

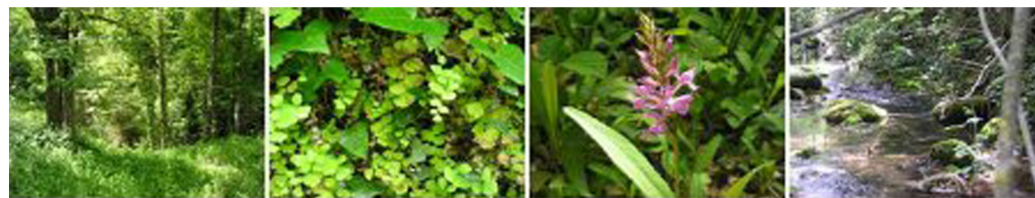


UNIVERSIDAD FINIS TERRAE
PROYECTO DE TÍTULO

ZONA DE RESERVA

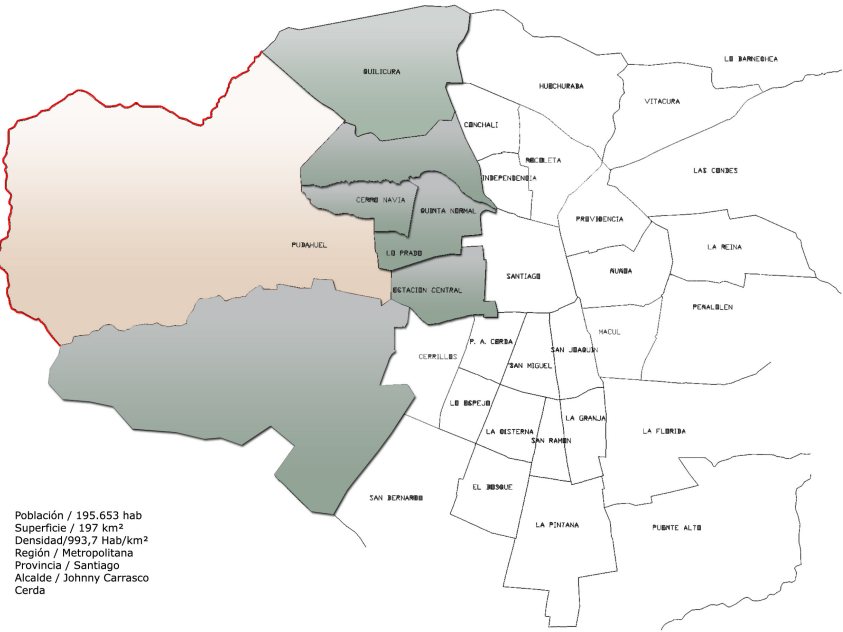
PASEO MIRADOR MUESTRA DEL HUMEDAL

JORGE GREBE A.
PROFESOR GUÍA : CRISTINA FELSENHARDT / M. TERESA DE LA BARRA
ENERO 2008



ANTECEDENTES GENERALES COMUNA DE PUDAHUEL

Comuna del Sector poniente del Gran Santiago limita al norte con la comuna de Lampa, al sur con Maipú, al oriente con Estación Central, Lo Prado, Cerro Navia, Renca y Quilicura, y al poniente con Curacaví.



Población / 195.653 hab
Superficie / 197 km²
Densidad/993,7 Hab/km²
Región / Metropolitana
Provincia / Santiago
Alcalde / Johnny Carrasco
Cerdá

Información de Análisis Comunal.
... Plan Regulador de la Comuna de Pudahuel.
... Imágenes satelitales por el grupo.

Lámina

ANTECEDENTES GENERALES COMUNA PUDAHUEL

Taller

PROYECTO DE TÍTULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

Localización de la comuna:

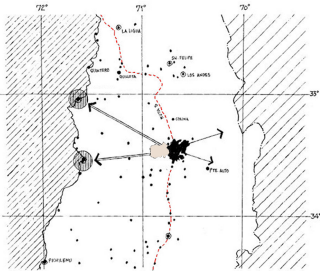
Pudahuel está localizado al norponiente de la capital. El emplazamiento de la comuna adquiere **atributos estratégicos**; en el ámbito comercial y de movilidad de bienes y servicios. Esto le otorga a la comuna una **ventaja comparativa** con respecto a las demas comunas de la ciudad de Santiago.

Está conectado con importantes **vías estructurantes**, en el **núcleo de nodos urbanos, articulada con toda la región metropolitana** y distintas localidades vecinas.

La comuna se encuentra próximo al anillo de crecimiento de Américo Vespucio. Esta zona se denomina como periferia de Santiago, donde la **comuna se posiciona como puerta de acceso al resto de la ciudad.**

El area urbana de Pudahuel se encuentra incerto dentro del anillo, y el area rural de la comuna fuera de este.

Además en la comuna **se emplaza el principal aeropuerto** del país, conectando a Chile con el resto del mundo.

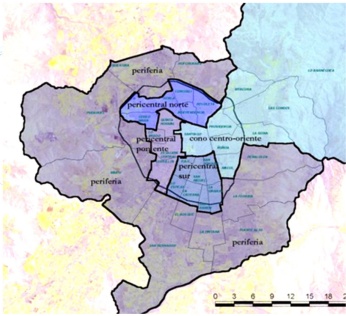
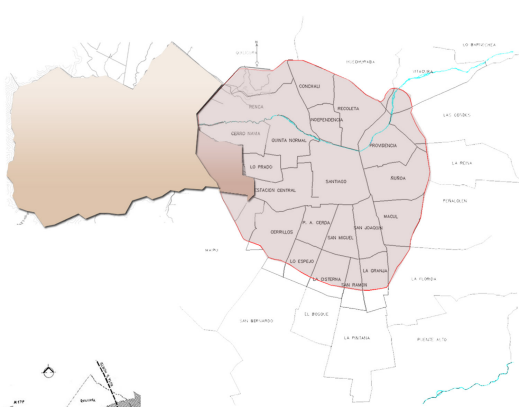


Alumnos

JORGE GREBE AGUILA

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARIA TERESA DE LA BARRA



Historia:

Pudahuel es un vocablo del Mapudungun, significa lugar donde se juntan las aguas.

Fundada en 1897 bajo el nombre de Las Barrancas. En 1980, producto de las migraciones del campo a la ciudad y de los obreros de provincia, contaba con más de 300.000 habitantes, por lo que se crean dos nuevas comunas: Cerro Navia y Lo Prado. El nombre actual se adquiere en 1970, con el propósito de tener el mismo nombre del Aeropuerto Internacional.

Pudahuel	197 km2	Habitantes: 195.653	Densidad: 993 hab/km2
Quilicura	58 km2	Habitantes: 126.518	Densidad: 2.181 hab/km2
Renca	24 km2	Habitantes: 133.518	Densidad: 8.388 hab/km2
C. Navia	11.06km2	Habitantes: 140.000	Densidad: 2.181 hab/km2
Q. Normal	11.2km2	Habitantes: 104.012	Densidad: 7.8 hab/km2
Lo Prado	7km2	Habitantes: 100.421	Densidad: 14.9 hab/km2
E. Central	15km2	Habitantes: 130.394	Densidad: 8.7 hab/km2
Maipu	135,5km2	Habitantes: 512.211	Densidad: 3.780 hab/km2

Fecha

07-01-2008

Escala

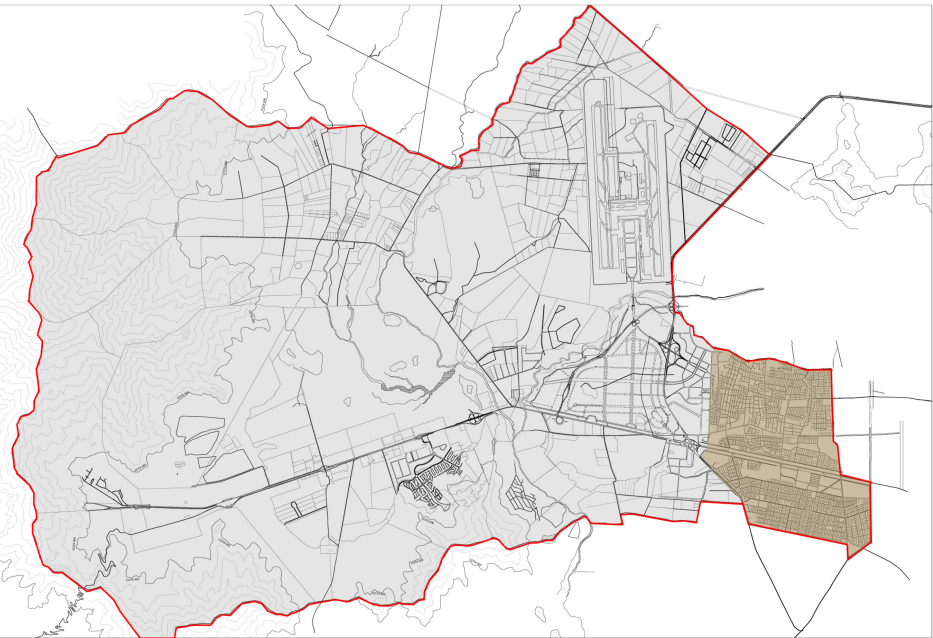
1: 50.000



Nº Lámina

1

AREA URBANO - RURAL



Superficie total	196 Km²	Población Censo 2002	195.653 Hab
Area urbana	13 Km²	% Población urbana	98,3 %
Densidad area urbana	150 hab x hac	% Población rural	1,7 %
		Tasa de crecimiento demográfico	3,5% anual

