



**SOLUCIONES COSTERAS**  
PROGRAMA DE BECARIOS [solucionescosteras.org](http://solucionescosteras.org)



Planificación participativa del paisaje en  
ecosistemas altamente dinámicos:  
**Humedales costeros de Matataquito-  
Huenchullamí, Región del Maule**

Juan Andrés Silva Irarrázaval  
José Tomás Schmidt

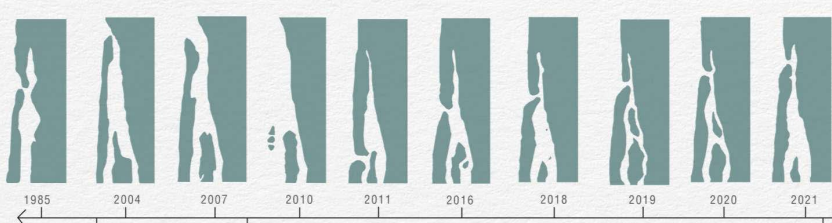
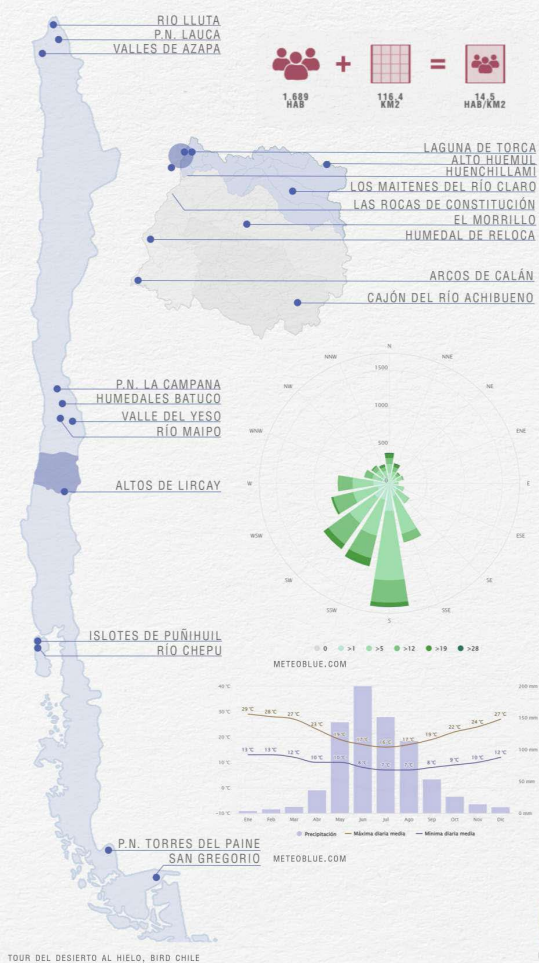
---

## Índice

- I. Ubicación e importancia del sitio
  - II. Amenazas
  - III. Objetivos del proyecto
  - IV. Planificación participativa del paisaje
  - V. Sistematización
  - VI. Propuesta de arquitectura del paisaje
  - VII. Colaboradores
-

# Ubicación e importancia del sitio

- 1.200 ha.
- Región del Maule
- Curepto y Licanten
- Zona de transición: clima seco a mediterráneo
- Puntos calientes de biodiversidad únicos
- Región con menos % de áreas protegidas



EL 3 DE DICIEMBRE DEL 1999 SE PRODUJO EL MAYOR DERRAMO DE TÓXICOS AL RIO MATAQUITO DESDE LA PLANTA CELCO LICANTEL. LOS DESECHOS HABRIAN SIDO VERTIDOS EN UN PROCESO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DONDE VARIOS PECES MURIERON.

EN JUNIO DEL AÑO 2007, NUEVAMENTE SE ANUNCIA LA MUERTE MASIVA DE PECES EN EL RIO MATAQUITO DONDE LAS MIRADAS A PUNTABAN A CELCO LICANTEL. LAS AUTORIDADES COMENZARON UNA EXASTIVA INVESTIGACION DONDE SE DESCUBRIERON DOS DUCTOS CLANDESTINOS QUE DEPOSITABAN DESECHOS HACIA EL RIO.

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS A TRAVÉS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SE HA VISTO CONSECUENCIAS COMO LA ESCASEZ HIDRICA QUE ESTA ENFRENTANDO LA REGION DEL MAULE POR LAS OLAS DE CALOR REITERADAS QUE AFECTAN EL DESARROLLO DE LOS CULTIVOS.

SE GENERO UN ANÁLISIS OFERTA HIDRICA Y SU IMPACTO EN LA AGRICULTURA ZONA CENTRO EN EL 2022, EL CUAL DETERMINO LA DEMANDA DE AGUA DE RIEGO Y SU OFERTA HIDRICA, EL CUAL QUE MANDATADO POR LA CNR Y EJECUTADO POR LA CIBEN, LOGRANDO PRONOSTICAR LOS CAUDALES MEDIOS DE CADA CUENCA BASANSODE EN EL SEGUIMIENTO DE LA COBERTURA HIDRICA DURANTE LA TEMPORADA DE RIEGO.

## RECOPIACIÓN IMAGENES



## PATRIMONIO DE LA ZONA



PREDIO "EL MORRILLO" COMUNIDAD CRISTIANA DE LORA    LAGUNA TORCA    LAS ROCAS DE CONSTITUCIÓN

## TOPOGRAFÍA DE LA DESEMBOCADURA



ELABORACION PROPIA A PARTIR DE INFORMACION RECOPIADA EL AÑO 2022

## Ubicación e importancia del sitio

- KBA/IBA En peligro
- 150 especies de aves (eBird) (27% del total de Chile)
- Sitio de la Estrategia de Conservación de Aves Playeras de las Américas del Pacífico
- Sitio del MSP



## Ubicación e importancia del sitio

- Sitio de la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras (proceso en curso)
- ACMU (proceso en curso)
- Sitio potencial RAMSAR (>1% Gaviota garuma)
- Sitio de Conservación Prioritario (Ministerio de Medio Ambiente)



# Amenazas

- **Perturbaciones humanas**
- Recreación y turismo descontrolados:
- Vehículos motorizados, pesca recreativa, caza ilegal
- Contaminación de visitantes, efluentes domésticos, agrícolas e industriales
- Carretera costera
- Perros asilvestrados



\*Este sitio permanece desprotegido bajo la legislación nacional vigente

---

Objetivo del proyecto

Articular profesionales de la conservación, gobierno y organizaciones locales en torno a la co-construcción de capacidades para la conservación de las aves playeras y el bienestar de las comunidades humanas en el sitio.

---

---

Objetivos

---

**1**

**Gobernanza**

- Comité Intercomunal
  - Participación de la comunidad
  - Estrategias de financiación
- 

---

**2**

**Gestión para la Conservación**

- Ordenanzas Municipales
  - Santuario de la Naturaleza
  - Ordenamiento territorial
- 

---

**3**

**Conocimiento y Capacidades**

- Observación de aves
- Educación ambiental
- Empoderamiento de líderes locales

---

**4**

**Datos y monitoreo**

- Biodiversidad
  - Hábitats
  - Calidad del agua
-





---

## Educación Ambiental



## Educación Ambiental



---

## Educación Ambiental



---

## Capacitación y ciencia ciudadana

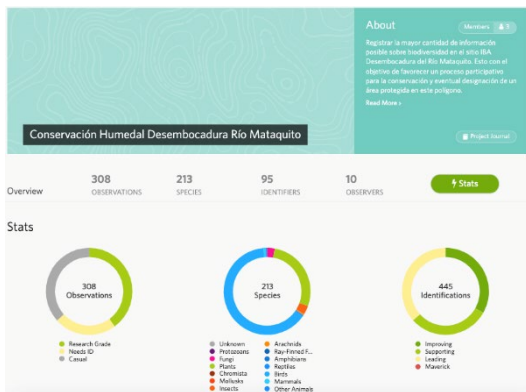
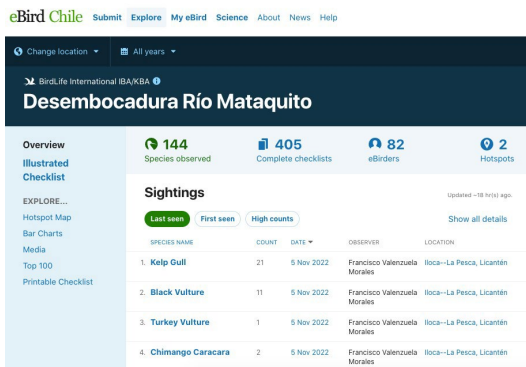


---

## Centinelas ambientales



# Monitoreo biodiversidad



An aerial photograph of a wide, calm river flowing into the ocean. The river is a dark, muted green color. In the middle of the river, there is a large, irregularly shaped island with some vegetation. To the right of the river, there is a wide, sandy beach that meets the ocean. The ocean waves are visible, breaking onto the shore. On the left side of the river, there are some fields and a small cluster of buildings. The background shows rolling hills and a clear sky.

# Planificación participativa del paisaje











# Planificación participativa del paisaje

La planificación espacial basada en la recopilación de datos **participativa** facilitará un diseño a escala de paisaje para el uso sostenible del sitio.







1) Biodiversidad  
(Aerfauna)

2) Pesca Artesanal

3) Paisaje

4) EL PEÑON

5) Sentido de  
identidad

6) Especies  
migratorias y  
Amenazadas

7) Comunidad

8) Cuenca  
hidrográfica



Aves Migratorias  
Aves Playeras

Flamencos ♥

Pilpilén

Dunas

RÍO

Humedal

Patrimonio Cultural  
Inmaterial indígena

Valor Paisajístico  
Recreativo



Extracción de Aridos (1, 2, 3, b)

!!! Contaminación (Resechos) (1, 2, 3)

Monocultivo (1, 2, 3, 5)

Turismo Irresponsable (5, 1, 6)

Ingreso de vehículos motorizados (1)

Mascotas asilvestradas (1, b)

Expansión Urbana (1, b)

- ▲ Pico Dientes
- 🚗 Vehículos Motorizados
- 🐾 Perros y Gatos
- 🌲 Bosques y Contaminación
- 🏠 Zona de Alcantarado de Pasaje
- 🏠 Zona de Alcantarado de Residuos
- 🏠 Zona de Alcantarado de Residuos
- 🚗 Zona de Alcantarado de Residuos



Acceso no regulado de Vehículos motorizados (2)

Perros y Gatos (3)

↔ Cambio climático

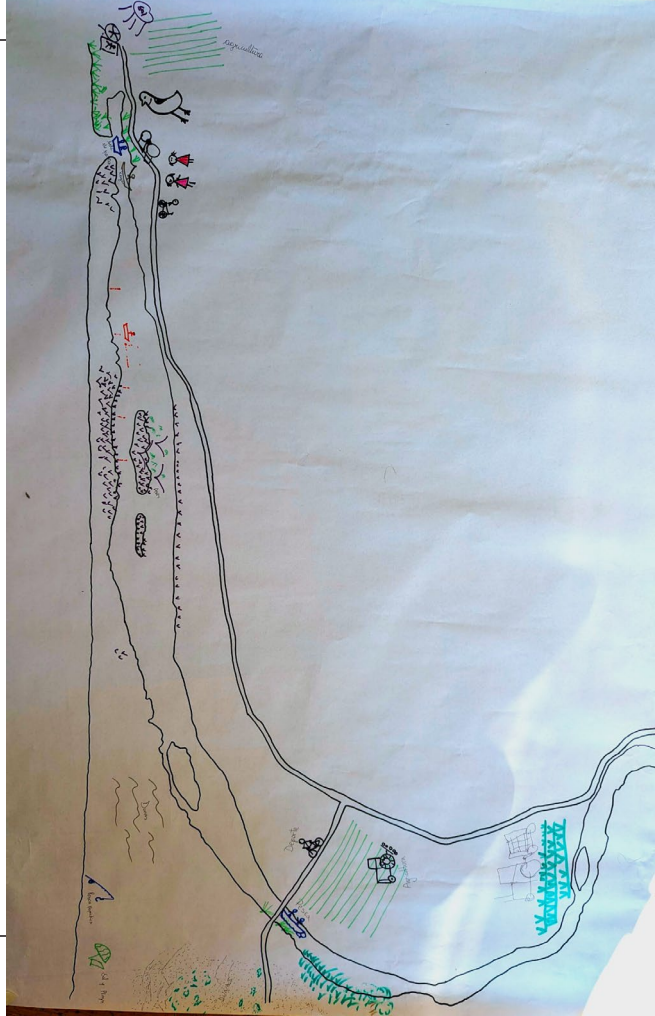
Extracción y Usos de Aridos (1)

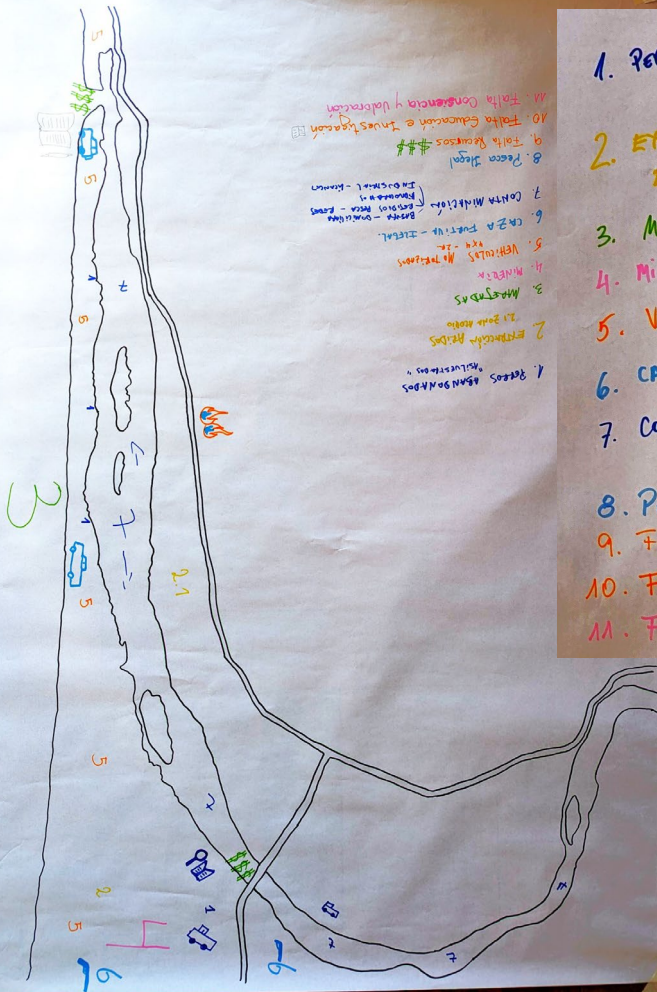
Descargas industriales y domiciliarias (5)

Presencia de ganado (1)

Contaminación y microbasurales (Agricultura, turismo) (2)

\* → Zona para el desarrollo de actividades





1. Petros Abandonados
2. Mazetas
3. Vehiculos 4x4 - 2R
4. Minería
5. Vehiculos 4x4 - 2R
6. Caza Furtiva - Ilegal
7. Contaminación
8. Pesca Legal
9. Falta Recursos
10. Falta Educación e Investigación
11. Falta Consencia y Valoración

1. Petros Abandonados "Asilvestrados"
2. Extracción Acidas  
2.1 zona Acotio
3. Mazetas
4. Minería
5. Vehiculos Motorizados  
4x4 - 2R
6. Caza Furtiva - Ilegal
7. Contaminación
  - ↳ BASURA - DOMICILIO
  - ↳ RESIDUOS PESCA - REDES
  - ↳ HONORARIOS
  - ↳ INDUSTRIAL - LICANCOT
8. Pesca Legal
9. Falta Recursos \$\$\$
10. Falta Educación e Investigación
11. Falta Consencia y Valoración





# Sistematización

An aerial photograph of a large body of water, possibly a reservoir or a wide river. The water is a murky, brownish-grey color. In the center of the water, there is a large, dark, irregularly shaped area that appears to be a submerged structure or a large rock formation. A small blue boat is visible in the water near this dark area. In the foreground, there is a green field with a circular structure, possibly a well or a small pond, and a road with several cars. The overall scene suggests a water management or infrastructure project.

## DATOS DEL RECORRIDO

FECHA: 06/09/2022

DISTANCIA: 19KM

TIEMPO: 5HRS30MIN

## INSTRUMENTOS UTILIZADOS



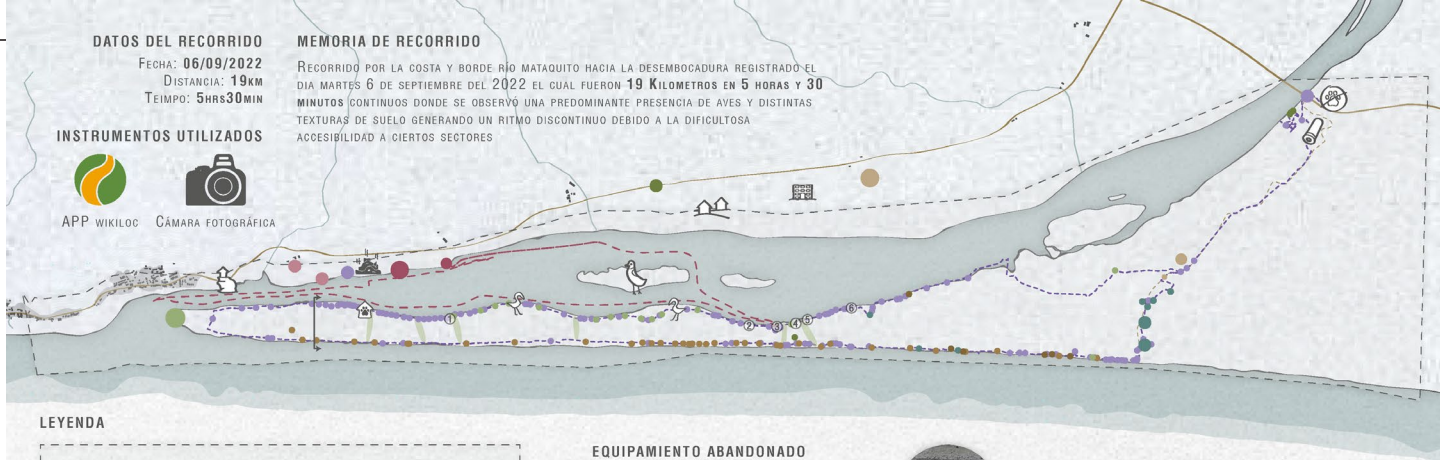
APP WIKILOCO



CÁMARA FOTOGRÁFICA

## MEMORIA DE RECORRIDO

RECORRIDO POR LA COSTA Y BORDE RÍO MATAQUITO HACIA LA DESEMBOCADURA REGISTRADO EL DÍA MARTES 6 DE SEPTIEMBRE DEL 2022 EL CUAL FUERON 19 KILOMETROS EN 5 HORAS Y 30 MINUTOS CONTINUOS DONDE SE OBSERVO UNA PREDOMINANTE PRESENCIA DE AVES Y DISTINTAS TEXTURAS DE SUELO GENERANDO UN RITMO DISCONTINUO DEBIDO A LA DIFICULTOSA ACCESIBILIDAD A CIERTOS SECTORES



## LEYENDA

- RECORRIDO RIO
- RECORRIDO PLAYA
- EL PEÑON
- CASA DE PERROS
- ISLA DE LAS GAVIOTAS
- LOTEOS
- LUGAR ABANDONO DE PERROS
- CASQUILLO DE ESCOPETA
- ALIMENTACIÓN DE FLAMENCOS
- EDIFICIO INTERNADO
- EX RELLENO SANITARIO
- BASURA
- POSTES DE PESCA
- AVES
- VISTAS
- EMBARCADEROS
- TURISMO
- ÁRIDOS
- POSAS PLUVIALES
- HITOS GEOLÓGICOS
- PASOS NATURALES
- COMIENZO VEGETACIÓN

## EQUIPAMIENTO ABANDONADO



1. EX-MIRADOR



2. CUBIERTA



3. EX-EMBARCADERO



4. EQUIPAMIENTO



5. EX-MIRADOR



6. CUBIERTA



30% DE LA BASURA SON RESIDUOS PESQUEROS

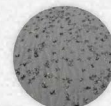
## TEXTURAS



CONCHAS



ROCAS



HUELLAS



PANTANOSO

## VISTAS



PEÑON



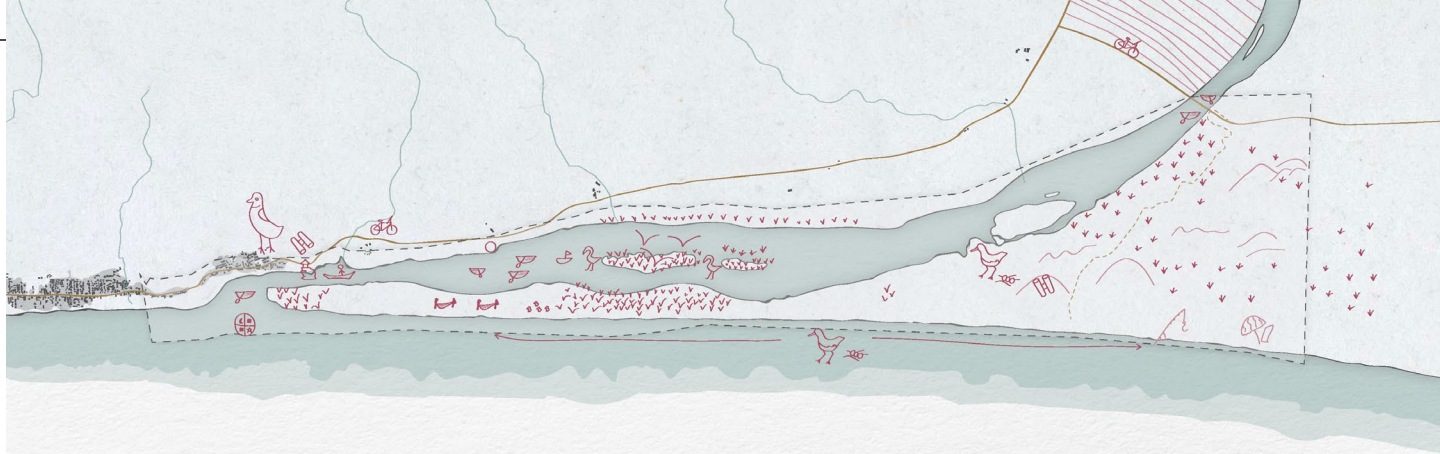
PRIMERA VISTA RÍO



RÍO DESDE PUENTE



MAR



#### LEYENDA

	CONCENTRACIÓN DE AVES
	IDENTIFICACIÓN PILPILEN
	FLAMENCOS
	EL PEÑÓN
	VISTAS DESTACADAS
	VALOR DEPORTIVO
	ÁREA DE CULTIVOS
	DUNAS
	IMPORTANCIA CULTURAL
	PESCA ARTESANAL

#### TALLER PARTICIPACIÓN CIUDADANA

LA INSTANCIA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA SE DA CON EL OBJETIVO DE IDENTIFICAR OBJETOS DE CONSERVACIÓN EN EL HUMEDAL DESEMBOCADURA MATAQUITO, LA CUAL ESTUVO DIVIDIDA EN 3 ACTIVIDADES:

**1. ENCUESTA INDIVIDUAL:** LUEGO DE UNA INTRODUCCIÓN DEL TALLER Y SU OBJETIVO SE REALIZARON PREGUNTAS CLAVES QUE CADA PARTICIPANTE TUVO QUE CONTESTAR PARA IDENTIFICAR EL VALOR QUE INDIVIDUALMENTE LE DABAN AL HUMEDAL, RECABANDO DE ESTA FORMA SUS APRECIACIONES DEL LUGAR LIBRE DE SESGOS.

