CENTRO DE INTERPRETACIÓN ENTRE TRES AGUAS / MARJORY GALARCE LABBÉ

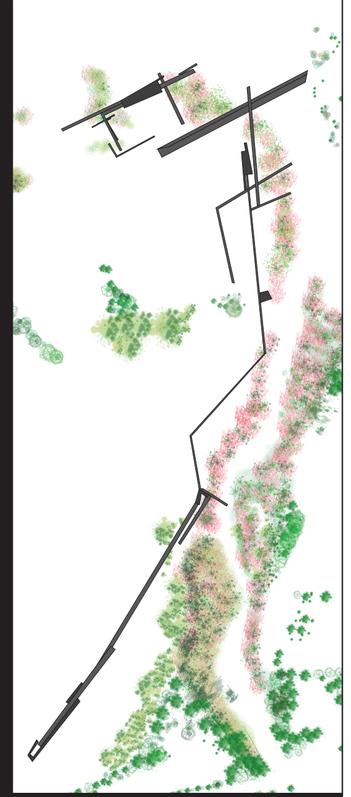
CENTRO DE INTERPRETACIÓN ENTRE TRES AGUAS / MARJORY GALARCE LABBÉ

ARQUITECTURA MARGIS® DISEÑO

EDITADO / DIAGRAMADO POR MARGIS®
SEPTIEMBRE 2015

Contacto
margisarquitecturadiseno@gmail.com
+569 94961802
Margis Arquitectura - Diseño

CENTRO DE INTERPRETACIÓN ENTRE TRES AGUAS / MARJORY GALARCE LABBÉ

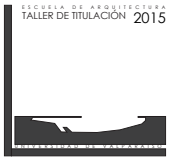


CONCIENTIZAR VALORAR NATURALEZA

ARQUITECTURA
MARGIS®
DISEÑO

EDITADO / DIAGRAMADO POR MARGIS®
OCTUBRE 2015

Contacto_
margisarquitecturadiseno@gmail.com
+569 94961802
Margis Arquitectura - Diseño



MEMORIA PROYECTO DE TÍTULO

CENTRO DE INTERPRETACIÓN ENTRE TRES AGUAS

PUESTA EN VALOR DE HUMEDALES Y DUNAS COSTERAS

C A R T A G E N A , C H I L E

TITULANTE_ MARJORY GALARCE LABBÉ PROFESOR GUÍA_ ANDRÉS OYARZÚN MACCHIAVELLO / CRISTIAN ROJAS CABEZAS







El agua es un elemento de transformación, con su fuerza le da forma a a la topografía del paisaje, erosión, sedimentación, formas suaves y duras que conforman el territorio.

Es uno de los pricipales elementos que dan orden y jerarquizan la urbanización dentro de un territorio.

La relación entre agua y ciudad se ha ido perdiendo, por la sobrexplotación urbana y la poca o nula valorización del agua y el paisaje vegetal y animal que lo acompañan.

CIUDAD AGUA PAISAJE

Copiapó, Río Copiapó





San Antonio, Río Maípo



Viña del Mar, Estero Marga-Marga







Rancagua, Río Cachapoal





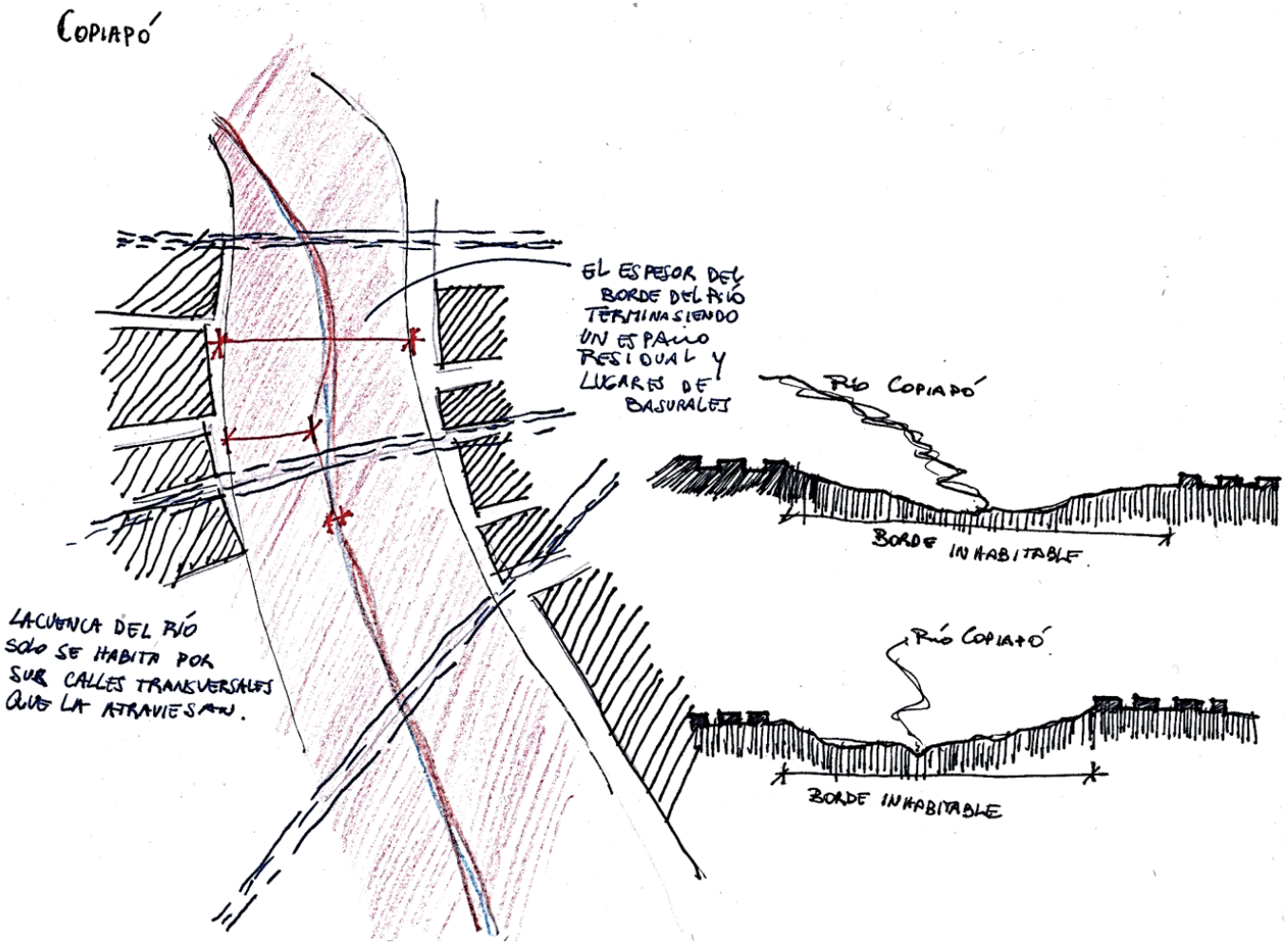


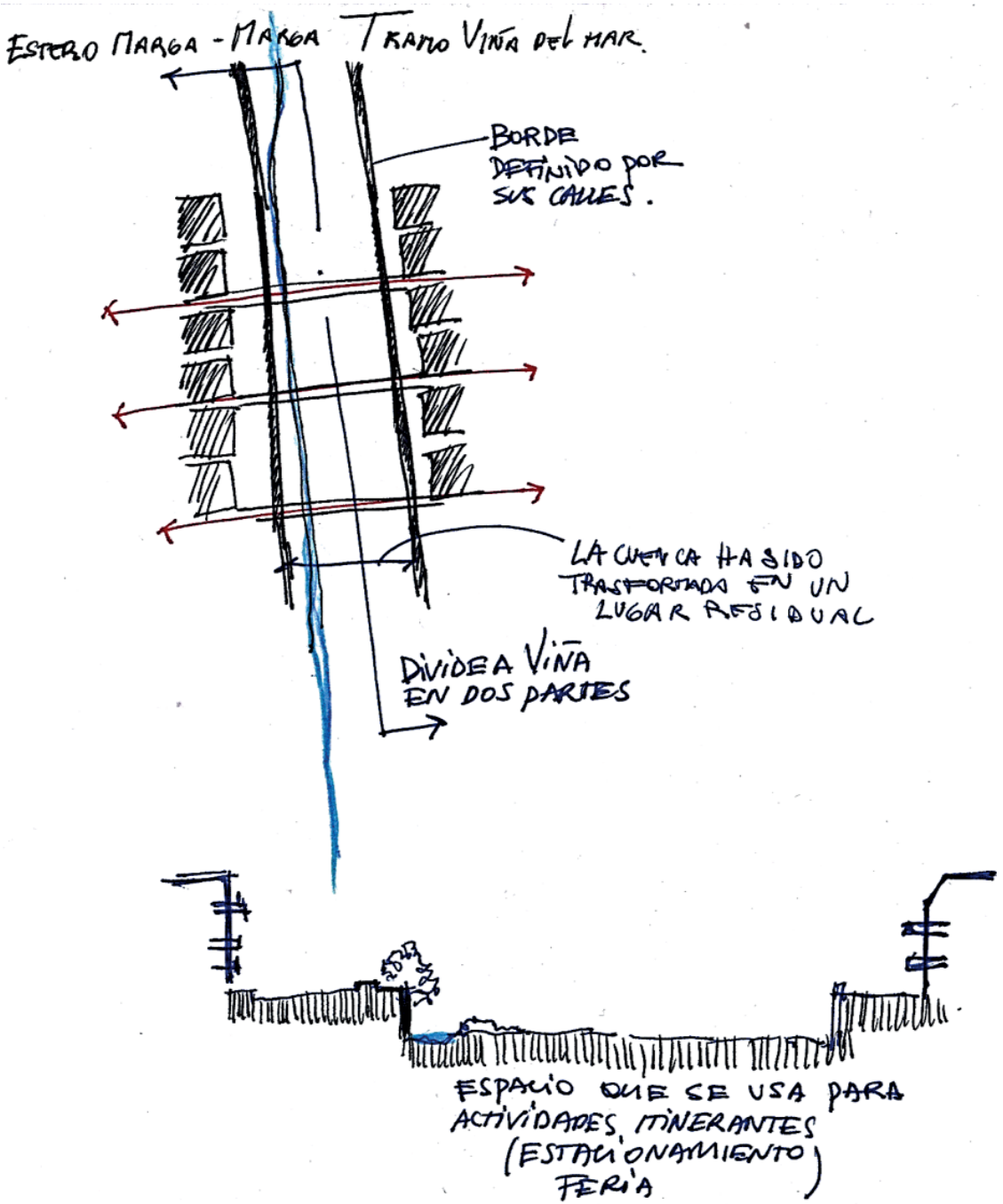
Valdivia, Río Calle-Calle (buena relación)