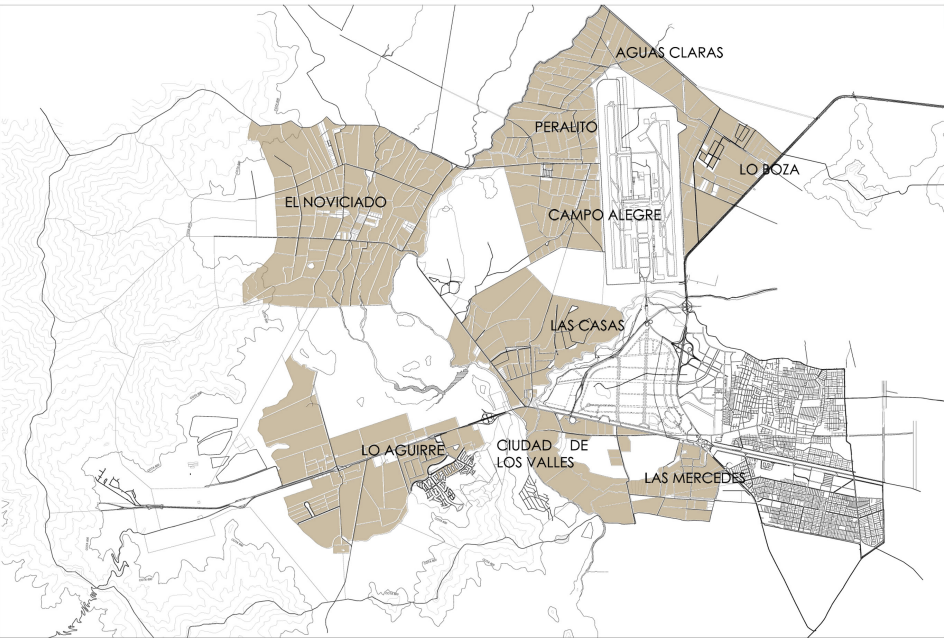
Lámina

AREA URBANO RURAL Y PARCELACIONES

Taller

PROYECTO DE TITULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

PARCELACIONES



Area urbana:

Aproximadamente 1400 hectáreas (7.2%), constituida por el área urbana consolidada en que vive un 55% de su población; que corresponde al sector al Norte de la Ruta 68.

El límite actual del territorio urbano comprende el perímetro entre Av. Tte. Cruz, Ruta 68, Av. Las Torres, Los Mares y Av. Serrano

Se destaca **Lomas Lo Aguirre como núcleo poblacional en la zona rural** con 1000 habitantes y **El Noviciado como centro agrícola**.

Parcelaciones

Principales actividades económicas:

- Agricultura tradicional
- Agricultura tecnificada
- Explotación de áridos
- Industria en general

La economía local está centrada en la actividad agrícola, y en menor escala la agropecuaria.

Alumnos

JORGE GREBE AGUILO

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARIA TERESA DE LA BARRA

Fecha

07-01-2008

Escala

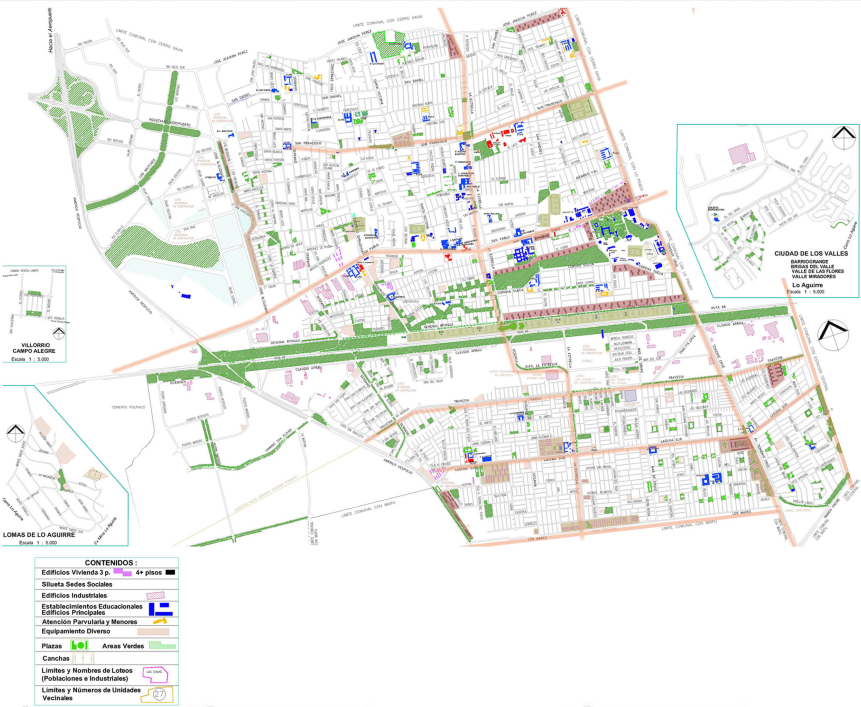
1:50.000



Nº Lámina

2

EQUIPAMIENTO Y ALTURAS



Areas Verdes

Área verde intercomunal:
32 Hectáreas, se localizan en los límites del área urbana.
Corresponden a:
Parque Intercomunal Tranque Lo Prado.
Parque Intercomunal Río Viejo.

Área verde comunal:
13 Hectáreas del "Parque Santiago Amengual"

Área verde vecinal:
Corresponden a 37,85 Hectáreas, desglosadas en 159 plazas, plazoletas, bandejones y de otro tipo,

Deportes

- multicanchas
- canchas de fútbol
- gimnasio municipal
- cancha de skate
- piscina municipal.

99.500 m2 total de equipamiento deportivo

Esparcimiento y Turismo

- 5 hoteles y moteles
- 87 restaurantes
- 15 salones de pool

Cultura

8 bibliotecas y una sala para actividades teatrales, en el interior de la I. Municipalidad.
De las bibliotecas 2 son Públicas, 5 escolares y 1 especializada.



Educación

44 establecimientos educacionales

19 establecimientos municipalizados ej.
Centro educacional pudahuel
Monseñor Manuel Larrain
Teniente Hernan Merino

21 establecimientos Particulares subvencionados ej.
Licanray
Hellen Rachel School
Jose Miguel Carrera



- 4 o mas pisos
- 3 pisos
- menos de 3 pisos

Alturas

Gran parte de la comuna se consolida en una altura bajo 3 pisos, luego se encuentran pequeñas áreas de edificaciones que superan esa altura.
En general no existen grandes alturas y se consolida como una comuna baja por su cercanía al aeropuerto.

Seguridad

La comuna cuenta con cuatro retenes de Carabineros y dos Cuarteles de Bomberos.

Salud

Tres consultorios para atender a los 193.000 habitantes

- Consultorio Estrella San Francisco/ La Estrella / 24% pob.
- Consultorio Poniente San Pablo # 9152 / 23 % pob.
- Consultorio G. Molina Laguna Sur # 2759 / 19% pob.

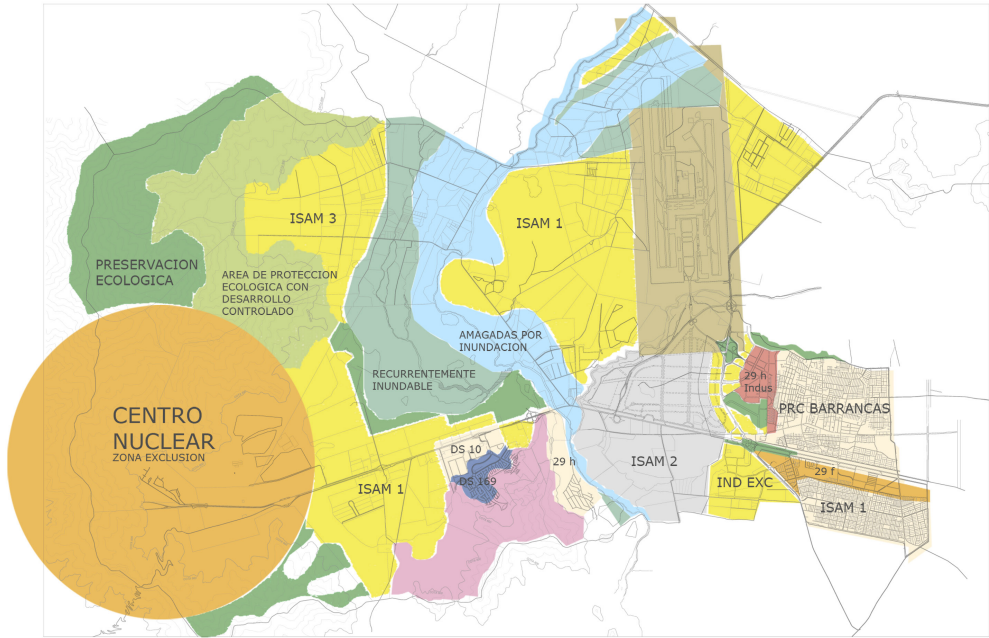
Comercio minorista

La comuna cuenta con 1.979 locales.

Culto

- Existen 36 templos.

