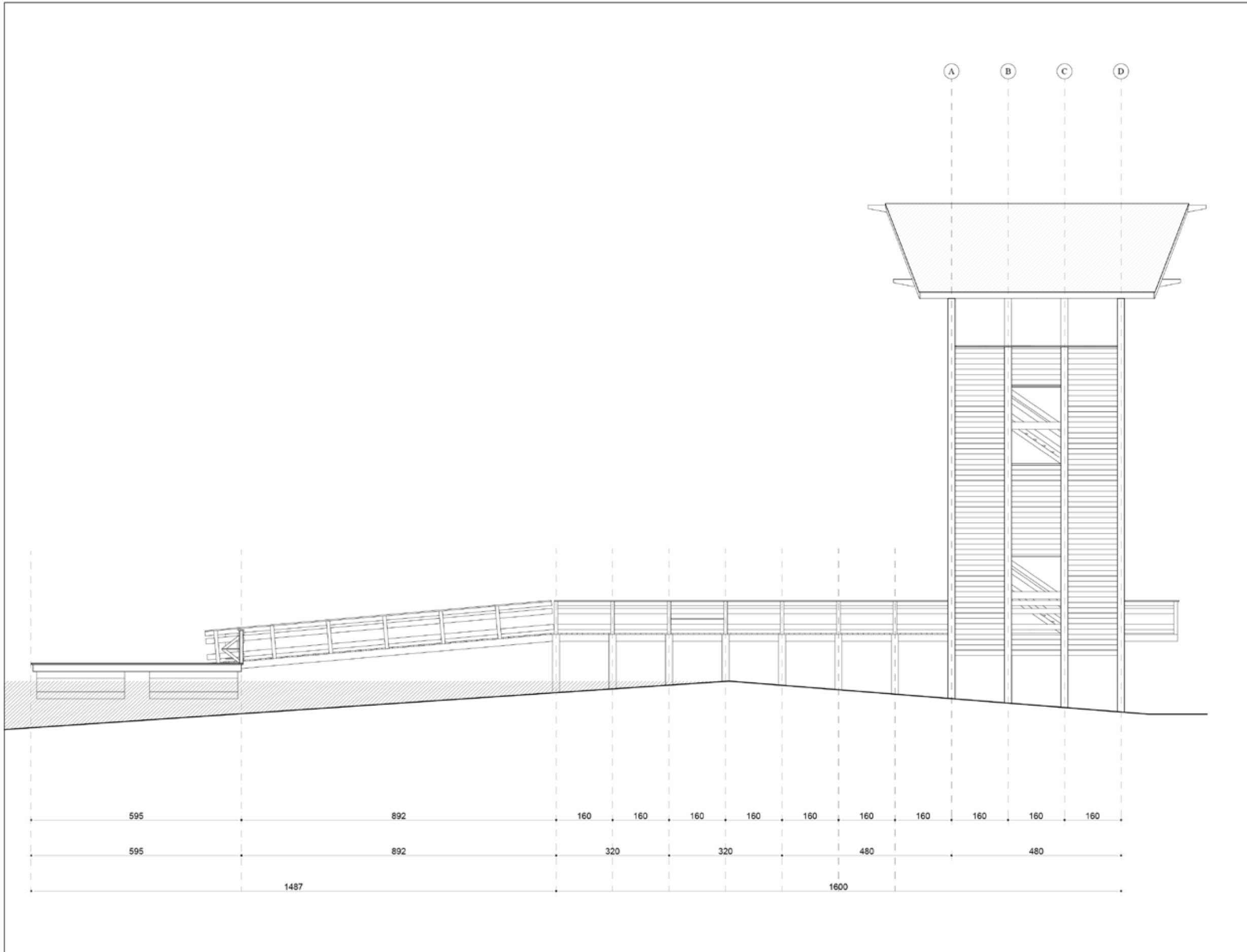
ESCALA

1:100

FECHA

15.09.2017

03



PROYECTO
INFRAESTRUCTURA
RIO CRUCES



PROTOTIPO DE TORRE

MANDANTE

ACTIVA VALDIVIA
COMUNIDAD HUMEDAL

DISEÑO

FUNDACION COSMOS

FELIPE CORREA TAGLE
(Arquitecto Proyectista)

EMILIO ELLENA
(Arquitecto Colaborador)