**2. IDENTIFICACIÓN GRUPAL:** TRAS UNA PRESENTACIÓN DE OBJETOS DE INTERÉS SELECCIONADOS PREVIAMENTE POR EL EQUIPO A CARGO, SE INVITA A LOS PARTICIPANTES A TRABAJAR EN GRUPOS Y DISCUTIR SOBRE LOS OBJETOS QUE IDENTIFICARON DE MANERA PERSONAL Y JUNTO CON LOS PRESENTADOS PARA TERMINAR CON UNA SELECCIÓN DE 8, LOS CUALES LUEGO FUERON PRESENTADOS Y JUSTIFICADOS FRENTE A TODOS.

**3. MAPEO COLECTIVO:** SE PIDIÓ QUE EN UN MAPA LOS GRUPOS PUDIESEN RAYAR MARCANDO LUGARES DE INTERÉS RELACIONADOS A DICHSOS OBJETOS Y OTROS QUE CONSIDERASEN PERTINENTE TENER EN CUENTA.

#### ODC SELECCIONADOS



AVIFAUNA



CUENCA HIDROGRÁFICA



PAISAJE



PESCA ARTESANAL



SENTIDO DE IDENTIDAD



DUNAS

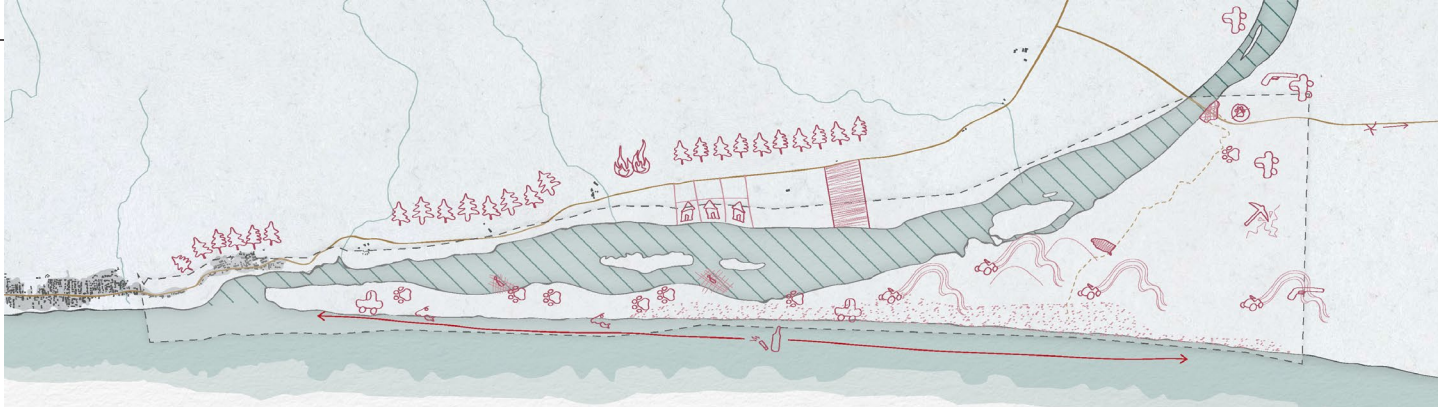


TURISMO



CULTURA





## LEYENDA

	MONOCULTIVO		EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS
	RIESGO DE INCENDIOS		BASURA GENERAL
	PERROS ASILVESTRADOS		RESIDUOS PESQUEROS
	ZONA ABANDONO DE PERROS		MINA
	PESCA DEPORTIVA		EXPANSIÓN INMOBILIARIA
	CAZA		ÁRIDOS
	VEHÍCULOS 4x4		MICRO BASURAL
	VEHÍCULOS MOTORIZADOS		ACCESOS NO REGULARIZADOS HACIA EL SUR
	CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS		

## TALLER PARTICIPACIÓN CIUDADANA

DURANTE LA JORNADA DEL TALLER TAMBIÉN SE MAPEARON LAS PRINCIPALES AMENAZAS CONTRA LOS OBJETOS DE CONSERVACIÓN PREVIAMENTE IDENTIFICADOS POR LA COMUNIDAD EN 3 ETAPAS:

**1. ENCUESTA INDIVIDUAL:** LUEGO DE HABER IDENTIFICADO LAS COSAS QUE VALORABAN, SE LES PIDIÓ PENSAR EN QUE COSAS PERTURBARÍAN AQUELLO QUE HABÍAN MENCIONADO.

**2. IDENTIFICACIÓN GRUPAL:** JUNTO CON LOS 8 ODC, SE PIDIÓ TAMBIÉN IDENTIFICAR CUÁLES SERÍAN SUS AMENAZAS, EXPONIÉNDOLAS LUEGO DE HABER PRESENTADO LOS ODC Y MENCIONANDO A CUÁLES OBJETOS AFECTA CADA UNA.

**3. MAPEO COLECTIVO:** EN UN SEGUNDO MAPA SE PIDIÓ A LOS PARTICIPANTES ANOTAR EN QUE LUGARES SE ENCONTRABAN TODAS LAS AMENAZAS PREVIAMENTE DETECTADAS EN LAS ETAPAS ANTERIORES.

## AMENAZAS



CAZA FURTIVA



PERROS ASILVESTRADOS



RESIDUOS PESQUEROS



EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS



VEHÍCULOS MOTORIZADOS



MONOCULTIVO



ÁRIDOS EN LA PLAYA



MICRO BASURAL

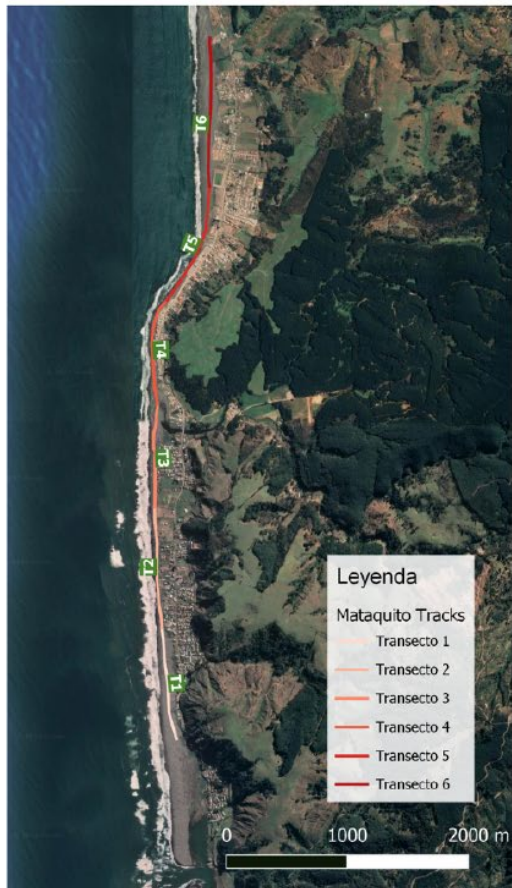


DERRAMES EN EL RÍO

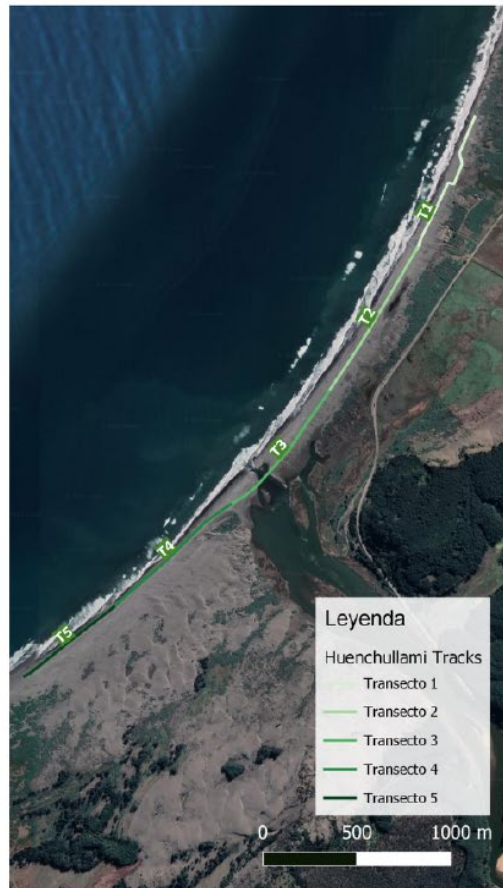
---

Monitoreo nidos,  
polluelos y amenazas



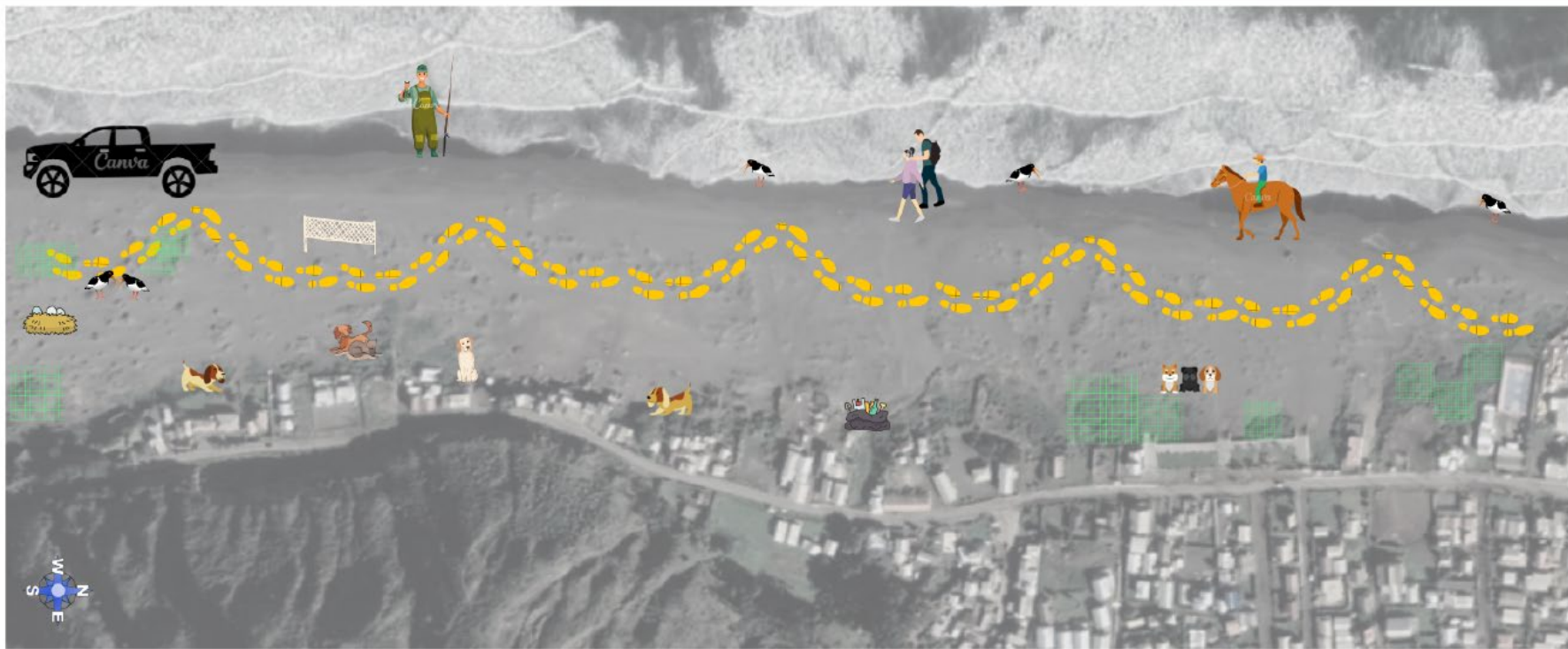


a)



b)