PLAN REGULADOR



Lámina

PLAN REGULADOR Y USO DE SUELOS

Taller

PROYECTO DE TITULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

Alumnos

JORGE GREBE AGUILA

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARIA TERESA DE LA BARRA

Fecha

07-01-2008

Escala

1:50.000



Nº Lámina

4

USO DE SUELOS

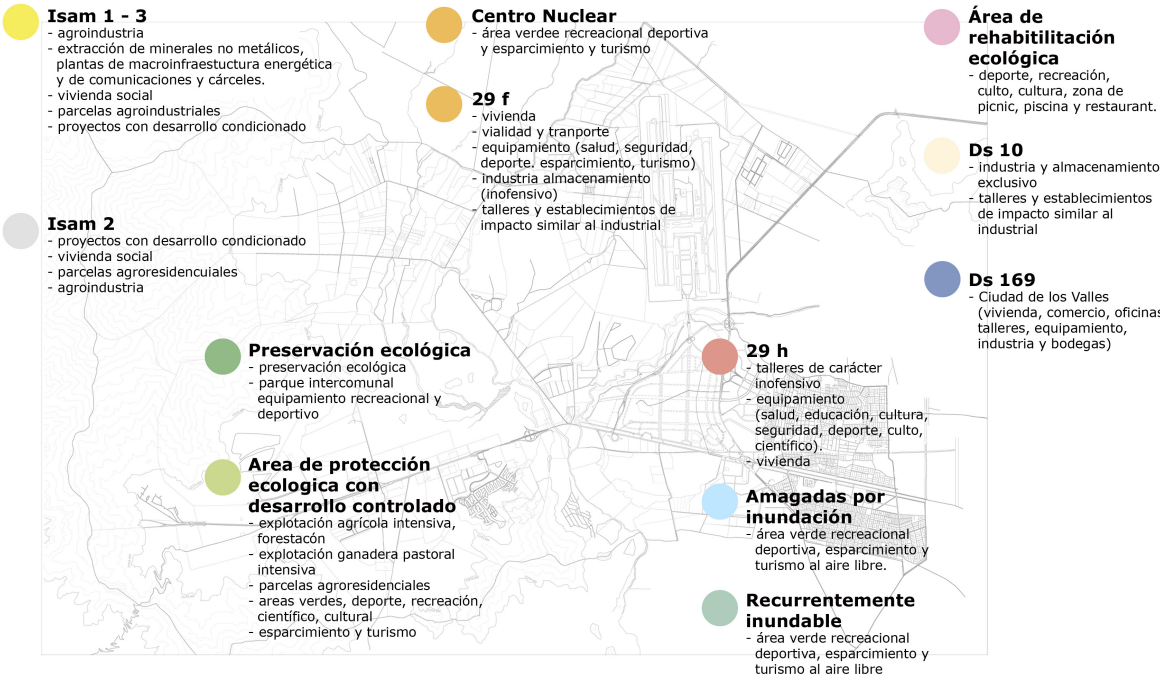


IMAGEN URBANA (TIPOLOGIAS) VIALIDAD Y TRANSPORTE

Se reconocen distintas áreas o paisajes urbanos, segun la tipologia de vivienda que la compone:



1. San Pablo es una via comunal jerárquica. Las viviendas de mayor altura se generan en este eje (blocks de 3 a 4 pisos). La Municipalidad aparece como hito.

2. Se reconoce un casco antiguo, donde las viviendas son de 1 piso y fachada continua

3. Se observa un area de viviendas de ditintas alturas, q varían entre 1 o 2 pisos que conforman un paisaje mas variado.

4. En el borde urbano - rural se encuentra vivienda social de 2 pisos, se observa como un paisaje homogéneo, ya que se produce a través de la repitición de una misma tipologia, dentro de ésta se generan espacios de equipamiento deportivo y area verdes.



Vialidad

Existe una expedita red vial que comunica y entrega accesibilidad a la comuna con el resto de Santiago.

La vialidad de la zona comprende en su mayoría de calles menores, destacando como **vías jerárquicas** de conexión dentro del territorio: **San Pablo** (comunal), **Ruta 68** (ciudad), **Américo Vespucio** (límite).

Con respecto a la conectividad entre los dos estratos, **existe un espacio urbano rural no integrado**, ej. Camino a Noviciado

Ruta 68
Comunica (Este-Oeste) el centro de Santiago con la comuna de Pudahuel.

Costanera Norte
Segundo eje lineal que vincula las comunas Nor - Oriente de Santiago y la Ruta 68. Convirtiendola así en un nodo.

Américo Vespucio
Limite urbano y político vincula las comunas en sentido Norte - Sur.

Transporte

En la comuna de Pudahuel existen 9 terminales, 14 recorridos locales y 9 recorridos troncales.

Sin embargo, la gente que vive en zonas rurales no dispone de transporte inmediato y debe caminar grandes distancias para poder conseguirlo.

Esta comuna tiene grandes infraestructuras viales que benefician a el automóvil, pero es ineficiente en su Transporte Publico.



Lámina

IMAGEN URBANA VIALIDAD Y TRANSPORTE

Taller

PROYECTO DE TITULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

Alumnos

JORGE GREBE AGUILA

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARIA TERESA DE LA BARRA

Fecha

07-01-2008

Escala

1:100.000
1:50.000



Nº Lámina

5

MACROÁREAS

Poniente Estero Lampa

Es la mayor macro-área con una superficie aproximada de 12.200 Há.

- Área de **interés silvoagropecuario** mixto (I.S.A.M.1 A), por la **calidad de los suelos** existentes y por la **cultura de tipo rural** que subsiste en el sector.
- En la zona sur, El **Valle de Lo Aguirre** con la mayor parte del suelo comprometido en diferentes **proyectos inmobiliarios**.
- El **sistema de cumbres** (considerado a partir de la cota 600 m.s.n.m) **excluido** al desarrollo por su valor ambiental y ecológico.

Oriente del Mapocho

Área más próxima a la zona Urbana Metropolitana, la gran parte de esta zona es urbanizable .

En esta Macro Área se produce una segregación de usos, que coincide con la línea divisoria Av. Américo Vespucio.

En la zona oriente existen instalaciones industriales como el borde sur de la Ruta 68 y la primera fase del proyecto del PDUC "Enea".

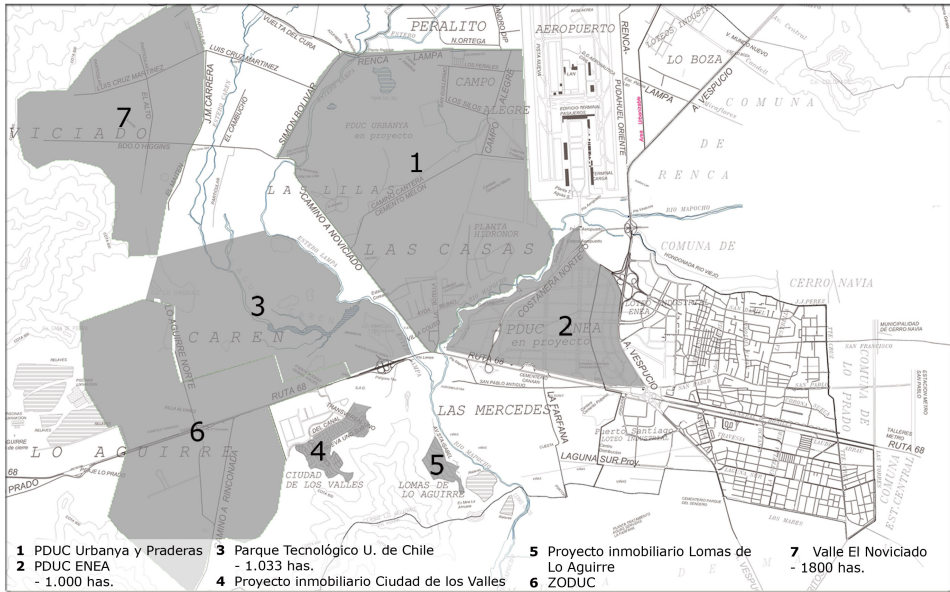
El área urbana, que constituye solo un 10 %, donde priman, viviendas sociales, espacios públicos deteriorados y áreas verdes escasas, promueve su desarrollo y un potencial económico hacia el área rural, a través de los Pduc. **(Proyectos de Desarrollo Urbano Condicionado)**.

Entre Ríos

Área adyacente al Aeropuerto tiene al Río Mapocho, el estero Lampa y el límite comunal como bordes.

- Zonas industriales en relación al Camino a Noviciado.
- Zonas agrícolas asociadas al estero Lampa.
- PDUC Urbanya y PDUC Praderas.

DESARROLLO FUTURO



- Los requisitos específicos plantean:
1. **Densidades mínimas** (300 há. / 30.000 hab.) que aseguren una masa crítica autosuficiente y usos que contemplen servicios, equipamientos y actividades productivas.
 2. **Mitigación de impactos** en el sistema de transporte, en el ambiente, alcantarillado, aguas lluvias, etc.
 3. **Integración social**, a través de la incorporación de viviendas con subsidio y social.
 4. **Participación local**, a través de la previa aprobación de los proyectos por parte de los municipios antes de ser presentados al CORE"

Se busca promover el uso más adecuado del territorio comunal, en función del desarrollo de las personas.