CONTENIDO

Elevación

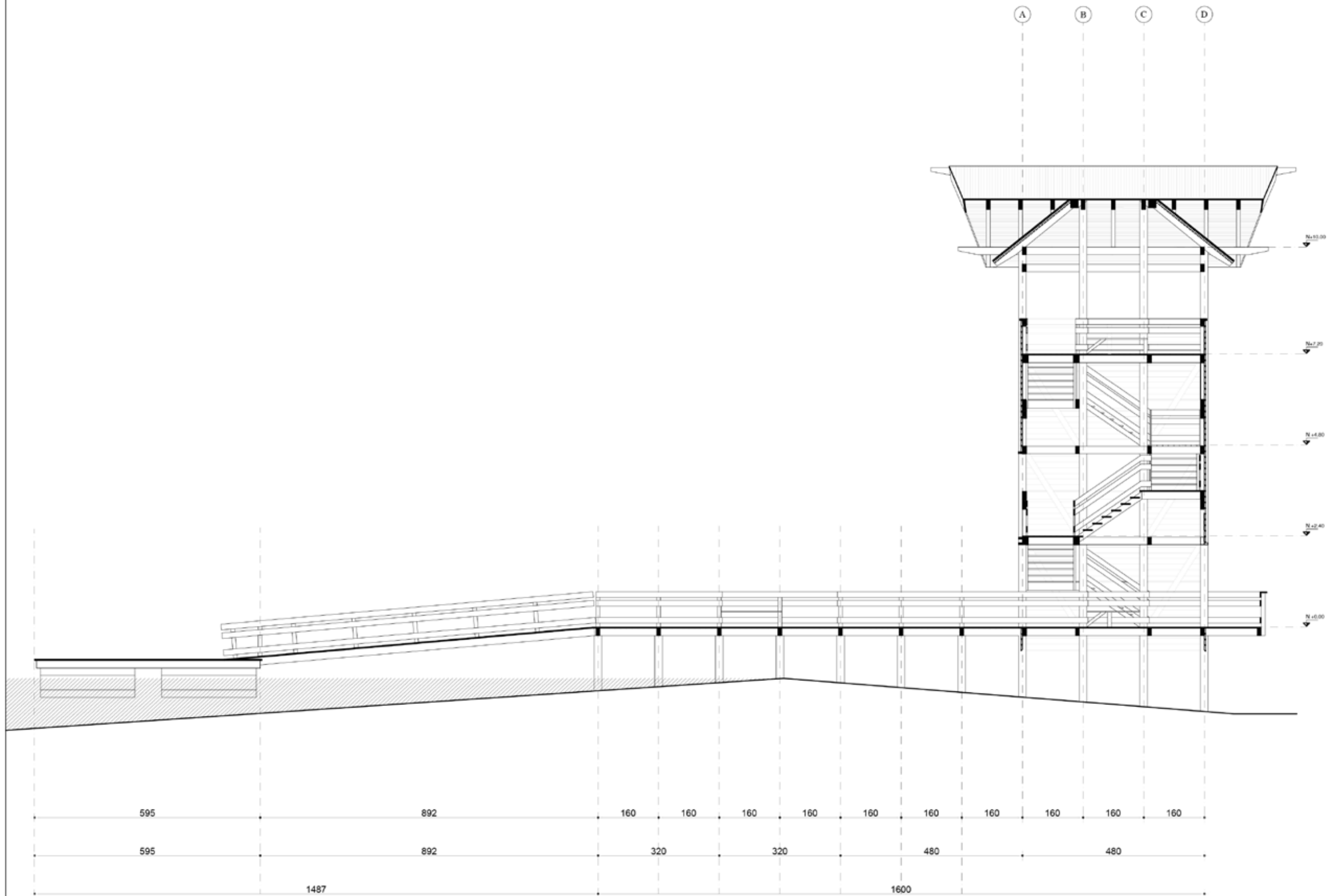
ESCALA

1:100

FECHA

15.09.2017

04



PROYECTO
INFRAESTRUCTURA
RIO CRUCES



PROTOTIPO DE TORRE

MANDANTE

ACTIVA VALDIVIA
COMUNIDAD HUMEDAL

DISEÑO

FUNDACION COSMOS

FELIPE CORREA TAGLE
(Arquitecto Proyectista)

EMILIO ELLENA
(Arquitecto Colaborador)



CONTENIDO

Corte

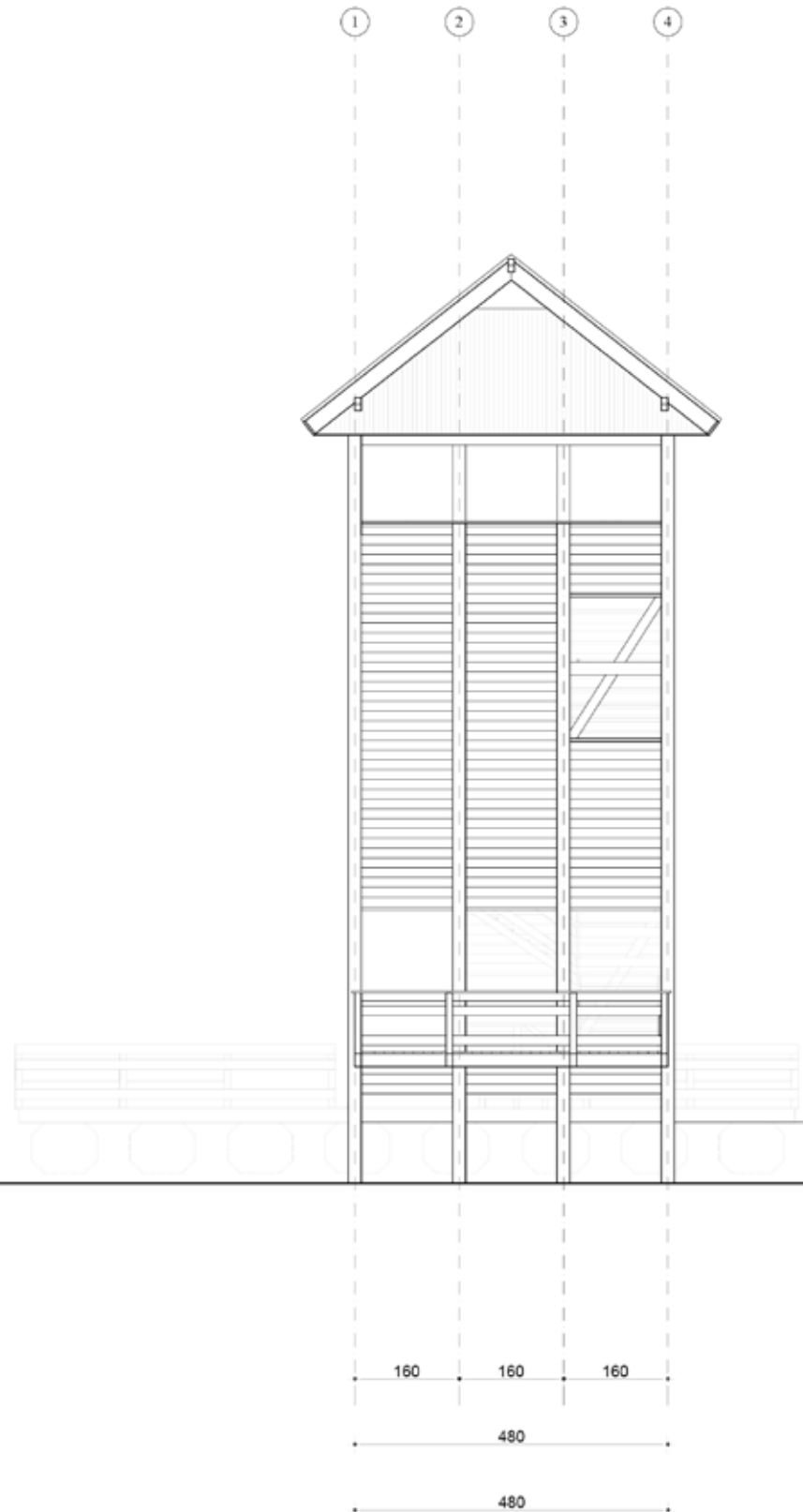
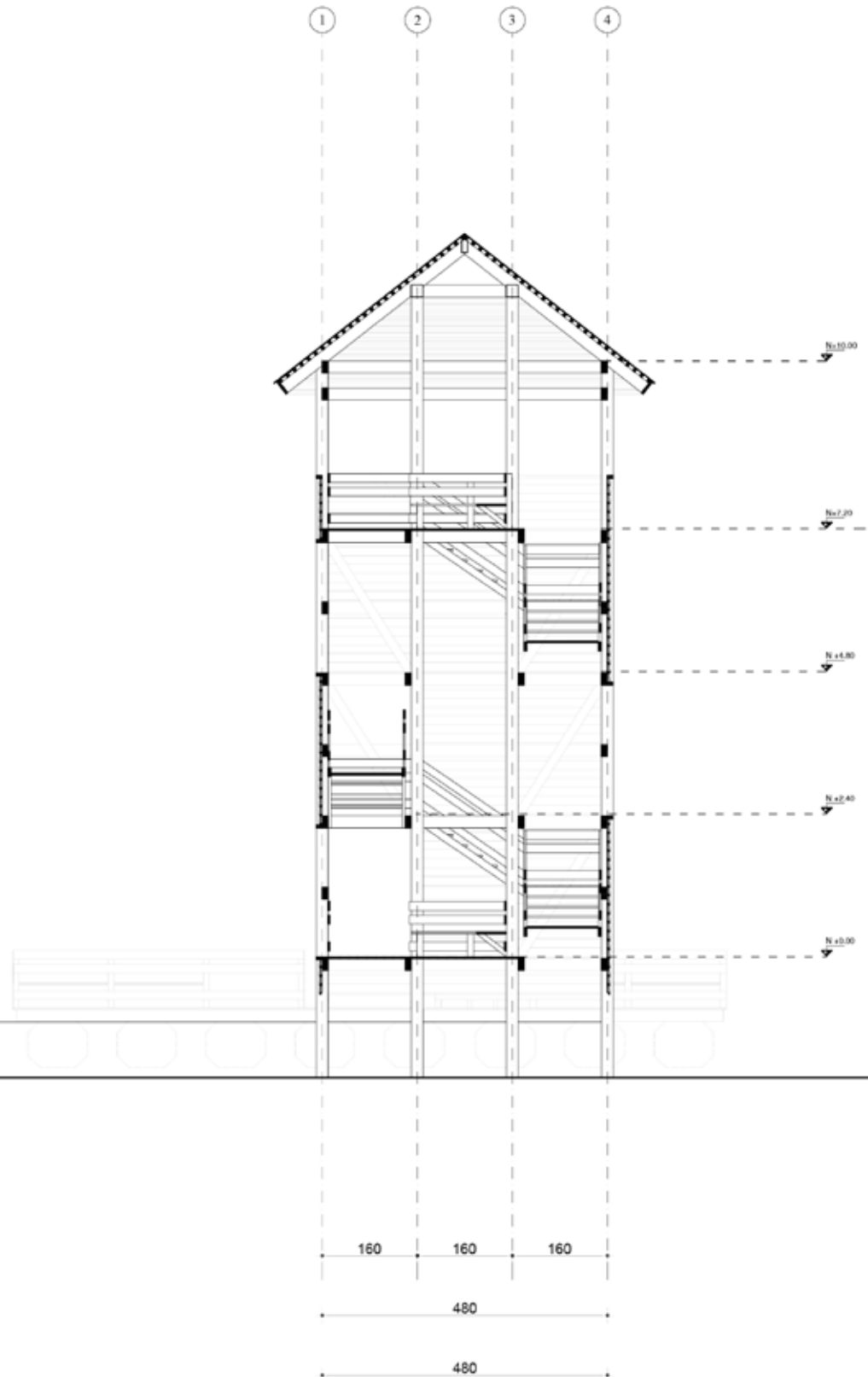
ESCALA