# MATAQUITO-TRANSECTO 1



Ruta



Nido



Dunas con  
vegetación



Red de pesca



Basura



Pilpilén



Pescadores

# MATAQUITO-TRANSECTO 2



Ruta



Acceso vehicular



Veraneante



Red de pesca



Basura



Pilpilén



Pescadores

# MATAQUITO-TRANSECTO 3



Ruta



Nido



Veraneante



Red de pesca



Acceso vehiculos

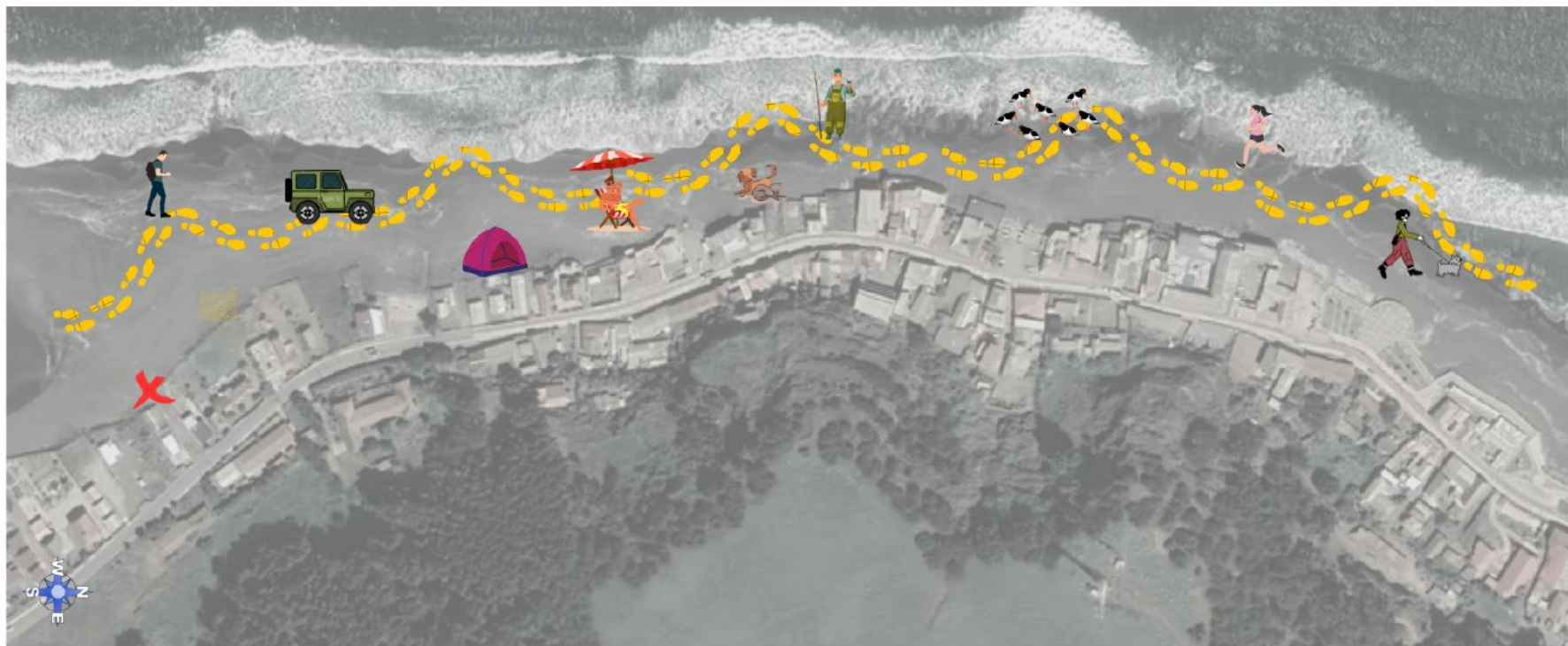


Pilpilén



Pescadores

# MATAQUITO-TRANSECTO 4



Ruta



Carpa



Veraneante



Red de pesca



Acceso vehiculos



Pilpilén



Pescadores

# MATAQUITO-TRANSECTO 5



Ruta



Carpa



Veraneante



Red de pesca



Acceso vehiculos



Pilpilén



Pescadores



# MATAQUITO-TRANSECTO 6



Ruta



Carpa



Veraneante



Red de pesca



Acceso vehiculos

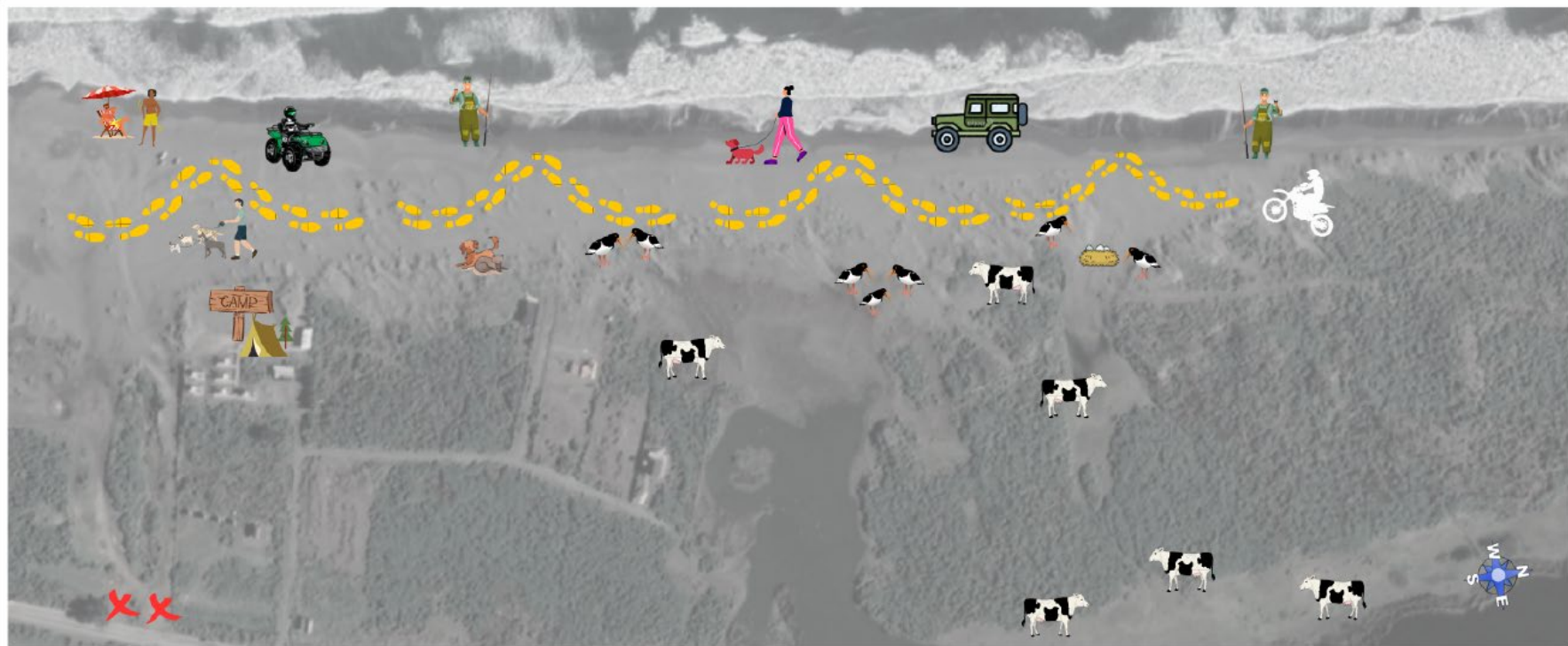


Pilpilén



Pescadores

# HUENCHULLAMI-TRANSECTO 1



Ruta



Camping



Veraneante



Moto



Acceso vehiculos



Pilpilén



Pescadores

# HUENCHULLAMI-TRANSECTO 2



 Ruta

 Perros libres

 Veraneante

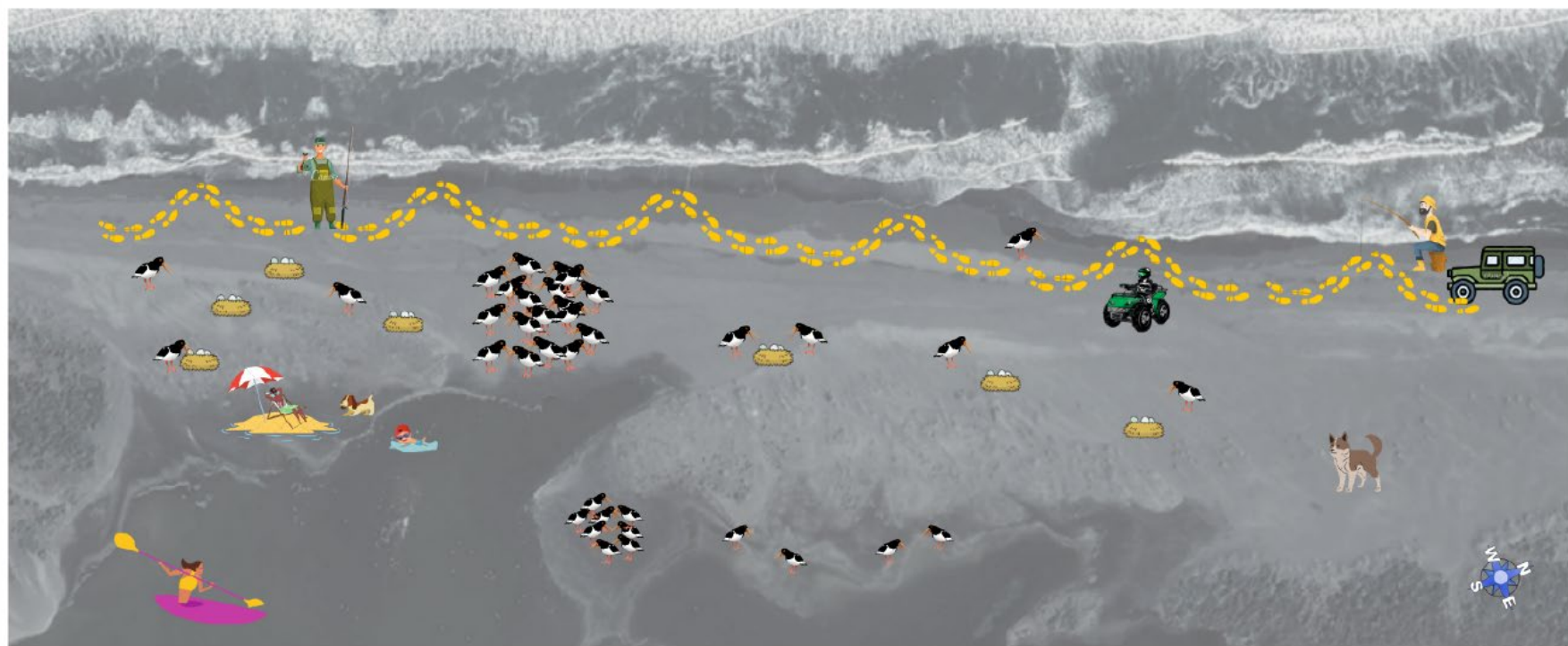
 Moto

 Nido

 Pilpilén

 Pescadores

# HUENCHULLAMI-TRANSECTO 3



 Ruta

 Perros libres

 Veraneante

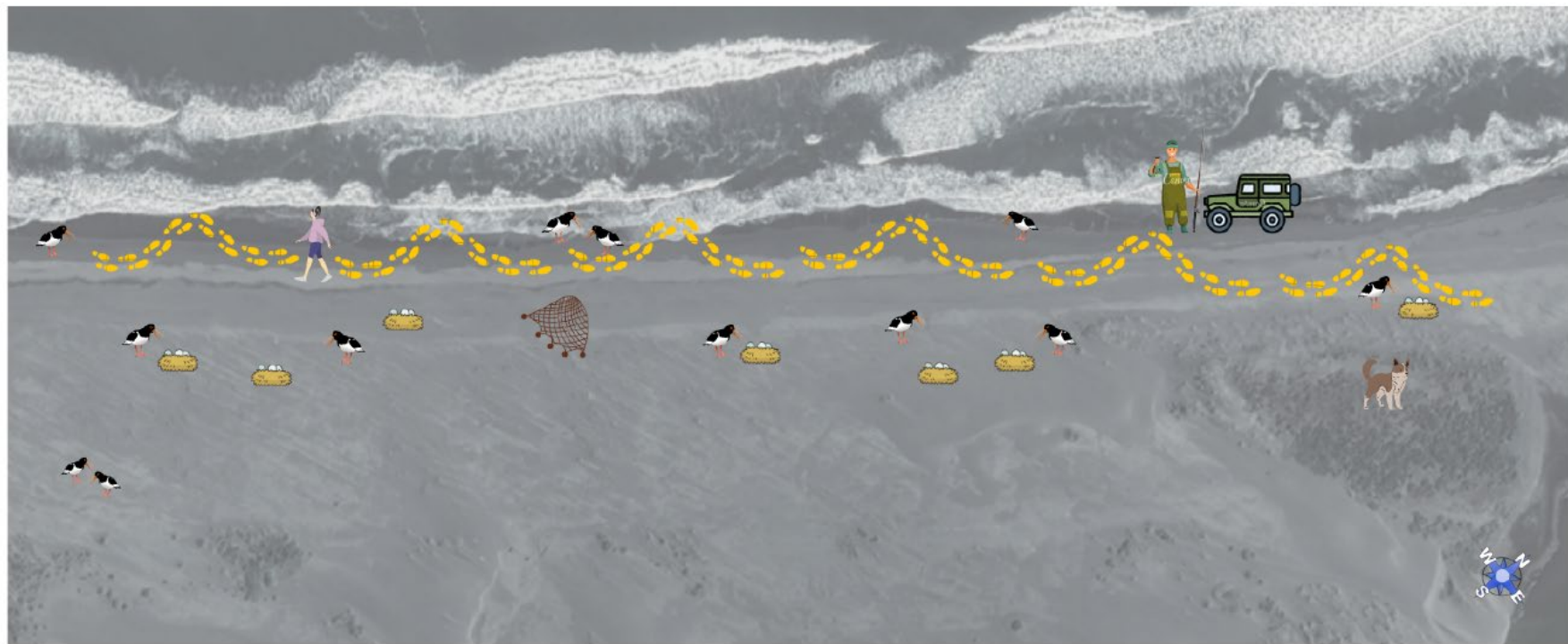
 Cuatrimoto

 Nido

 Pipilén

 Pescadores

# HUENCHULLAMI-TRANSECTO 4



 Ruta

 Perros libres

 Red de pesca

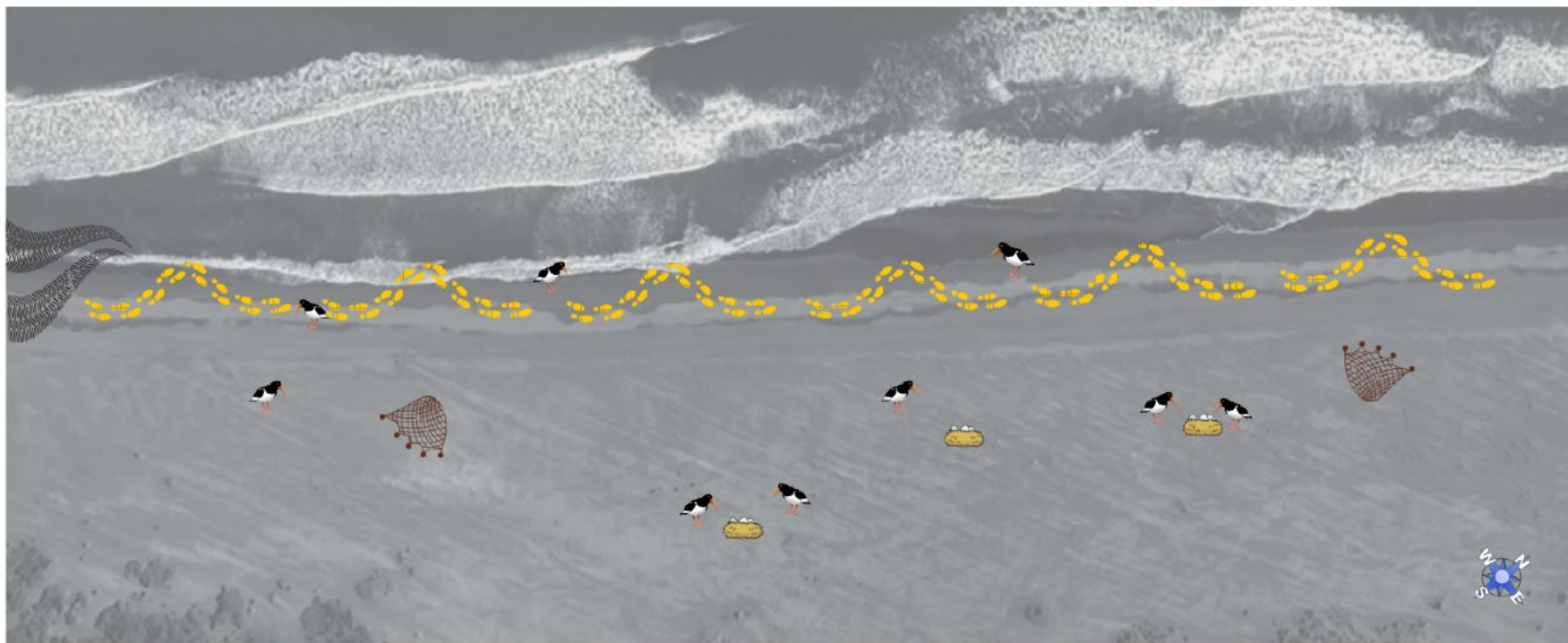
 Vehículo

 Nido

 Pipilén

 Pescadores

# HUENCHULLAMI-TRANSECTO 5



Ruta



Red de pesca



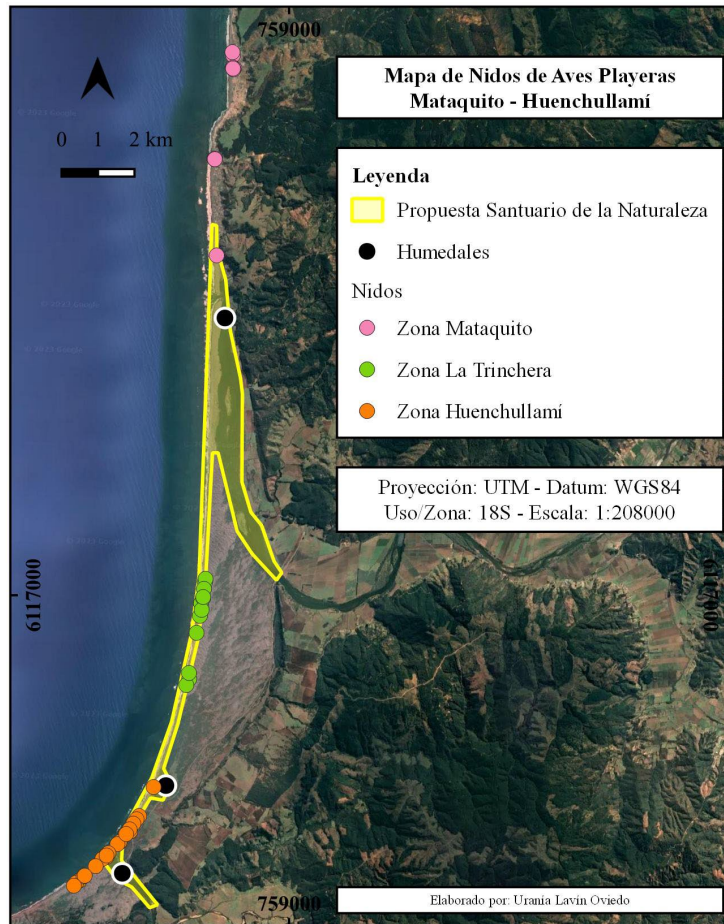
Huellas vehículo

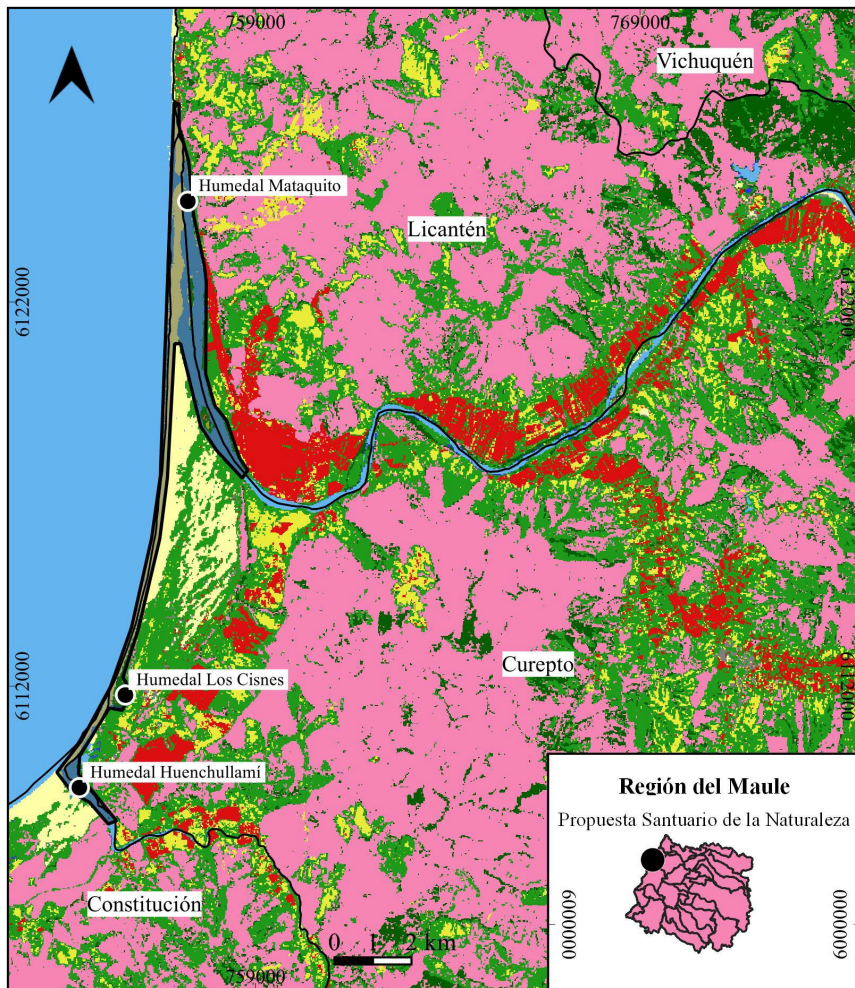


Nido



Pilpilén





## Mapa de Cobertura de Suelo Mataquito-Huenchullamí

Leyenda

- Tierras de cultivo
- Bosques
- Plantaciones forestales
- Praderas
- Matorrales
- Humedales
- Cuerpos de agua
- Superficies impermeables
- Tierras yermas
- Nieve y hielo
- Nubes
- Humedales de interés
- Límite comunal
- Propuesta Santuario de la Naturaleza

### Región del Maule

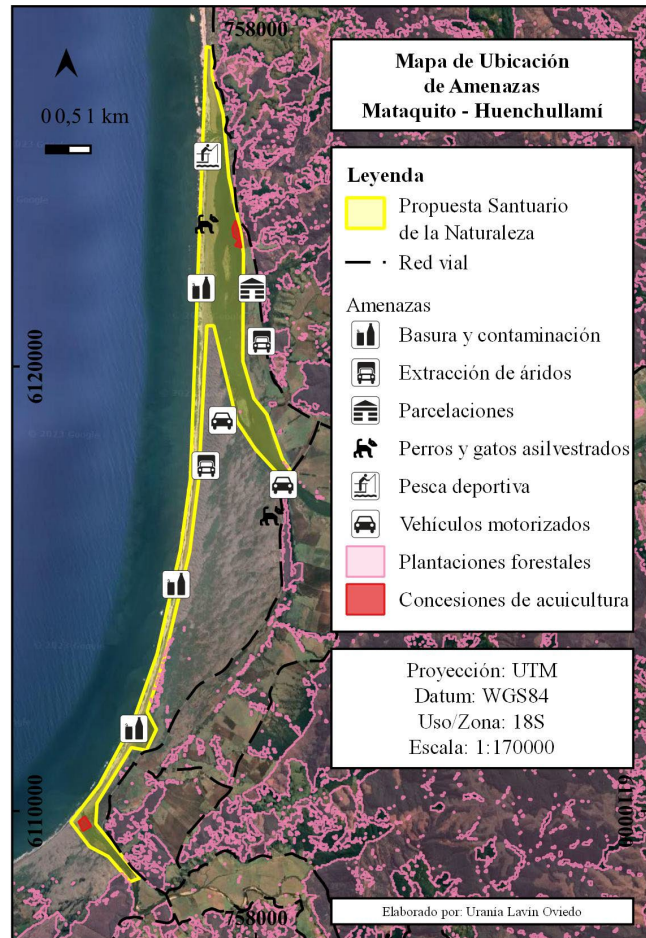
Propuesta Santuario de la Naturaleza

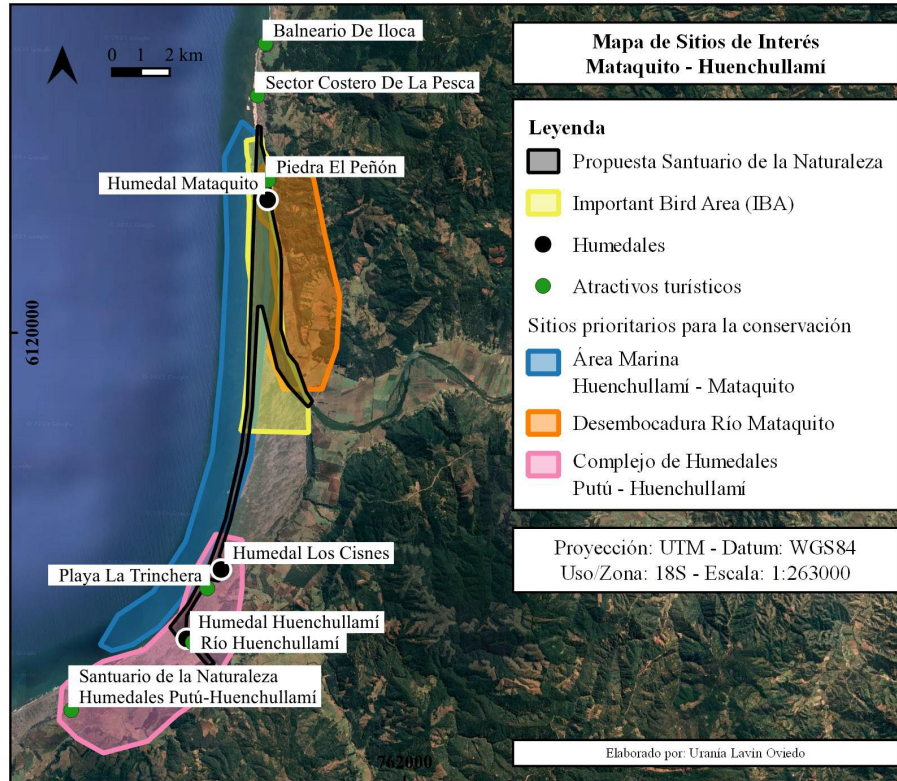


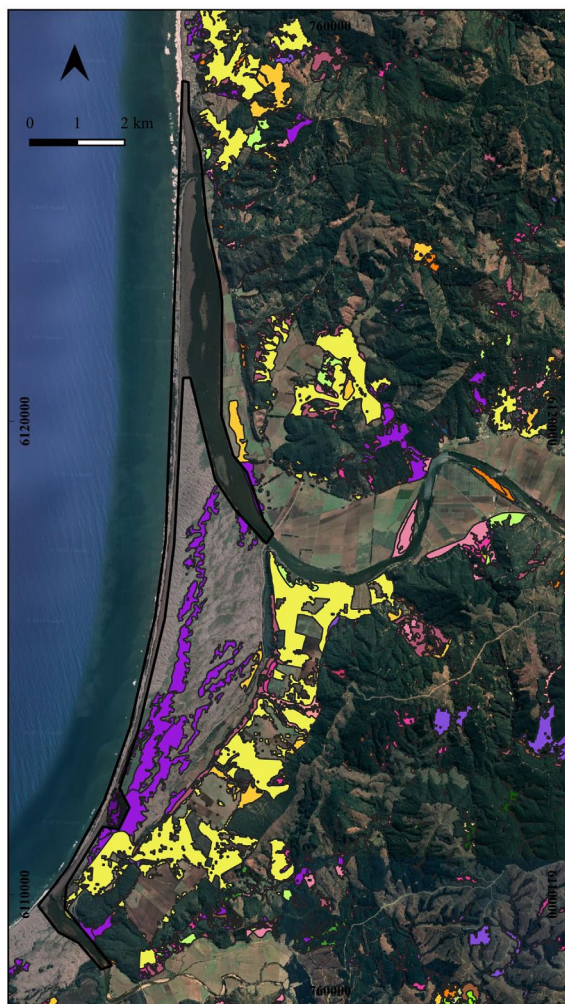
Proyección: UTM - Datum: WGS84  
Uso/Zona: 18S - Escala: 1:185000

Elaborado por: Uranía Lavín Oviedo









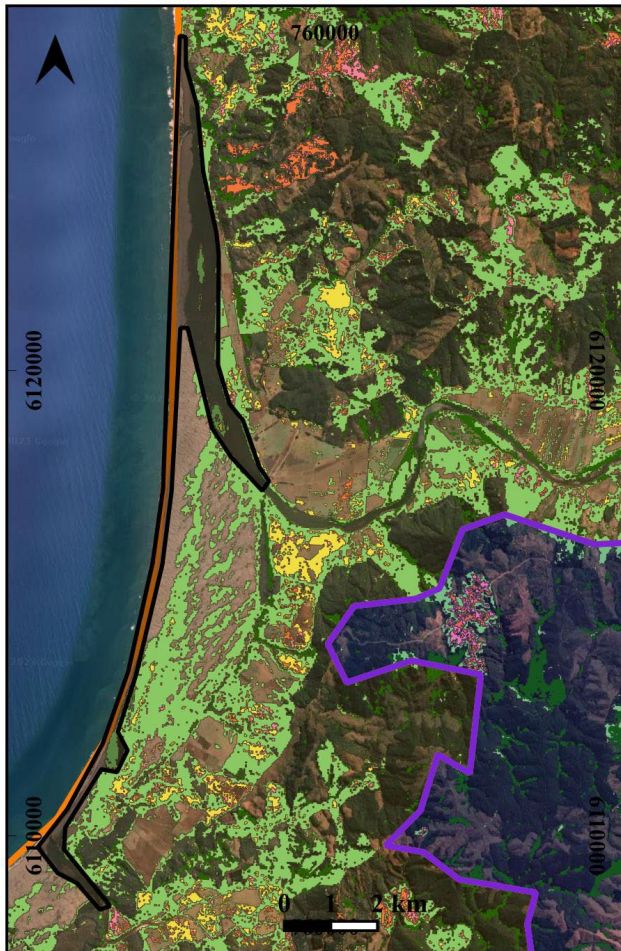
## Mapa de Vegetación Nativa Mataquito-Huenschullami

### Legenda

- Propuesta Santuario de la Naturaleza
- Tipos de Vegetación Nativa
- Bosque Nativo Adulto-Renoval Denso
- Bosque Nativo con Exóticas Asilvestradas Abierto
- Bosque Nativo con Exóticas Asilvestradas Semidenso
- Bosque Nativo con Exóticas Asilvestradas Denso
- Bosque Nativo Renoval Abierto
- Bosque Nativo Renoval Semidenso
- Bosque Nativo Renoval Denso
- Bosque Nativo-Plantación Abierto
- Bosque Nativo-Plantación Semidenso
- Bosque Nativo-Plantación Denso
- Matorral Abierto
- Matorral Semidenso
- Matorral Denso
- Matorral Arborescente Abierto
- Matorral Arborescente Semidenso
- Matorral Arborescente Denso
- Matorral-Pradera Abierto
- Matorral-Pradera Semidenso
- Matorral-Pradera Denso
- Praderas Anuales
- Praderas Perennes
- Vegas

Proyección: UTM - Datum: WGS84  
 Uso/Zona: 18S - Escala: 1:120000

Elaborado por: Urania Lavin Oviedo



## Mapa de Vegetación Silvestre Mataquito-Huenchullamí

### Leyenda


 Propuesta Santuario de la Naturaleza


### Tipos de Vegetación Silvestre

 Bosque de hoja ancha


 Bosque mixto


 Pastos

 Otros pastizales


 Pastizales marchitos


 Matorrales

 Mosaico de arbustos y árboles dispersos

 Matorrales marchitos

### Pisos Vegetacionales

 Bosque caducifolio mediterráneo costero  
de *Nothofagus glauca* - *Persea lingue*