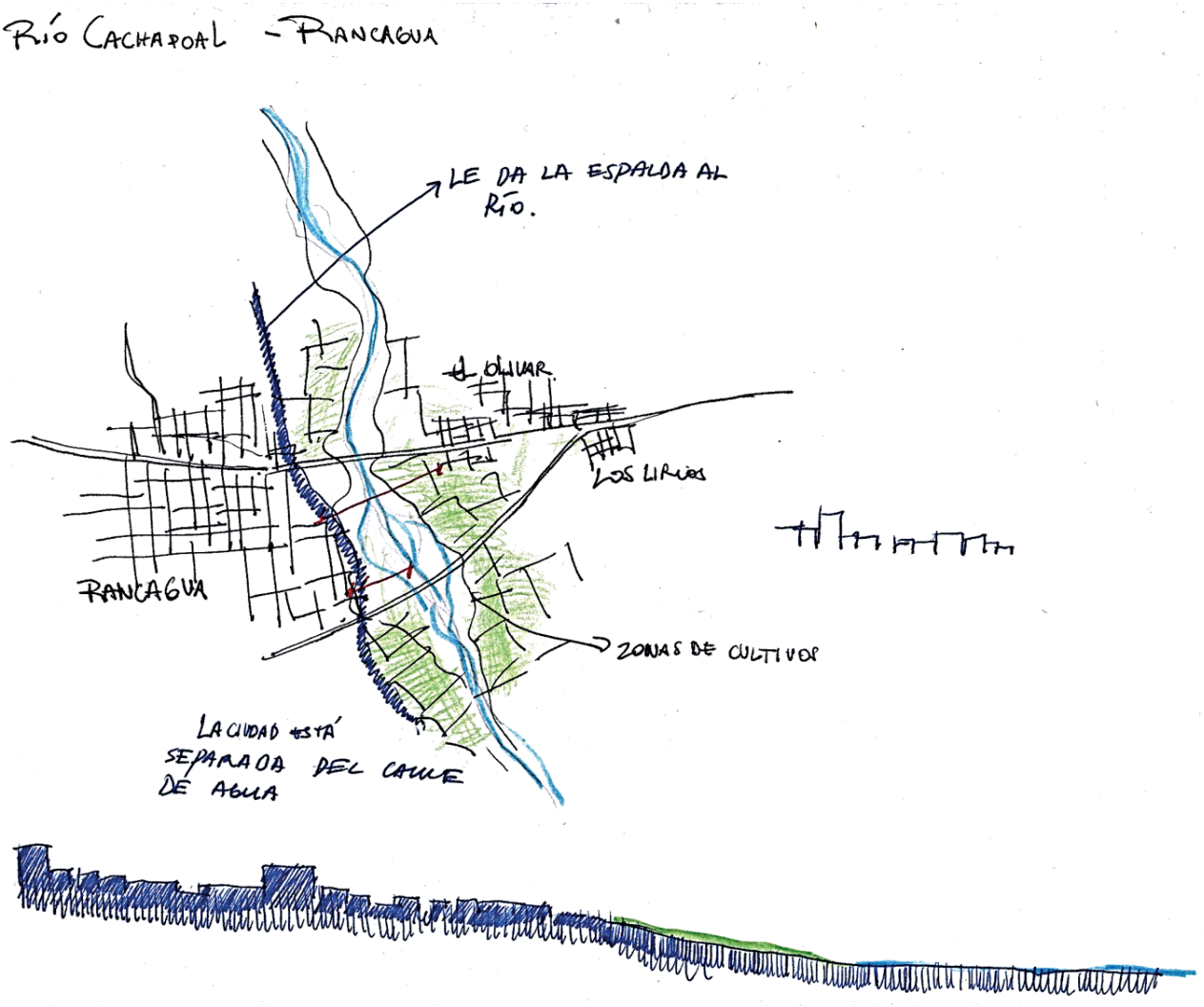


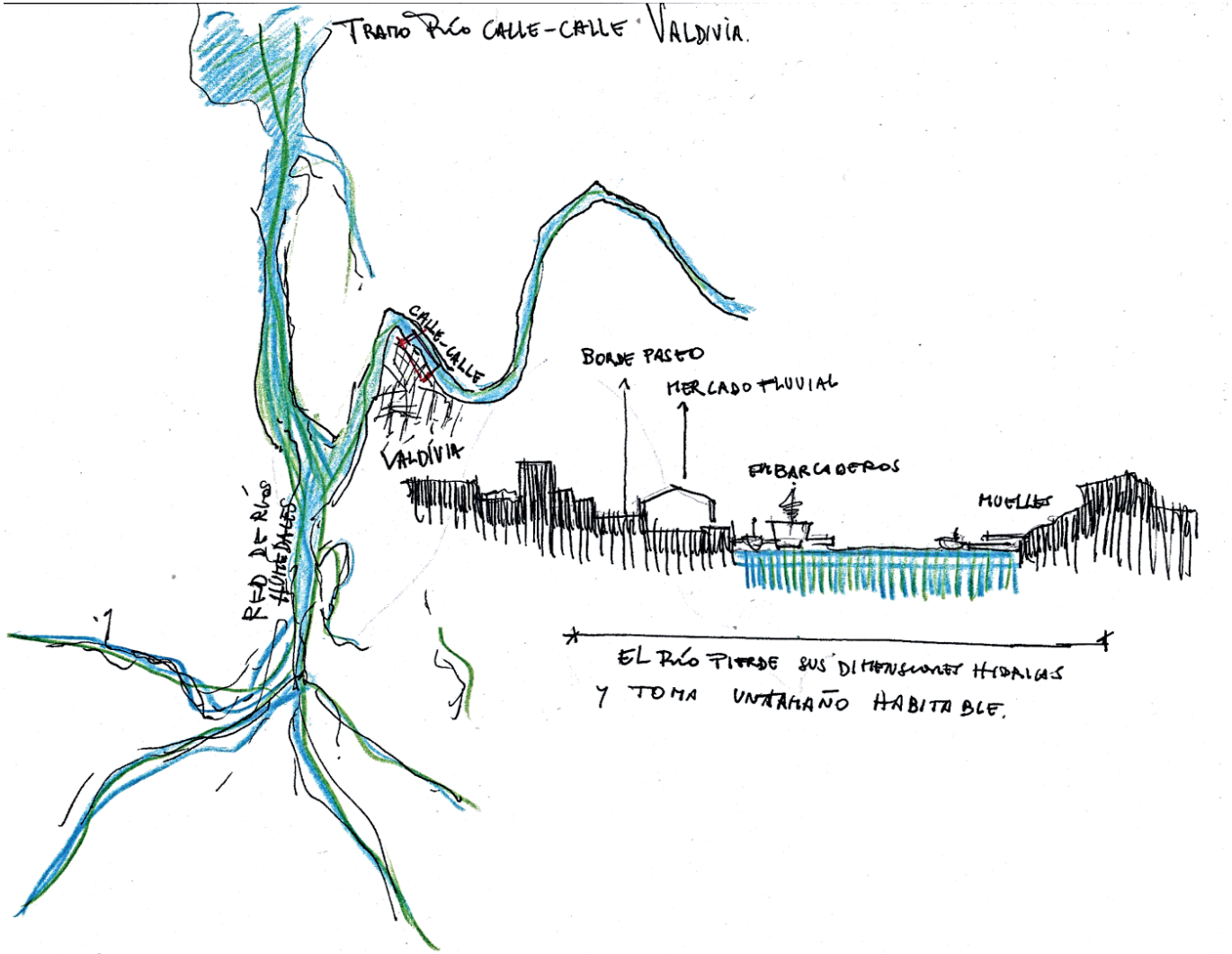


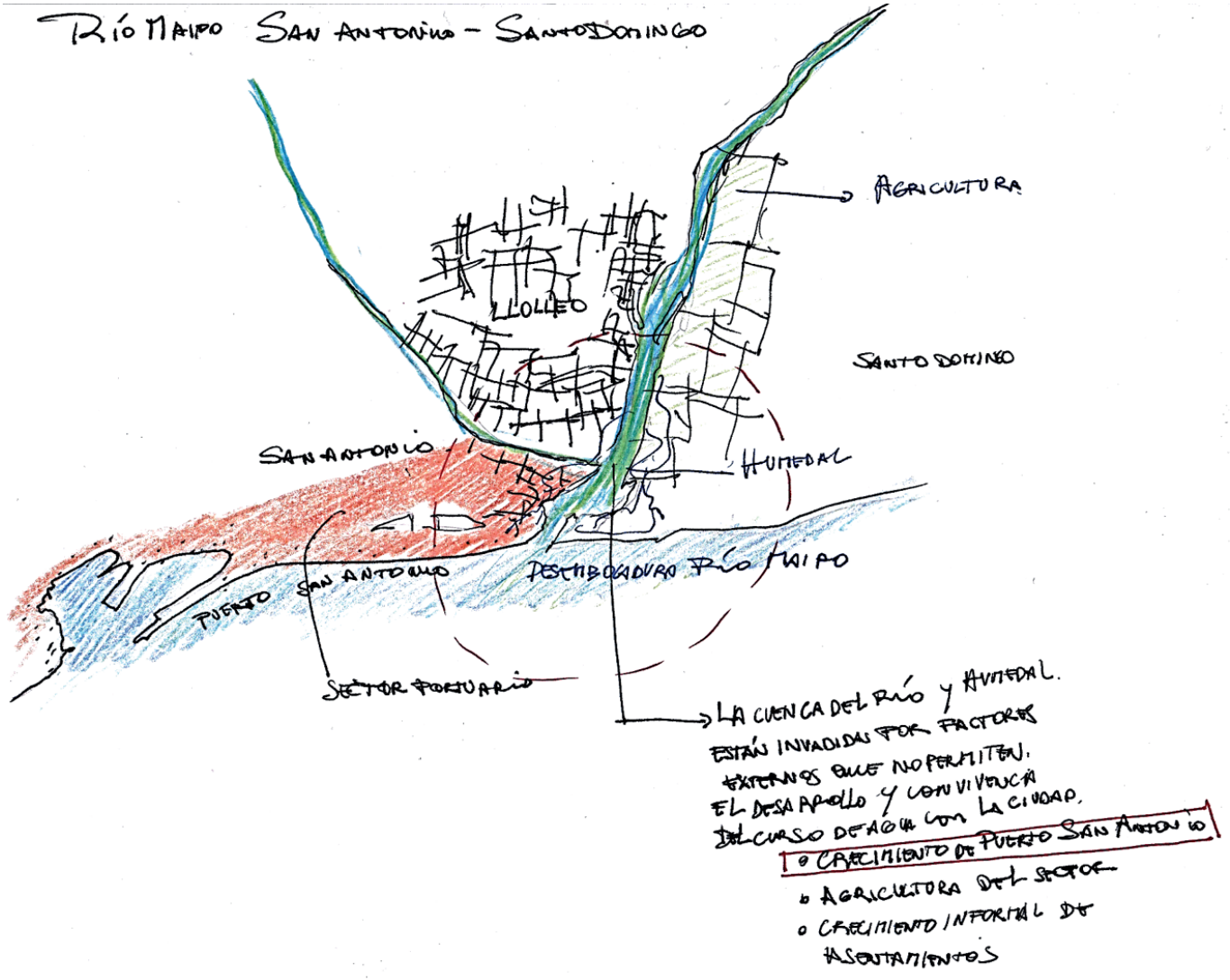
CASOS ESTUDIO CIUDADES


COPIAPÓ
EL ESPESOR DEL BORDE DEL RÍO TERMINA SIENDO UN ESPACIO RESIDUAL Y LUGARES DE BASURALES
LA CUENCA DEL RÍO SOLO SE HABITA POR SUS CALLES TRANSVERSALES QUE LA ATRAVIESAN.
RÍO COPIAPÓ
BORDE INHABITABLE
RÍO COPIAPÓ
BORDE INHABITABLE


ESTERO MARGA - MARGA TRAMO VIÑA DEL MAR.
BORDE DEFINIDO POR SUS CALLES.
LA CUENCA HA SIDO TRASFORMADA EN UN LUGAR RESIDUAL
DIVIDE A VIÑA EN DOS PARTES
ESPACIO QUE SE USA PARA ACTIVIDADES ITINERANTES (ESTACIONAMIENTO FERIA)


RÍO CACHAPOAL - RANCAGUA
LE DA LA ESPALDA AL RÍO.
EL OLIVAR
LOS LIRIOS
RANCAGUA
ZONAS DE CULTIVOS
LA CIUDAD ESTÁ SEPARADA DEL CAUCE DE AGUA


TRAMO RÍO CALLE-CALLE VALDIVIA.
CALLE-CALLE
VALDIVIA
RED DE RÍOS Y HUMEDALES
BORDE PASEO
MERCADO FLUVIAL
EMBARCADEROS
MUELLE
EL RÍO PIERDE SUS DIMENSIONES HÍDRICAS
Y TOMA UN TAMAÑO HABITABLE.


Río Maipo San Antonio - Santo Domingo
Agricultura
Lolleo
Santo Domingo
San Antonio
Humedal
Desembocadura Río Maipo
Puerto San Antonio
Sector Portuario
La cuenca del río y humedal.
están invadidas por factores
externos que no permiten.
el desarrollo y convivencia
del curso de agua con la ciudad.
o Crecimiento de Puerto San Antonio
o Agricultura del sector
o Crecimiento informal de
asentamientos

Los humedales son zonas en las que el agua es el principal factor que controla el medio y la vida vegetal y animal relacionada con él; son lugares que están húmedos de forma permanente o temporal, y pueden ser naturales o construidos por el ser humano. Por tanto, son humedales los lagos, ríos, marismas, pantanos, turberas, salinas, playas de arena, embalses, canales de regadío y muchos otros.
Los humedales se pueden agrupar de manera general en humedales marinos, estuarinos, lacustres, ribereños, palustres y artificiales.



Humedal de Cartagena

• Controlan inundaciones

Las turberas y los pastizales húmedos pueden actuar como esponjas, absorbiendo el agua de la lluvia y permitiendo que filtre más lentamente en el suelo, reduciendo así, la velocidad y el volumen de las aguas que corren hacia arroyos y ríos. En las zonas bajas, los humedales costeros como los estuarios, las
lagunas salobres (albufera) y los manglares, protegen a las comunidades de desastres naturales como huracanes y maremotos.

• Depuran las aguas

Muchas plantas de humedales son capaces de eliminar sustancias tóxicas que provienen de plaguicidas, derrames industriales o actividades mineras.

• Son reservorios de diversidad biológica

Sirven de refugio a las aves migratorias en etapas de su ciclo de vida, como la reproducción, el descanso o la alimentación. Aquí viven diversas especies de anfibios, mamíferos y reptiles, así como de plantas muy
especializadas.

• Generan productos de plantas, animales y minerales

Están los alimentos básicos, como arroz y pescado, y la madera de construcción, leña, sal, plantas medicinales, tallos y hojas para la fabricación de tejidos en artesanías, y el forraje para los animales.

• Reponen las aguas subterráneas

El agua contenida en el suelo y las rocas, por debajo de la superficie, representa el 95% del agua dulce disponible en el planeta y es la fuente de agua utilizable de casi un tercio de la población del mundo. Por eso, se dice que los humedales son esponjas naturales, que absorben el agua de las lluvias y la filtran hacia el interior del suelo.

• Son sitios que permiten la recreación y el turismo.