Objetivos Generales:

- **Analizar fundamentos del límite urbano** y contrastar estos aspectos con las demandas de uso de suelo de la comuna.
- **Optimizar la ocupación de suelo** y proporcionar en forma equitativa la dotación de servicios.
- **Conformar una estructura vial jerarquizada** de vías, canalizando el transporte de paso y de penetración a la comuna.
- **Definir áreas de riesgos geofísicos y antrópicos** que permitan establecer condiciones de habitabilidad sin desastres posteriores.
- **Establecer áreas de desarrollo urbano prioritarias en los sectores de mayor deterioro** y de urbanización deficitaria, que permitan el inicio de la gestión urbana comunal.
- **Incorporar variables ambientales** y paisajísticas en la definición de usos de suelo.
- **Definir los roles del sector privado y del sector público** reglamentando el espacio para proveer y **mejorar las condiciones de equipamiento** e infraestructura de la comuna.

Lámina

MACROÁREAS Y DESARROLLO A FUTURO

Taller

PROYECTO DE TÍTULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

Alumnos

JORGE GREBE AGUILA

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARIA TERESA DE LA BARRA

Fecha

07-01-2008

Escala

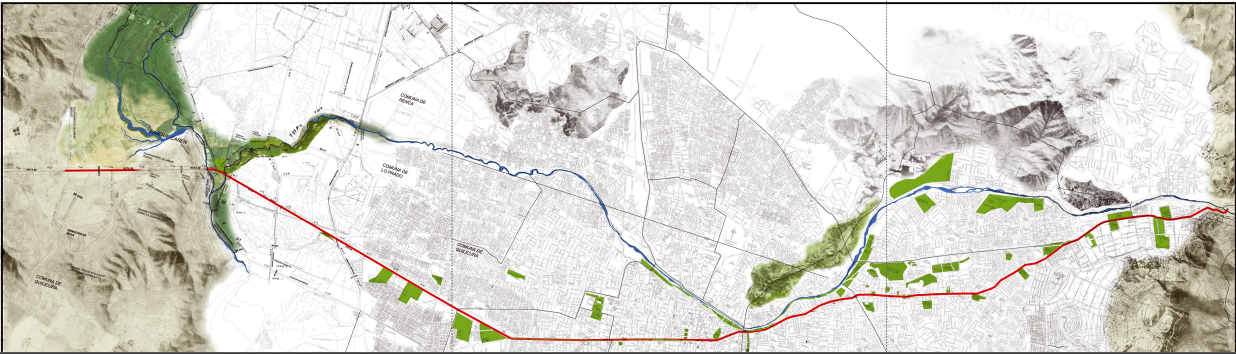
1:50.000



Nº Lámina

6

EJE TERRITORIAL (Las Condes - Apoquindo - Alameda - Ruta 68)



CORDILLERA (ANDES - COSTA)

Conexión entre ambos límites geográficos de la cuenca de Santiago.

Puntos de resguardo y conservación en relación al fundamento medioambiental (flora, fauna, ciclo hidrológico).

Remates y cabezales de ciudad en función de lo natural como identidad a escala territorial.

Corte de frecuencias de áreas verdes.

Distancias y escalas.

ESCALA TERRITORIAL

Escala de áreas verdes como espacio público, se relacionan mayoritariamente al paisaje rural, como imagen dominante del territorio

AGUA

Eje natural como vínculo geográfico generando un cordón verde continuo.

Remate en Puduhuel como punto de reunión de las aguas.

Comuna más baja de Santiago (Inundaciones)

ESCALA CIUDAD

Las áreas verde pertenecen, en su mayoría, a parques de borde longitudinales que acompañan ejes importantes en la ciudad (Río Mapocho, Alameda, Costanera)

Señ parte de la memoria colectiva de Santiago (congrega).

Existen plazas que responde a una escala menor y representan la identidad de la ciudad. (Plaza de la Constitución, Plaza de la Ciudadanía, Plaza Baquedano)

VERDE

Parques y áreas verde en relación a la vitalidad y el río evidencian el potencial de configurar un CORREDOR BIOLÓGICO.

Cerén como cabezal verde se consolida como parque a nivel comunal y de ciudad, considerando sus características patológicas en relación al agua, su función medioambiental y de accesibilidad a la ciudad.

ESCALA DE BARRIO

Áreas de esparcimiento, congregan a gente de un mismo entorno, en una menor escala pero en mayor densidad dentro de la trama.

Las áreas mayores pertenecen a espacios de equipamiento como Estadios o Clubes.

EJE TERRITORIAL

PROYECTO DE TÍTULO
INSTRUMENTO PDS TERRAZ

ALAMEDA
JORGE GISELE AGUILA

PODUELO
CRISTINA FELISSARACT
PARA TAREA DE LA BARRA

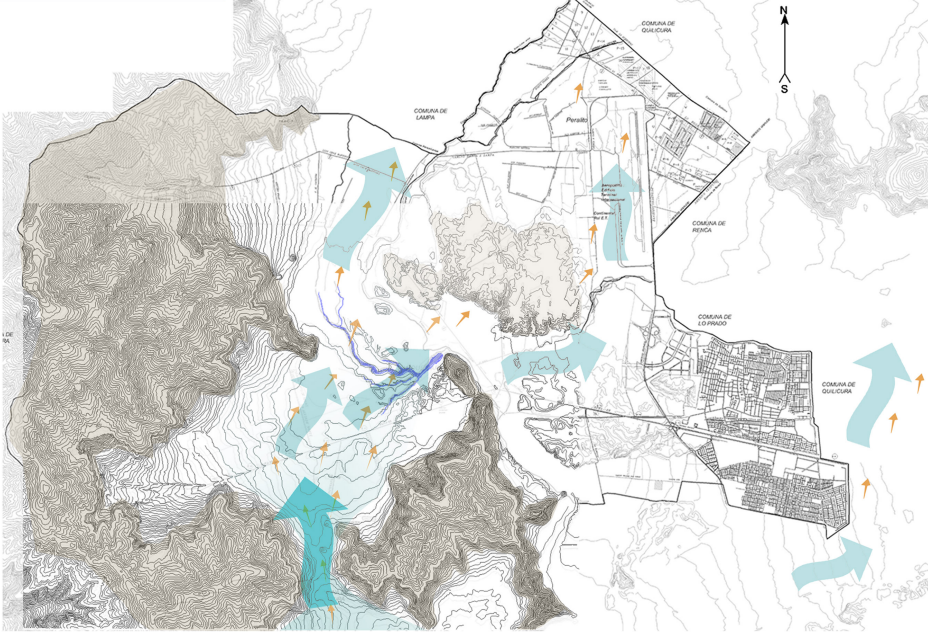
FECHA
07-01-2008

ESCALA



CLIMA E HIDROLOGIA

VIENTOS



CLIMA

Zona Bioclimática Mediterránea Semiárida Interior.
Humedad relativa de 67%, con 7 meses áridos y 3 meses subhúmedos al año.

Vientos: predominantes Sur, y Sur Oeste con una alta frecuencia de calmas.

Lluvias: precipitación media anual de 345mm. concentrada entre mayo y septiembre. El mes más lluvioso Julio con una media de 73,0 mm y el mes más seco Enero con 0,3 mm.

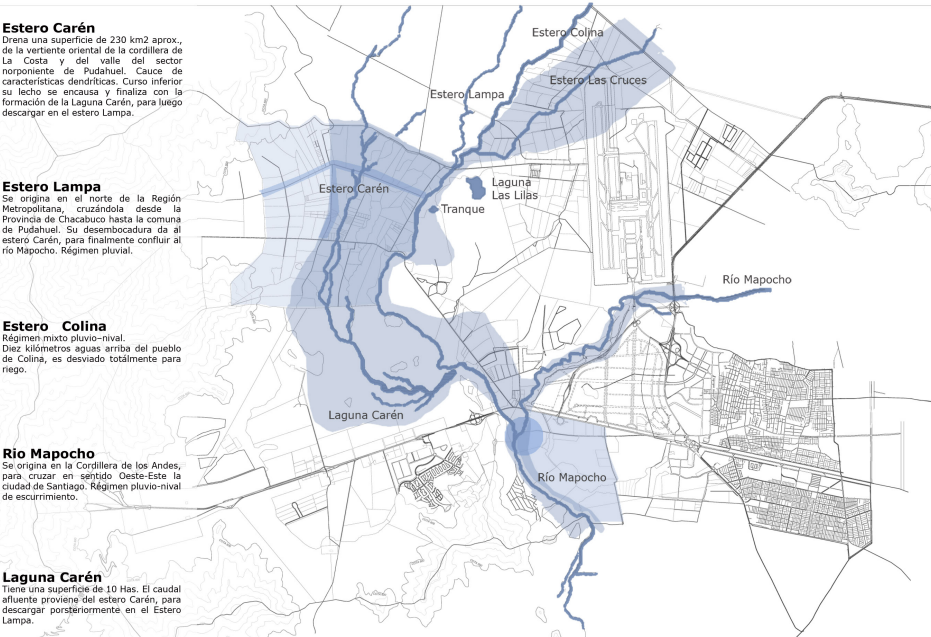
Temperaturas: la mayor en Enero con un promedio de 20,2° C y la menor en Julio con 7,3° C.

INUNDACIONES

Sector de **frecuentes inundaciones** debido a la **mala capacidad de absorción de los suelos**, en una **zona de depresiones geológicas** (confluencia del Río Mapocho y el Estero Lampa).

Los esteros se saturan rápidamente con el **aporte de las napas subterráneas**.

El Estero Carén produce graves inundaciones causando **anegamientos** en los terrenos aledaños y aislamiento de sectores poblacionales como El Noviciado (camino cortados).