1:100

FECHA

15.09.2017

05



PROYECTO
INFRAESTRUCTURA
RIO CRUCES



PROTOTIPO DE TORRE

MANDANTE

ACTIVA VALDIVIA
COMUNIDAD HUMEDAL

DISEÑO

FUNDACION COSMOS

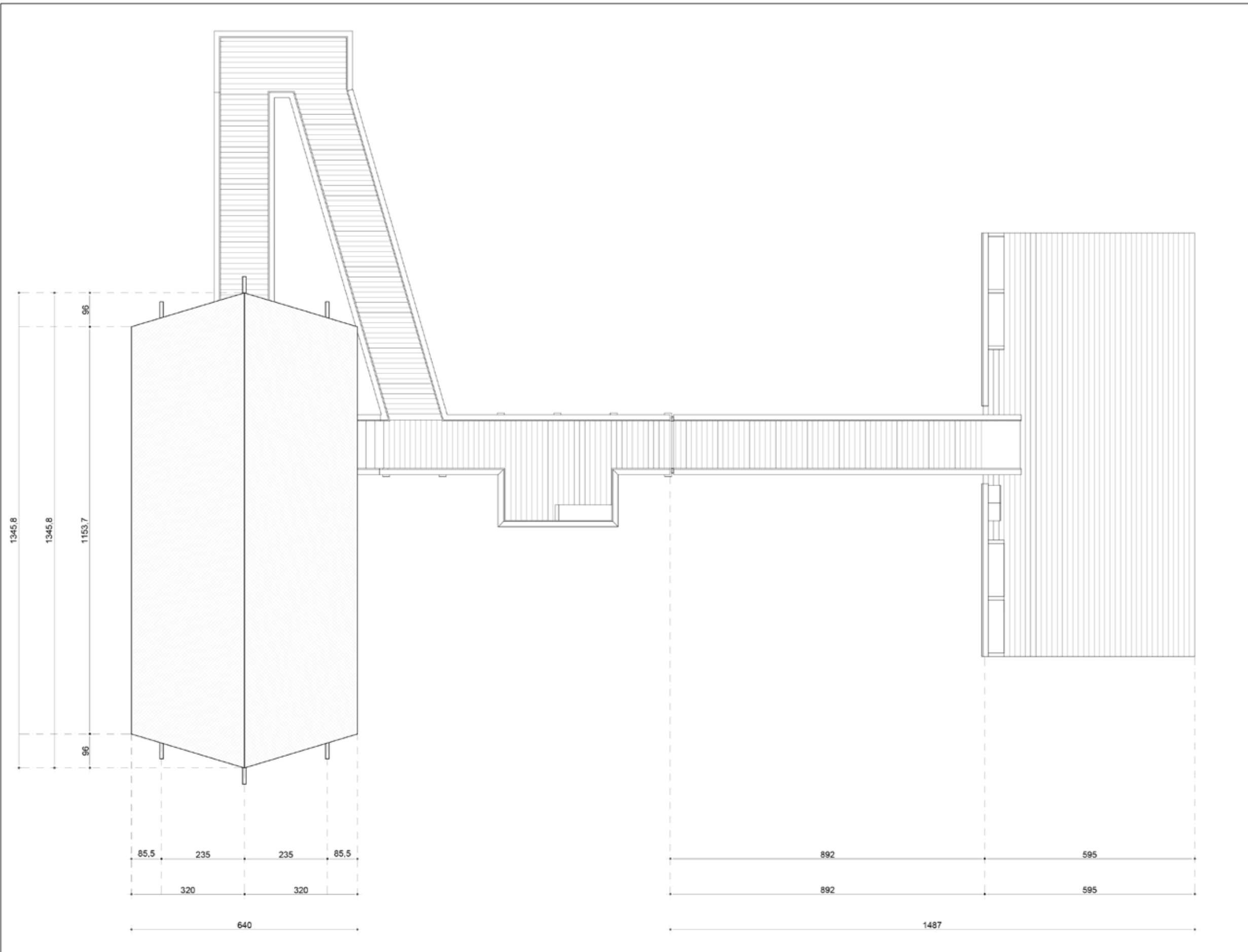
FELIPE CORREA TAGLE
(Arquitecto Proyectista)

EMILIO ELLENA
(Arquitecto Colaborador)



CONTENIDO	FECHA
Corte y Elevación	15.09.2017

ESCALA	06
1:100	



PROYECTO
INFRAESTRUCTURA
RIO CRUCES



PROTOTIPO DE MUELLE

MANDANTE

ACTIVA VALDIVIA
COMUNIDAD HUMEDAL

DISEÑO

FUNDACION COSMOS

FELIPE CORREA TAGLE
(Arquitecto Proyectista)

EMILIO ELLENA
(Arquitecto Colaborador)