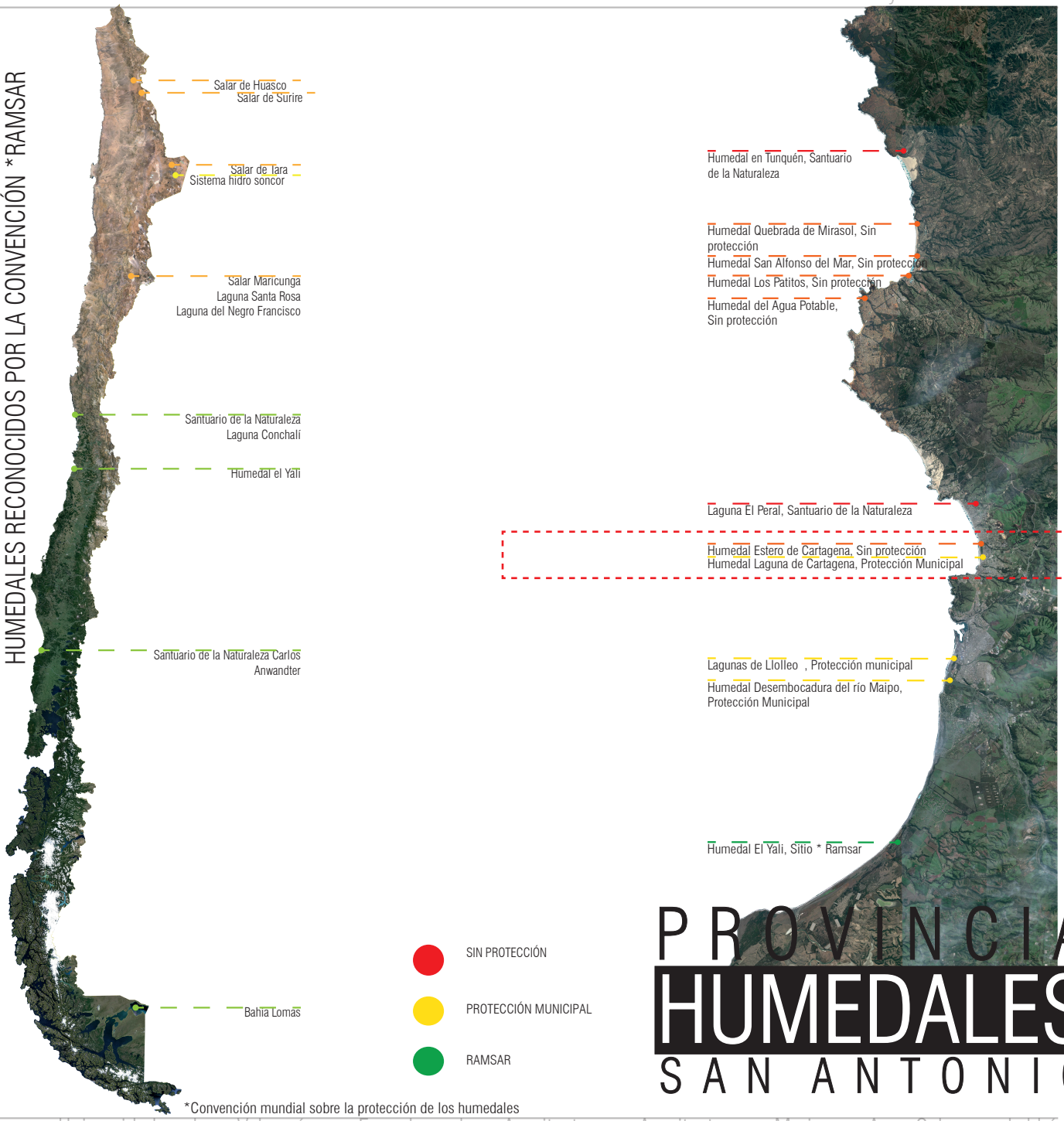
En ellos se pueden desarrollar diversas actividades recreativas y de turismo vinculado a la naturaleza, así como otras de índole cultural, incluidas las tradiciones religiosas y la preservación de restos arqueológicos e históricos, además de ser asentamientos de una importante porción de la población del mundo.

• Proporcionan "redes o corredores de seguridad" frente al cambio climático

Por ejemplo, estos sitios evitan que plantas y animales que dependen de ellos, se desplacen hacia nuevas zonas tras cambios en las condiciones climáticas; frenan el agua de las crecidas de lagos y zonas pantanosas de agua dulce, protegiendo poblados cercanos; actúan al mismo tiempo, como "sumideros" o almacenadores de carbono, contribuyendo a mitigar los efectos del cambio climático.

DEFINICIÓN
HUMEDALES
IMPORTANCIA

HUMEDALES RECONOCIDOS POR LA CONVENCIÓN *RAMSAR



SIN PROTECCIÓN

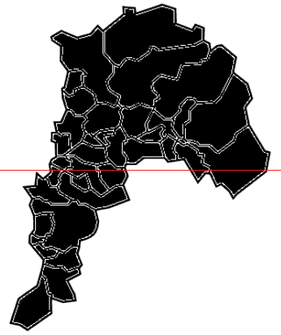
PROTECCIÓN MUNICIPAL

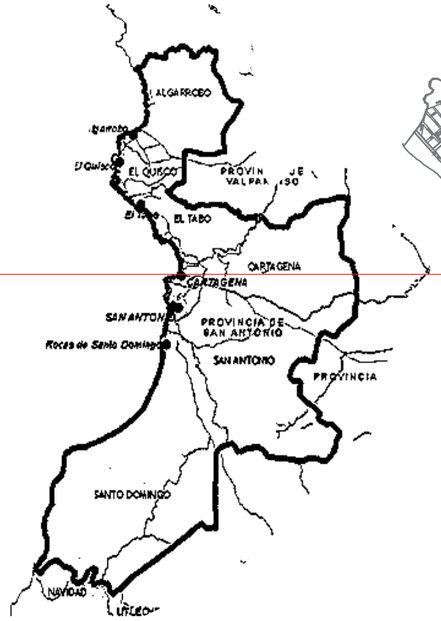
RAMSAR

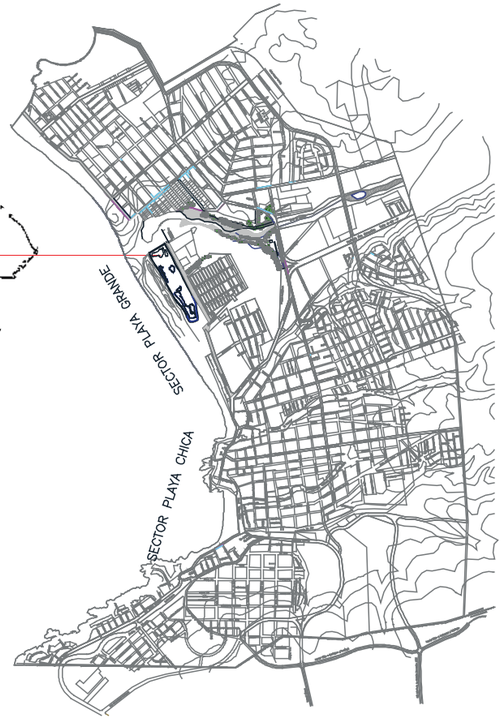
*Convención mundial sobre la protección de los humedales

PROVINCIA HUMEDALES SAN ANTONIO

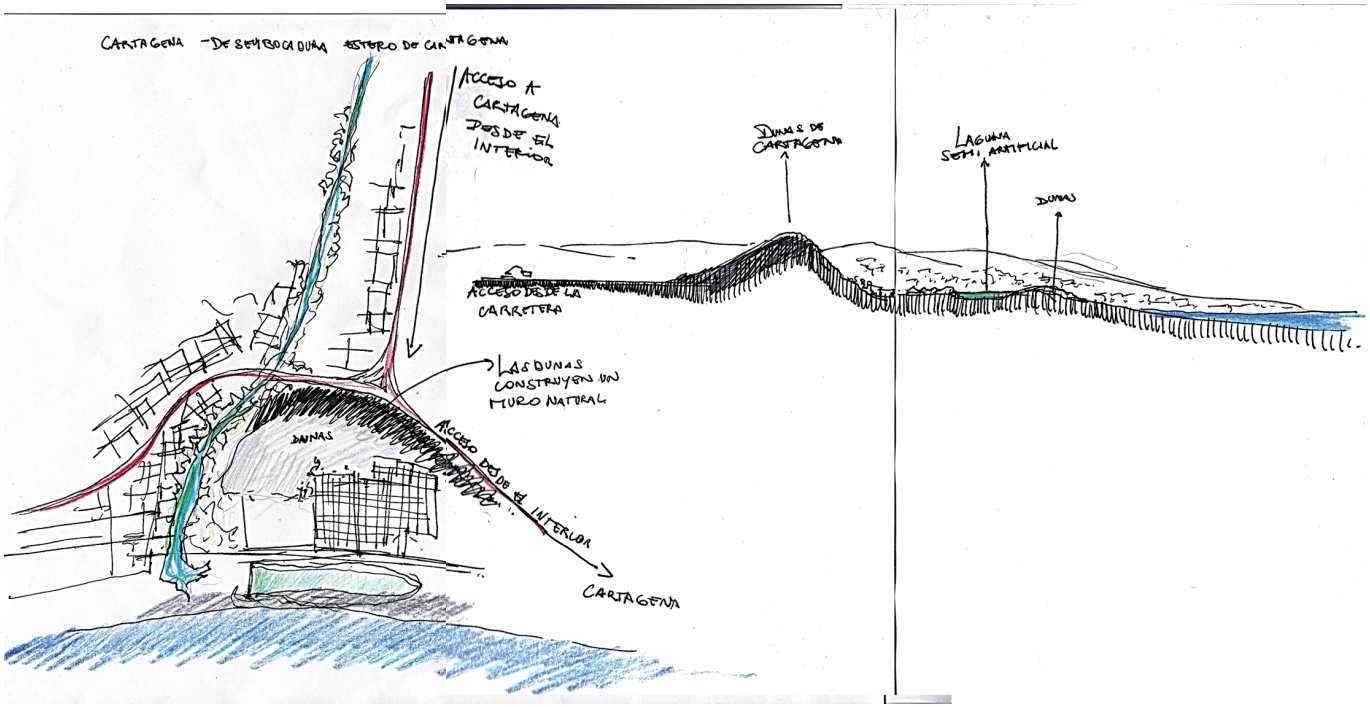


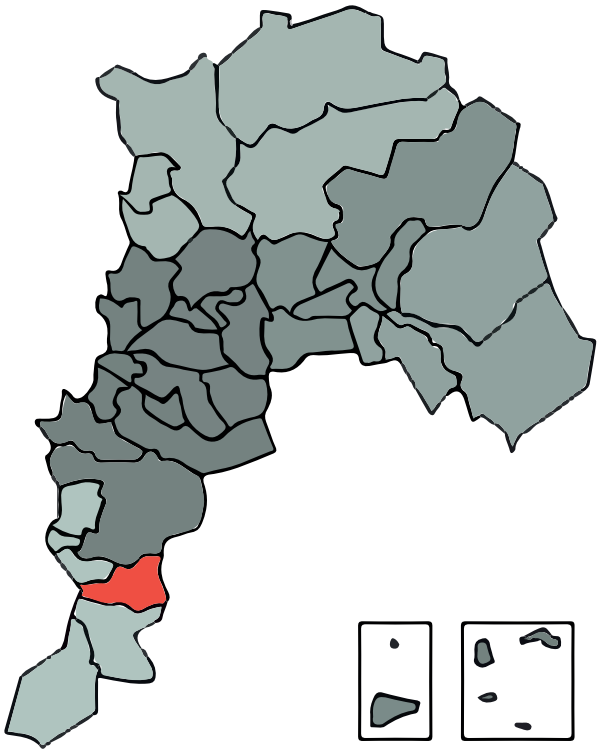






LOCALIZACIÓN
CARTAGENA
C H I L E


CARTAGENA
ESTERO DE CARTAGENA
ACCESO A CARTAGENA DESDE EL INTERIOR
DUNAS DE CARTAGENA
LAGUNA SEMI ARTIFICIAL
DUNAS
ACCESO DESDE LA CARRETERA
LAS DUNAS CONSTRUYEN UN MURO NATURAL
DUNAS
ACCESO DESDE EL INTERIOR
CARTAGENA



Cartagena se localiza a la altura de Santiago hacia la costa, pertenece a la provincia de San Antonio.

La comuna de Cartagena posee una superficie de 24.590 hectáreas de las cuales sólo el 6% corresponden al área urbana, la topografía se compone por lomajes hasta la ladera occidental de la Cordillera de la Costa, configura un escenario natural en la comuna con quebradas que nacen y desembocan dentro de su territorio, que en conjunto con la cercanía de la desembocadura del río Maipo y la dirección predominante de los vientos generan en el borde costero una extensa playa con *CAMPOS DUNARIOS Y HUMEDALES QUE DEBIDO A LA INMEDIACIÓN A LAS ÁREAS URBANAS SE ENCUENTRA EN UN ESTADO DE FRAGILIDAD.*

Este sistema natural de Cartagena posee *dos realidades,* por una parte un sistema de localidades rurales en comunión con el medio ambiente, y un área urbana que en el período estival entra en conflicto su demanda turística con el frágil ecosistema del borde costero, la laguna de Cartagena y los campos dunarios.

COMUNA CARTAGENA UBICACIÓN

1560 llega a sus costas el Capitán Luis de Cartagena.



1850 Cartagena se perfila como el balneario de Santiago.



1920 el tren llegó hasta la playa de Cartagena, multiplicando exponencialmente la cantidad de turistas, lo que es habitualmente indicado como el origen de la decadencia del balneario.



Años '60, la Playa Chica es ocupada propietarios de casas que residen durante los 3 meses del verano. Mientras que a la Playa Grande llegan los turistas, trabajadores con sus familias que vienen a pasar el día o el fin de semana.