Estero Carén
Drena una superficie de 230 km² aprox., de la vertiente oriental de la cordillera de La Costa y del valle del sector norponiente de Pudahuel. Cauce de características dendríticas. Curso inferior su lecho se encausa y finaliza con la formación de la Laguna Carén, para luego descargar en el estero Lampa.

Estero Lampa
Se origina en el norte de la Región Metropolitana, cruzándola desde la Provincia de Chacabuco hasta la comuna de Pudahuel. Su desembocadura da al estero Carén, para finalmente confluir al río Mapocho. Régimen pluvial.

Estero Colina
Régimen mixto pluvio-nival. Diez kilómetros aguas arriba del pueblo de Colina, es desviado totalmente para riego.

Río Mapocho
Se origina en la Cordillera de los Andes, para cruzar en sentido Oeste-Este la ciudad de Santiago. Régimen pluvio-nival de escorrentía.

Laguna Carén
Tiene una superficie de 10 Has. El caudal afluente proviene del estero Carén, para descargar posteriormente en el Estero Lampa.

Lámina

CLIMA E HIDROLOGIA

Taller

PROYECTO DE TÍTULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

Alumnos

JORGE GREBE AGUILA

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARÍA TERESA DE LA BARRA

Fecha

07-01-2008

Escala

1:50.000



Nº Lámina

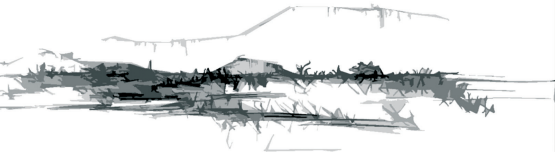
8

DIAGNÓSTICO, ESTRATEGIA GENERAL Y LUGAR DE PROYECTO

Diagnóstico

Los suelos residenciales de la ciudad de Santiago se terminarán al corto plazo. Actualmente existe una severa escases de terrenos factibles de ser destinados a vivienda en la capital, por lo que los límites de la ciudad se expanden y la ciudad crece de manera centrifuga, densificando el perímetro y despoblando el centro, ejecutando un ejercicio de mercado por sobre la disponibilidad .

El efecto más directo de esta constatación sería el aumento en los precios de suelo (debido a la creciente escasez) y el consiguiente encarecimiento de las viviendas. Este efecto tendría un mayor impacto en el desarrollo de proyectos de carácter social.



No existe una red que posibilite la interacción entre los diferentes polos de desarrollo en el sector. El poyecto del Plan Maestro Parque Científico Tecnológico busca hacerse cargo de la integración territorial y urbana, entre los diferentes proyectos en el sector, a traves de la conservación de áreas verde, respetando siempre el medioambiente.

La presencia de actividades mineras, grandes obras de insfraestructura, como el Aeropuerto, áreas de uso industrial, agricola e incluso depósitos de escombros y botaderos, unido a una extensa red vial, permiten definir un paisaje de baja naturalidad, con disminución de su valor estético y en un estado de modificación continuo.

Estrategia

Una identidad territorial apropiada y funcional dentro de un marco de constante cambio y desarrollo podría encontrarse a partir de la relación entre personas y organizaciones en función de objetivos comunes y en toda escala. Así como también aparece la relación con la geografía como un común vertical de identidad territorial, y su relación con espacios comunes de interacción.



Sistema de ocupacion territorial actual
Multinúcleos de desarrollo autosuficientes

Movimiento de la urbe hacia sus extremos, a través de un mecanismo de ocupación por zonas, no se genera intercambio, o interacción entre las partes, donde un nuevo sistema se impone y no existe un tiempo de transición o un espacio de vínculo por falta de un plan de ordenamiento general del territorio, que generaría un mecanismo más próximo a una evolución natural de la ciudad, más que un mecanismo impuesto.



LUGAR: Laguna Carén

Es aquí donde aparece la oportunidad de concebir un parque de las aguas en la Laguna Carén. Como una oportunidad de vínculo entre una red territorial de áreas verdes y una urbanización científico tecnológica. s la solución de problemas ambientales y el habitante de la comuna de Pudahuel a través de un parque temático que por medio del reconocimiento de sus valores ambientales, de paisaje, y la solución de problemas ambientales, sea un referente de identidad tanto para la comuna, como para la ciudad de Santiago.

Las potencialidades de los espacios arrojan propósitos que van acorde con una calidad ambiental que se retribuye directamente hacia la calidad de vida de los habitantes.

Lámina

DIAGNÓSTICO, ESTRATEGIA GENERAL Y LUGAR DE PROYECTO

Taller

PROYECTO DE TITULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

Alumnos

JORGE GREBE AGUILO

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARIA TERESA DE LA BARRA

Fecha

07-01-2008

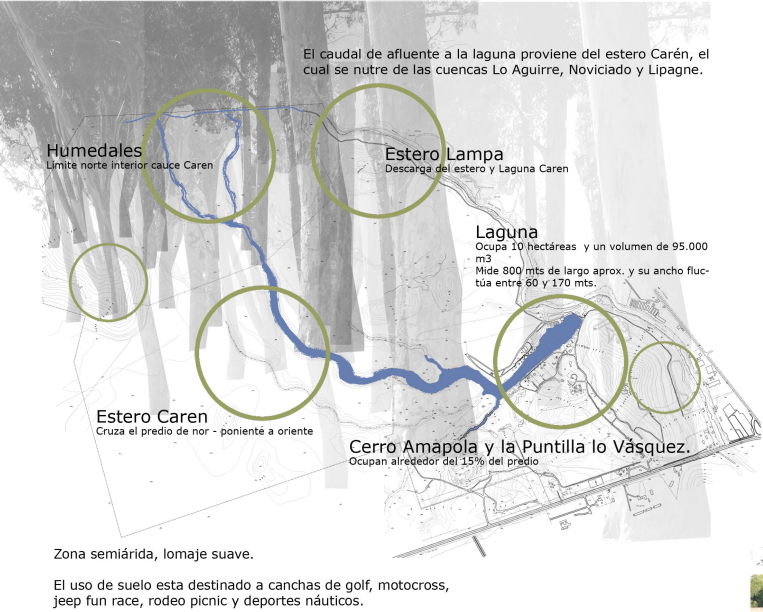
Escala



Nº Lámina

9

LAGUNA CARÉN



Características ambientales:

Flora:

La mas usual es de **Algarrobos y Espinos**.
La comunidad del espino es propia de laderas bajas con pendientes suaves.

Cerro Amapolas :**Espino, el Litre y el Quillay**. Y en las zonas mas altas se pueden encontrar ejemplares de **Guayacán**.

Existen 23 especies de flora silvestre en las distintas áreas del predio.
Solo 5 de ellas son introducidas y el resto son nativas.
Los cerros son la zona mas diversa desarrollándose 14 especies de flora ; en tanto en los bordes de los cuerpos de agua se desarrollan 6 especies.

Fauna:

- 4 especies de anfibios (3 nativos y 1 introducido): rana, sapo africano,
- 8 especies de reptiles (2 tipos de culebras y 6 de lagartos)
- 49 aves (46 nativas 3 introducidas): garza grande, garza chica, garza boyera, quairabo, gaviota, churrete, churrete chico.
- 22 especies de mamíferos (17 nativas y 5 introducidas): coipo.



Calidad de Aguas:

Contaminación no permite un contacto directo

Coliformes fecales en la entrada y salida de las aguas

Nitrificación por la falta de oxigenación

Eutrofización Gran concentración de algas comunes en aguas

Existen diferencias de salinidad ente los dos brazos del Estero Carén dado por la existencia de una zona mineralizada debido a las funciones de extracción en la cuenca.

Situación Actual de lo Humedales:

Area: Se extiende desde el limite Norte del predio Carén hasta la junta de los Brazos Nor-Oriente y Nor-Poniente del estero, dando origen al principal afluente a la Laguna. 2.5 has. aprox.

Contaminación: El fondo del lecho del Estero contiene materia orgánica en degradación, la cual es arrastrada al fondo de la laguna.