 Bosque esclerofilo mediterráneo costero  
de *Lithrea caustica* - *Azara integrifolia*

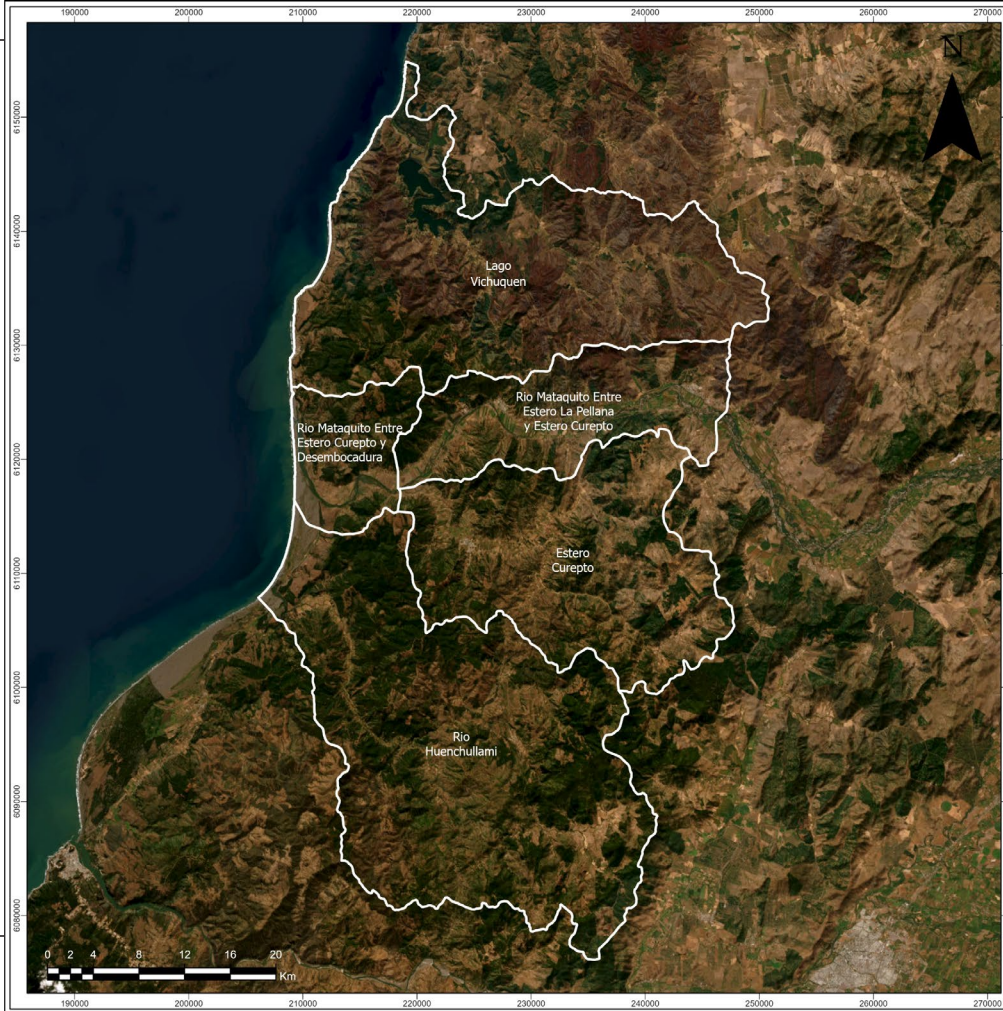
Proyección: UTM - Datum: WGS84

Uso/Zona: 18S - Escala: 1:200000

Elaborado por: Uranía Lavín Oviedo



**Análisis a nivel regional**



## Caracterización Humedales Costa Maule

### Subsubcuencas Costa Maule

#### Legenda

Subsubcuencas Costa Maule

#### Plano de ubicación geográfica



• DGA

#### Fuentes cartográficas

<b>Fecha edición</b>	04-09-2023	<b>Escala</b>	1:300.000
<b>Proyección</b>	Coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 19 Sur		



## Caracterización Humedales Costa Maule

### Inventario Humedales Costa Maule

#### Legenda

-  Subsubcuencas Costa Maule
- Nombre Humedal**
-  Embalse 1 Hualañé
-  Estero Iloca
-  Estero de Llico
-  Lago Vichuquén
-  Laguna Torca
-  Sector Aquelarre
-  Sist. Ríos Mataquito, Lontue, Teno y trib.
-  Vichuquén N°1
-  Vichuquén N°2
-  Vichuquén N°3
-  Sin Información

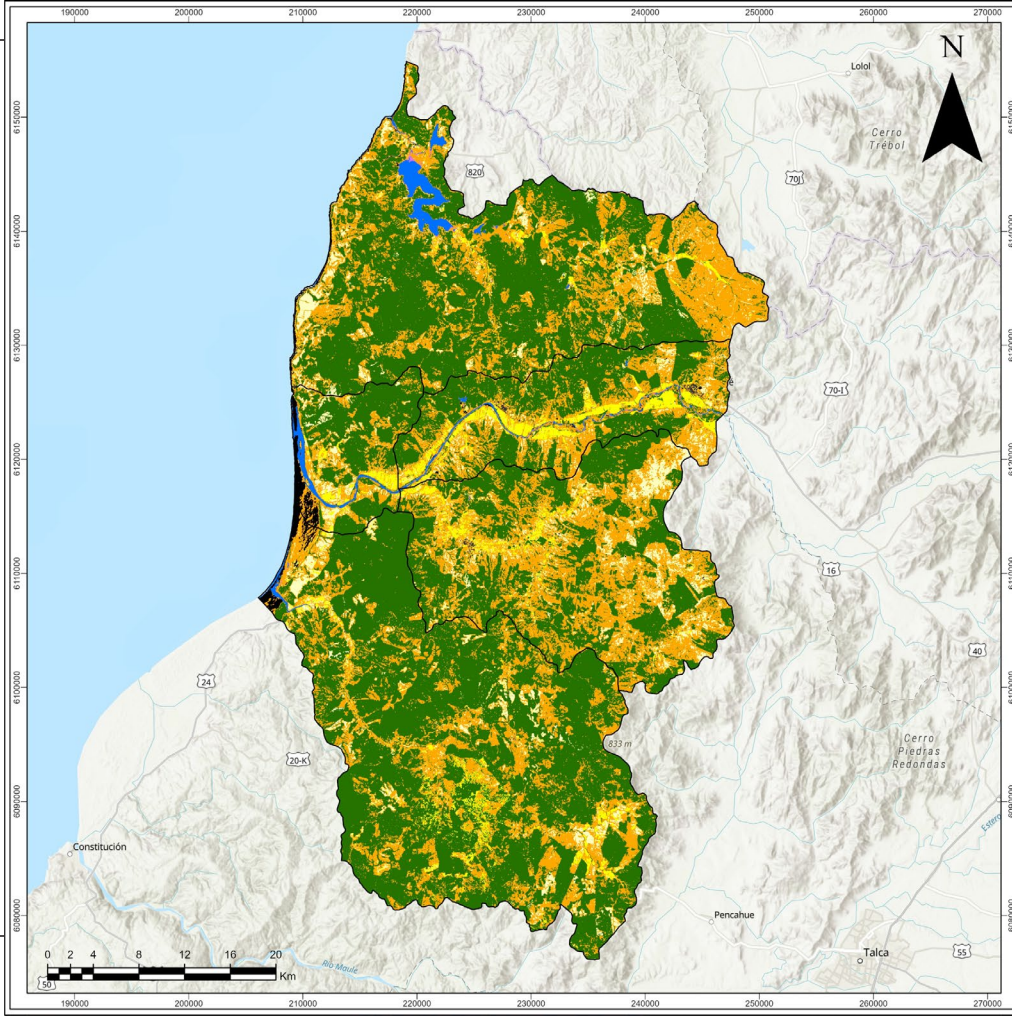
#### Plano de ubicación geográfica



#### Fuentes cartográficas

- DGA
- MMA

<b>Fecha edición</b>	04-09-2023	<b>Escala</b>	1:300.000
<b>Proyección</b>	Coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 19 Sur		



## Caracterización Humedales Costa Maule

Cobertura de suelo 2014

### Legenda

- Subsubcuencas Costa Maule
- Cobertura de suelo 2014**
- Clase**
- Cultivos
- Bosques
- Pastizales
- Matorrales
- Humedales
- Cuerpos de Agua
- Superficies Impermeables
- Tierras desnudas
- Hielo y Nieves
- Nubes

### Plano de ubicación geográfica



### Fuentes cartográficas

- DGA
- GEP (Laboratorio de geomática U. de Chile)

<b>Fecha edición</b>	07-09-2023	<b>Escala</b>	1:300.000
<b>Proyección</b>	Coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 19 Sur		









## Caracterización Humedales Costa Maule

NDWI 2023

### Legenda

-  Subsubdivisiones Costa
-  Maule
-  NDWI 2023
-  Inventario Humedales

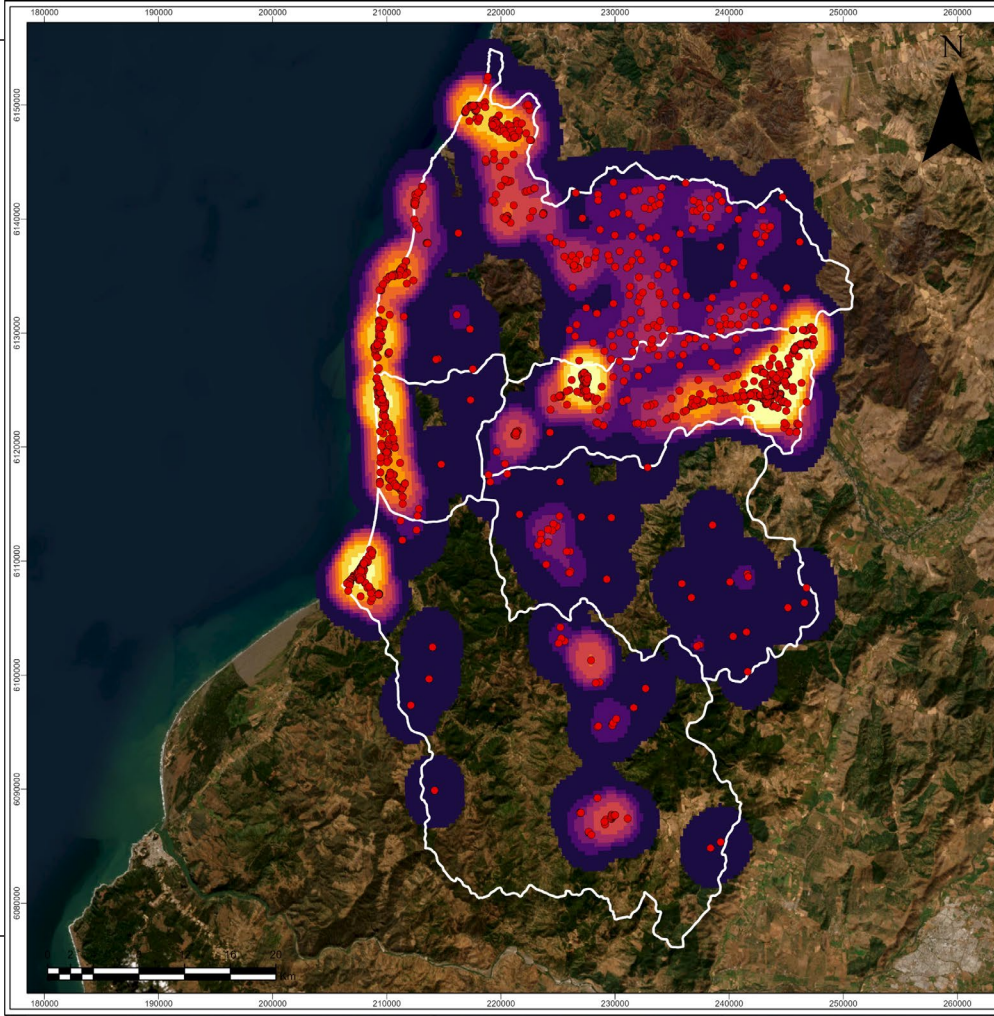
### Plano de ubicación geográfica



### Fuentes cartográficas

- DGA
- Sentinel-2

<b>Fecha edición</b>	12-09-2023	<b>Escala</b>	1:300.000
<b>Proyección</b>	Coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 19 Sur		



## Caracterización Humedales Costa Maule

Densidad Registro GBIF

### Legenda

- Subsubcuencas Costa Maule
- Registros GBIF
- Densidad registros
- 3,748e-08 - 3,747e-08
  - 3,748e-08 - 2,734e+00
  - 2,735e+00 - 5,469e+00
  - 5,470e+00 - 8,203e+00
  - 8,204e+00 - 1,367e+01
  - 1,368e+01 - 2,187e+01
  - 2,188e+01 - 3,555e+01
  - 3,556e+01 - 5,469e+01
  - 5,470e+01 - 1,012e+02
  - 1,013e+02 - 6,973e+02

### Plano de ubicación geográfica



- Fuentes cartográficas
- DGA
  - GBIF Chile

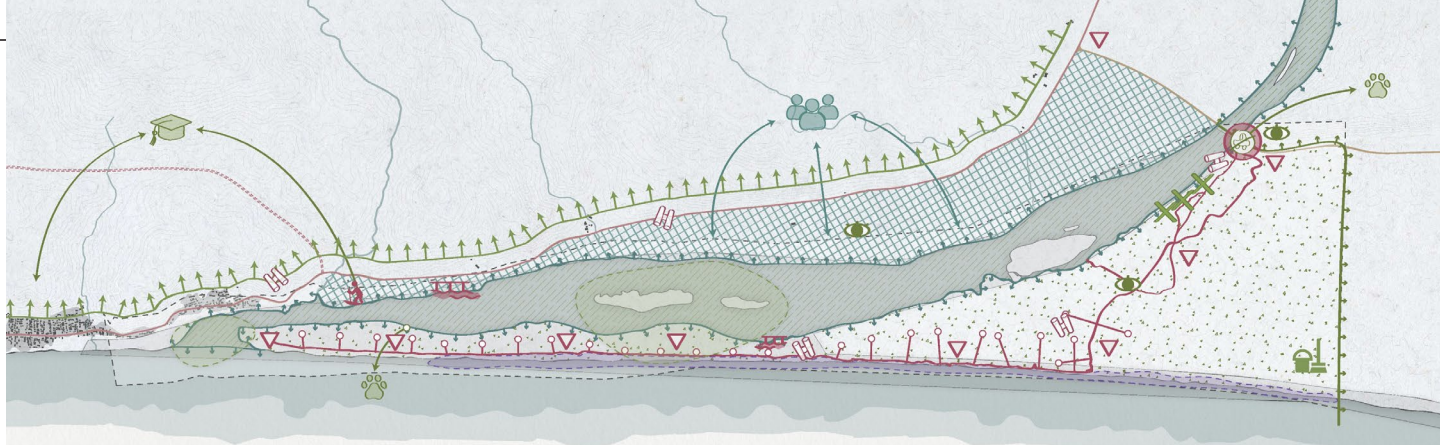
Fecha edición	12-09-2023	Escala	1:300.000
Proyección	Coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 19 Sur		

---

An aerial photograph of a coastal landscape. On the left, a river winds through green, rolling hills. The river flows into a wide, sandy beach that meets the ocean on the right. The sky is filled with dramatic, layered clouds, and the sun is setting on the horizon to the right, casting a warm glow over the scene.

# Propuesta de arquitectura del paisaje

---



#### PROTECCIÓN

OTORGAR HERRAMIENTAS PARA LA PROTECCIÓN Y EDUCACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LA FAUNA (AVES) Y SU MEDIO AMBIENTE, RESGUARDANDO ASÍ MISMO SU ROL ECOSISTÉMICO.

#### OPORTUNIDAD Y PROYECTO

APROVECHAR MARCO GLOBAL ACTUAL PARA IMPULSAR PROYECTOS O EMPRENDIMIENTOS CON FOCO EN EL CUIDADO Y BUEN USO DEL HUMEDAL HACIENDO PARTICIPE A LA COMUNIDAD.

#### INFRAESTRUCTURA

GENERAR INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA LA REALIZACIÓN DE LAS DIVERSAS ACTIVIDADES CONTENIDAS EN EL LUGAR, YA SEAN DE CARÁCTER PRODUCTIVO (PESCA), COMO CONTEMPLATIVO Y DE RECREACIÓN. DICHSOS INSUMOS DEBERÁN ESTAR PENSADOS CON EL OBJETIVO DE RESGUARDAR LA ZONA DE INUNDACIÓN.

#### DIFUSIÓN HISTÓRICA/CULTURAL

GENERAR INSUMOS O INFRAESTRUCTURA QUE RECOPILEN Y PERMITAN RESGUARDAR LA CULTURA E HISTORIA LOCAL, COMUNICÁNDOLA DE MANERA EFECTIVA A LOS VISITANTES, INVITÁNDOLOS A CONOCERLA Y SER PARTICIPES DE SUS TRADICIONES, ADEMÁS DE PERPETUÁNDOLA A TRAVÉS DEL TIEMPO.

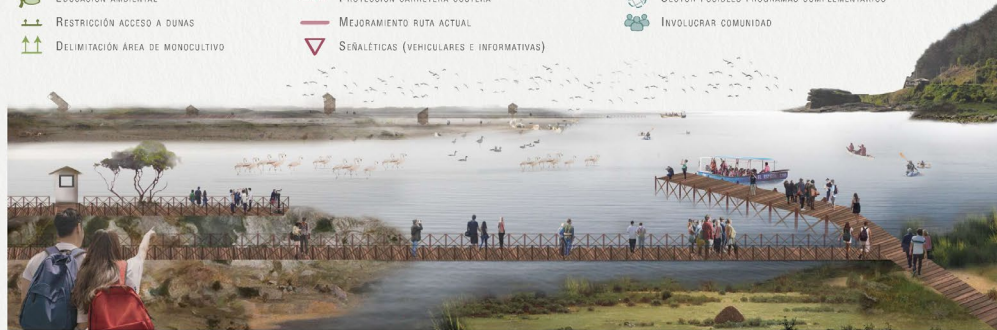
#### TURISMO

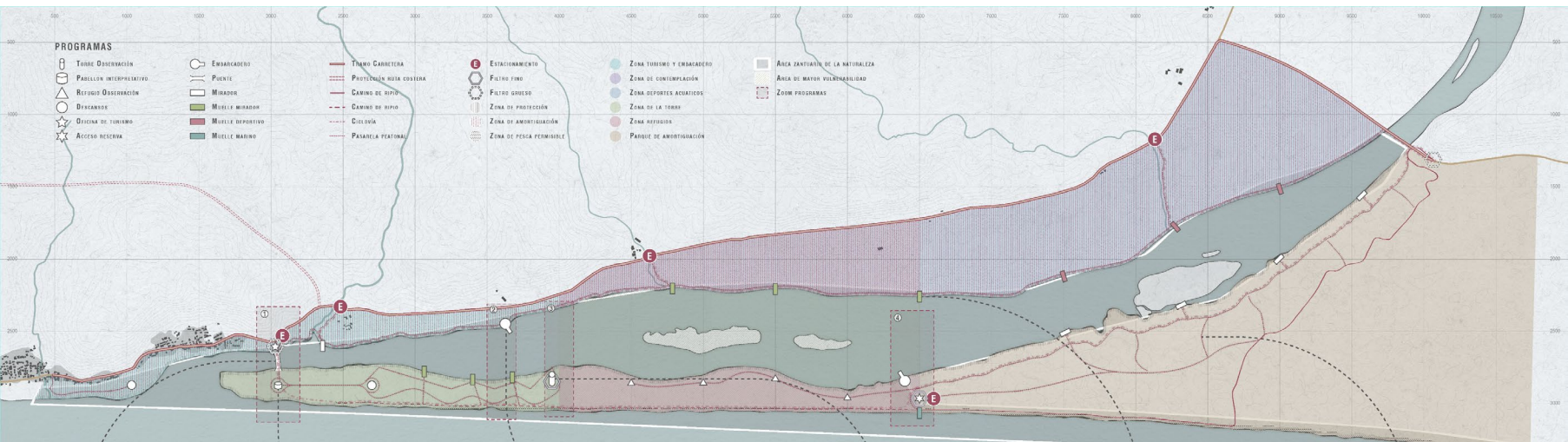
IMPULSAR EMPRENDIMIENTOS TURÍSTICOS DE INTERESES ESPECIALES Y PLANES ESTRATÉGICOS DE COMUNICACIÓN QUE PERMITAN POSICIONAR LA OFERTA TURÍSTICA FUERA DE LA TEMPORADA ALTA, PRIORIZANDO A LA INDUSTRIA LOCAL Y AYUDANDO A SU VEZ A DIVERSIFICAR Y EXPANDIR LA ECONOMÍA DEL SECTOR.

- VIGILAR ACTIVIDADES DEL LUGAR
- REUBICAR A MASCOTAS ASILVISTRADAS
- RESTRINGIR ACCESO DE VEHÍCULOS
- ZONA DE RESGUARDO
- EXTRACCIÓN VEGETACIÓN EXÓTICA
- EDUCACIÓN AMBIENTAL
- RESTRICCIÓN ACCESO A DUNAS
- DELIMITACIÓN ÁREA DE MONOCULTIVO

- INFRAESTRUCTURA PARA ACCESO
- POSIBLES PROGRAMAS (REFUGIO OBSERVACIÓN)
- POSIBLE TORRE OBSERVACIÓN
- PUERTO PESCADORES
- RECORRIDO SANTUARIO
- PROYECCIÓN CARRETERA COSTERA
- MEJORAMIENTO RUTA ACTUAL
- SEÑALÉTICAS (VEHICULARES E INFORMATIVAS)

- TURISMO
- RESGUARDAR ROL ECOSISTÉMICO
- LIMPIEZA DE PLAYA
- CONTROLAR CONTAMINANTES EN EL RÍO
- PESCA ARTESANAL TRADICIONAL
- SECTOR POSIBLES PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS
- INVOLUCRAR COMUNIDAD





**PASARELA OVEJERIA**  
OTROVALE FORT  
 Arquitectos: MARLEN PARRA  
 Ubicación: OTOVALE, CHILE  
 Materialidad: Acero y Madera  
 Criterios de Selección: ESTRUCTURA LIVIANA TERROSA. PORTAL, CAME DE COBERTA LA DISTANCIA MÁS CORTA ENTRE BRILAS, CON UNA ESTRUCTURA FLEXIBLE QUE PUEDE USAR PASO DE AGUA EN CASO DE MARAJALES O UN TERREMOTO.