El creciente aumento de turistas, y el progresivo alejamiento de los veraneantes tradicionales, que, ya menos cómodos con el ambiente, hizo que Cartagena se transformara en la ciudad que es hoy en día, una ciudad fantasma durante el año, mientras que en el verano se convierte en un balneario popular.



FORMACIÓN
BALNEARIO
HISTORIA

Playa Grande, Cartagena



Playa Chica, Cartagena



Verano en Cartagena



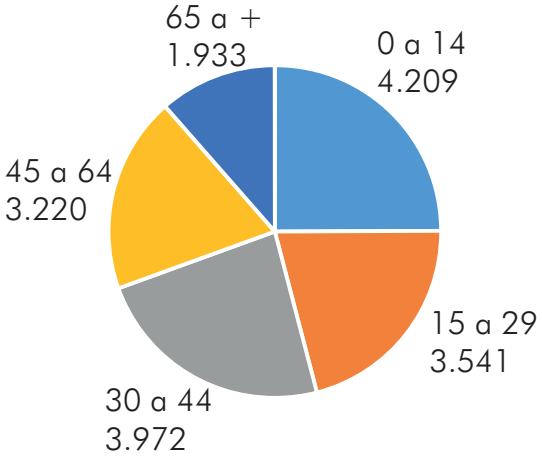
Borde de paseo, Cartagena



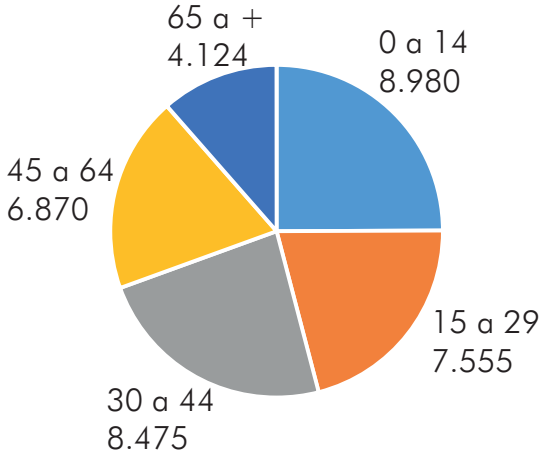
Porcentaje de Crecimiento anual del 4.3 % (INE)

Población Censo 2002 16.875	Proyección año 2020 36.004
Hombres Censo 2002 8.396	Proyección año 2020 17.914
Mujeres Censo 2002 8.479	Proyección año 2020 18.085

Rango etáreo Censo 2002



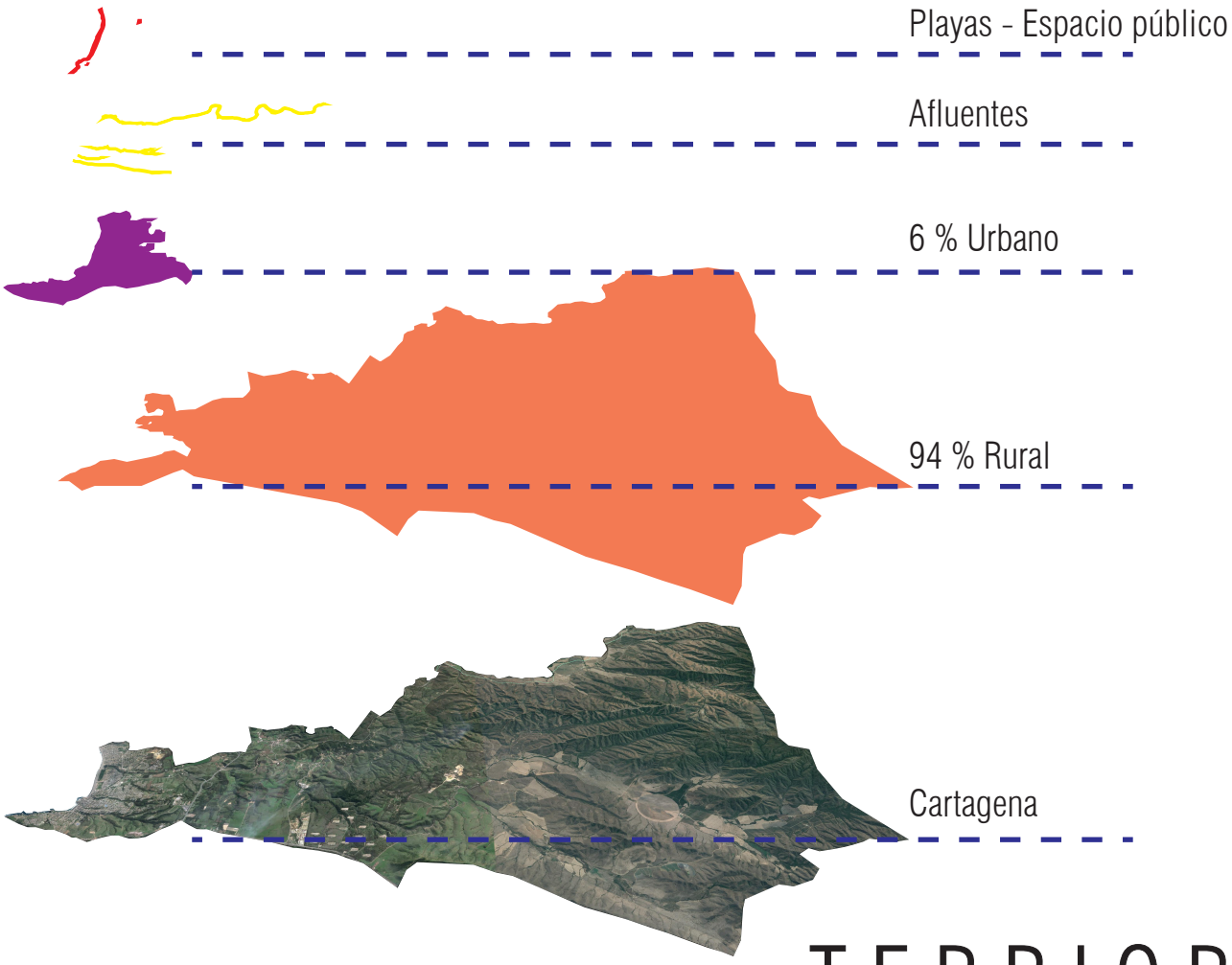
Proyección año 2020



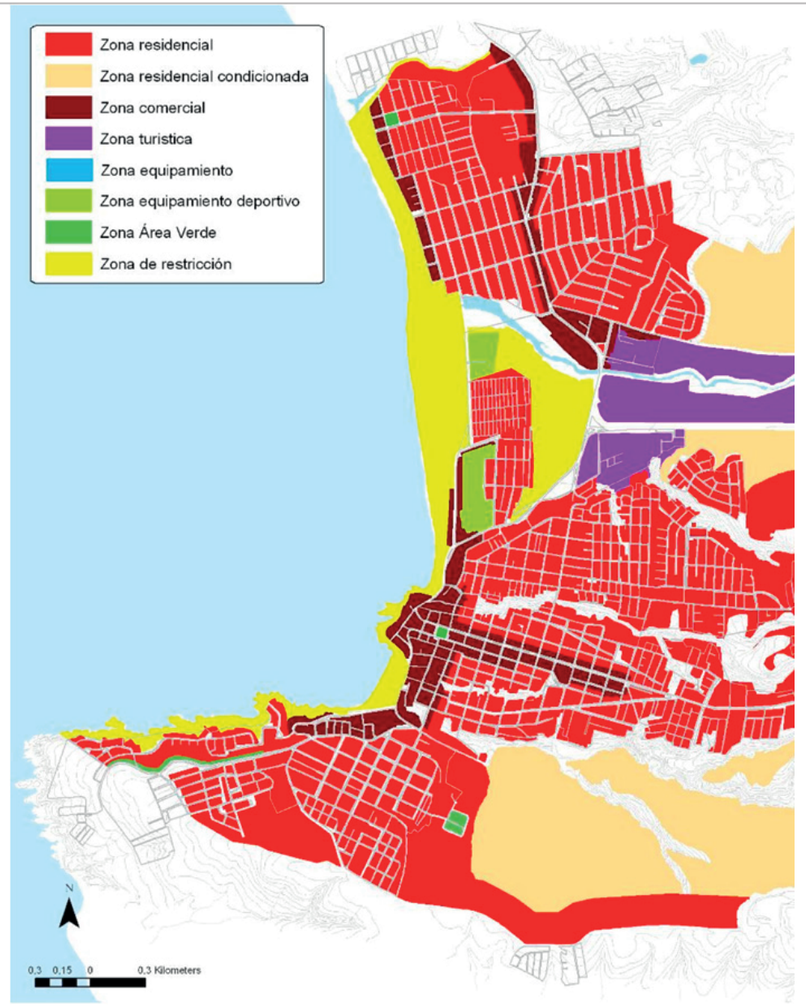
Establecimientos Censo 2002
Municipales 6
Particulares Sub 6

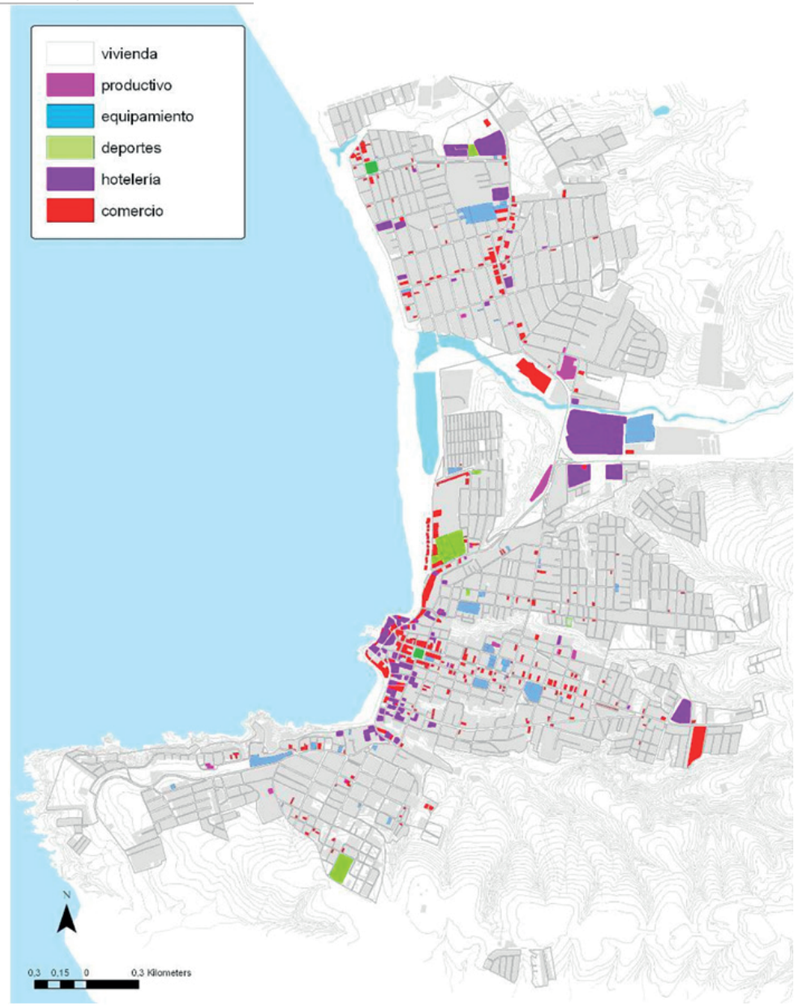
Matrículas 2002
Municipales
2.155
Part. Sub 1.858

POBLACIÓN
DEMOGRAFÍA
CENSO



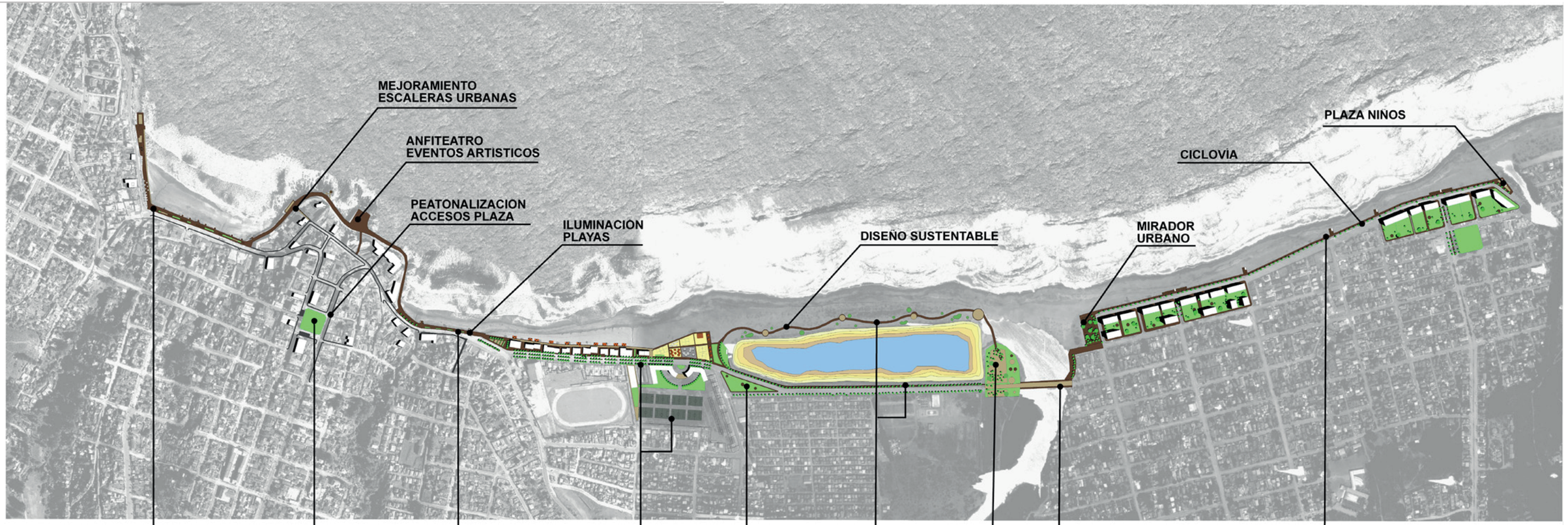
TERRIORIO CARTAGENA DESPIECE







PLAN REGULADOR COMUNAL



Borde costero
Playa Chica - terraza
- Playa Grande
($1.750.000.000)

Mejoramiento veredas
zona Céntrica
($260.000.000)

Paseo Costanera
Sector Palya Grande
($390.000.000).