CONTENIDO

Planta Techo

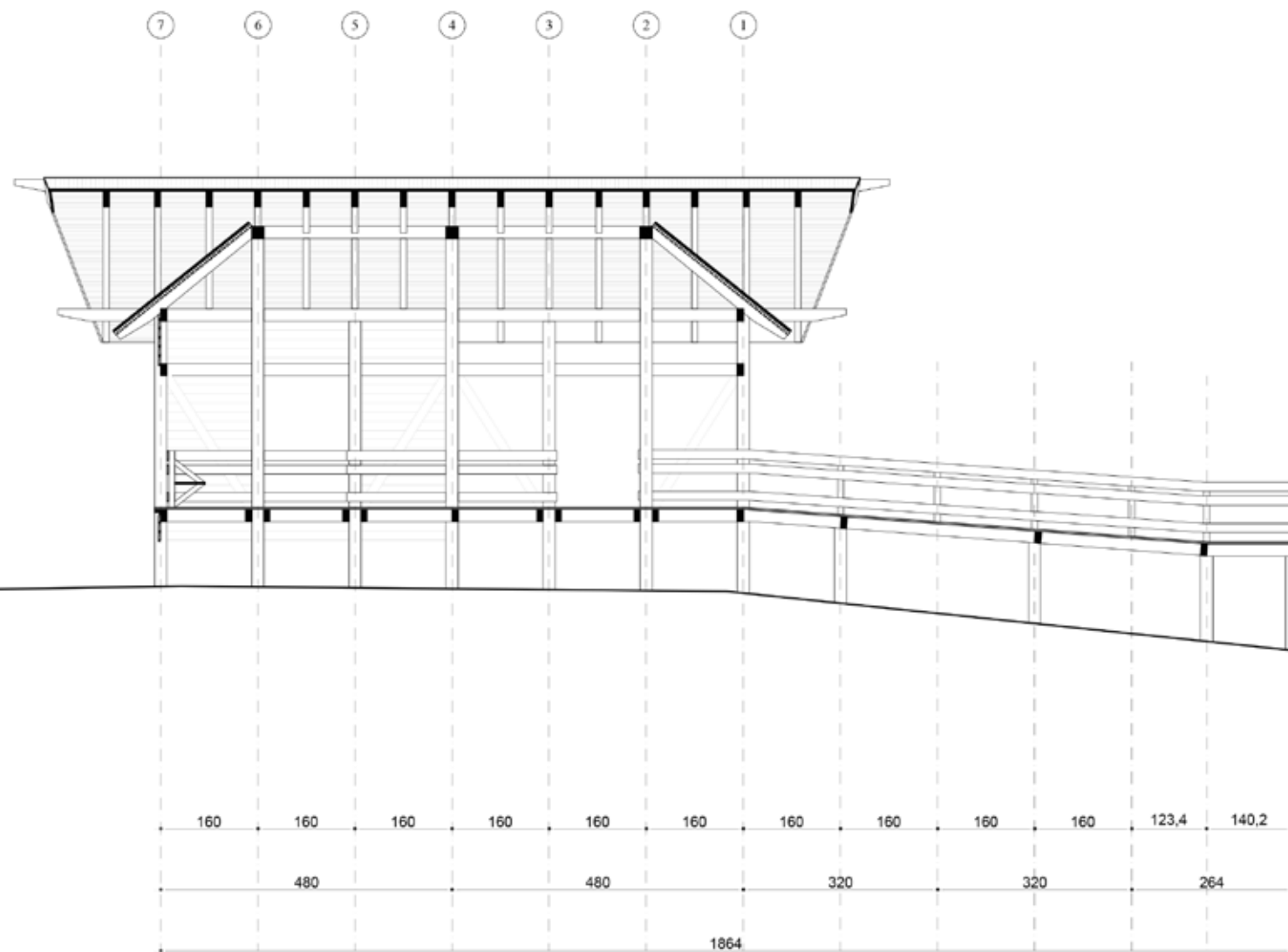
ESCALA

1:100

FECHA

15.09.2017

07



PROYECTO
INFRAESTRUCTURA
RIO CRUCES



PROTOTIPO DE MUELLE

MANDANTE

ACTIVA VALDIVIA
COMUNIDAD HUMEDAL

DISEÑO

FUNDACION COSMOS

FELIPE CORREA TAGLE
(Arquitecto Proyectista)

EMILIO ELLENA
(Arquitecto Colaborador)



COSMOS



COMUNIDAD HUMEDAL
RIO CRUCES



ACQUA

CONTENIDO

Corte

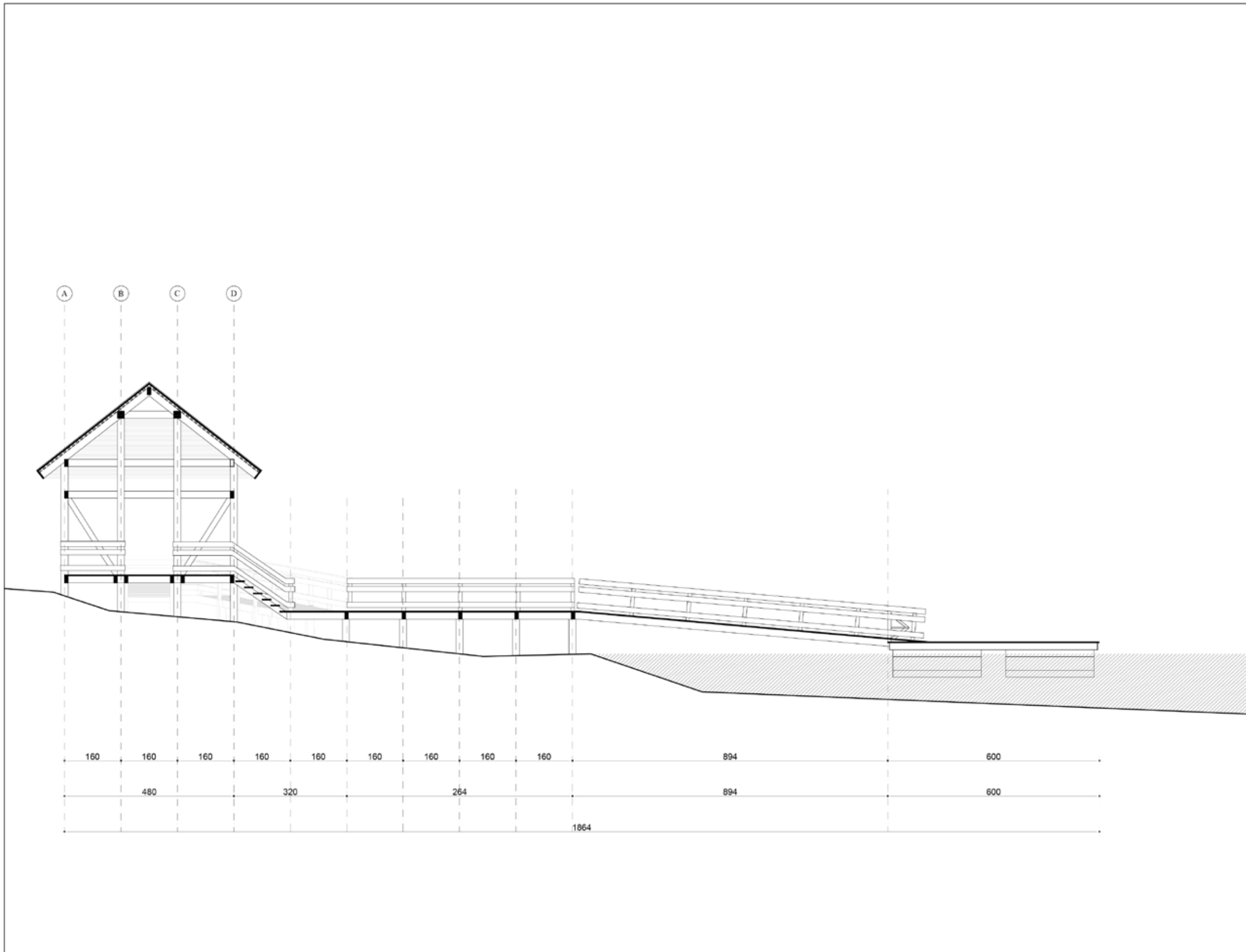
ESCALA

1:100

FECHA

15.09.2017

09



PROYECTO
INFRAESTRUCTURA
RIO CRUCES



PROTOTIPO DE MUELLE

MANDANTE

ACTIVA VALDIVIA
COMUNIDAD HUMEDAL

DISEÑO

FUNDACION COSMOS

FELIPE CORREA TAGLE
(Arquitecto Proyectista)