**MIRADOR INTERPRETATIVO BATALLA DE CHACABUO**  
OTROVALE FORT  
 Arquitectos: FELIX CHALLE FERRA, LENORA CASTAÑEDA  
 Ubicación: CHACABUO, CHILE  
 Año: 2017  
 Materialidad: ASERO  
 Criterios de Selección: LA ESTRUCTURA SEPARA DEL SUELO PERMITIENDO EL PASO DEL AGUA EN CASO DE OCEGAS.



**MUELLE DE SAN BLAS**  
OTROVALE FORT  
 Arquitectos: COLECTIVO 0733  
 Ubicación: SAN BLAS, MENDOZA  
 Año: 2022  
 Materialidad: ASERO Y MADERA  
 Criterios de Selección: GRAN CUBIERTA PERMITE UN PROGRAMA INTERIOR FLEXIBLE.



**THE OT**  
OTROVALE FORT  
 Arquitectos: ESTUDIO NACIONAL PARA OBSERVACION TORRES  
 Diseño: MARLEN DEL CAMERO  
 Materialidad: MADERA  
 Criterios de Selección: TORRE CON ESTRUCTURA DELGADA QUE PERMITE EL PASO DEL AGUA EN CASO DE MARAJALES.



**MEJORAMIENTO COSTANERA VALDIVIA**  
OTROVALE FORT  
 Arquitectos: FERNANDO FERRAZ  
 Ubicación: VALDIVIA, CHILE  
 Año: 2019  
 Materialidad: ASERO  
 Criterios de Selección: MUELLE CON SISTEMA FLOTANTE CAPAZ DE DILATARSE CON LAS SUBIDAS DE AGUA.

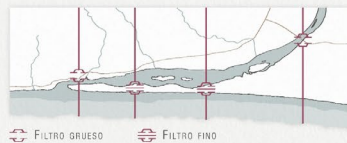


**SEA PARK**  
OTROVALE FORT  
 Arquitectos: SANTIAGO UBILANDI, SANTIAGO UBILANDI, LETICIA  
 Año: 2013 - 2014  
 Materialidad: MADERA  
 Criterios de Selección: PASARELAS FLOTANTES PARA EVITAR LA ACUMULACION DE ARENA.

## ZONA DE MAYOR VULNERABILIDAD



## ZONAS DE CONTROL



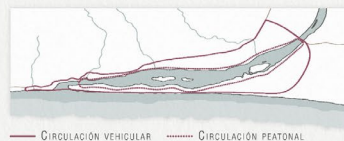
## PERMANENCIA



## ZONIFICACIÓN PROGRAMÁTICA



## CIRCULACIÓN



## PLAN DE MANEJO Y MAESTRANZA

SE PROPONE EXCLUIR LOS VEHICULOS DEL INTERIOR DE LA RESERVA PARA PODER RESGUARDAR ADECUADAMENTE LAS ZONAS DE NIFICACIÓN DE LAS AVES. SIN EMBARGO, LAS ACTIVIDADES PESQUERAS NO PUEDEN SER INTERRUMPIDAS, POR LO QUE SE PERMITIRIA EL PASO DE VEHICULOS EN CIERTOS HORARIOS SOLO PARA MIEMBROS DE LA COMUNIDAD REGISTRADOS. ASÍ MISMO, SE GENERARIAN BUENAS RELACIONES CON LOS HABITANTES DEL SECTOR.

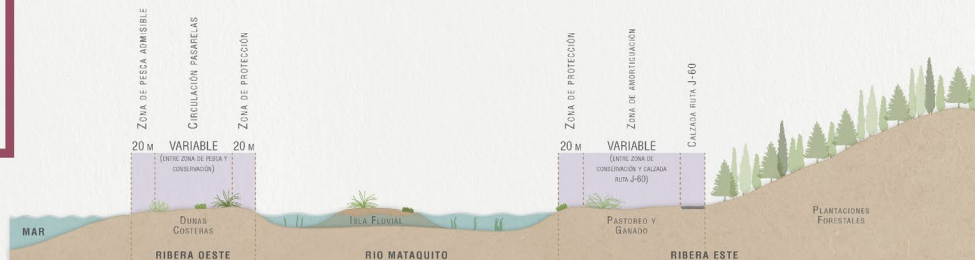
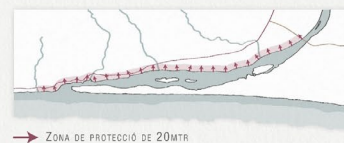
CÓMO PARTE DE ESTA RELACIÓN AMISTOSA CON LOS RESIDENTES DEL LUGAR, SE PLANTEA LA INCLUSIÓN DE LOS HABITANTES DE LA LOCALIDAD EN LA ELABORACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS, DE ESTA FORMA GENERAN UN SENTIMIENTO DE PERTENENCIA CON EL PROYECTO Y SE ASEGURA QUE EN CASOS DE EVENTUALIDADES SEA LA MISMA COMUNIDAD LA ENCARGADA DEL MANTENIMIENTO DE LA RESERVA.

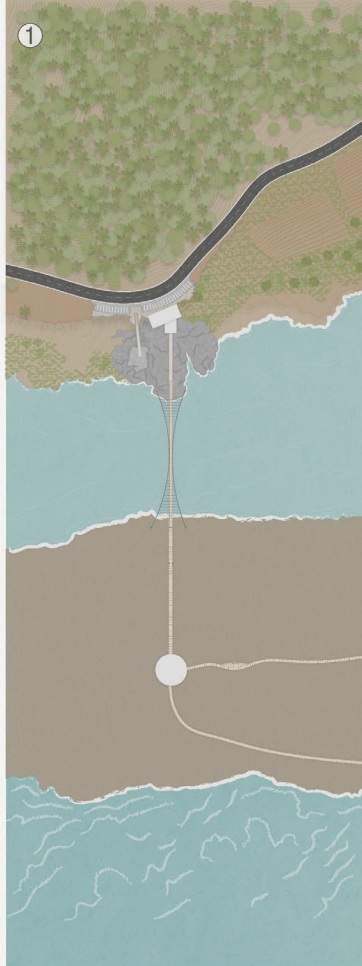


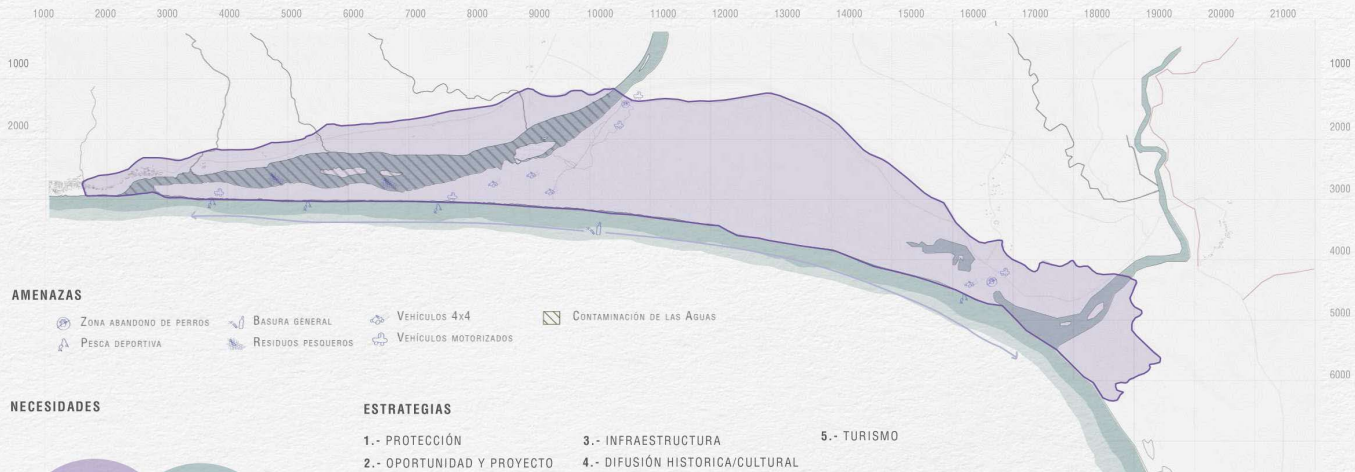
## ACCESIBILIDAD BORDE DE RÍO



## RESGUARDO BORDE DE RÍO







### AMENAZAS

- ZONA ABANDONO DE PERROS
- BASURA GENERAL
- VEHÍCULOS 4x4
- CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS
- PESCA DEPORTIVA
- RESIDUOS PESQUEROS
- VEHÍCULOS MOTORIZADOS

### NECESIDADES



- A.- ORDENAR LAS PROGRAMÁTICAS Y ESTABLECER ESPACIOS PARA ESTAS.
- B.- ESPACIOS PARA POTENCIAR LAS ACTIVIDADES DEL LUGAR
- C.- APOYO ESTATAL
- D.- RECONOCIMIENTO DE LA ZONA RESPECTO AL SER UN LUGAR QUE ABUNDA UNA DIVERSIDAD DE AVIFAUNA

### ESTRATEGIAS

- 1.- PROTECCIÓN
- 3.- INFRAESTRUCTURA
- 5.- TURISMO
- 2.- OPORTUNIDAD Y PROYECTO
- 4.- DIFUSIÓN HISTORICA/CULTURAL

### INFRAESTRUCTURA



ACTUALMENTE EXISTEN INFRAESTRUCTURAS, MUCHAS EN CONDICIÓN DE ABANDONO.



GENERAR ESPACIOS ADECUADOS PARA LA REALIZACIÓN DE DIVERSAS ACTIVIDADES.



DEBERÁ SER ACCESIBLE, ADAPTABLE Y QUE SE INTEGRE CON SU CONTEXTO.

### TURISMO



HOY EN DÍA SE REALIZA TURISMO NATURAL Y CULTURAL.



ESTABLECER Y PROTEGER ACTIVIDADES EN OTRAS ÁREAS.



POTENCIAR LAS ACTIVIDADES QUE SE OFRECE EN EL SECTOR Y DE ESTA MANERA PROTEGERLAS.

### CRUCE

PARA EL CRUCE A TRAVÉS DEL RÍO MATAQUITO CERCA DE LA DESEMBOCADURA SE PROPONE UN PUENTE PEATONAL FLOTANTE QUE CUBRA LA DISTANCIA DE 146 MTS. SE PROPONE UN SISTEMA FLOTANTE YA QUE EXISTEN VARIACIONES DE FLUJOS DEL AGUA.

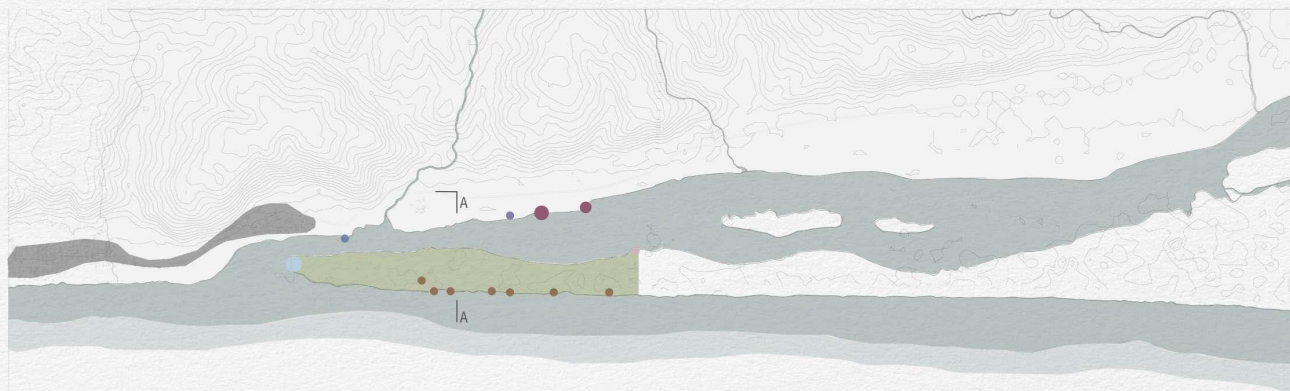
### OBSERVACIÓN

PARA LA OBSERVACIÓN DE AVES DE LA ZONA ENFOCADA EN LOS TURISTAS SE BUSCA QUE A TRAVÉS DE UN RECORRIDO EXISTAN CIERTOS PUNTOS DIRIGIDOS AL AVISTAMIENTO DE AVES. ESTO SE LOGRARÁ POR MEDIO DE ESPACIOS DE ESTAR. TAMBIÉN SE PROPONEN ESPACIOS EN ALTAURA PARA CONTEMPLAR DE MEJOR MANERA EL PAISAJE.

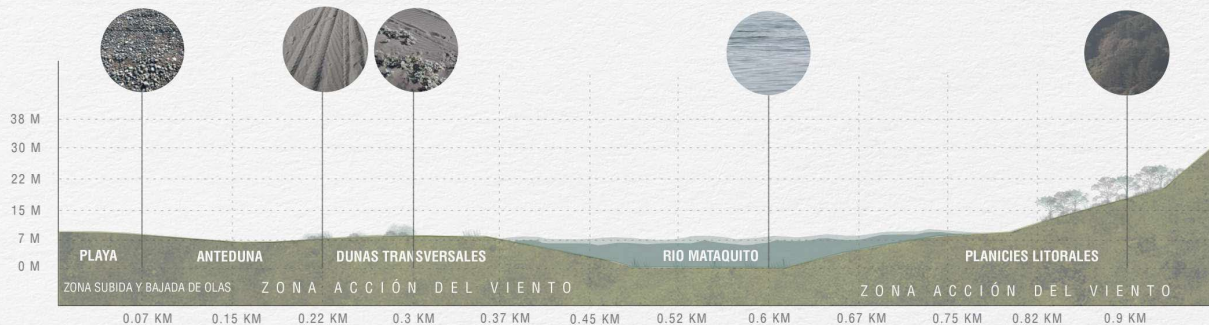
### REFUGIO

SE PROPONDRÁ ESPACIO PRECISO PARA LA ACTIVIDAD DE AVISTAMIENTO DE AVES ENFOCADAS EN UN ÁMBITO MÁS PROFESIONAL. DE MANERA QUE ESTOS ESPACIOS DEBERÁN ESTAR A NIVEL SUELO YA QUE EN SU MAYORÍA DE LAS ESPECIES TRANSITAN A ESTE NIVEL.





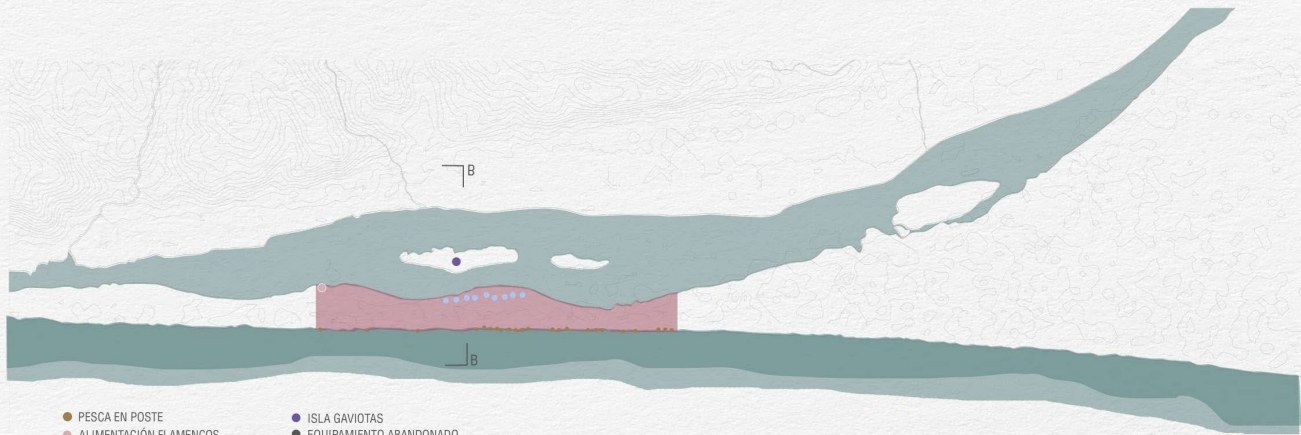
- PESCA EN POSTE
- EX RELLENO SANITARIO
- ALIMENTACIÓN DE FLAMENCOS
- CONCENTRACIÓN DE VIVIENDAS
- EMBARCADEROS
- EL PEÑÓN
- CONCENTRACIÓN DE AVES



EN TERRENOS CON CALIDAD MEDIANA, EN ESTE CASO DUNAS SE RECOMIENDA EL USO DEL SISTEMA DE MICROPILOTES, LOS CUALES SE CARACTERIZAN POR SER DE MENOR TAMAÑO QUE LOS PILOTES CONVENCIONALES, PERO CON MAYOR PROFUNDIDAD PARA GARANTIZAR SU ESTABILIDAD

SE SUGIERE TRABAJAR EN LAS DUNAS TRANSVERSALES, YA QUE ESTAS SE ENCUENTRAN MÁS CONSOLIDADAS QUE LAS ÁREAS PREVIAS Y TAMBIÉN YA QUE SE TIENE UNA MEJOR VISTA DEL PAISAJE HACIA EL ESTE COMO HACIA EL OESTE.

LAS ALTURAS MÁS ADPTAS TANTO COMO PARA LA OBSERVACIÓN DE LAS AVES COMO DEL PROPIO PAISAJE ESTÁN EN EL RANGO DE 7 A 22 M.S.N.M.



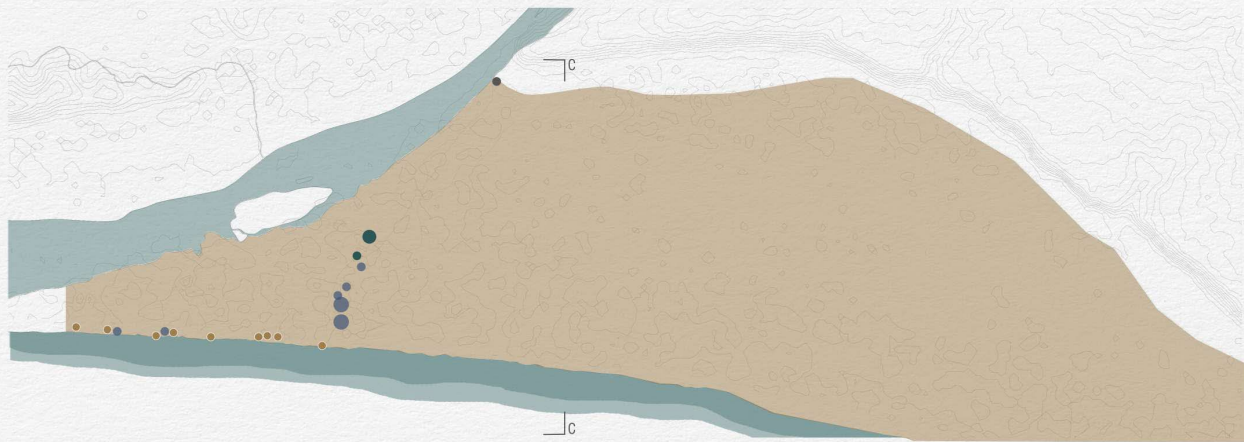
- PESCA EN POSTE
- ALIMENTACIÓN FLAMENCOS
- CONCENTRACIÓN DE AVES
- ISLA GAVIOTAS
- EQUIPAMIENTO ABANDONADO
- LOTEOS



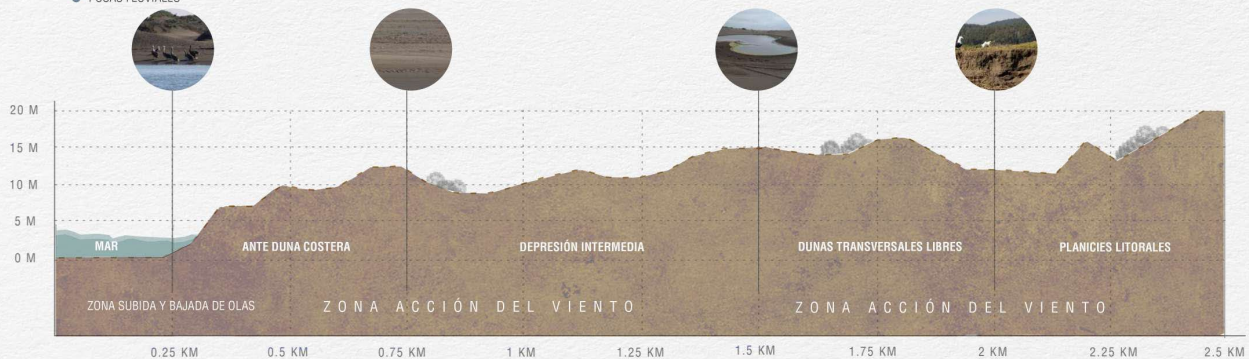
EN ESTE CASO, LAS ZONAS MÁS ESTABLES SON LA RIBERA OESTE EN CONJUNTO CON LA PLANICIE LITORAL. SIN EMBARGO, ES IMPORTANTE TENER EN CUENTA QUE, EN EL CASO DE LA RIBERA OESTE QUE ES UNA DUNA, ESTA PUEDE VERSE AFECTADA POR MODIFICACIONES EN EL TIEMPO O INCLUSO DESAPARECER

LAS ALTURAS MÁS ADPTAS TANTO COMO PARA LA OBSERVACIÓN DE LAS AVES COMO DEL PROPIO PAISAJE ESTÁN EN EL RANGO DE 7 A 15 M.S.N.M.

NO SE PUEDE DISEÑAR SOBRE LA ISLA FLUVIAL YA QUE ESTA AL SER UNA MASA DE TIERRA EN MEDIO DEL CURSO DEL RIO MATAQUITO, SE PUEDE VER AFECTADA POR LAS VARIACIONES QUE TIENE ESTE.



- PESCA EN POSTE
- ARIDOS
- POSAS FLUVIALES
- EQUIPAMIENTO ABANDONADO
- UTILIZACIÓN ARMA DE FUEGO



EN ESTE CASO, LAS ZONAS MÁS ESTABLES SON LA DEPRESIÓN INTERMEDIA, DUNAS TRANSVERSALES LIBRES Y LAS PLANICIES LITORALES.

## CRUCE

PARA EL CRUCE A TRAVÉS DEL RÍO MATAQUITO CERCA DE LA DESEMBOCADURA SE PROPONE UN PUENTE PEATONAL FLOTANTE QUE CUBRA LA DISTANCIA DE 166 MTS. SE PROPONE UN SISTEMA FLOTANTE YA QUE EXISTEN VARIACIONES DE FLUJOS DEL AGUA.



PUENTE PEATONAL RAVE-LIJN

AÑO: 2014

ARQUITECTO: RD&AD

LUGAR: BERGEN OP ZOOM, HOLANDA

PUENTE FLOTANTE PEATONAL QUE SIGUEN UN PATRÓN CURVO DE MADERA A LO LARGO DE 80 METROS.