Veredas
Av. Costanera del mar.
($110.000.000)

Paseo costanera
deportiva.
($350.000.000)

PoliDeportivo
($1.200.000.000)

Área verde
acceso humedal
($80.000.00)

Paseo Costanera
Sector Humedal
($460.000.000)

Vereda interior
Zona humedal
($200.000.000)

Parque borde
Estero Cartagena
($220.000.000)

Baden vial
San Sebastián- Cartagena
($300.000.000)

Paseo costanera
San Sebastián
($495.000.000)

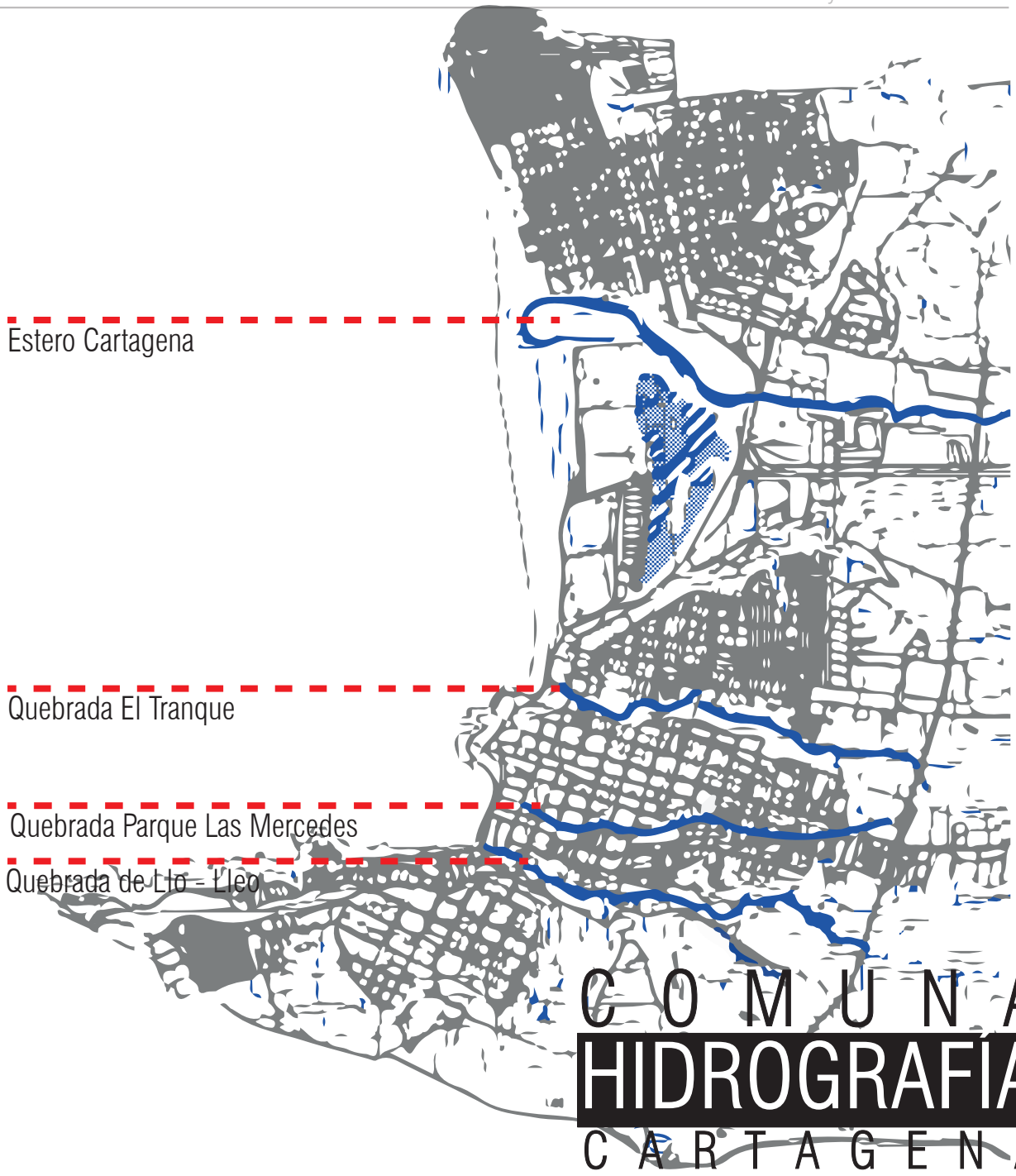
PLAN
REGENERACIÓN
URBANA



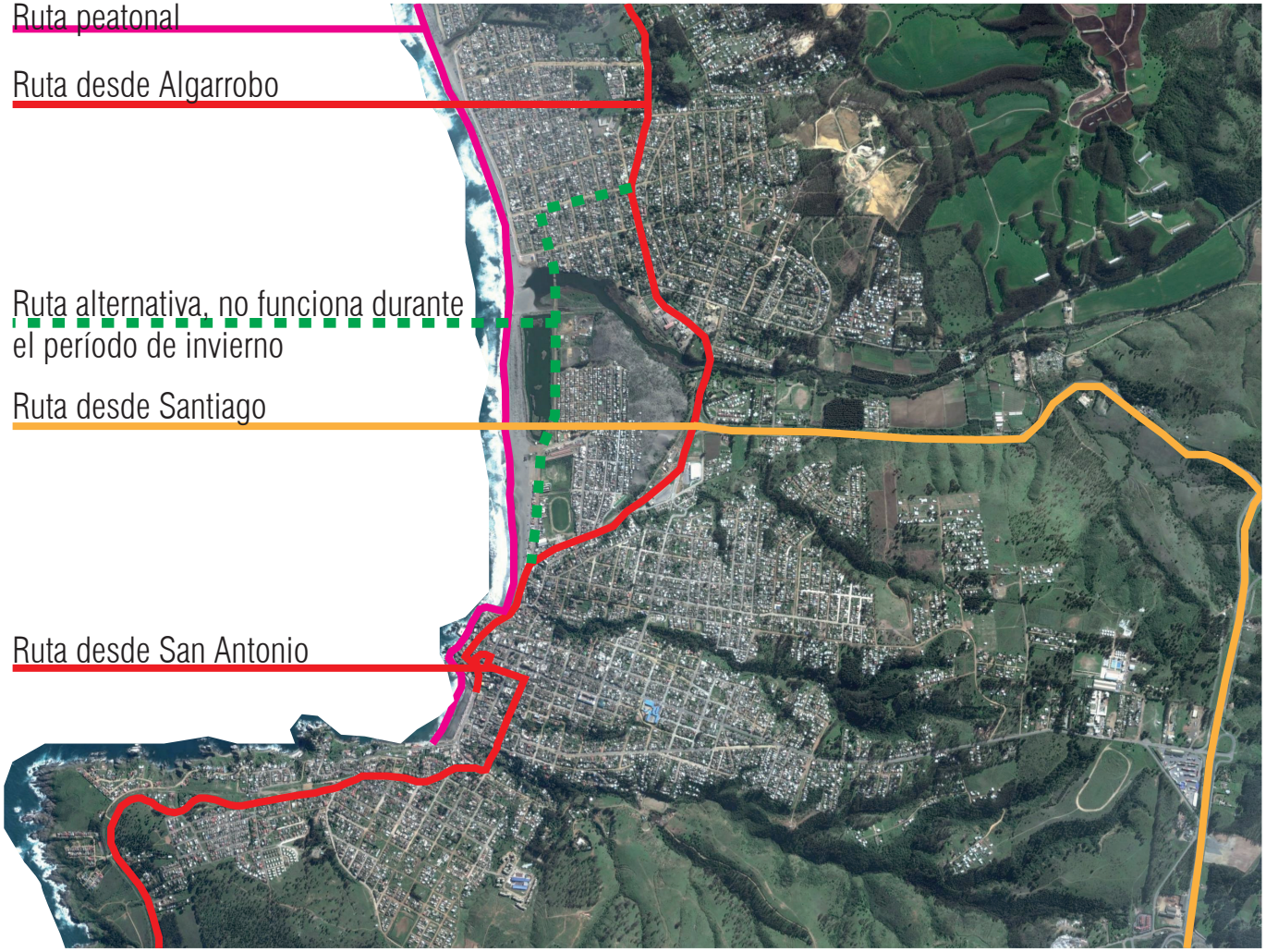
Este proyecto propone la idea de mejorar la conexión entre el borde costero central de Cartagena, San Sebastián y Costa Azul a través de la materialización de una ciclovía y un badén sobre el estero Cartagena. Conexión que permitiría generar mayores alternativas de conexión entre ambos sectores y al mismo tiempo busca crear atractivos como plazas y miradores a lo largo de su recorrido. Con el objeto de distribuir el flujo de visitantes y aprovechar a cabalidad la extensión del borde costero de Cartagena, se consideró que junto con la importancia de mejorar la conexiones entre los diferentes tramos de este borde (paseos, ciclovía, badén…), será fundamental localizar programas y espacios públicos lo suficientemente interesantes como para atraer a estos puntos a los veraneantes. Se espera mejorar esta zona a través de la habilitación de programas deportivos, comerciales, culturales y espacio público.







COMUNA
HIDROGRAFIA
CARTAGENA



COMUNA HUMEDAL CARTAGENA



ENTRE TRES AGUAS







Humedal de tipo semi – artificial, formado por la desembocadura a la playa del Estero Cartagena, que comienza en la provincia de Melipilla. Sus dimensiones actuales varían entre 80 y 90 mts. de ancho por 600 de largo, mientras que su profundidad fluctúa entre los 20 cm. hasta 2.50 metros. A partir del año 2000 se ha desarrollado en el lugar el fenómeno ecológico denominado "sucesión ecológica secundaria", que comsiste en el crecimiento de vegetación a partir de las semillas traídas por las aves migratorias y residentes al sector.

CONAF la declaró *ZONA DE PROTECCIÓN DE CAUSES y ZONA DE VALOR PAISAJISTICO,* donde se declara que la zona requiere un hermoseamiento, protección y educación a la comuna.







Existen tres tipos de dunas dentro de este humedal:
* Paleodunas, son las de mayor altura.
* Dunas Juveniles,
* Primarias, playa.
* Secundarias, arena donde crece vegetación.



Las dunas de Cartagena se declararon monumento nacional, ya que se descubrió que es una zona de vestigios pertenecientes a etnias aborígenes, como la cultura Llo - Lleo y la Aconcagua, además se descubrió presencia de conchales.







Zona de tendencia mediterránea, atenuada por la influencia marítima. Posee una estación seca prolongada (8 a 9 meses) y una estación lluviosa corta e intensa (3 a 4 meses) acompañada de fuertes neblinas. La pluviosidad promedio anual es de 470 mm., siendo la máxima caída el mes de junio. La temperatura media anual es de 11.9 °C, siendo el mes de enero el de máxima con 15.6°C y, el mínimo el mes de julio, con 6.6°C. Los vientos predominantes provienen desde Playa Grande (dirección noreste), con una velocidad promedio de 16km/h, suficiente como para iniciar el movimiento de arena en pendiente y la acumulación de basura en el sector de la isla.