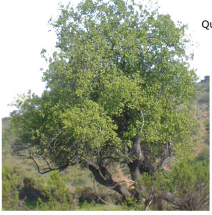
Algarrobo



Litre



Espino



Quillay



Lámina

LAGUNA CARÉN

Taller

PROYECTO DE TITULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

Alumnos

JORGE GREBE AGUILA

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARIA TERESA DE LA BARRA

Fecha

07-01-2008

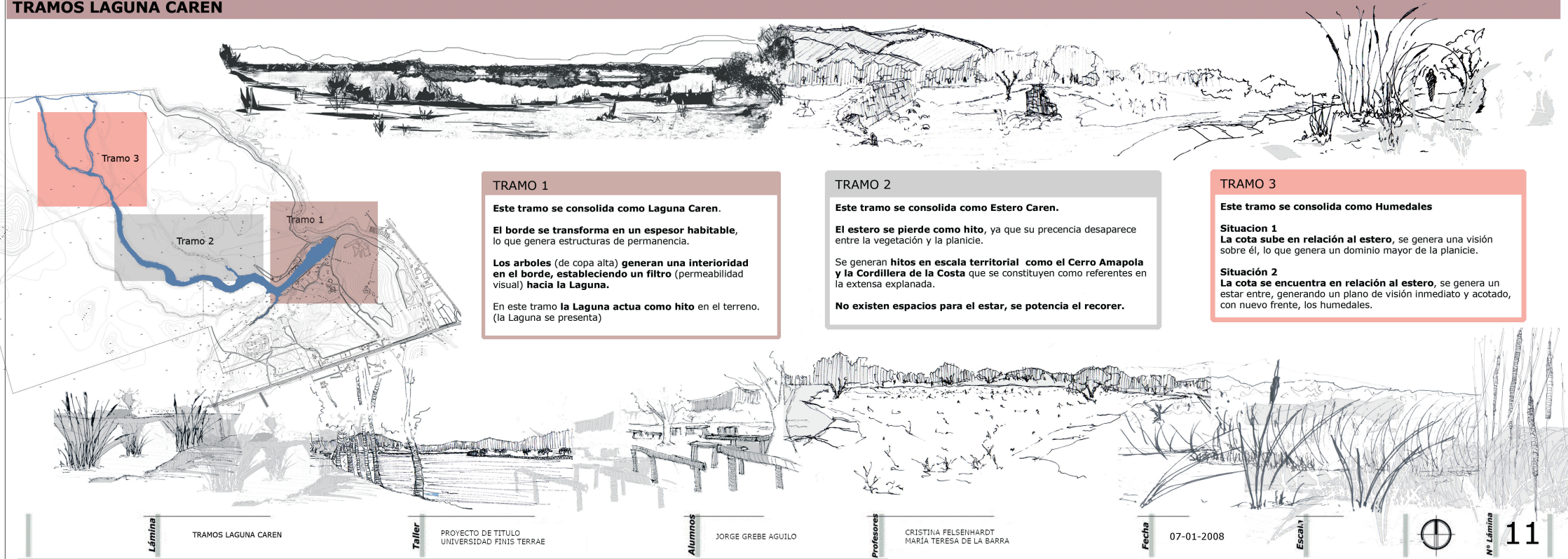
Escala



Nº Lámina

10

TRAMOS LAGUNA CAREN



TRAMO 1

Este tramo se consolida como Laguna Caren.

El borde se transforma en un espesor habitable, lo que genera estructuras de permanencia.

Los arboles (de copa alta) generan una interioridad en el borde, estableciendo un filtro (permeabilidad visual) hacia la Laguna.

En este tramo la Laguna actua como hito en el terreno. (la Laguna se presenta)

TRAMO 2

Este tramo se consolida como Estero Caren.

El estero se pierde como hito, ya que su precencia desaparece entre la vegetación y la planicie.

Se generan hitos en escala territorial como el Cerro Amapola y la Cordillera de la Costa que se constituyen como referentes en la extensa explanada.

No existen espacios para el estar, se potencia el recorrer.

TRAMO 3

Este tramo se consolida como Humedales

Situacion 1
La cota sube en relación al estero, se genera una visión sobre él, lo que genera un dominio mayor de la planicie.

Situación 2
La cota se encuentra en relación al estero, se genera un estar entre, generando un plano de visión inmediato y acotado, con nuevo frente, los humedales.

Lámina

TRAMOS LAGUNA CAREN

Taller

PROYECTO DE TITULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

Alumnos

JORGE GREBE AGUILO

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARIA TERESA DE LA BARRA

Fecha

07-01-2008

Escala



Nº Lámina

11

ZONIFICACIÓN SEGÚN VOCACIONES

1. Balcón de aproximación.

Lugar próximo a la Ruta 68.
Inicio al predio.

2. Límite Contenido

Lugar en contención, pérdida de referentes visuales próximos.

3. Zona Corredor

El estero posee vegetación densa en sus orillas, generando una proyección visual.

4. Zona Mirador

Dominio sobre la lejanía.

5. Acceso Contenido

Zona se presenta como la primera instancia de relación con la laguna, se reconoce como la llegada

6. Acceso Contenido

Zona se presenta como la primera instancia de relación con la laguna, se reconoce como la llegada

7. Hito de inicio

La represa como el fin de la laguna marca un límite, dando inicio a través del total dominio visual de ésta.

8. Zona de interiores

Se generan dos espacialidades dentro de una misma área, se reconocen dos interiores que responden a distintas condicionantes.

9. Zona de transición

Zona de transición entre Zona de interiores y el Espesor en proyección, dada su falta de vegetación y movimientos topográficos.

10. Espesor en proyección

La proyección del terreno hacia el agua permite una mayor relación con ésta. El borde adquiere mayor espesor.

11. Rotula

Zona articuladora.

12. Zona de Interioridad

Densificación exagerada de espinos generan un interior.

13. Cóncavo y Convexo

Dentro del recorrer se produce el giro como un acontecer que provoca el cambio de dirección visual y espacial.

14. Cóncavo y Convexo

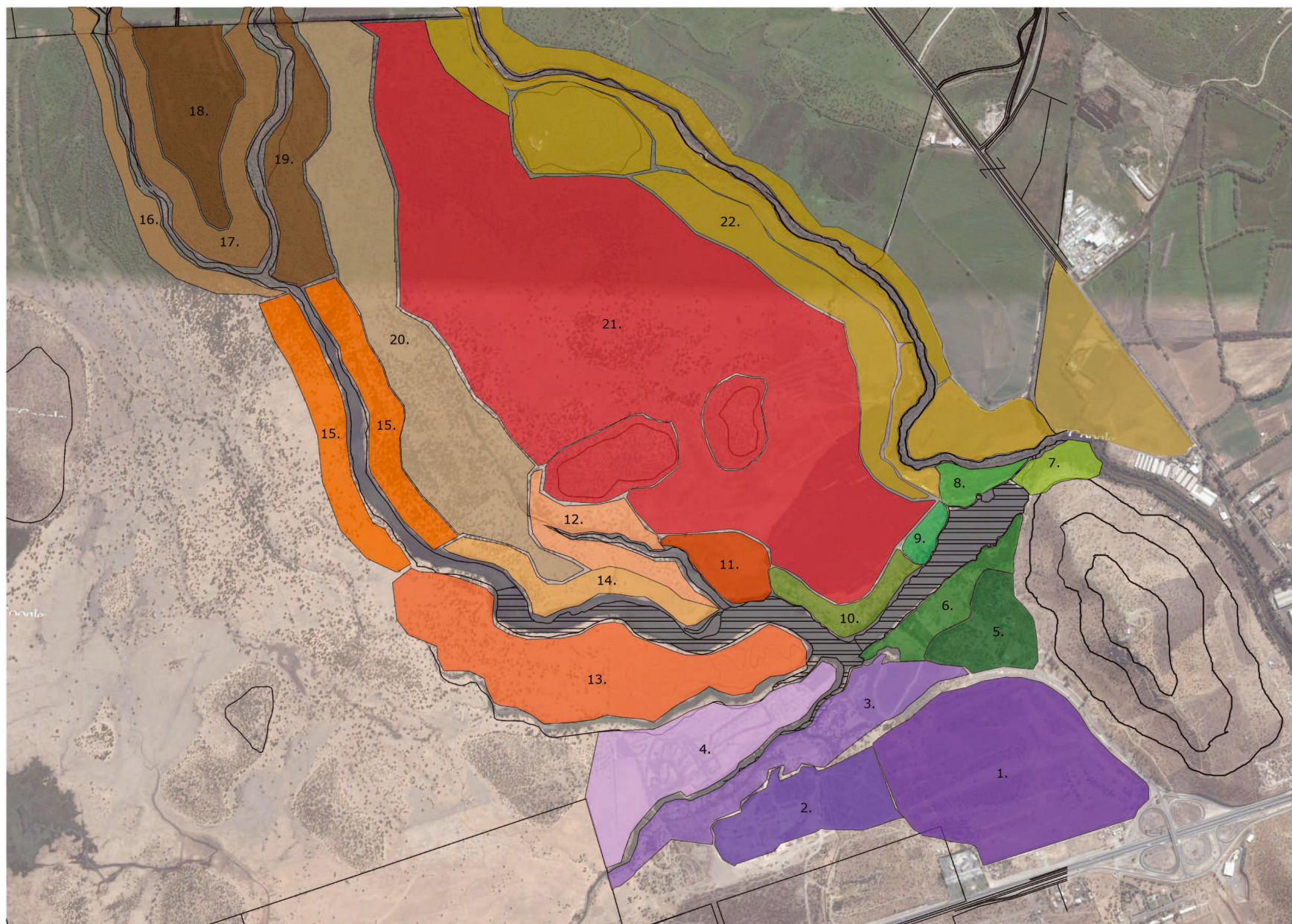
Dentro del recorrer se produce el giro como un acontecer que provoca el cambio de dirección visual y espacial.

15. Recorrido Longitudinal

Distintas situaciones se relacionan a lo largo de un recorrido dado por la linealidad del estero.

16. Borde Intermitente

Ventanas de acceso transversal al sentido del recorrido, hacen presente el borde del frente.



18. Entremedios

Zona de claros indefinidos a través de un límite mediato y continuo. Se reconocen sus límites, dándole medida al territorio.

17. Borde Contenido

La continuidad y altura de los humedales direcciona el recorrido, lo hace continuo y en sí mismo.

19. Zona de claros

Conjunto de zonas que se vuelcan en sí mismo, vinculadas únicamente al recorrer.

20. Zona de transición

Zona que media entre la Zona de claros y la Explanada en apertura.