THE FLOATING PIERS

AÑO: 2016

ARQUITECTO: CHRISTO Y JEANNE-CLAUDE

LUGAR: LAGO ISEO, ITALIA

MUELLE FLOTANTE QUE SE EXTIENDE A LO LARGO DE 100 METROS AL ESTE DE MILÁN Y 200 METROS AL OESTE DE VENEZIA. SE CONFORMA DE CUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CUBIERTA POR UNA EXTENSA TELA AMARILLA.



FLOATING ISLANDS OF SKY

AÑO: 2021

ARQUITECTO: UNARCHITECTE

LUGAR: CHENGDU, CHINA

PUENTE DE PONTONES PEATONALES QUE FLOTAN A LO LARGO DE 70 METROS. SE PROPONE UN RECORRIDO A TRAVÉS DE LA CONEXIÓN DE PLATAFORMAS DE ACERO.



CLUB DE NADO CANAL

AÑO: 2015

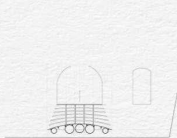
ARQUITECTO: ARCHITECTURATELIER DERTIEN 12, ATELIER BOW-WOW

LUGAR: BRUGES, BÉLGICA

MUELLE DE ACERO GALVANIZADO QUE SE PUEDE MONTAR Y DESMONTAR RÁPIDAMENTE EL CUAL BUSCA OFRECER UN PUNTO DE ENCUENTRO PARA NADADORES.

### ANÁLISIS

PROGRAMA



CORTE ESQUEMÁTICO

ESTRUCTURA



EQUILIBRIO

TRAZADO



CURVATURA RECORRIDO

MATERIALIDAD



MADERA

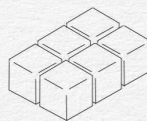
CONCEPTO



CURVATURA

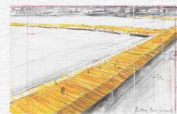
### CONCLUSION

ESTRUCTURA



TRAZADO

SE TRABAJARÁ EN MÓDULOS YA QUE PERMITIRÁ MODIFICARSE EN CASO QUE SEA NECESARIO YA QUE EL SECTOR VARIA SU TOPOGRAFÍA CADA AÑO.



CROQUIS



MÓDULO



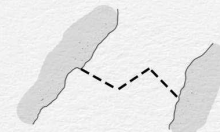
CONTINUIDAD



POLIESTIRENO



TEXTURA Y COLOR



MATERIALIDAD

SE BUSCA UN TRAZADO QUE RESPONDA Y VALORE SU CONTEXTO PAISAJÍSTICO.



PLANTA CONTEXTO



MÓDULO



VARIAS DIRECCIONES



POLIESTIRENO



RITMO



CONCEPTO

LA MATERIALIDAD SERÁ DE POLIESTIRENOS DE ALTA DENSIDAD YA QUE TIENE LA CAPACIDAD DE UNIRSE, DESARMARSE Y FLEXIBILIDAD.



CROQUIS



MÓDULO



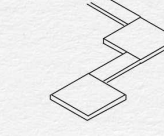
OPCIÓN DE RECORRIDO



PONTONES



ESTAR



A TRAVÉS DE PLATAFORMAS SE BUSCA DARLES PAUSAS AL RECORRIDO PARA INVITAR AL USUARIO A TENER UNA VISTA PANORMÁRICA.

## OBSERVACIÓN

PARA LA OBSERVACIÓN DE AVES DE LA ZONA ENFOCADA EN LOS TURISTAS SE BUSCA QUE A TRAVÉS DE UN RECORRIDO EXISTAN CIERTOS PUNTOS DIRIGIDOS AL AVISTAMIENTO DE AVES, ESTO SE LOGRARÁ POR MEDIO DE ESPACIOS DE ESTAR. TAMBIÉN SE PROPONEN ESPACIOS EN ALTURA PARA CONTEMPLAR DE MEJOR MANERA EL PAISAJE.



TIPPERNE BIRD WATCHING TOWER

AÑO: 2017

ARQUITECTO: JOHANSEN SKOVSTED

LUGAR: TIPPERNE, DINAMARCA

PLATAFORMA ELEVADA A TRAVÉS DE MARCO Y VIGAS QUE SE HAN ANCHANDO A MEDIDA QUE SE ELEVA, LO QUE PERMITE QUE LA HUELLA SEA MENOR. SU SISTEMA ESTRUCTURAL CONSTA DE BARRAS DE ACERO GALVANIZADAS EN SUS VERTICALES Y DIAGONALES EXTENDIÉNDOSE POR SUS PLACAS.

## ANÁLISIS

PROGRAMA



ELEVACIÓN ESQUEMÁTICA

ESTRUCTURA



DIAGONALES

CIRCULACIÓN



DIAGONALES

CERRAMIENTO



ACERO

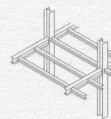
CONCEPTO



FRAGILIDAD

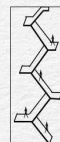
## CONCLUSIONES

ESTRUCTURA



LA ESTRUCTURA SERÁ A TRAVÉS DE LA REPETICIÓN DE UN MÓDULO DE ALGÚN MATERIAL QUE A LA VEZ PERMITA LA SUPERPOSICIÓN UNO DEL OTRO.

CIRCULACIÓN



SE BUSCA UNA CIRCULACIÓN VERTICAL EN EL EXTERIOR DE EL ESPACIO A PROPONER, DONDE SE GENEREN RECORRIDOS PAUSADOS CON DIVERSOS PUNTOS DE VISTAS.

CERRAMIENTO



EL CERRAMIENTO SERÁ LA RESPUESTA A TRAVÉS DE LA ESTRUCTURA QUE TENDRÁ UN RITMO.

CONCEPTO



LA CIRCULACIÓN SERÁ LO QUE DESTAQUE COMO CONCEPTO, YA QUE ESTARÁ EN CONSTANTE ASCENSO Y DESCENSO BUSCANDO EL PUNTO DE OBSERVACIÓN IDEAL.



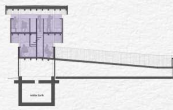
HERDLA BIRDWATCHING TOWER

AÑO: 2017

ARQUITECTO: LIB AS

LUGAR: HERDLA, NORWAY

TORRE CILINDRICA DE BASE CIRCULAR DE ACERO Y MADERA QUE SE ELEVA 7 METROS SOBRE LA TIERRA, ACOMPAÑADA DE UN SÓTANO DE HORMIGÓN QUE ES UNA ESTACIÓN DE BOMBEO COMO INSTALACIÓN DE DRENAJE PARA LOS CAMPOS AGRÍCOLAS.



CORTE ESQUEMÁTICO



VIGA Y POSTE



CARACOL



MADERA



VISTA OCULTA

CERRAMIENTO



PERRY LAKES PARK BIRDING TOWER

AÑO: 2005

ARQUITECTO: RURAL STUDIO

LUGAR: MARION, AL, EEUU

LA TORRE, CON UNA ALTURA DE 30 METROS, OFRECE UN RECORRIDO A TRAVÉS DE PLATAFORMAS TRIANGULARES QUE SE ENTRELAZAN MEDIANTE UNA TRAMA DE ACERO, BRINDANDO OPORTUNIDADES DE VISTA PANORÁMICA.



ELEVACIÓN ESQUEMÁTICA



VIGA Y POSTE



DIAGONALES



ACERO



BASE TRINGULARES

CONCEPTO



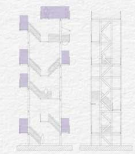
VIEWING TOWER HOGE BERGSE BOS

AÑO: 2017

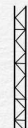
ARQUITECTO: ATELIEREEN ARCHITECTEN

LUGAR: BERGSCHENHOEK, THE NETHERLANDS

EL PROYECTO PLANTEA DOS RUTAS VERTICALES A LO LARGO DE LA TORRE, QUE SE CONECTAN MEDIANTE ESCALERAS Y PLATAFORMAS DE DIFERENTES TAMAÑOS. LA ESTRUCTURA DE LA TORRE DE 22 METROS QUE ESTÁ COMPUESTA POR UNA TRAMA DE VIGAS DE ACERO.



ELEVACIÓN ESQUEMÁTICA



TRIANGULACIÓN



OSILACIÓN



MADERA



RITMO

## REFUGIO

SE PROPONDRÁ ESPACIO PRECISO PARA LA ACTIVIDAD DE AVISTAMIENTO DE AVES ENFOCADAS EN UN ÁMBITO MÁS PROFESIONAL, DE MANERA QUE ESTOS ESPACIOS DEBERÁN ESTAR A NIVEL SUELO YA QUE EN SU MAYORÍA DE LAS ESPECIES TRANSITAN A ESTE NIVEL.



NATURE RESERVE OSSEMEERSEN

AÑO: 2007

ARQUITECTO: ALT ARCHITECTURE

LUGAR: GENT, BÉLGICA

EL ESPACIO DE OBSERVACIÓN DE AVES ESTÁ DISEÑADO CON APERTURAS QUE PERMITEN UNA VISIÓN PANORÁMICA, GRACIAS A LA INCLINACIÓN DE LAS VIGAS DE MADERA EN LA ESTRUCTURA.



SERPENTINE PAVILION

AÑO: 2019

ARQUITECTO: JUNYA ISHIGAMI

LUGAR: HYDE PARK, LONDRES

LA CUBIERTA DE LA ESTRUCTURA ESTÁ COMPUESTA POR COLUMNAS INTERNAS DE ACERO QUE ESTÁN REVESTIDAS CON TEJAS DE PIZARRA DE CUMBRIA, CREANDO UNA ESTRUCTURA ÚNICA.



MUSEO DE ARTE DE LAS DUNAS

AÑO: 2017

ARQUITECTO: UCCA

LUGAR: BEIJING, CHINA

ESPACIOS INTERCONECTADOS DE FORMA ORGÁNICA QUE FUERON GENERADOS A TRAVÉS DE LA ACCIÓN DE EXCAVAR PERO QUE SU MATERIALIDAD ES EL HORMIGÓN.



EL PUENTE DE MOISES

AÑO: 2011

ARQUITECTO: RO&D ARCHITECTEN

LUGAR: HALSTEREN, PAÍSES BAJOS

EN PRIMER LUGAR SE ENCUENTRA A RAS DE TIERRA, PERO LUEGO DESCIENDE MÁS PROFUNDAMENTE HASTA QUEDAR BAJO EL AGUA. PARA LOGRARLO, LA ESTRUCTURA SE ANCLA AL SUELO A TRAVÉS DE PILOTES DE ACERO.

## ANÁLISIS

PROGRAMA

ESTRUCTURA

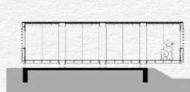
CIRCULACIÓN

MATERIALIDAD

CONCEPTO

## CONCLUSIÓN

ESTRUCTURA



CORTE ESQUEMÁTICO



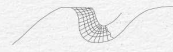
VIGAS Y ENTABLADO ÚNICO ACCESO



MADERA



VISTA Y TRAMA



CIRCULACIÓN



ESQUEMA VISTA PLANTA



INTERIOR PILARES



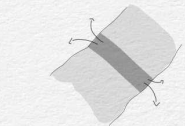
TRIPLE ACCESO



PIEDRA TIPO TEJA



FORMA



MATERIALIDAD

LA ESTRUCTURA SE AMOLDARÁ A LA FORMA QUE TENGA LA DUNA MANTENIENDO SU FORMA DE ATRAVÉS DE ALGUNA ESTRUCTURA RESISTENTE TAL COMO LA MALLA.

SE PROPONDRÁ QUE ATRAVIESE LA DUNA, DE MANERA QUE TENDRA MAS DE UN ACCESO.



CORTE ESQUEMÁTICO



ENFIERRADURA



MÚLTIPLE ACCESOS



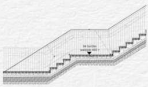
HORMIGÓN



FORMA



CONCEPTO



CORTE ESQUEMÁTICO



VIGAS



ÚNICO RECORRIDO



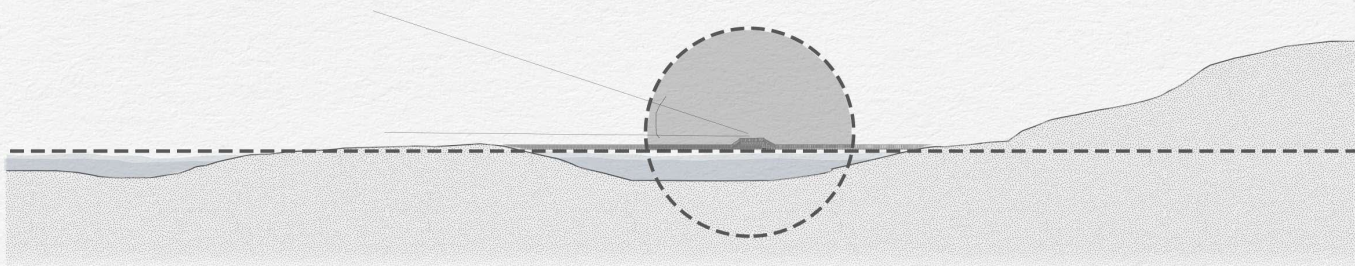
MADERA



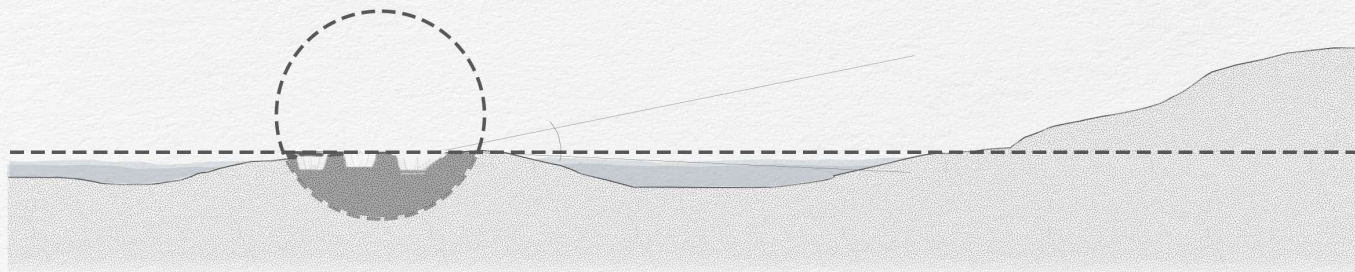
INTEGRACIÓN



SE BUSCA GENERAR UNA FORMA ORGÁNICA SIGUIENDO LAS ONDAS CONFORMADAS POR SU CONTEXTO DE DUNAS.



ARRIBA DEL HORIZONTE

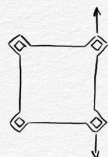


ABAJO DEL HORIZONTE

## DATOS TÉCNICOS

- POSEEN UNA ALTA CAPACIDAD DE CARGA POR UNIDAD (87,5 KG.) Y POR METRO CUADRADO (350 KG.)
- SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE
- NO REQUIEREN MANTENCIÓN
- SON RESISTENTES A LOS RAYOS UV, A LA CONGELACIÓN, AL AGUA DE MAR, A LA CORROSIÓN, A PRODUCTOS QUÍMICOS (RANGO DE PH NORMALES ENTRE ÁCIDOS Y ALCALINOS DE 3 - 9), POSEEN RETARDANTES DE FUEGO COMO TAMBIÉN AGENTES ANTIESTÁTICOS POR LO QUE SE PUEDE ABASTECER DE COMBUSTIBLE A EMBARCACIONES ATRACADAS.
- NO SON CONTAMINANTES Y SON 100% RECICLABLES.
- A TRAVÉS DE UN ENSAYO DE TRACCIÓN, SE CONCLUYE QUE LA UNIÓN DE MANERA ORTOGONAL SOLO LOGRA DEFORMACIONES EN EL PUNTO DE UNIONES EN CAMBIO DE MANERA DIAGONAL RESISTE LA MISMA FUERZA DE TRACCIÓN PERO CON DEFORMACIÓN EN EL CUERPO DEL MÓDULO.

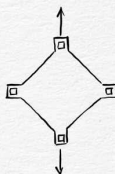
### OREJAS ADYACENTES



TENSIÓN MÁXIMA SOPORTADA

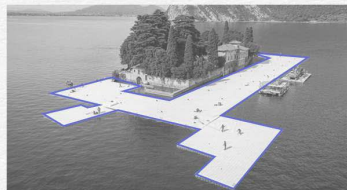
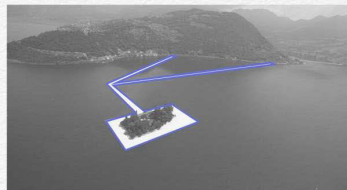
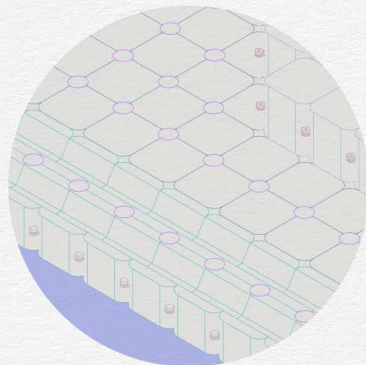
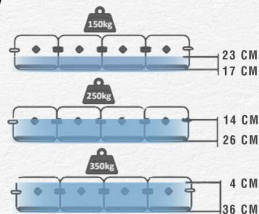
1.417 KG

### OREJAS OPUESTAS



TENSIÓN MÁXIMA SOPORTADA

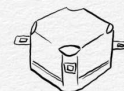
1.420 KG



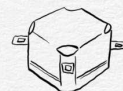
CHRISTO Y JEANNE-CLAUDE  
THE FLOATING PIERS

PCMDOCKS.COM

## MÓDULOS



MÓDULO SIMPLE  
500 x 500 x 400 MM



MÓDULO ALTO  
500 x 500 x 500 MM



MÓDULO BAJO  
500 x 500 x 250 MM



MÓDULO DOBLE  
1000 x 500 x 400 MM



MÓDULO V  
500 x 500 x 345 MM



MÓDULO U  
1000 x 500 x 345 MM

## UNIONES



PASADOR CORTO



PASADOR LARGO

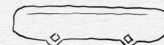


PERNO LARGO



PERNO Y TUERCAS

## EXTRAS



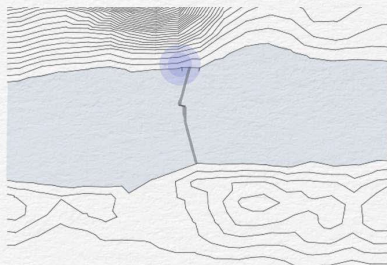
PROTECTOR DE BANDA LARGO



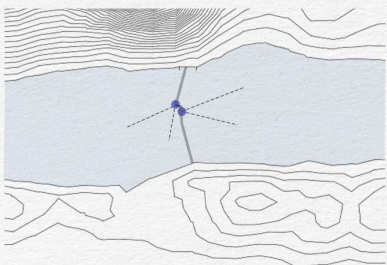
PROTECTOR DE BANDA CORTO

PCMDOCKS.COM

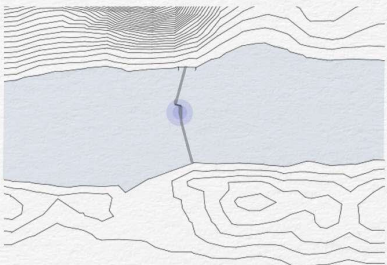




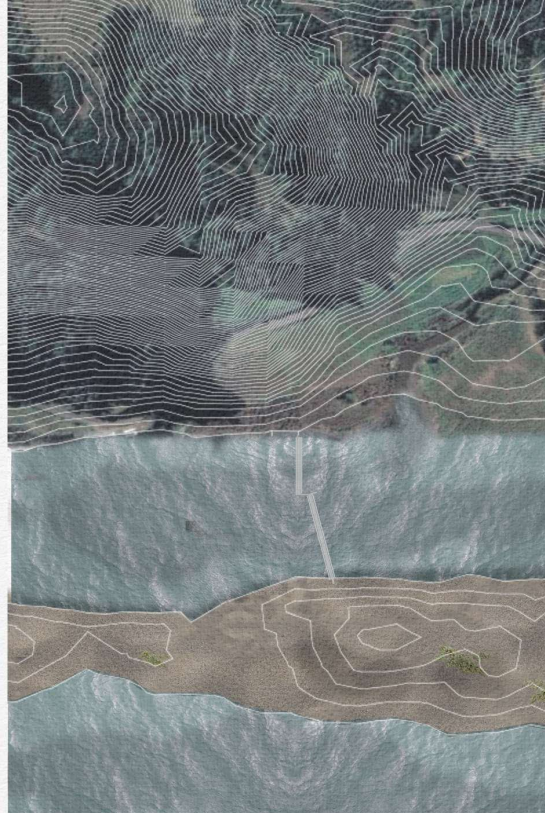
IDENTIFICAR HITO "EL PERON"