Pajonal


totora


cortadera


juncos


carrizo


vatro


costilla de vaca

Arbórea


molle


boldo


huingan


quilo


cardos


quillay

Plantas Acuáticas


sombrerito de agua


hierba del sapo


aponogeton


guatona

Vegetación de duna


docas


chochos

FLORA
HUMEDAL
CARTAGENA


blanquillo

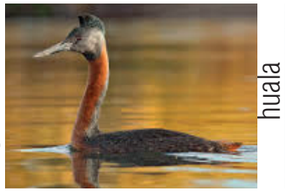

cisne cuello negro


gaviota dominicana


gaviota de franklin


garza grande


garza chica


huala


pato real



jergón grande


jergón chico


siete colores


cuchara

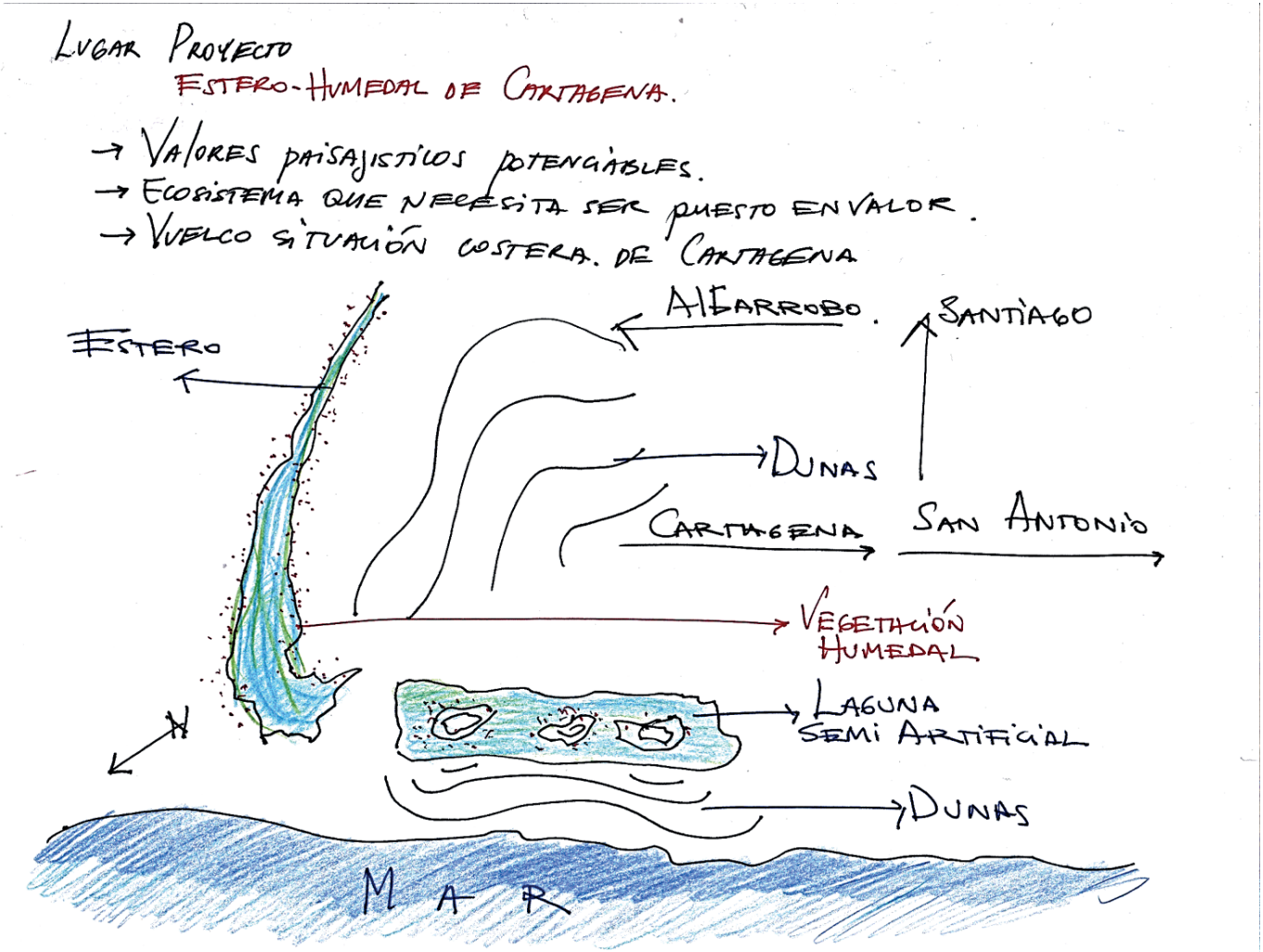

rana chilena


picuro

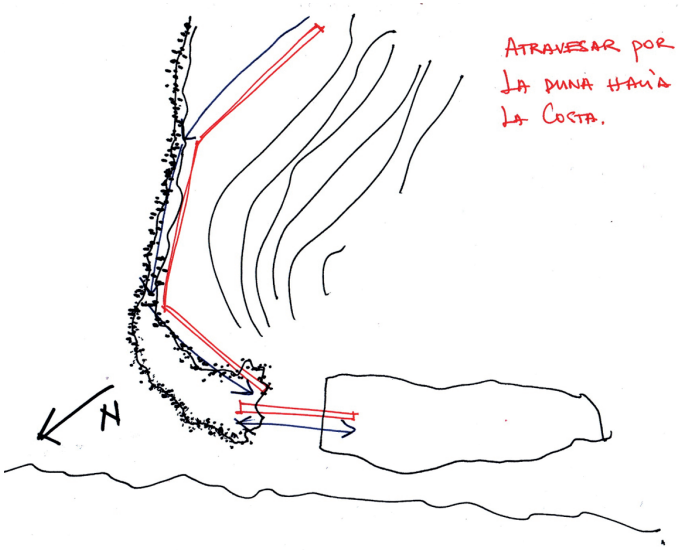

pinpollo

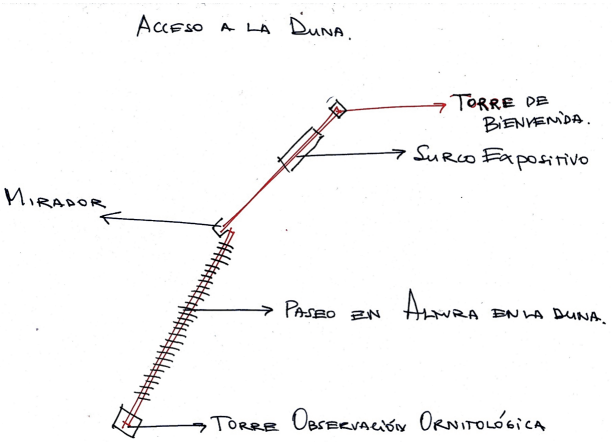

tagua

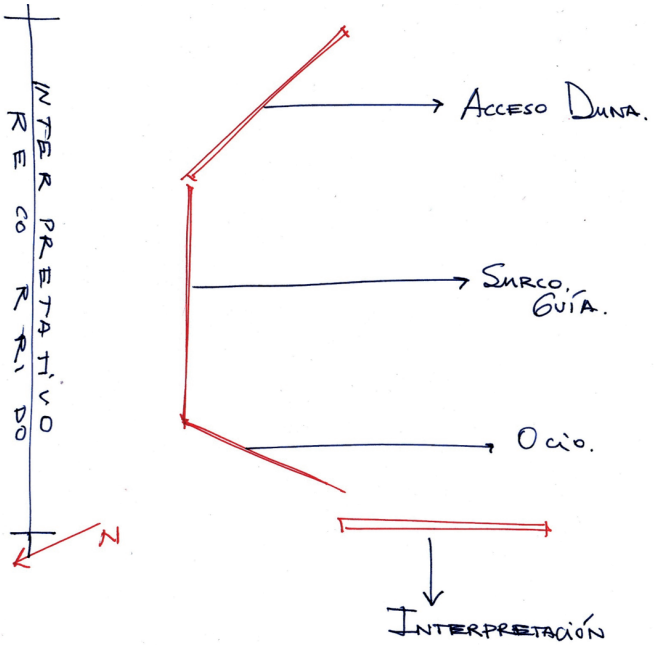
FAUNA HUMEDAL CARTAGENA

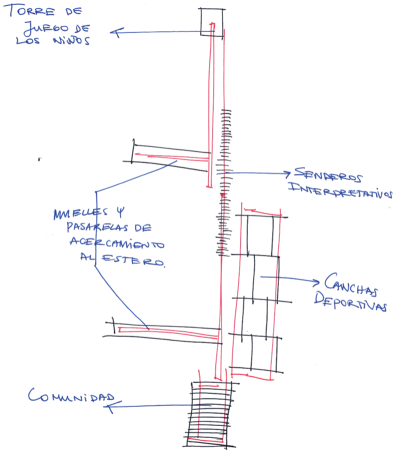


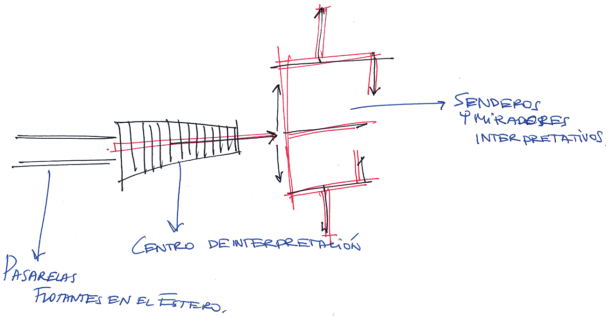
PRIMERAS IDEAS PROYECTO

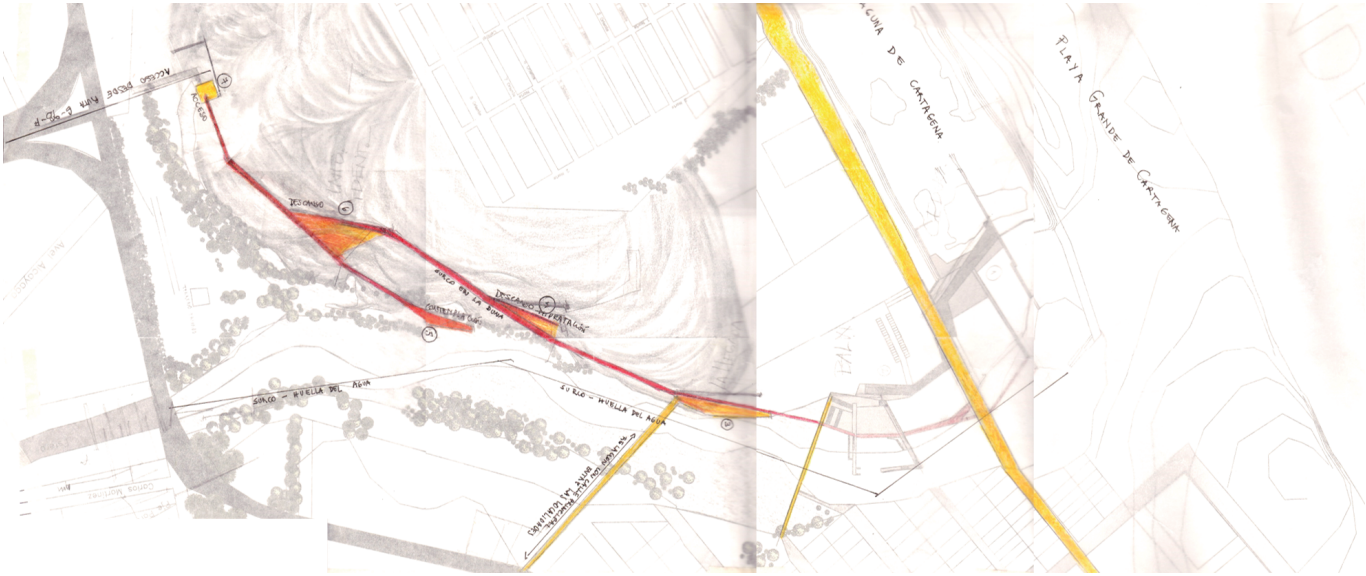

ATRAVESAR POR LA DUNA HACIA LA COSTA.
N


ACCESO A LA DUNA.
TORRE DE BIENVENIDA.
SURCO EXPOSITIVO
MIRADOR
PASEO EN ALTURA EN LA DUNA.
TORRE OBSERVACIÓN ORNITOLÓGICA

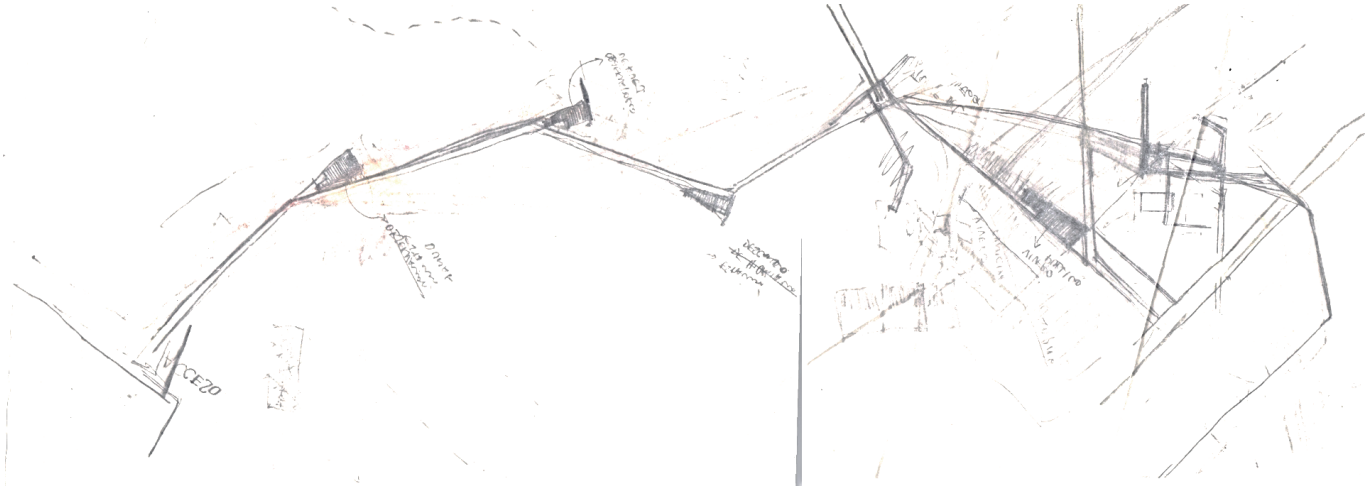

INTERPRETATIVO
RECORRIDO
ACCESO DUNA.
SURCO GUÍA.
OCIO.
INTERPRETACIÓN
N


TORRE DE JUEGO DE LOS NIÑOS
SENDEROS INTERPRETATIVOS
MUELLES Y PASARELAS DE ACERCAMIENTO AL ESTERO.
CANCHAS DEPORTIVAS
COMUNIDAD


SENDEROS Y MIRADORES INTERPRETATIVOS
CENTRO DE INTERPRETACIÓN
PASARELAS FLOTANTES EN EL ESTERO.