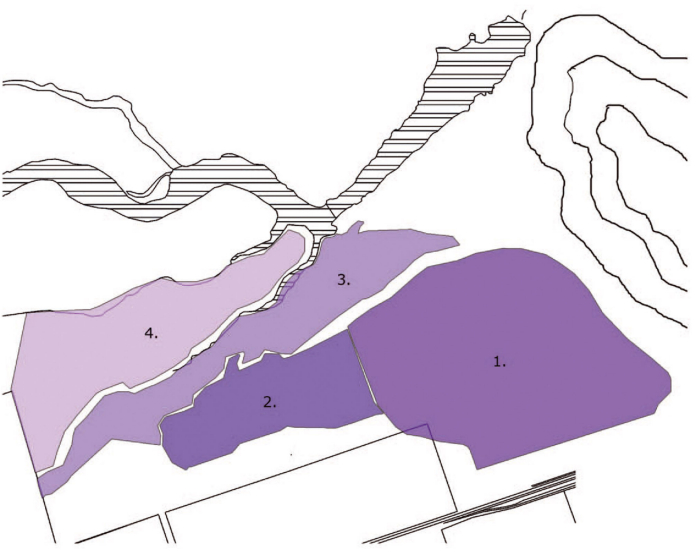
21. Explanada en apertura

El horizonte lejano demarca el paisaje conformándolo como planicie. Apertura visual, dominio del territorio.

22. Zona Límite

La cota cae radicalmente generando un límite.

ZONA APROXIMACIÓN Y ZONA DE LLEGADA



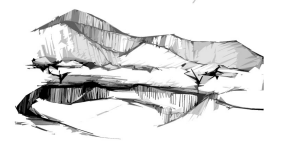
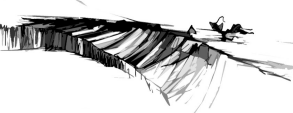
1. Balcón de aproximación

Lugar próximo a la carretera y al acceso del predio. **Dominio visual extenso** de la laguna y sus entornos.



2. Límite contenido

Lugar de origen artificial (excavación). **El borde establece una protección**, cerrando la vista a la Laguna.



3. Zona Corredor

En esta área el **territorio desciende al nivel del agua** perdiendo de vista la carretera, **lugar mas cobijado** (silencio).

Se genera un **corredor que nos dirige a la Laguna**, acompañado en sus bordes por vegetación densa y con la Cordillera de la Costa como marco.

El cerro Amapola es un límite, por lo que **se genera un vacío, contenido por la pendiente y el borde río**, con su vegetación.

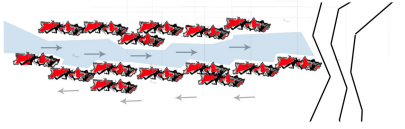
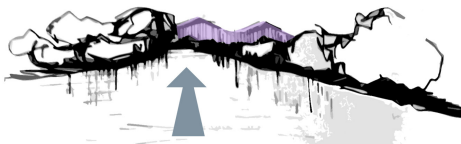
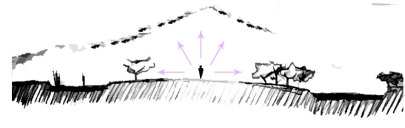
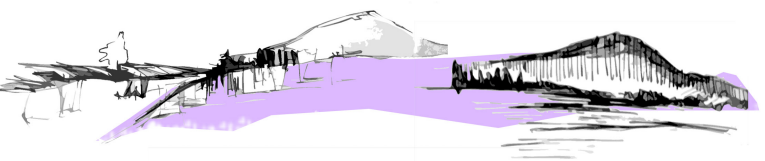
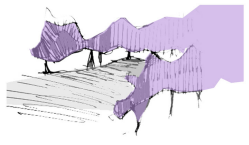
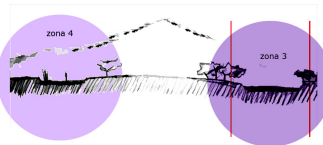
El límite del borde río al ser permeable en algunos tramos permite el asomo al corredor y percibir la lejanía.

4. Zona Mirador

Al situarse entre dos afluentes de la laguna y al estar por **sobre el nivel del agua**, domina las vistas sobre el territorio.

Se da cuenta de una lejanía en torno a límites visuales (cordillera de la costa) y referencias (la carretera).

La vegetación de mediana altura se emplaza exclusivamente en el borde del agua, entregándole al terreno **dominio sobre la lejanía**, especialmente sobre la laguna.



Lámina

ZONA APROXIMACIÓN

Taller

PROYECTO DE TÍTULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

Alumnos

JORGE GREBE AGUILO

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARÍA TERESA DE LA BARRA

Fecha

07-01-2008

Escala

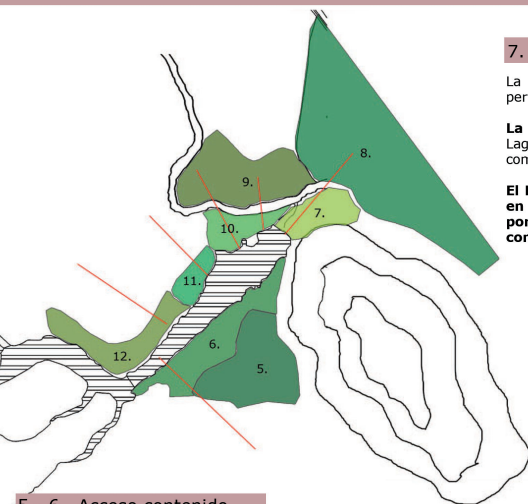
X:XXXX



Nº Lámina

13

ZONA LAGUNA



5 - 6. Acceso contenido

Explanada que alberga la zona de llegada, donde se **anuncia la presencia de la Laguna**.

La vegetación se concentra en el borde de la Laguna y generan una envolvente que la protege .

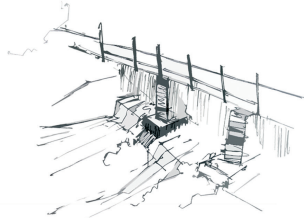
Su borde adquiere un espesor que acoge y desde todo este espesor se logra el dominio visual del total.

7. Hito de inicio

La represa representa el fin de la Laguna, permitiendo una vista longitudinal completa.

La represa actúa como límite, a un lado está la Laguna y al otro lado se configura una masa arbórea como un gran frente verde.

El Estero Lampa y su desembocadura se ubican en una quebrada rodeada de mucha vegetación por lo que no es posible tener la noción de una continuidad de las aguas.



8. Zona de Interiores

En esta área se genera un **entorno de cobijo** a través de los árboles y el movimiento topográfico. Existe una **vista mas contenida, ya que se filtra entre los arboles.**

Se reconocen dos interiores, que responden a distintas situaciones:

- 1. Levantamiento del terreno**, con espinos que abrigan esta interioridad. Se genera crear un cielo acotado.
- 2. Descenso del terreno**, lo cual permite generar un interior con respecto a la laguna. Se compone por eucaliptos, donde su altura nos entregan una amplitud del cielo.



9. Zona de transición

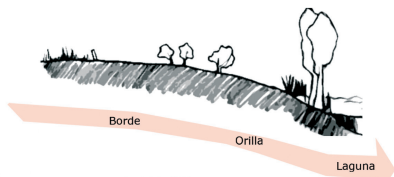
Zona de escasa vegetación, con un suave relieve topográfico que va revelando distintas espacialidades que interactúan con las zonas colindantes y se vuelca hacia la explanada (**espacio entre**).



10. Espesor en proyección

El borde adquiere mayor espesor (arboles), la topografía baja gradualmente al encuentro del agua.

La morfología del borde (quiebre) genera una relación constante con el agua.



Lámina

ZONA APROXIMACIÓN

Taller

PROYECTO DE TÍTULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

Alumnos

JORGE GREBE AGUILA

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARÍA TERESA DE LA BARRA

Fecha

07-01-2008

Escala

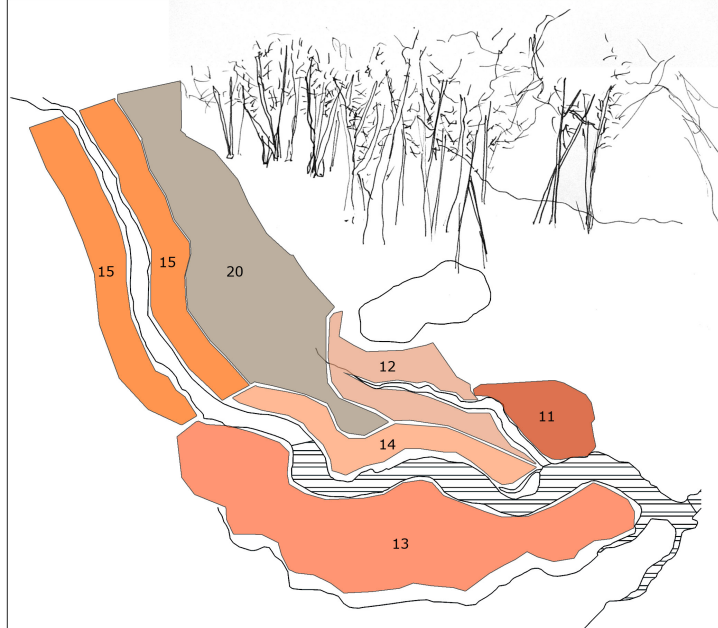
X:XXXX



Nº Lámina

14

ECUENTRO DE LAS AGUAS Y ZONA INTERMEDIA



11. Rótula

Último punto donde la **Laguna** se considera como tal y se genera el traspaso hacia el **Estero**.