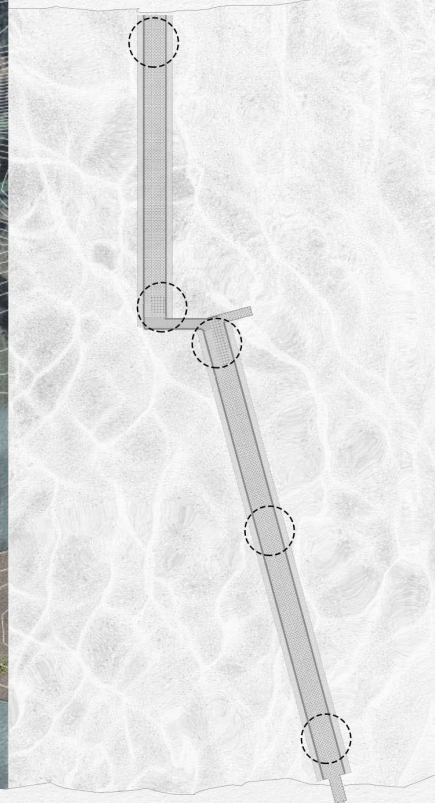
DIRECCIÓN DE VISTAS



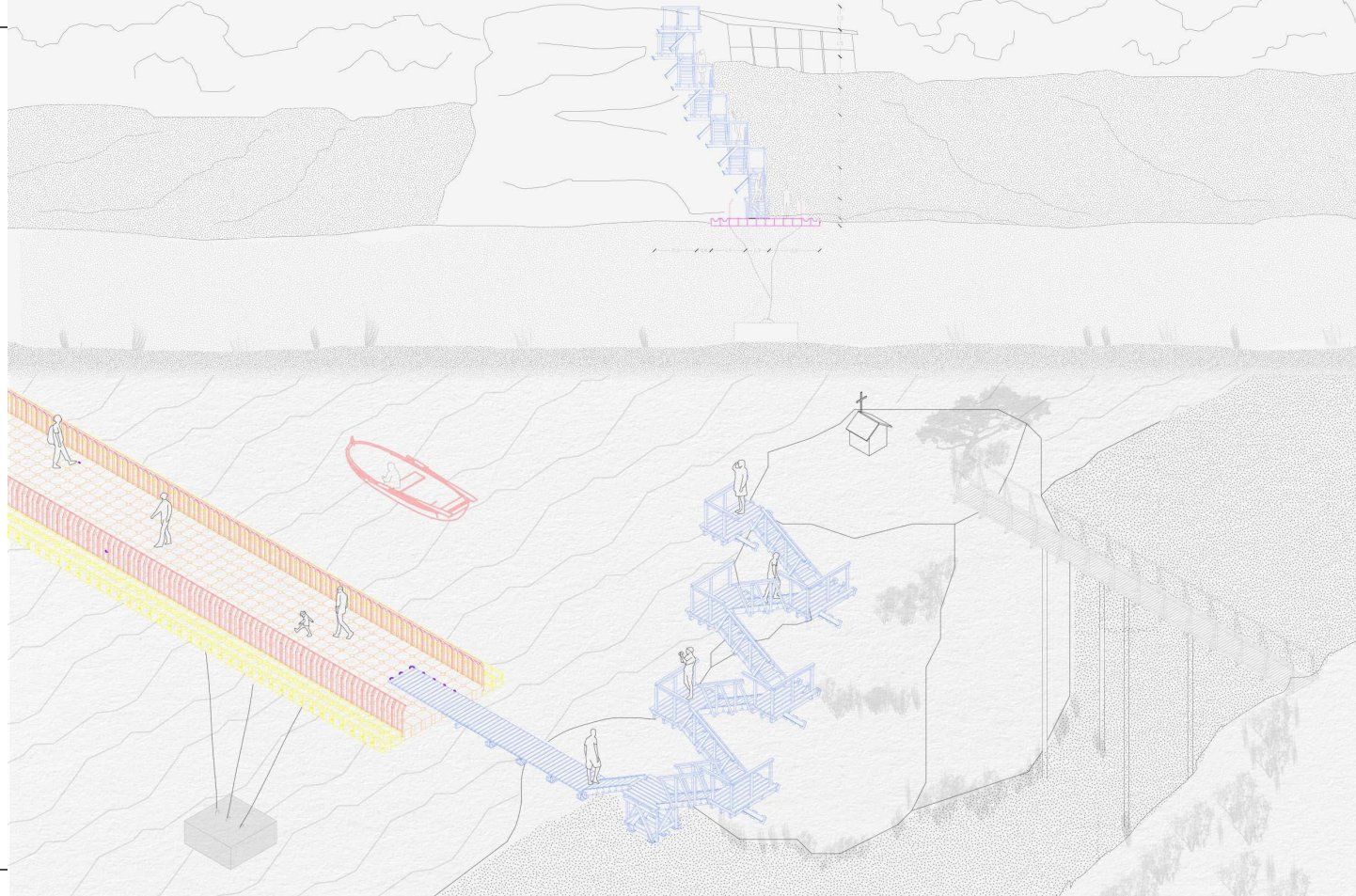
ZONA DE ESTAR-OBSERVACIÓN

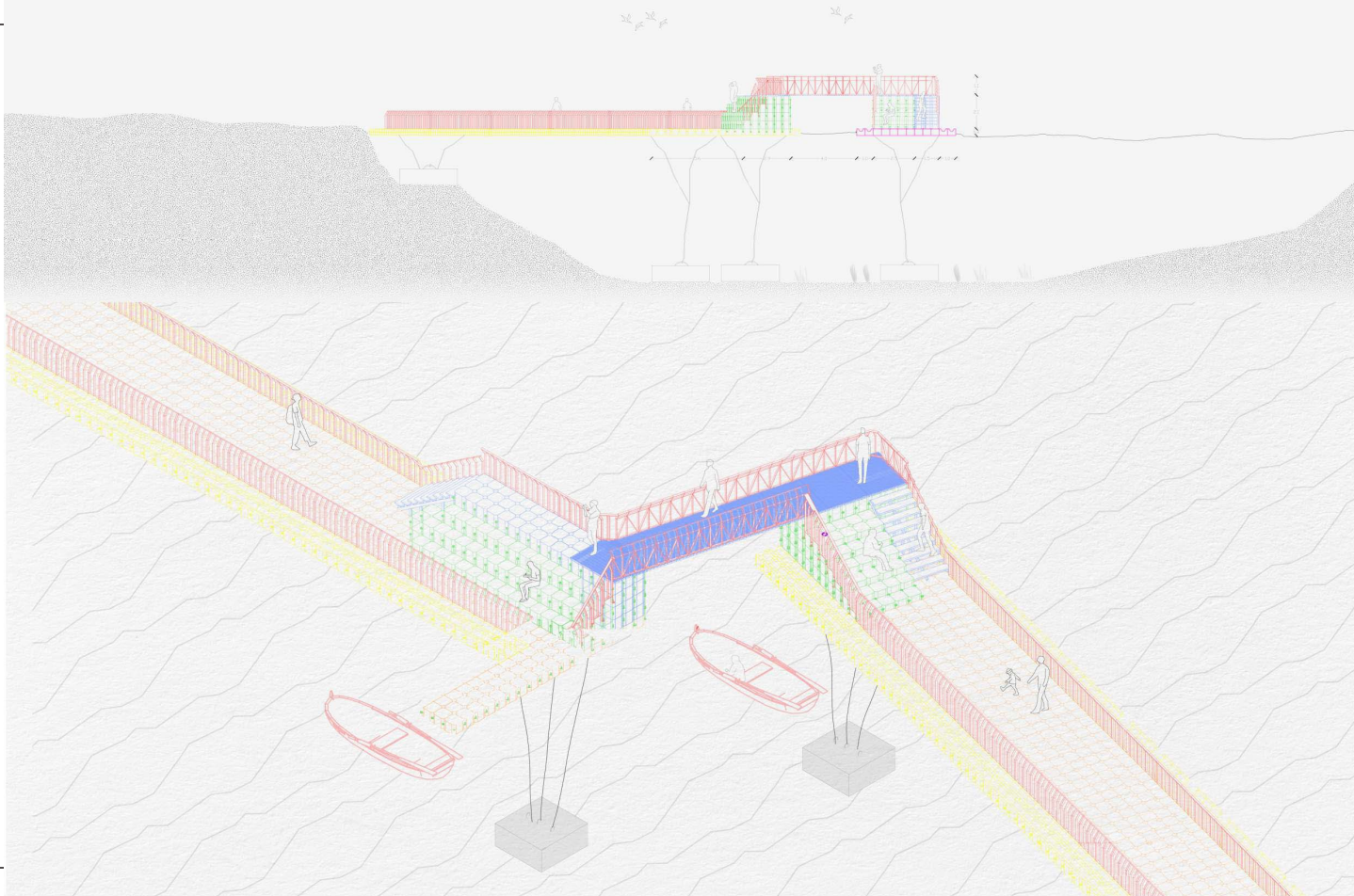


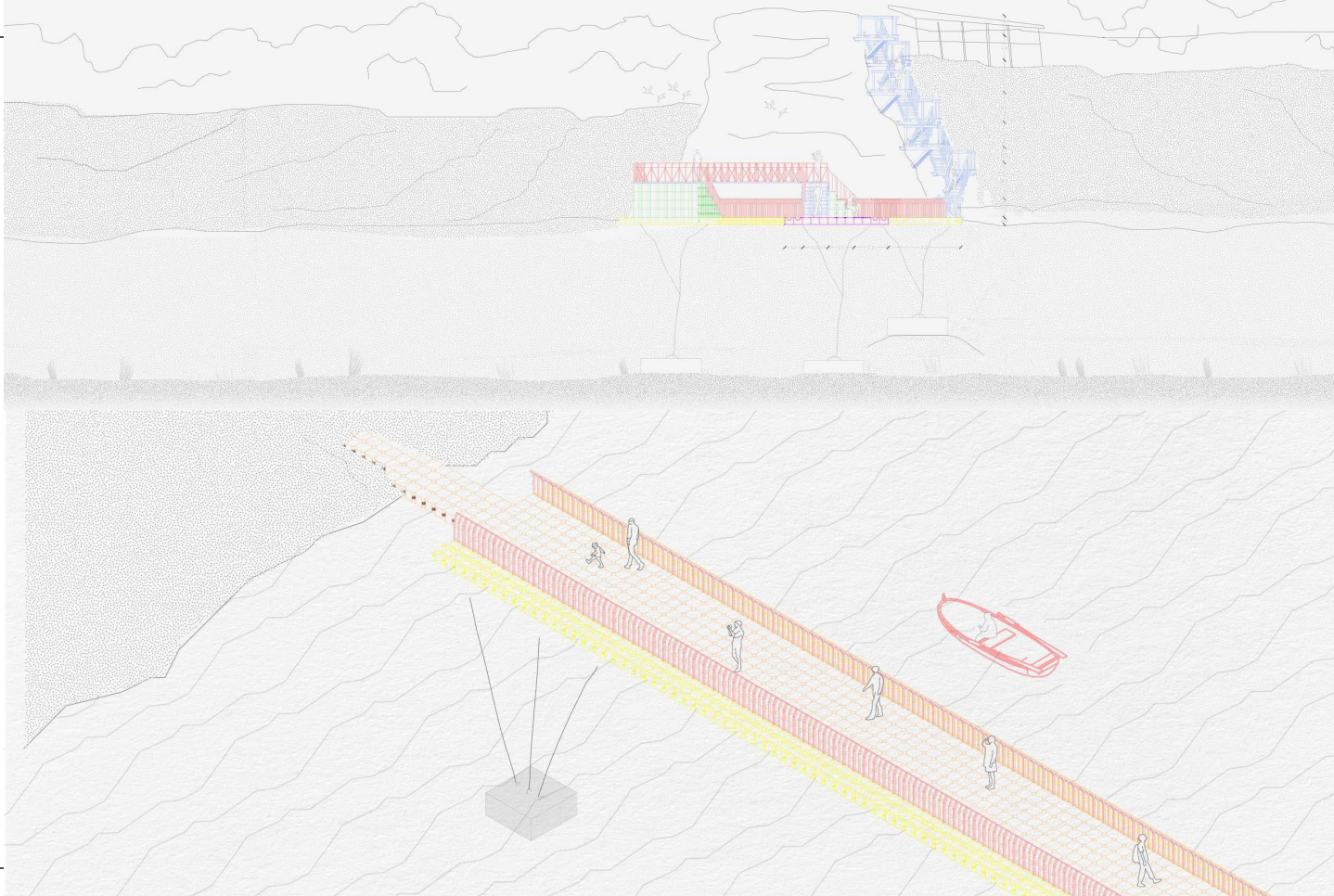
- PESO MOLECULAR ABIERTO CON UNA CAPA PROTECTORA DE POLIESTER.
- LOS MARCOS METALICOS POR DEBAJO DE LOS CUBOS SE UNEN A LOS ANCLAJES DE PESO MUERTO EN EL FONDO DEL RIO.
- LA CUERDA QUE LOS UNE ES DE POLIESTIRENO DE ALTO PESO MOECULAR.



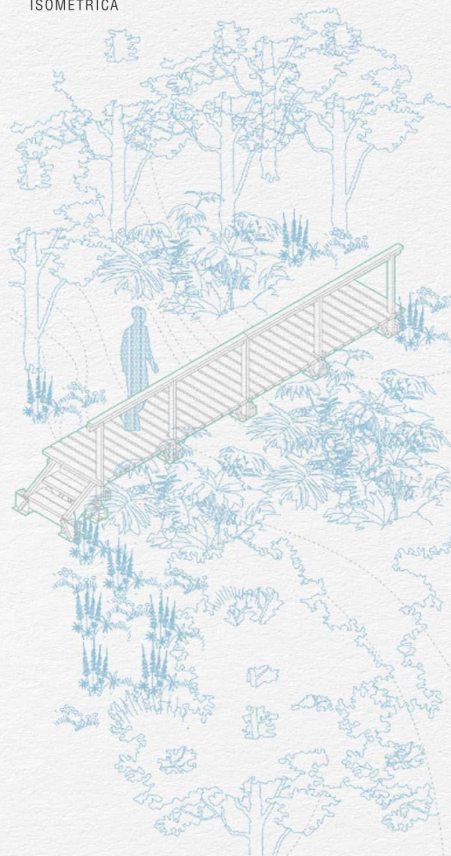
PUNTOS DE ESTABILIZADOR POR PESO  
PLANTA Esc. 1:600







ISOMETRICA



SECUENCIA CONSTRUCTIVA

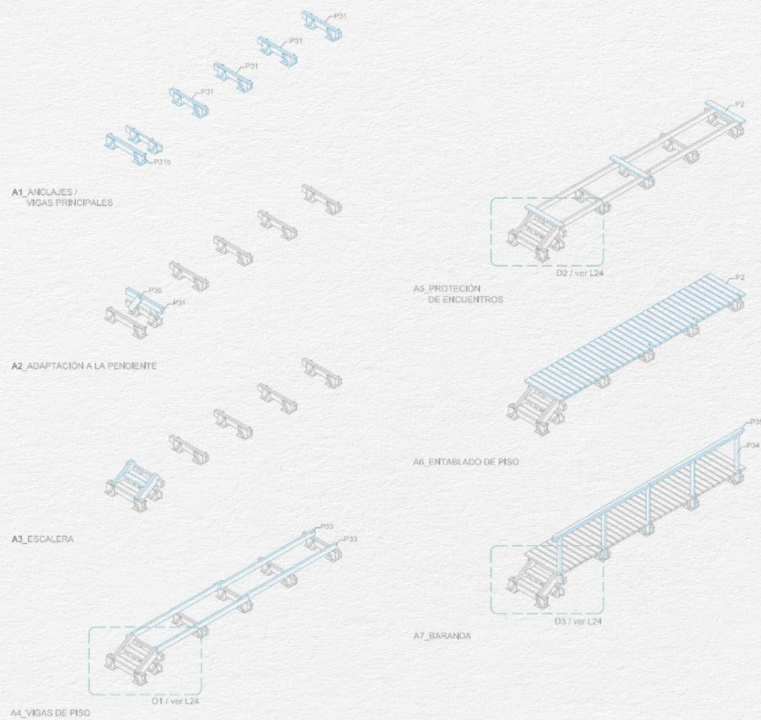
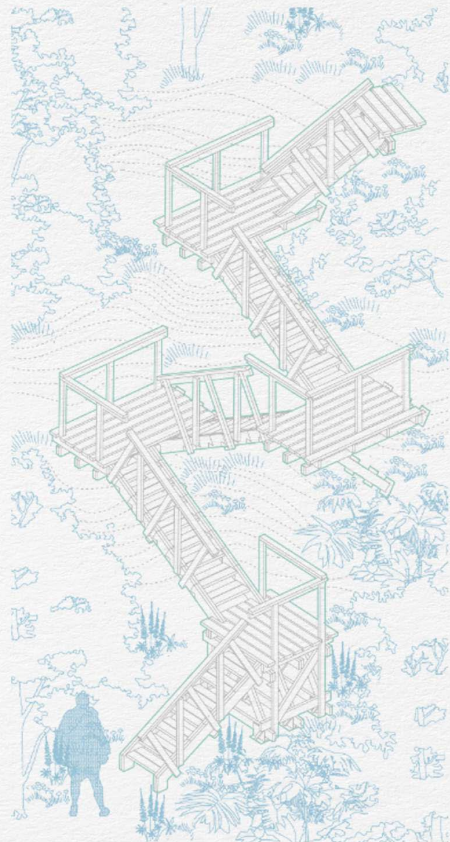


FIG 2020\_2021 PUESTA EN VALOR PARQUE NACIONAL ALERCE ANDINO\_DIVERSIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL TURISTA

ISOMETRICA



SECUENCIA CONSTRUCTIVA

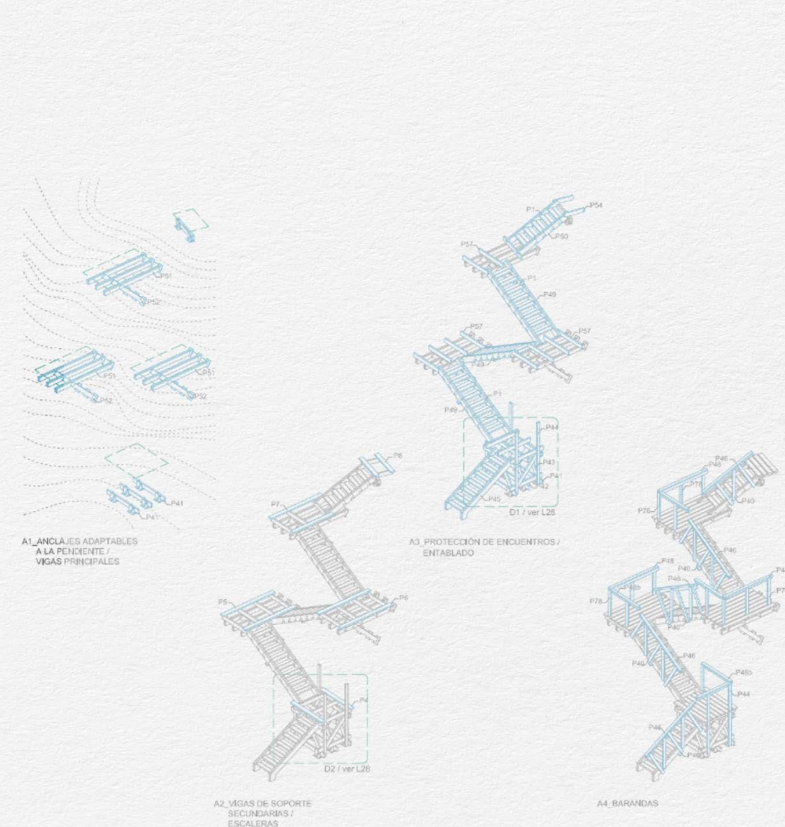


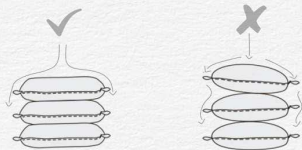
FIG 2020\_2021 PUESTA EN VALOR PARQUE NACIONAL ALERCE ANDINO\_DIVERSIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL TURISTA

## DATOS TÉCNICOS

- GRAMAJES DE 62 GR/M2 HASTA 120 GR/M2
- TAMAÑO PERSONALIZADO.
- TEJIDOS O LAMINADOS.
- IMPRESIÓN HASTA 8 COLORES SELECCIONABLES.
- LAMINADOS DESDE 73GR/M2 HASTA 150 G/M2.
- CON O SIN BOLSA INTERIOR.

FUENTE: POLYTEX.CL

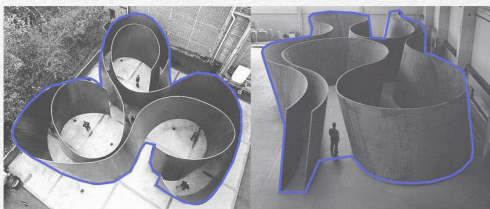
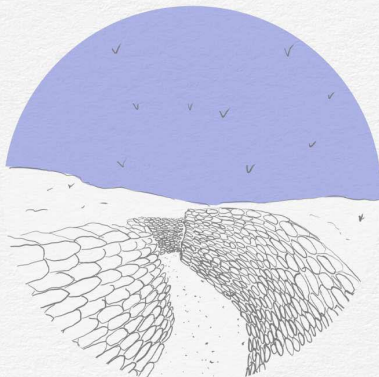
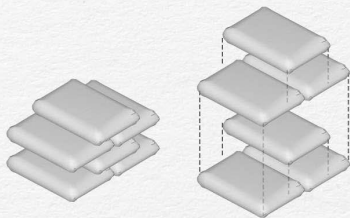
### POSICIÓN PARA APILAR SACOS



### COMO CERRAR LOS SACOS



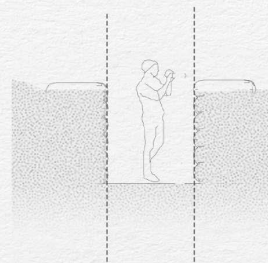
### FORMAS DE APILAR SACOS



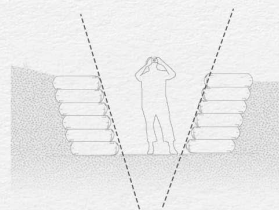
**RICHARD SERRA**  
SCULPTURE: FORTY YEARS

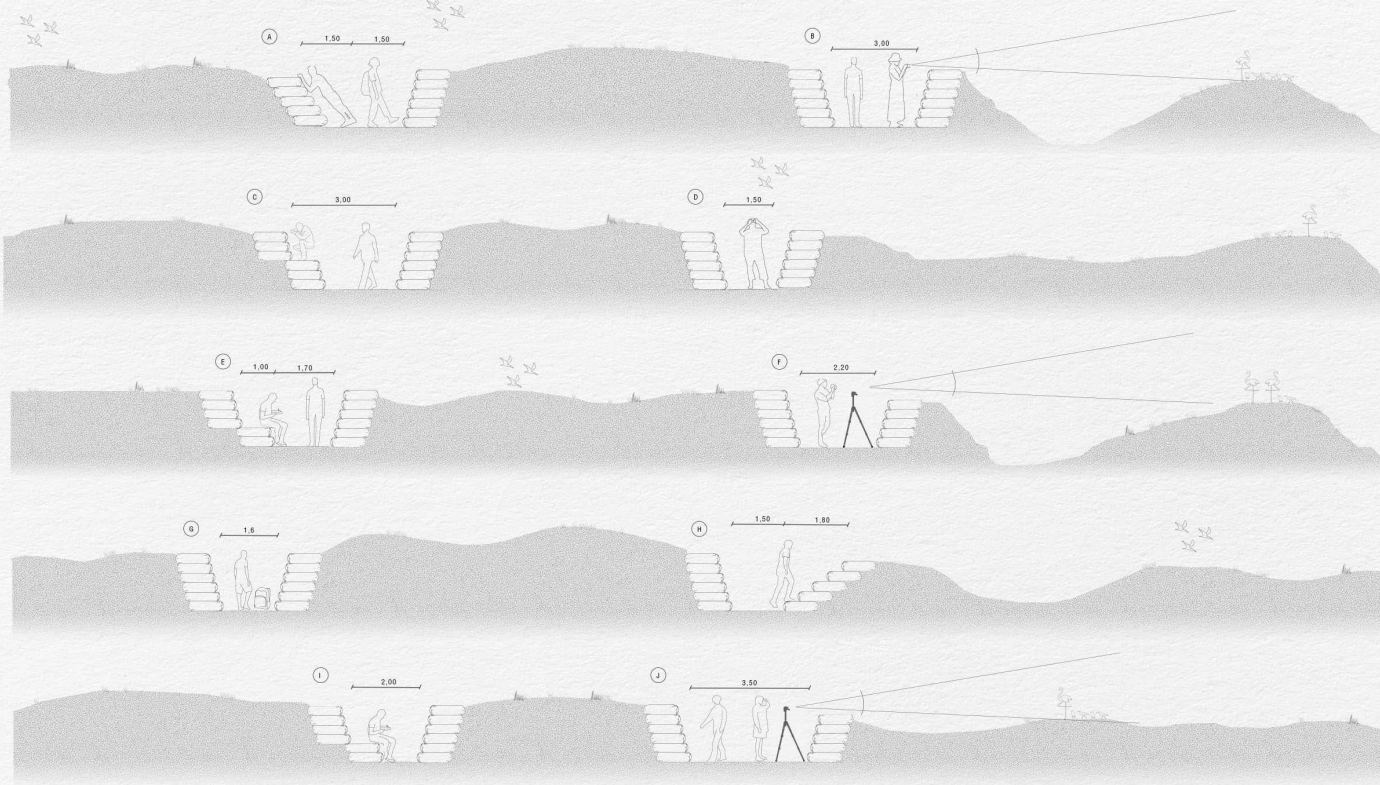
## SITUACIONES

### POSICIÓN PARA APILAR SACOS



### POSICIÓN PARA APILAR SACOS



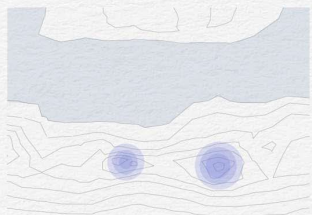


- A** DOS PERSONAS, UNA APOYADA PARA OBSERVAR Y OTRA RECORRIENDO
- B** DOS PERSONAS, UNA OBSERVANDO DE PIE Y OTRA RECORRIENDO
- C** DOS PERSONAS, UNA OBSERVANDO HINCADO
- D** UNA PERSONA, OBSERVANDO