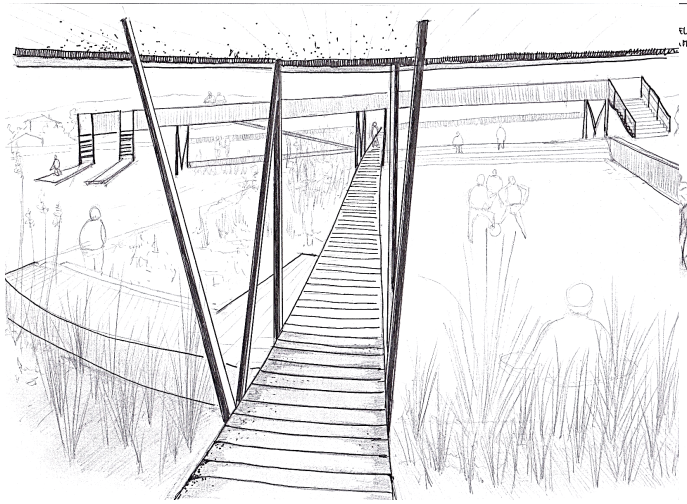
PLAN MAESTRO PROCESO

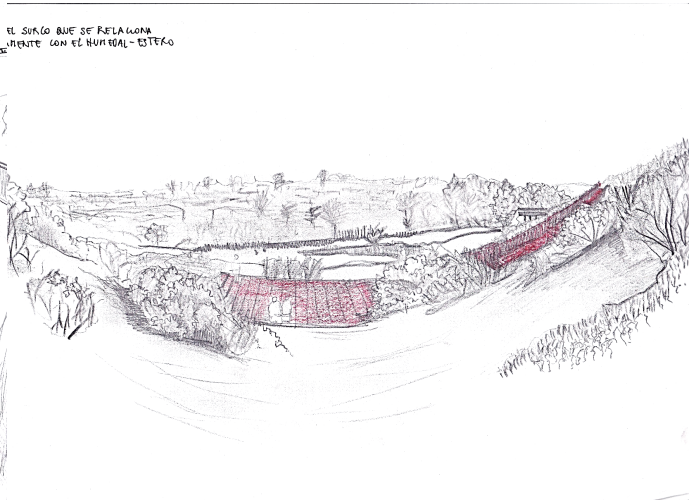


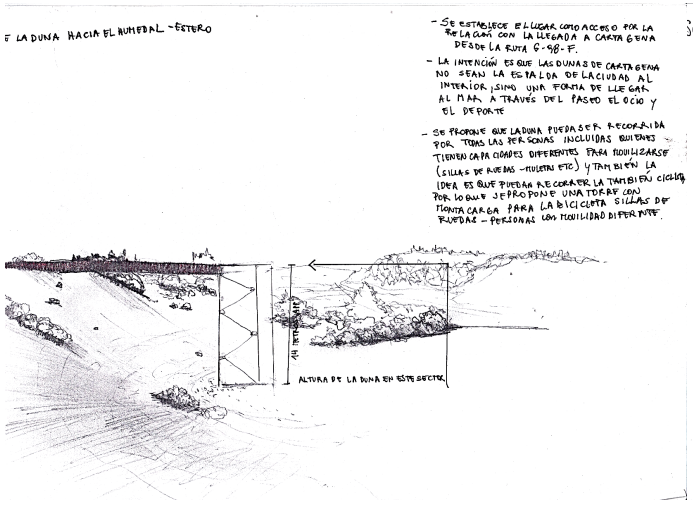
PLAN MAESTRO PROCESO

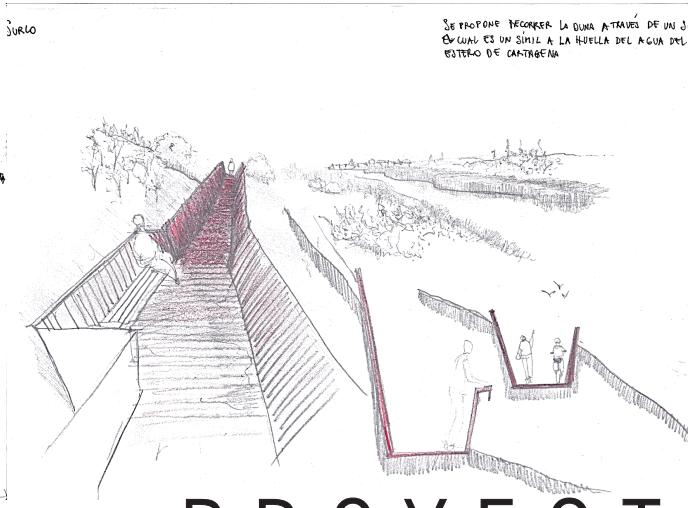


PLAN MAESTRO PROCESO

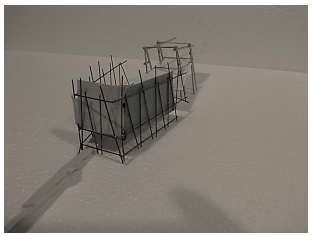
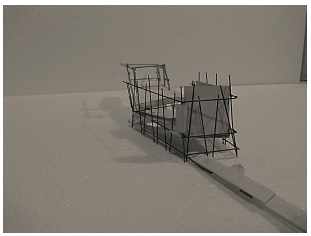
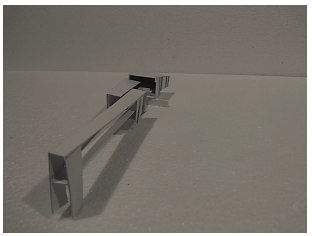
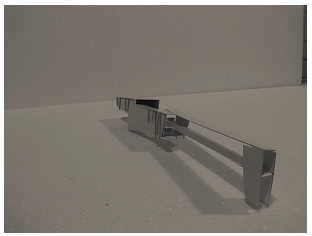
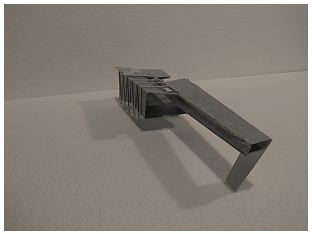
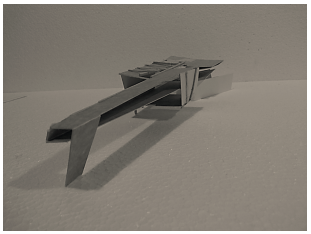
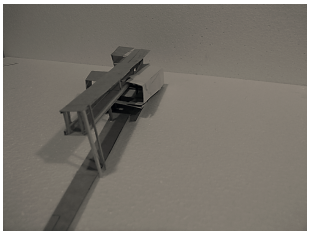
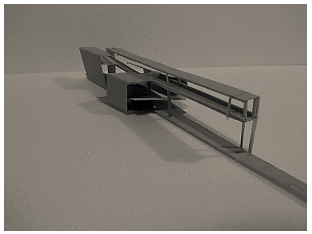








PROYECTO
CROQUIS
PROCESO

PROYECTO
MODELOS
PROCESO

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

CONSEJO DE MONUMENTOS NACIONALES

VISITANTE

conocer
aprender
valorar

CENTRO DE INTERPRETACIÓN

conservación
divulgación
puesta en valor
investigación

NATURALEZA

ser conservada
ser valorada

OBJETIVOS

concientizar
sensibilizar
buscar el entendimiento

SOBRE EL PATRIMONIO NATURAL

bienes naturales

bienes culturales

FUNCIÓN CENTRO INTERPRETACIÓN

CONSERVACIÓN

Conservación del ecosistema natural de humedales que tiene gran importancia para el desarrollo de la vida de variedad de especies; aves, animales terrestres y acuáticos.

DIVULGACIÓN

De la importancia de los humedales para el ciclo de vida del planeta y la educación medioambiental.

PUESTA EN VALOR

Como lugar único en una zona urbana costera donde coexisten dunas, desembocaduras de estuario, y laguna-humedal costero.

INVESTIGACIÓN

Ésta propuesta no contempla área investigativa como eje principal del programa, pero sí contempla el registro de especies de flora y fauna y los cambios y sucesos que ocurran en el santuario.

USUARIOS :

* Residentes de la Comuna
* Instituciones educativas
* Turistas
* Comunidad científica

ACTUALMENTE VISITAN EL HUMEDAL LAGUNA SANTUARIO DE LA NATURALEZA

2014

21.600 personas durante ese año.

ENERO 2015

4701 personas

MARZO – NOVIEMBRE

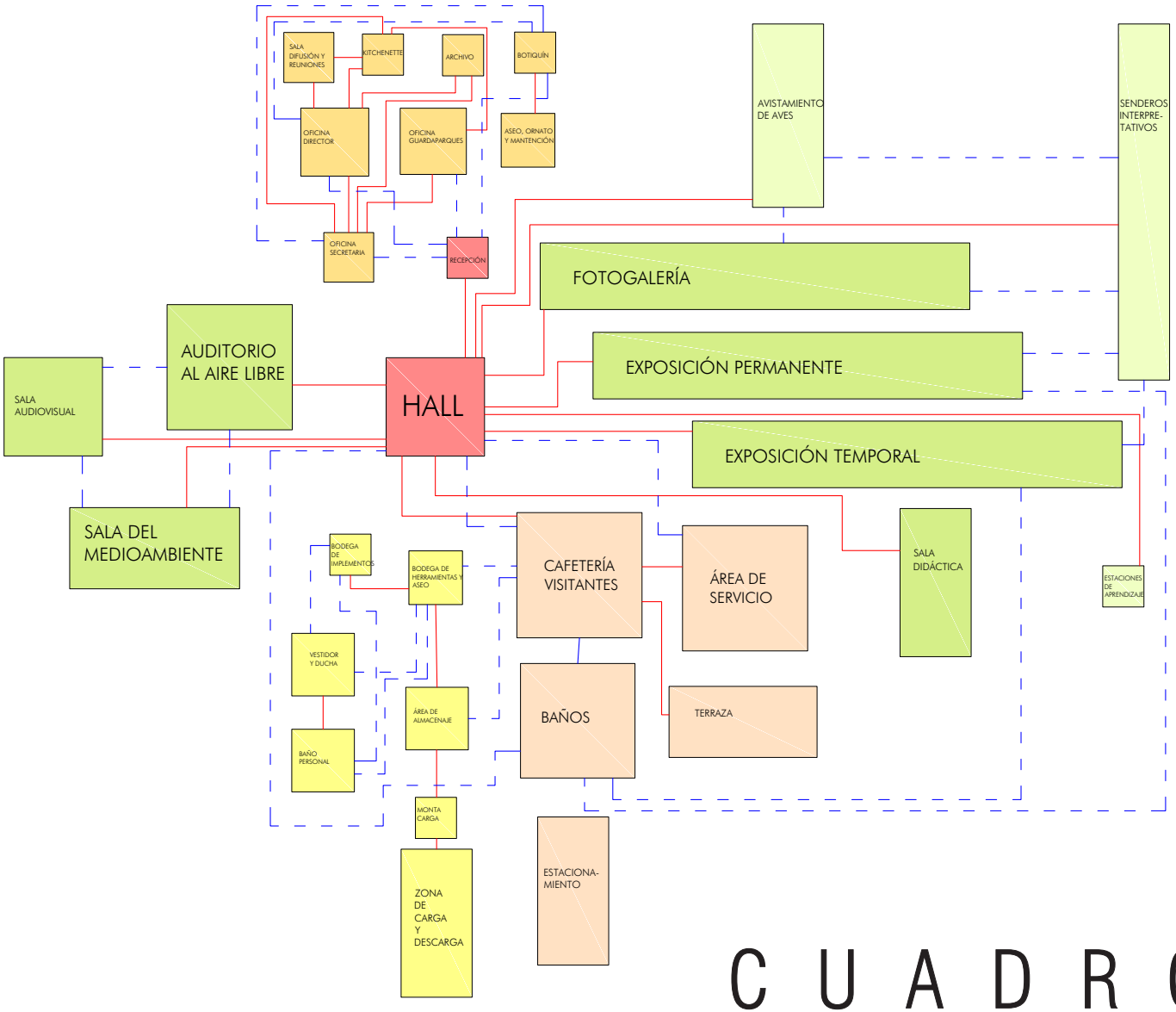
40- 60 personas fines de semana

SEMANALMENTE

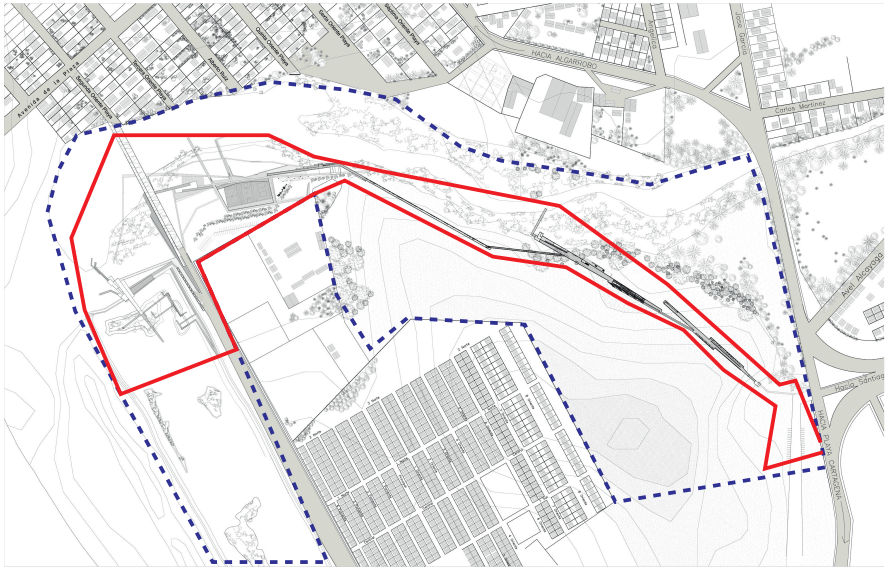
3 Inst. escolares, universitarios y grupos ecológicos.
Visitantes pertenecen a la IV – V – R.M- VI regiones, Argentina y Colombia