EMILIO ELLENA
(Arquitecto Colaborador)



COSMOS



COMUNIDAD HUMEDAL
RIO CRUCES



ACQUA

CONTENIDO

Corte

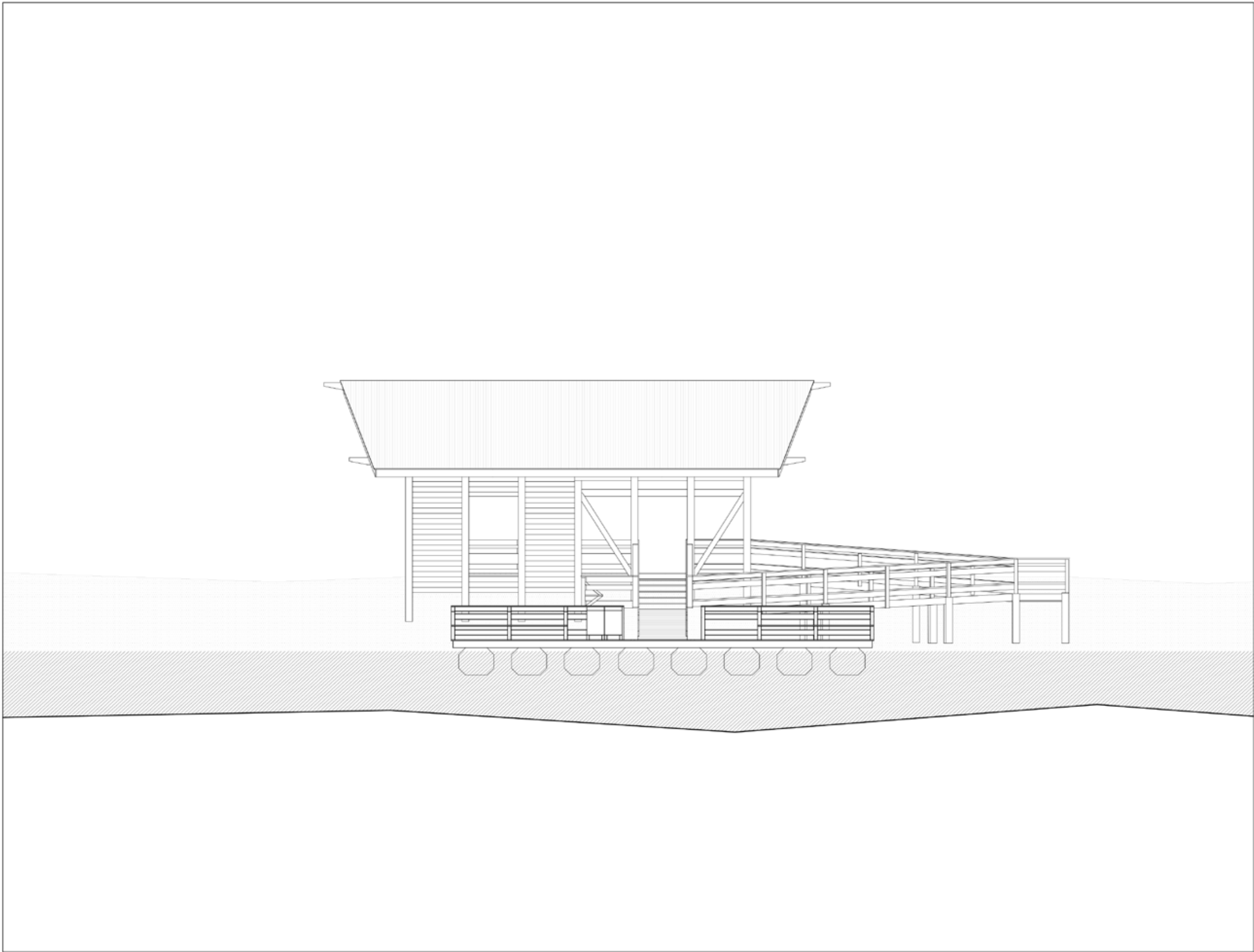
ESCALA

1:100

FECHA

15.09.2017

10



PROYECTO INFRAESTRUCTURA RIO CRUCES



PROTOTIPO DE MUELLE

MANDANTE

ACTIVA VALDIVIA
COMUNIDAD HUMEDAL

DISEÑO

FUNDACION COSMOS

FELIPE CORREA TAGLE
(Arquitecto Proyectista)

EMILIO ELLENA
(Arquitecto Colaborador)