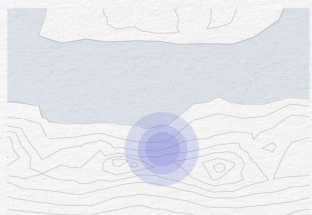
- E** DOS PERSONAS, UNA OBSERVANDO SENTADA Y OTRA RECORRIENDO
- F** UNA PERSONA, OBSERVANDO Y UTILIZANDO UN TRIPODE
- G** UNA PERSONA, EN CONJUNTO A SU MOCHILA/HERRAMIENTAS DE OBSERVACIÓN
- H** UNA PERSONA, SUBIENDO UNA ESCALERA DE SACOS DE ARENA

- I** UNA PERSONA, SENTADA
- J** DOS PERSONAS, OBSERVANDO Y UTILIZANDO UN TRIPODE Y OTRA RECORRIENDO

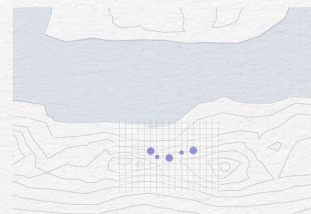




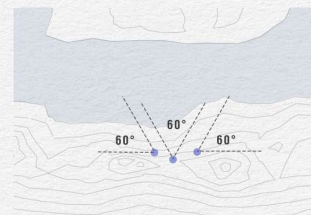
ESQUEMA TIPO CORTE PUNTO DE OBSERVACIÓN



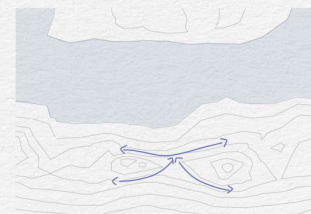
ZONA CON MEJOR VISTA HACIA ISLA GAVIOTAS



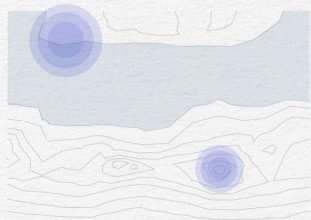
PUNTOS DE OBSERVACIÓN



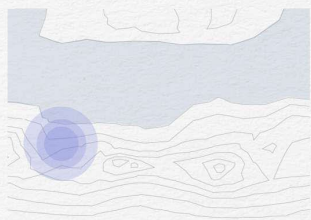
DIRECCIÓN PUNTO DE OBSERVACIÓN



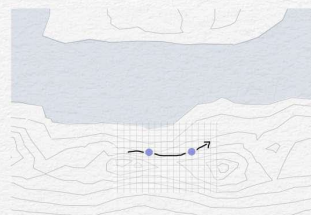
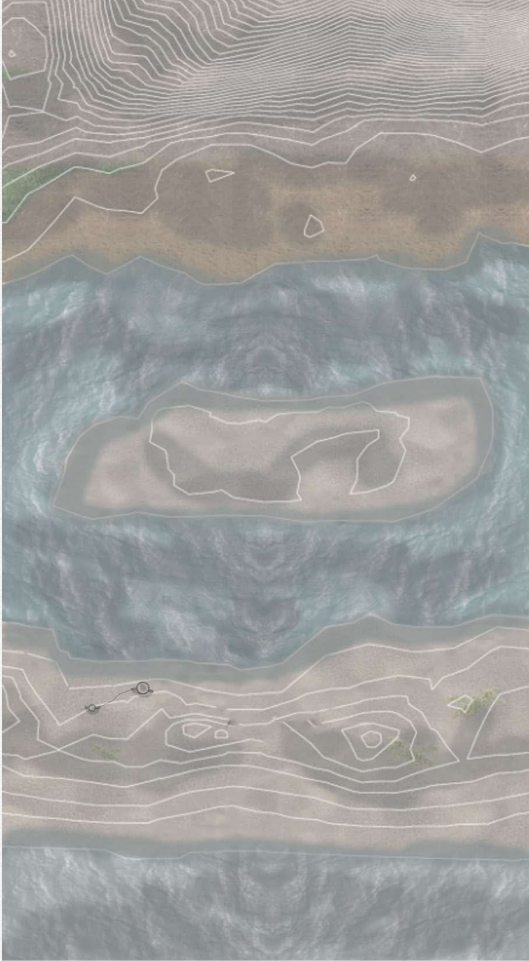
DIRECCIÓN RECORRIDOS



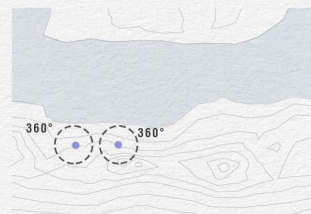
ESQUEMA TIPO CORTE PUNTO DE OBSERVACIÓN



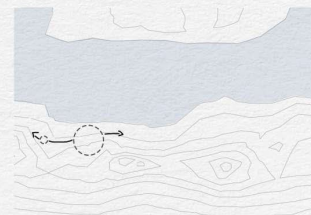
ZONA CON MEJOR VISTA HACIA ISLA GAVIOTAS



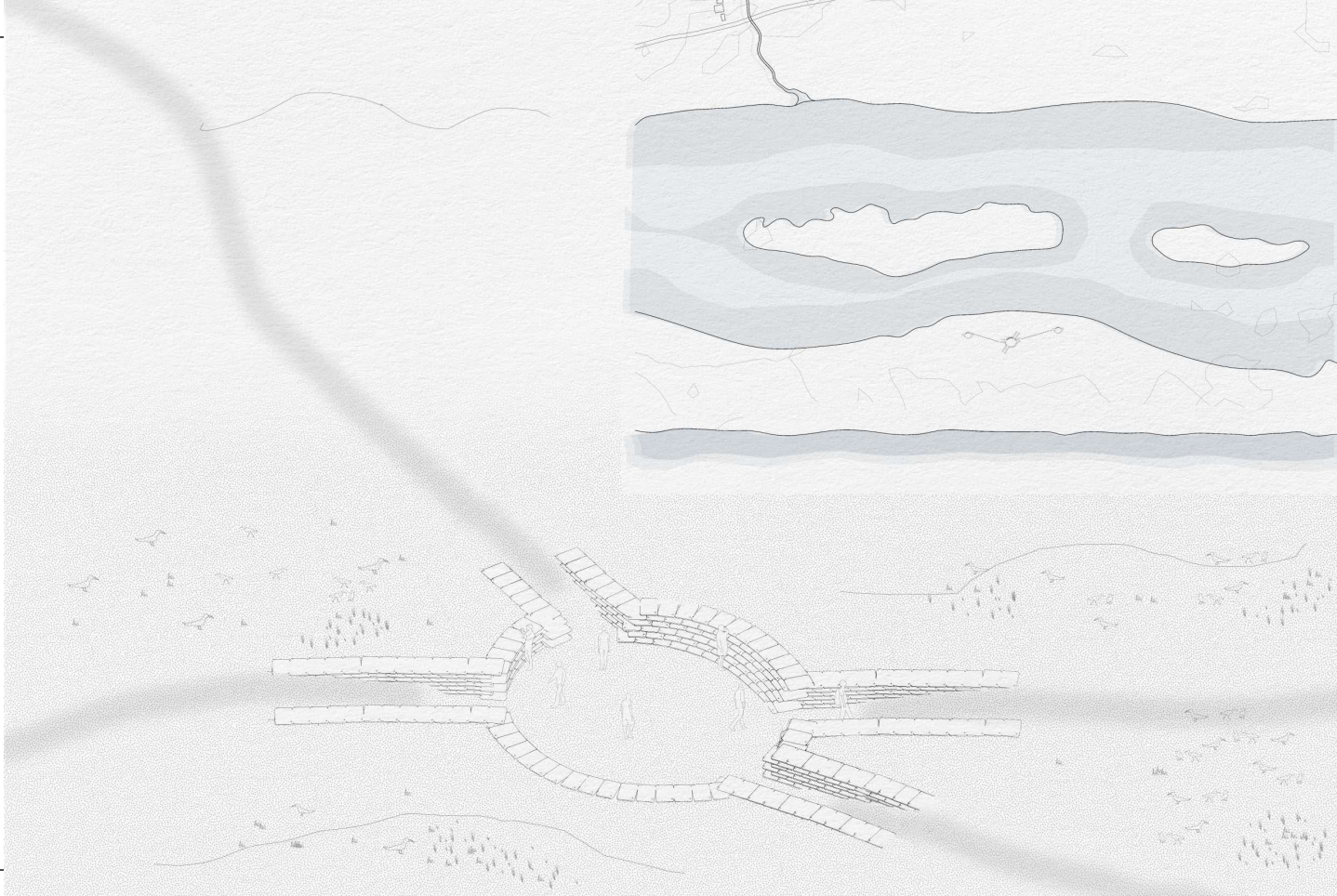
PUNTOS DE OBSERVACIÓN

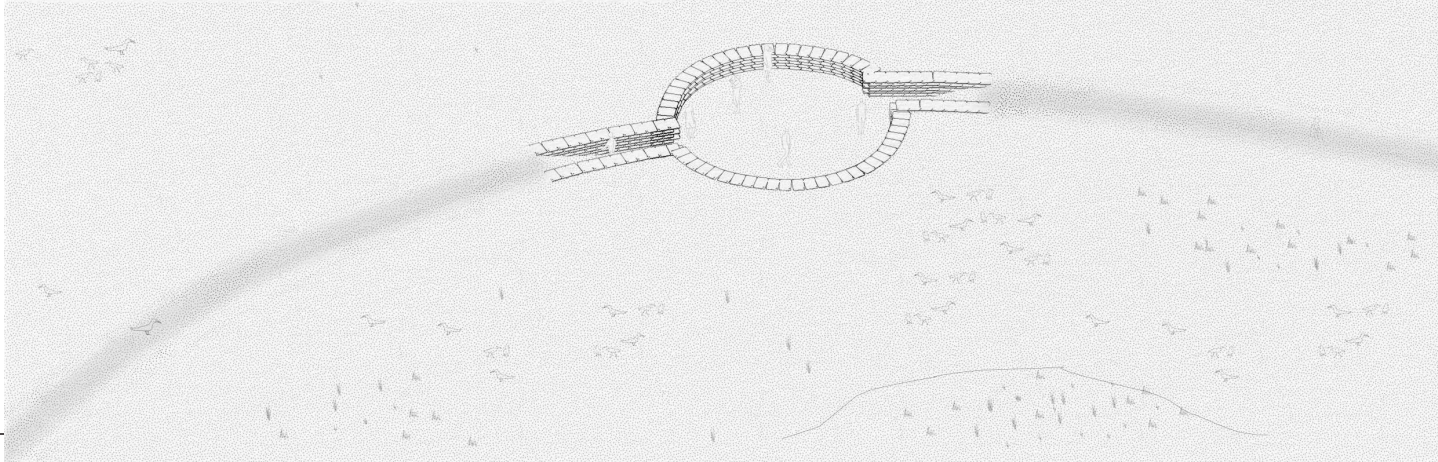
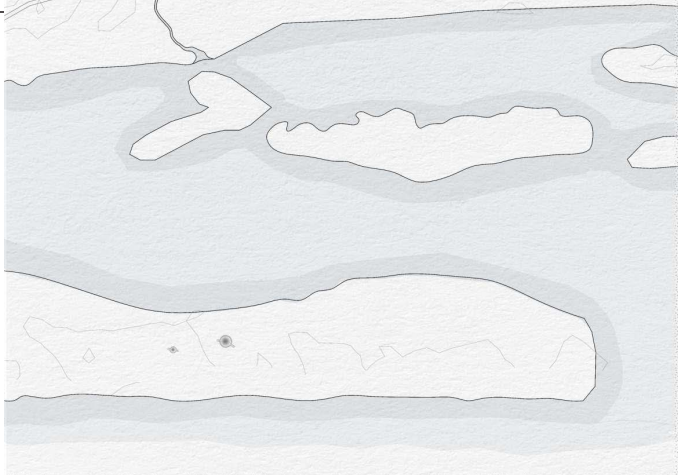


DIRECCIÓN PUNTO DE OBSERVACIÓN



JERARQUÍAS







**EL PEÑON**



**DUNAS**

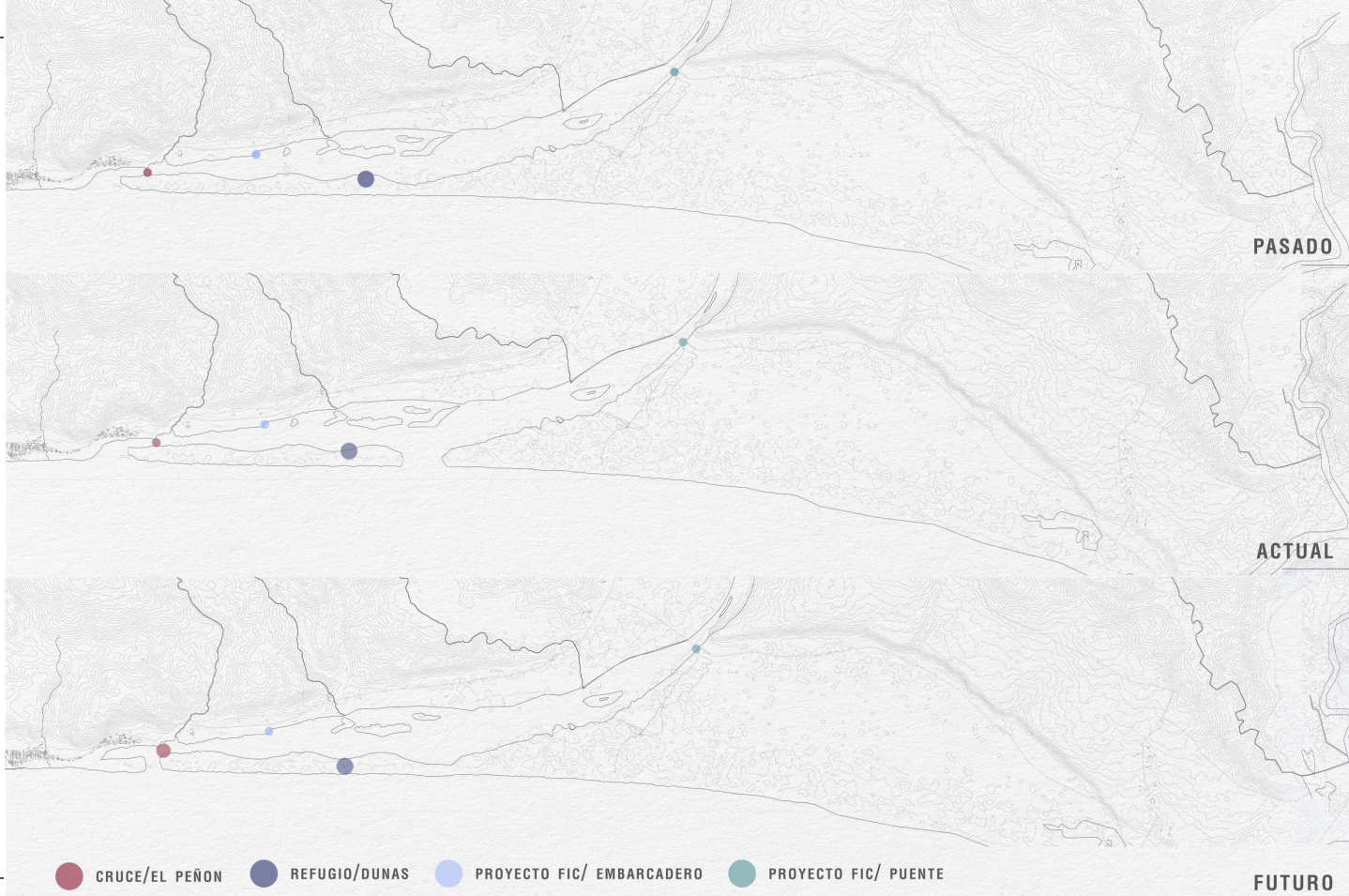


**EMBARCADERO**



**PUENTE**





● CRUCE/EL PEÑON   
 ● REFUGIO/DUNAS   
 ● PROYECTO FIC/ EMBARCADERO   
 ● PROYECTO FIC/ PUENTE

**FUTURO**





EA  
USS

UNIVERSIDAD  
SAN SEBASTIÁN  
Pío. MONTT

FORMATO  
**A3**

ARQUITECTOS GUÍAS  
MARCELO REYES - IGNACIO SAAVEDRA  
THOMAS RODRIGUEZ

PRACTICANTES  
CAMILA FUENZALIDA - CRISTIAN MORENO  
MACARENA PALACIOS

CONTRAPARTI  
JUAN SILVA

CONTENIDO  
IMAGEN OBJETIVO CRUCE

UBICACIÓN  
DA. HUMEDAL MATAQUITO

FECHA  
08/08/2023

LÁMINA  
**L27**





EA  
USS

UNIVERSIDAD  
SAN SEBASTIÁN  
Pío. Monti

FORMATO  
**A3**

ARQUITECTOS GUÍAS  
MARCELO REYES - IGNACIO SAAVEDRA  
THOMAS RODRIGUEZ

PRACTICANTES  
CAMILA FUENZALIDA - CRISTIAN MORENO  
MACARENA PALACIOS

CONTRAPARTI  
JUAN SILVA

CONTENIDO  
IMAGEN OBJETIVO REFUGIO

UBICACIÓN  
D.A. HUMEDAL MATAQUITO

FECHA  
06/09/2023

LÁMINA  
**L28**



EA  
USS

UNIVERSIDAD  
SAN SEBASTIÁN  
Pto. MONTT

FORMATO  
**A3**

ARQUITECTOS GUÍAS  
MARCELO REYES - IGNACIO SAAVEDRA  
THOMAS RODRIGUEZ

PRACTICANTES  
CAMILA FUENZALIDA - CRISTIAN MORENO  
MACARENA PALACIOS

CONTRAPARTI  
JUAN SILVA

CONTENIDO  
IMAGEN OBJETIVO REFUGIO

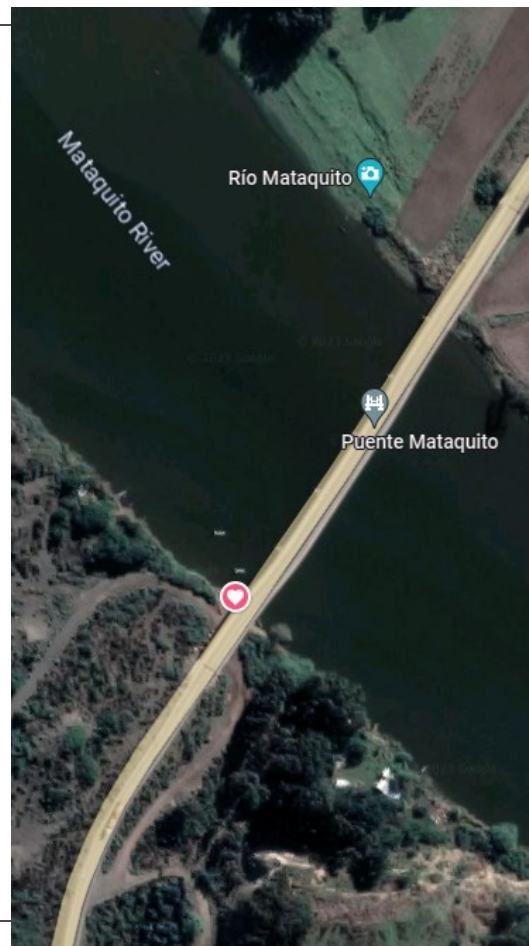
UBICACIÓN  
D.A. HUMEDAL MATAQUITO

FECHA  
08/08/2023

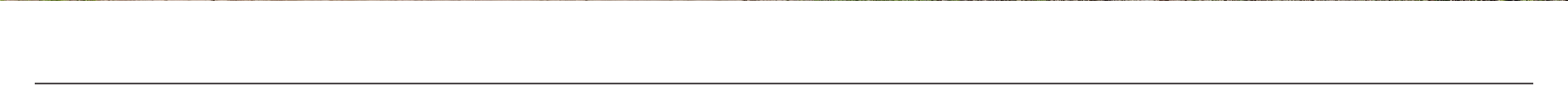
LÁMINA  
**L29**

# Parque Puente Mataquito

























## Colaboradores



Programa de Soluciones Costeras



The Nature Conservancy



Instituto de Ecología & Biodiversidad



Universidad San Sebastián



GEF Humedales Costeros - MMA



"El valor es su gente"

Municipalidad de Curepto



Municipalidad de Licantén



Red de observadores de Aves y Vida Silvestre



BirdLife International



Sindicato Pescadores Mataquito

---

Gracias



Juan Andrés Silva Irrarázaval  
[juansilvaira@gmail.com](mailto:juansilvaira@gmail.com)  
[www.fundacionrefugia.org](http://www.fundacionrefugia.org)  
Instagram: fundacionrefugia

---