	LUGARES			FUNCIÓN	Ocupacion		CANT
					P	V	
PROGRAMA	ADMINISTRACIÓN	Bienvenida	Hall	Ingreso Visitante, paneles de información		30	1
			Recepción	Bienvenida ,Registro visitantes	1	0	1
		Funcionarios	Of Director	Director del centro de interpretación	1	0	1
			Oficina secretaria	Secretaria que antecede el area administrativa	1	0	1
			Aseo, ornato y mantención	Lugar de reunión de funcionarios y voluntariado	6	0	1
			Of. Guarda parques	Lugar de trabajo y reunión de los guardaparque	3	0	1
			Sala Difusión y reuniones	Mesón de trabajo	6	0	1
			Archivo	Documentación de censos de avifauna inventario de especies, investigaciones.	0	0	1
			Botiquín	Area de curación básica.	1	1	1
			Kitchenette	Cocina de uso rápido	0	0	1
	Educacional	Educacional	Exposición Permanente	Aprendizaje y concientización a cerca del lugar		30	1
			Exposición Temporal	Exposición de temáticas que conciernen a los animales y medioambiente		30	1
			Auditorio al aire libre	Actividades grupales charlas eventos		60	1
			Sala didactica	Juegos de aprendizaje para los niños		30	1
			Sala del medioambiente	Capacitación reciclaje		30	1
			sala audiovisual	Exposición de videos charlas y conferencias		30	1
			Fotogaleria	Exposicion de fotografias y sonidos del humedal		20	1
		Interpretativo	Avistamiento de aves	Orientados hacia la costa		10	3
			Senderos interpretativos	Contacto con el agua, con la vegetación y fauna		30	3
			Estaciones de aprendizaje	Ciclo de los humedales, migración de aves, contaminación , fauna		10	4
	Servicios	Funcionamiento	Bodega implementos			1	1
			Bodega herramientas y aseo	Para el mantenimiento de las areas int. Y ext. Del humedal		1	1
			Zona de carga y descarga	Camión 3/4			1
			Vestidor y ducha		2		2
			Montacarga cafetería				
			Baño personal	Baño hombre y mujer cafetería			
		Visitante	Cafetería visitantes	Area de descanso y distención para el visitante.		45	1
			Área de almacenaje cafetería				1
			Área de servicio Cafetería	Compra y servicio de productos para consumir	2		1
			Baños	Para visitantes , discapacidados , funcionarios	2	8	10
			Estacionamientos	Buses, autos	2	8	10
			Terraza cafetería				

CUADRO PROGRAMA SUPERFICIE



CUADRO PROGRAMA RELACIONES

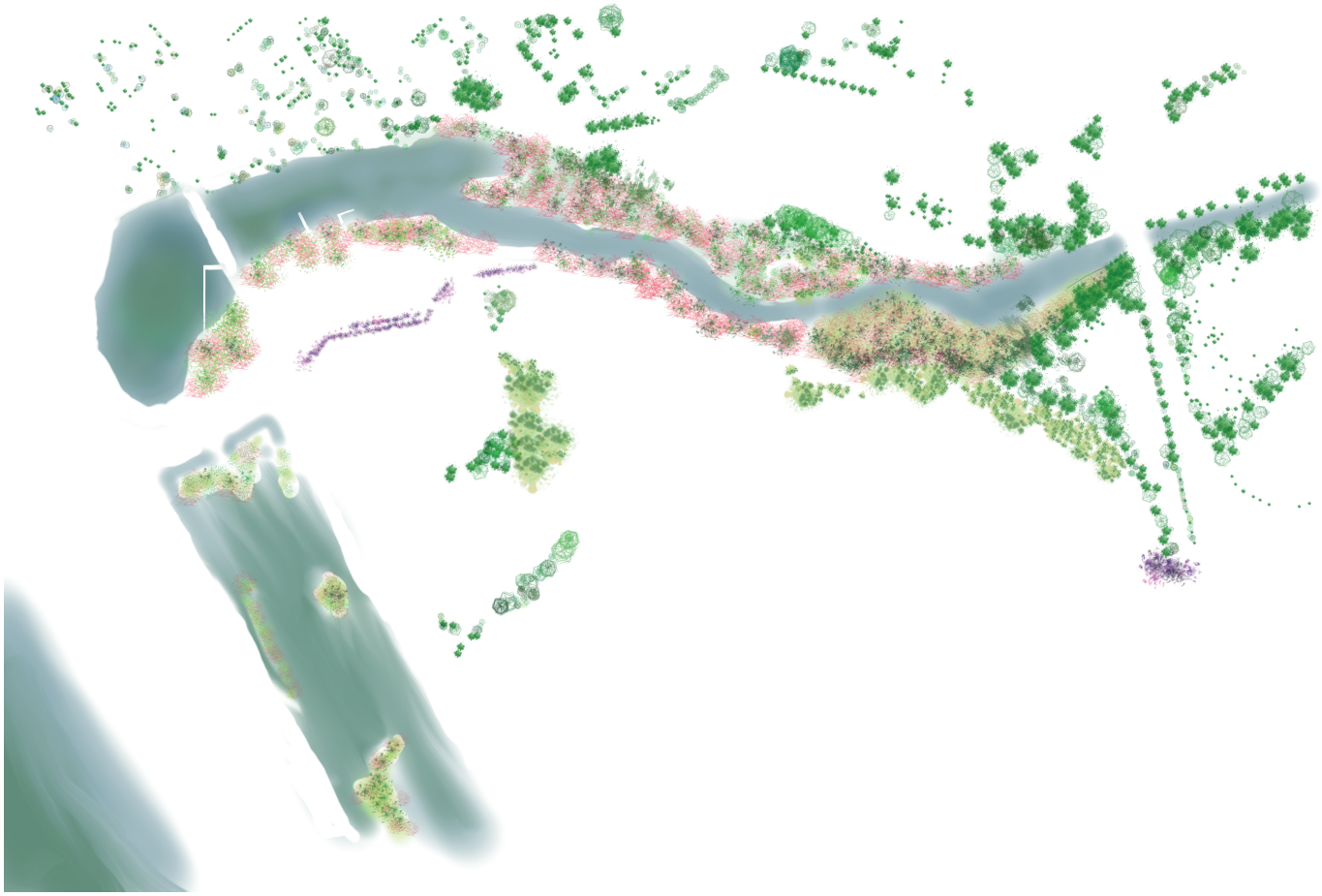

Avda. Argomedo
Carlos Martínez
Avda. Argomedo
Avda. Argomedo
Avda. Argomedo



Desde la duna el habitante accede al centro de interpretación a través de la Torre de Bienvenida, donde recibe información del parque, y también información turística de la comuna y la provincia. Al llegar a la parte más alta de la torre , el paseante se relaciona con el paisaje dunar en un recorrido en surco y paulatinamente atraviesa el paisaje de duna hasta llegar al mirador orientado hacia el estero para reconocer la extensión del borde cortero hacia el norte. Siguiendo el camino por una pasarela , donde se puede observar la orilla del estero y el paisaje autóctono de la duna el paseante se introduce en la torre de Observación ornitológica, que se configura como un refugio para observar escondido las aves . Un segundo surco que atraviesa la duna de forma lineal conecta con la instancia de ocio y recreación, pasando así , de una instancia más calma de introspección y observación silenciosa del paisaje a una más publica, donde la comunidad se vinculan con el paisaje, se realizan actividades comunitarias, donde el borde del estero se configura por medio del juego y el ocio. Finalmente se llega la costa, el encuentro con la brisa marina y el sonido de las aves que anuncia el acercamiento al lugar donde se relacionan las TRES AGUAS (estero – laguna – costa) . Aquí el centro de interpretación funciona como la central de información y aprendizaje final. Este tramo es el remate del recorrido, el volumen final queda emplazado entre el estero y la laguna y paralelo al mar, orientado de norte a sur desde donde se observa la ciudad misma, desde aquí se desprenden senderos interpretativos dentro de un área de la laguna, donde el habitante se relaciona de forma educativa con el humedal , la vegetación y los animales que ahí habitan.

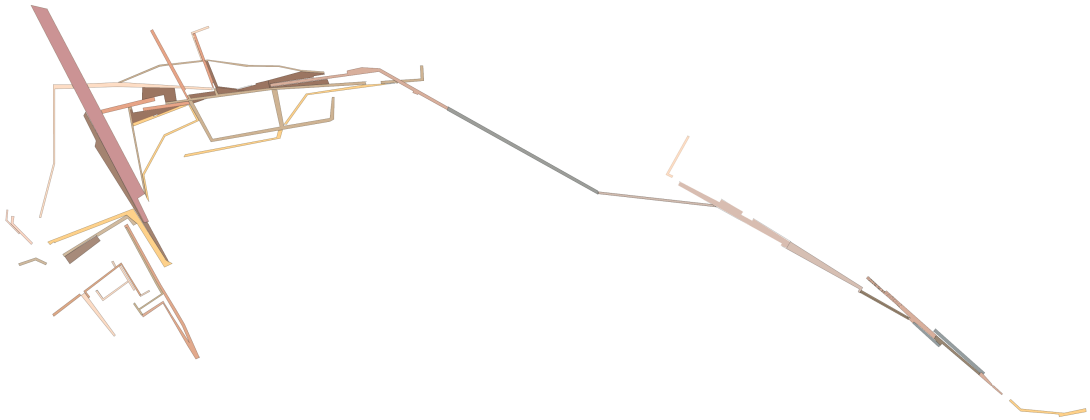
El Centro de Interpretación es un conector entre estos tres paisajes, no solo es un puente físico, sino también programático, ya que tiene un potencial cultural, educativo recreativo y turístico, afirmando de ésta forma que es un aporte para la comunidad y para la ciudad, y es también un proyecto que contempla variables , ambientales, sociales y sustentables.

PLAN MAESTRO TRAZADO



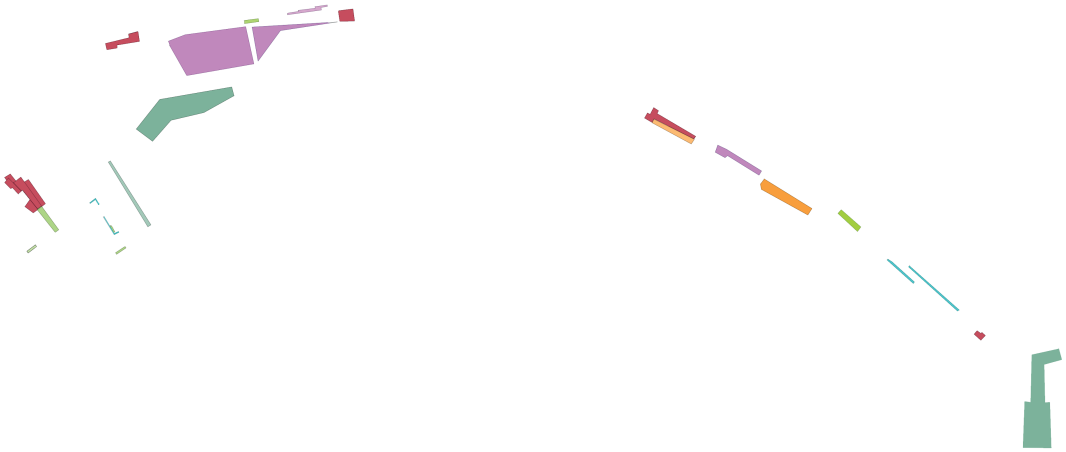
- Agua Estuario
- Agua Laguna
- Agua Mar
- Vegetación Árboles
- Vegetación Arbustos
- Vegetación Humedal
- Vegetación Propuesta (barrera absorción ruido)

VEGETACIÓN
AGUA
TRAZADO



- Recorrido Pasarelas
- Deck
- Senderos de madera
- Senderos de gravilla
- Surco
- Gaviones

SUELOS
SENDEROS
TRAZADO



- Estacionamientos
- Sombreadero
- Juegos
- Miradores
- Torres + Edificio
- Muros de información

PROGRAMA
EQUIPAMIENTO
TRAZADO

Iluminación general
Iluminación desfragmentada
Iluminación suelo

LED + SOLAR
ILUMINACIÓN
TRAZADO