CONTENIDO

Elevación

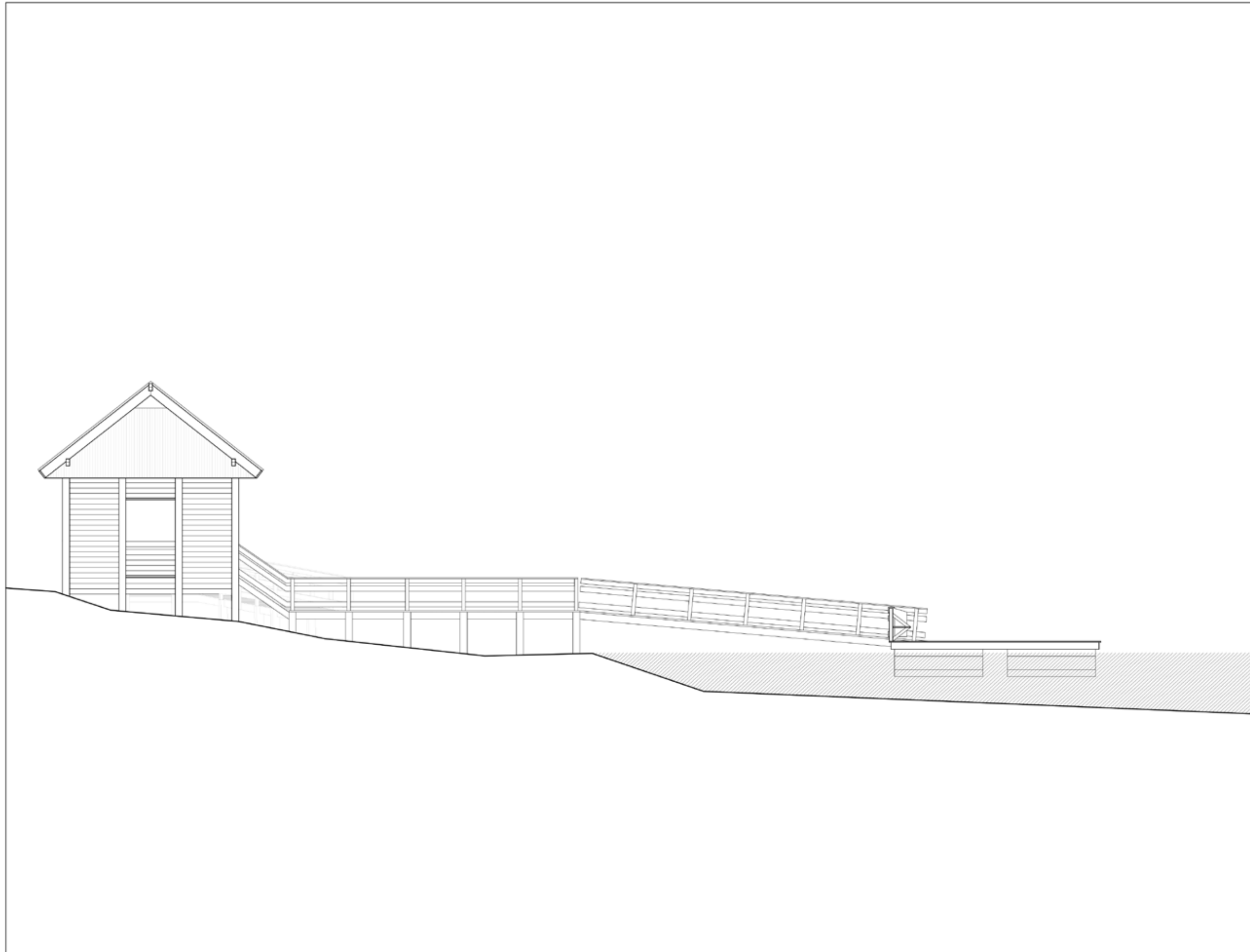
ESCALA

1:100

FECHA

15.09.2017

11



**PROYECTO
INFRAESTRUCTURA
RIO CRUCES**



PROTOTIPO DE MUELLE

MANDANTE

ACTIVA VALDIVIA
COMUNIDAD HUMEDAL

DISEÑO

FUNDACION COSMOS

FELIPE CORREA TAGLE
(Arquitecto Proyectista)

EMILIO ELLENA
(Arquitecto Colaborador)



CONTENIDO

Elevación

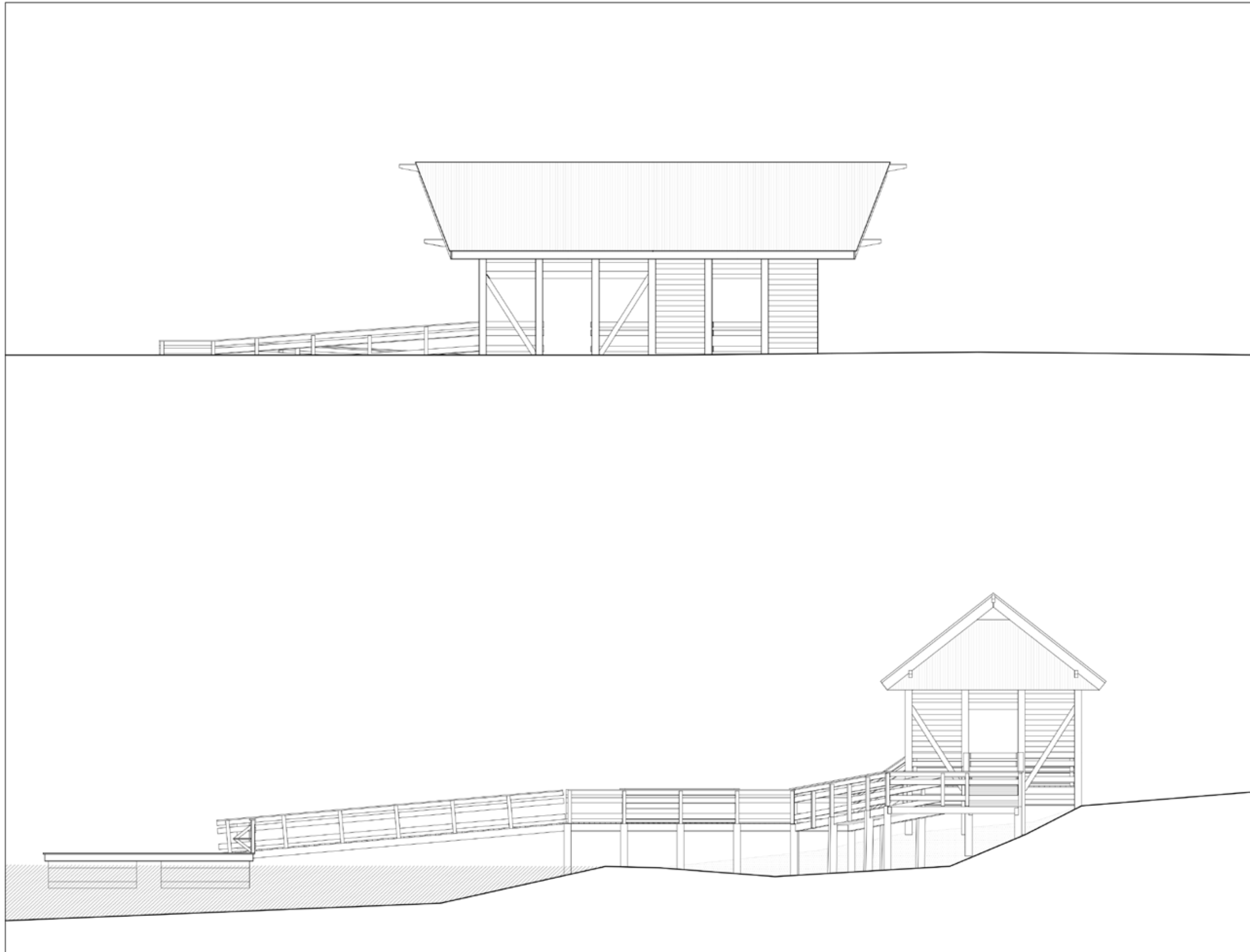
FECHA

15.09.2017

ESCALA

1:100

12



PROYECTO
INFRAESTRUCTURA
RIO CRUCES



PROTOTIPO DE MUELLE

MANDANTE

ACTIVA VALDIVIA
COMUNIDAD HUMEDAL

DISEÑO

FUNDACION COSMOS

FELIPE CORREA TAGLE
(Arquitecto Proyectista)

EMILIO ELLENA
(Arquitecto Colaborador)



CONTENIDO

Elevación

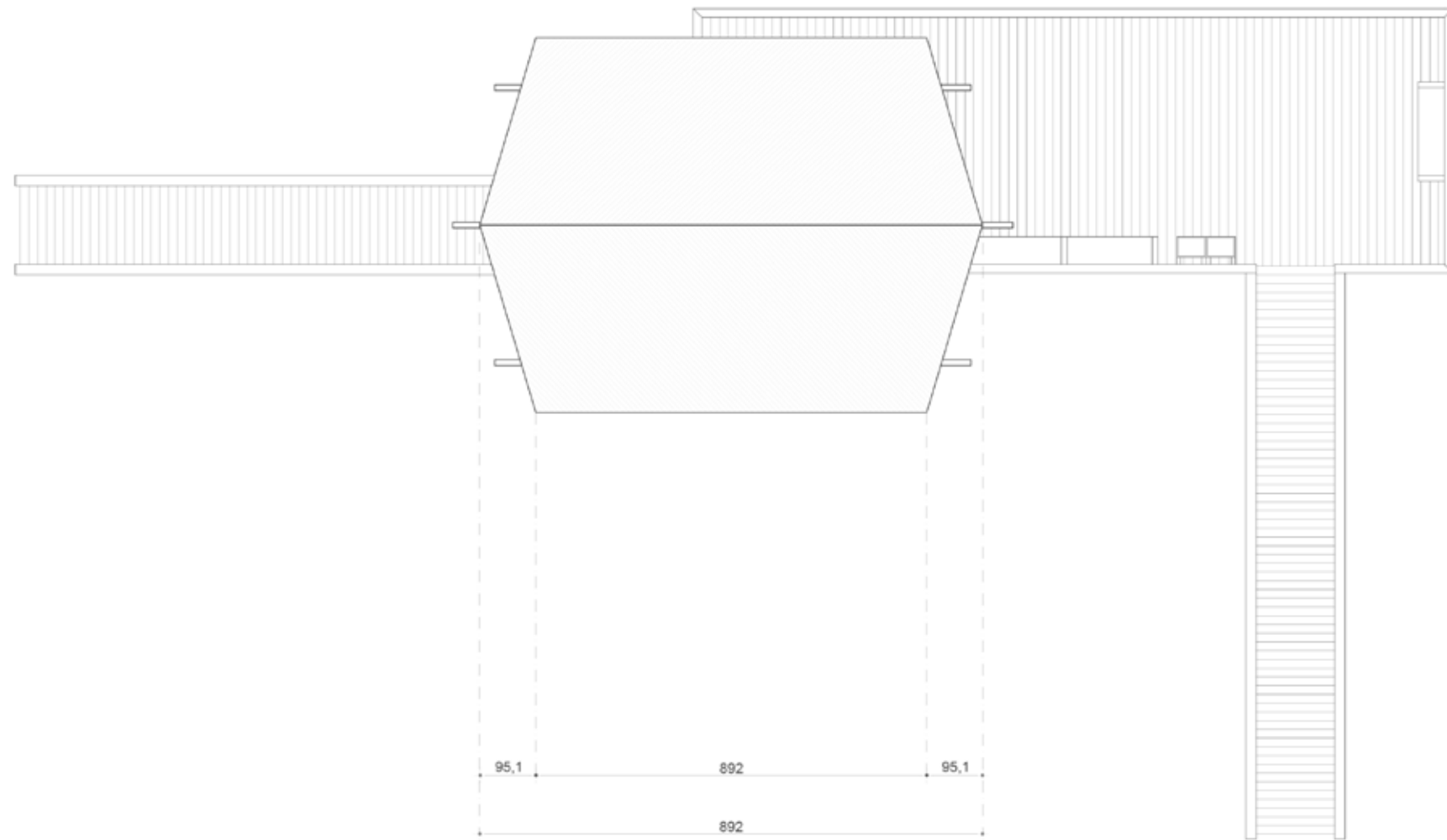
ESCALA

1:100

FECHA

15.09.2017

13



PROYECTO
INFRAESTRUCTURA
RIO CRUCES



PROTOTIPO DE MIRADOR

MANDANTE

ACTIVA VALDIVIA
COMUNIDAD HUMEDAL

DISEÑO

FUNDACION COSMOS

FELIPE CORREA TAGLE
(Arquitecto Proyectista)

EMILIO ELLENA
(Arquitecto Colaborador)



CONTENIDO

Planta Techo

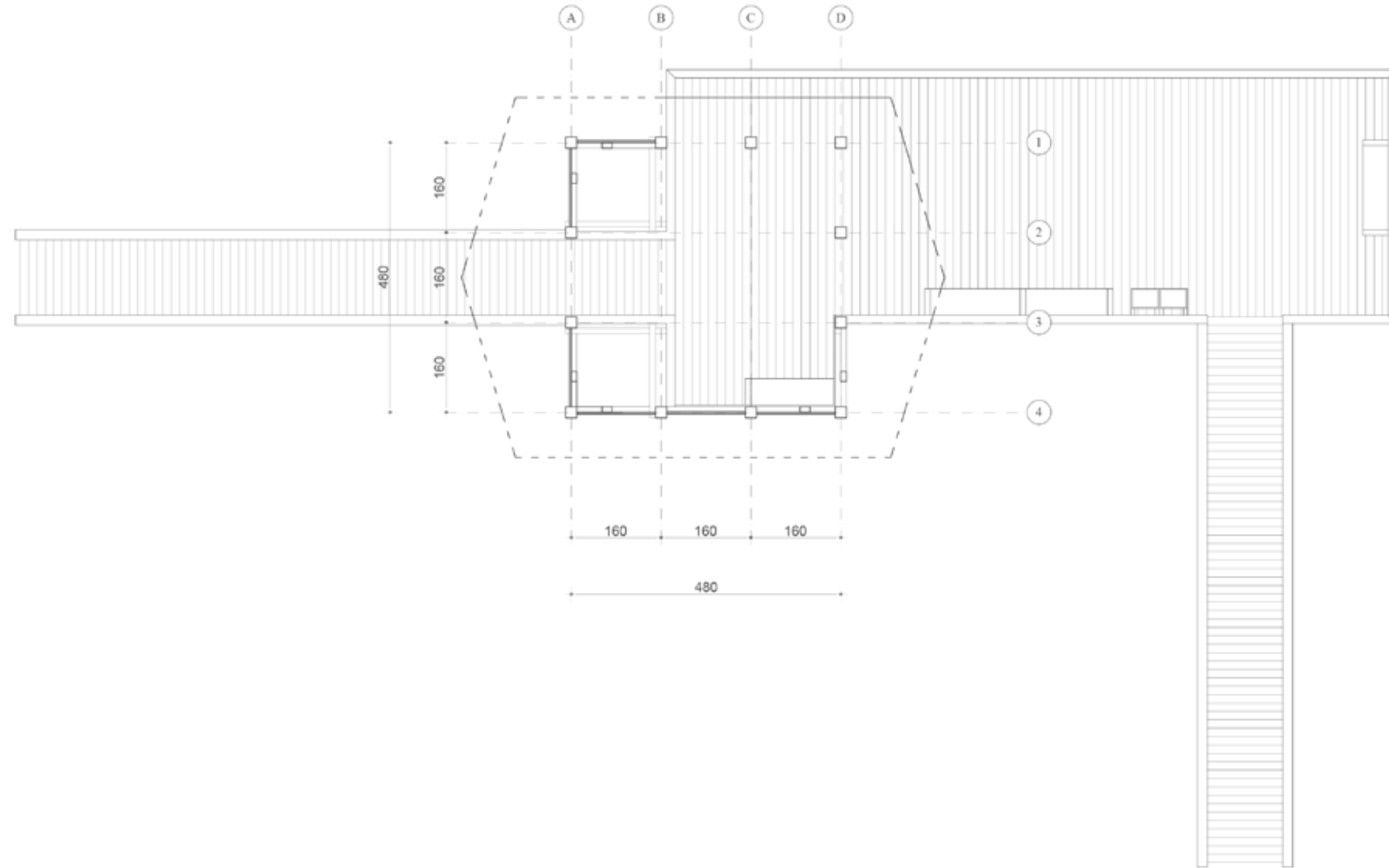
ESCALA

1:100

FECHA

15.09.2017

14



PROYECTO
INFRAESTRUCTURA
RIO CRUCES



PROTOTIPO DE MIRADOR

MANDANTE

ACTIVA VALDIVIA
COMUNIDAD HUMEDAL

DISEÑO

FUNDACION COSMOS

FELIPE CORREA TAGLE
(Arquitecto Proyectista)

EMILIO ELLENA
(Arquitecto Colaborador)



CONTENIDO

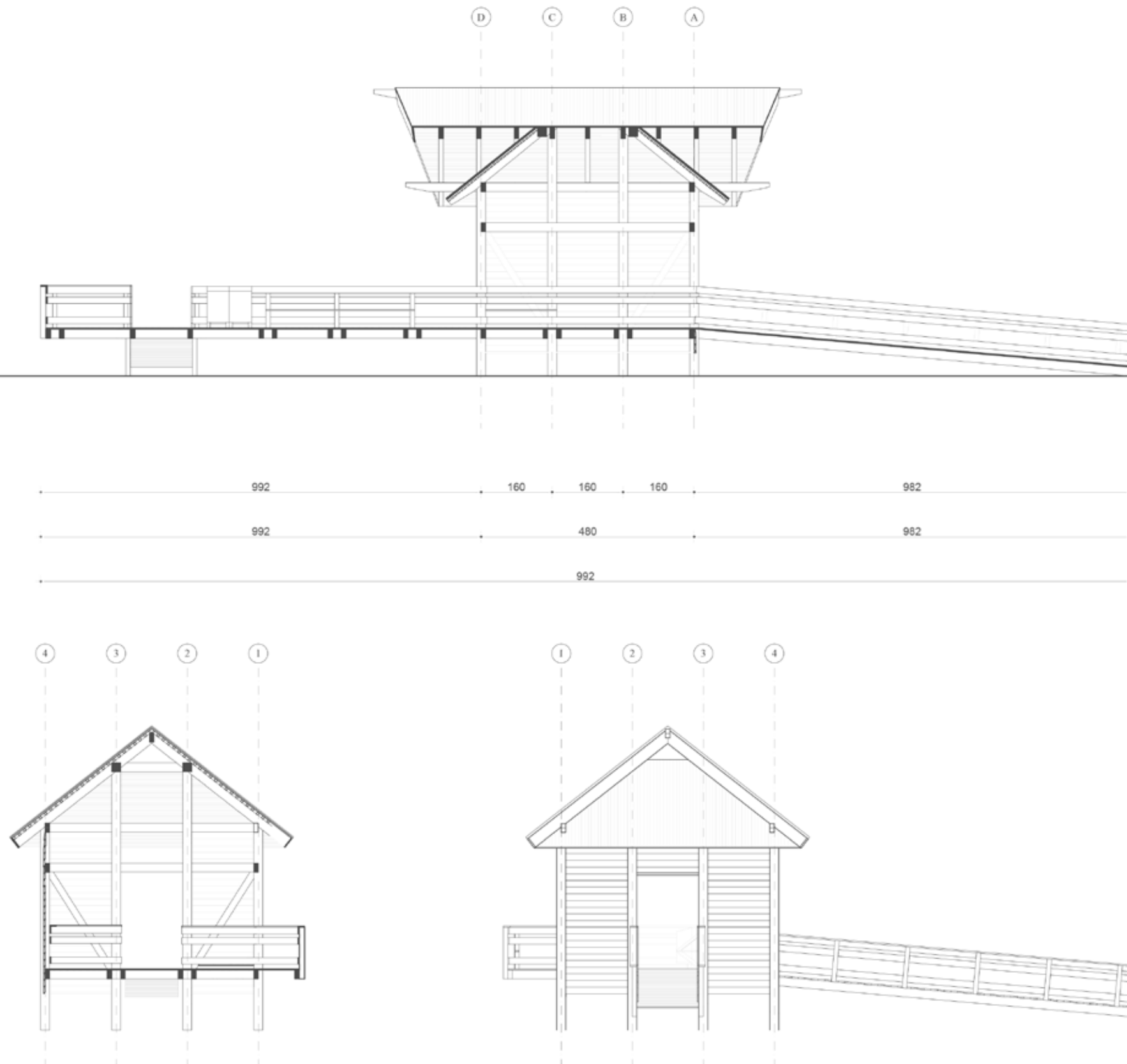
Planta

ESCALA
1:100

FECHA

15.09.2017

15



PROYECTO
INFRAESTRUCTURA
RIO CRUCES



PROTOTIPO DE MIRADOR

MANDANTE

ACTIVA VALDIVIA
COMUNIDAD HUMEDAL

DISEÑO

FUNDACION COSMOS

FELIPE CORREA TAGLE
(Arquitecto Proyectista)

EMILIO ELLENA
(Arquitecto Colaborador)



CONTENIDO

Cortes y Elevación

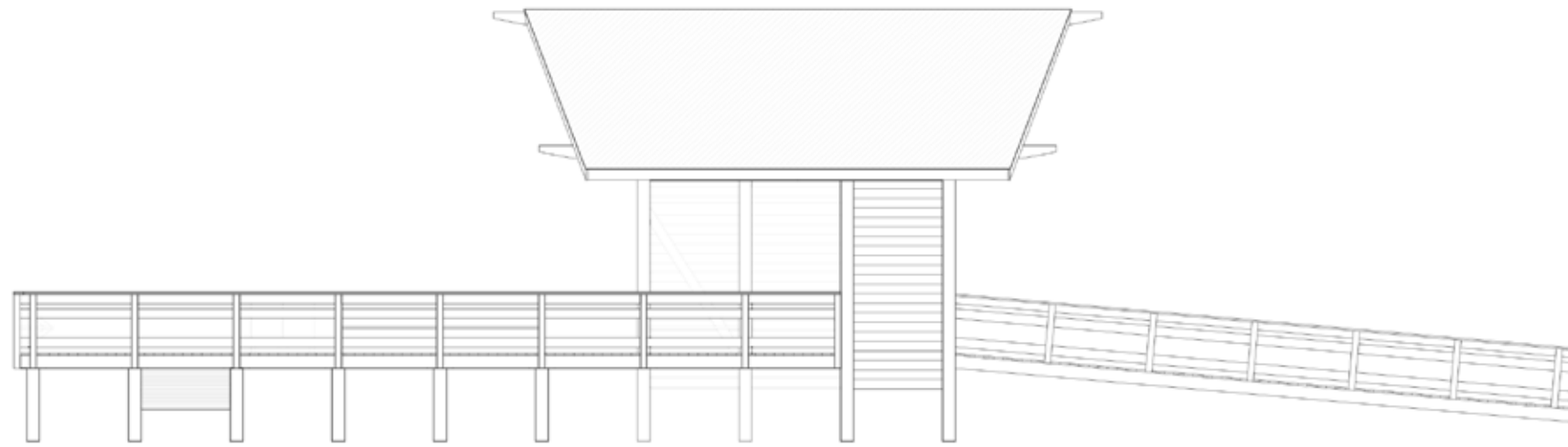
ESCALA

1:100

FECHA

15.09.2017

16



PROYECTO
INFRAESTRUCTURA
RIO CRUCES



PROTOTIPO DE MIRADOR

MANDANTE

ACTIVA VALDIVIA
COMUNIDAD HUMEDAL

DISEÑO

FUNDACION COSMOS

FELIPE CORREA TAGLE
(Arquitecto Proyectista)

EMILIO ELLENA
(Arquitecto Colaborador)



CONTENIDO

Elevaciones

ESCALA

1:100

FECHA

15.09.2017

17

INFRAESTRUCTURA PARA LA CONECTIVIDAD Y DESARROLLO TURÍSTICO

Informe Final

Fundación Cosmos
Activa valdivia
Comunidad Humedal
Valdivia, Chile
junio - septiembre 2017