Articulador entre ambas zonas

12. Zona de interioridad

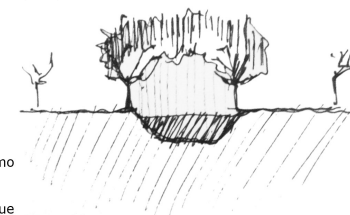
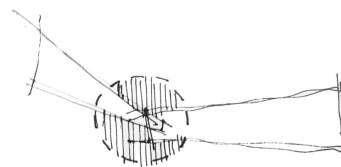
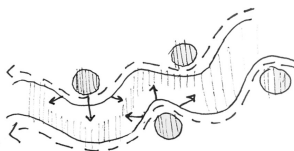
El **Estero** se presenta como **interior** dentro de la zona los espinos generan un **túnel de baja altura** y poca penetración solar generando un lugar **oscuro y cobijado**

13 - 14. Cóncavo y Convexo

El estero funciona como gran cordón de agua, actúa como **referente longitudinal**.

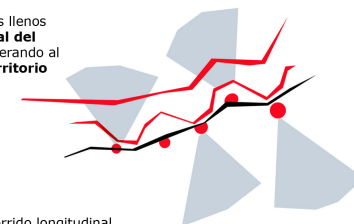
El área está en **continuo asomo hacia el estero**, ya que la cota sube en relación al nivel del agua.

Se generan **concavidades y convexidades** en relación al agua que generan un **movimiento ondulante al recorrer**, provocando situaciones de mirador como entradas de tierra al agua.



15. Recorrido Longitudinal

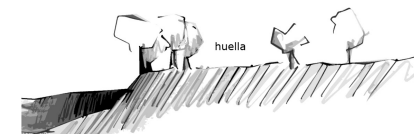
Sendero o huella que se abre camino entre los llenos (vegetación), éste **sigue el curso longitudinal del estero** y según el tipo de borde que se va generando al recorrer, **va develando o escondiendo el territorio de forma intermitente**.



Existen **dos tipos de borde** a lo largo del recorrido longitudinal, (el estero actúa como guía)

1. **Borde espinos**, delimitan la percepción y la proximidad al estero.

2. **Retranqueo de la vegetación**, genera áreas de desahogo visual hacia el estero, dominando a su vez el borde contrario.



Pausas que van develando el paisaje

Lámina

ZONA APROXIMACIÓN

Taller

PROYECTO DE TÍTULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

Alumnos

JORGE GREBE AGUILO

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARÍA TERESA DE LA BARRA

Fecha

07-01-2008

Escala

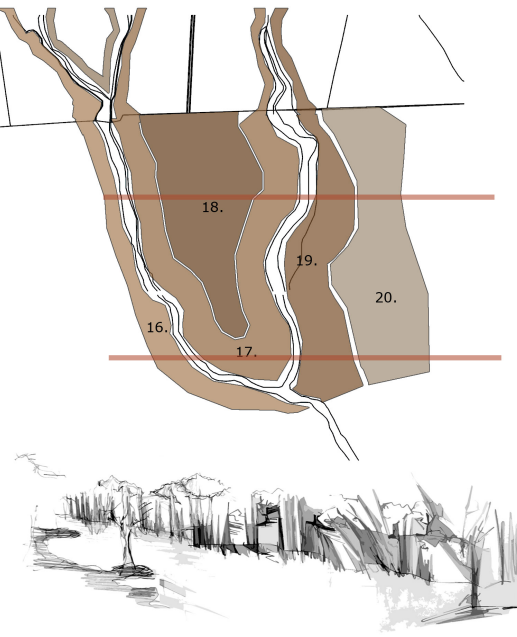
X:XXXX



Nº Lámina

15

ZONA HUMEDALES

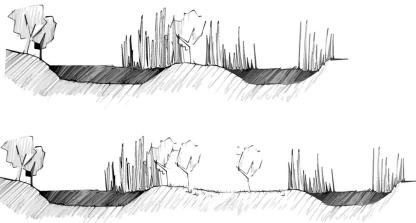


16. Borde intermitente

La presencia del estero obliga a un recorrer lineal y paralelo a borde, acompañado por los espinos (altura media/baja). **La disposición aleatoria y aberturas de la vegetación producen ventanas hacia el otro borde del estero.**

Se atraviesa el espacio contenido transversalmente, para desprenderse del borde del estero hacia el frente.

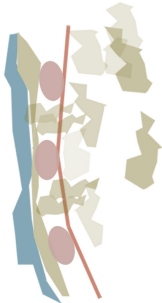
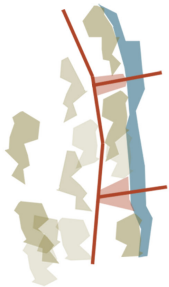
Cambio desde la contención a la apertura, de lo inmediato a lo lejano.



17. Borde contenido

A lo largo del borde se encuentran **humedales** que penetran el estero, esto genera un **cerramiento natural** que actúa como límite. Los humedales trazan una **relación indirecta con el estero (presencia implícita)**.

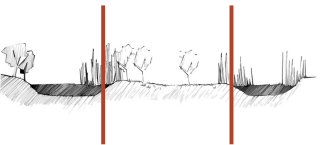
El sonido del viento en los humedales sirve de guía a lo largo del recorrer.



18. Entremedios

Límite mediato y continuo, constituido por la **masa de espinos que impide una relación directa con el estero.**

Su condición de situarse entre le da medida al territorio ya que se reconocen sus límites.



19. Zona de claros

Esta zona se genera a través de una **combinación de espinos y humedales**, donde el **humedal aparece como límite visual**, pero **el espino se retrae** generando un **mayor espesor, donde el cielo aparece.**



20. Zona de transición

Zona que media entre la Zona de claros (y el estero), y la Zona de apertura.

Al igual que el estero, actúa como **zona autónoma**, y se configura como una **gran explanada, con espinos, donde no existen guías, sólo límites lejanos de referencia.**



Lámina

ZONA APROXIMACIÓN

Taller

PROYECTO DE TÍTULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

Alumnos

JORGE GREBE AGUILA

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARÍA TERESA DE LA BARRA

Fecha

07-01-2008

Escala

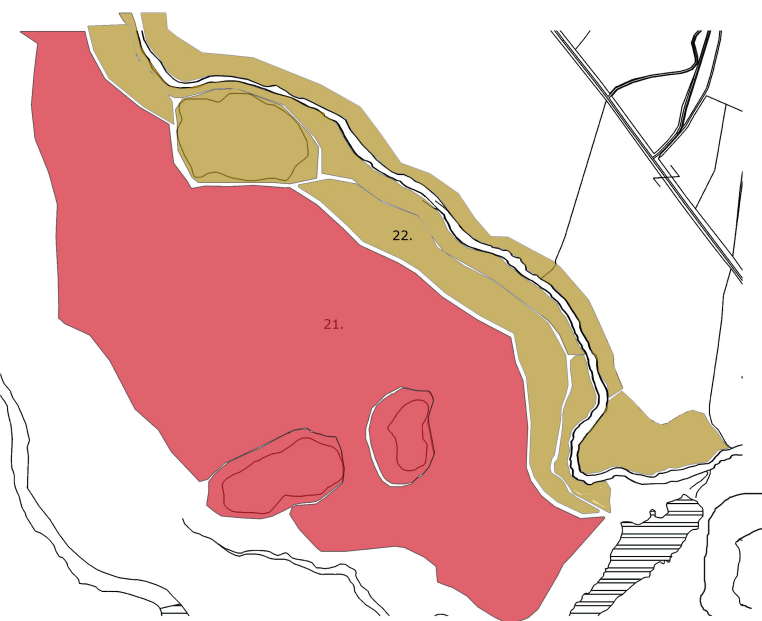
X:XXXX



Nº Lámina

16

EXPLANADA EN APERTURA Y ZONA LÍMITE



21. Explanada en apertura

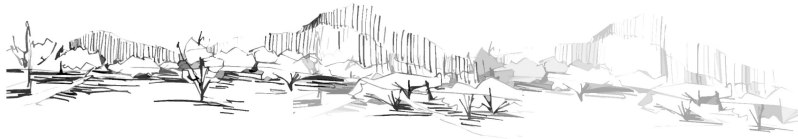
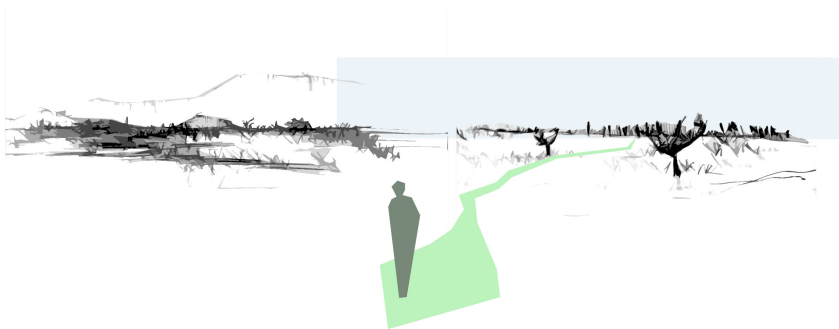
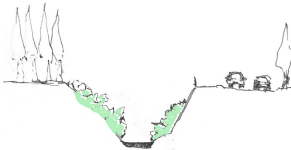
Al estar inmerso en un lugar al cual el límite se da en el horizonte, hay una **perdida de referencias inmediatas (homogenización del paisaje)**. La mirada se limita al mismo suelo, **el sendero es la única guía** inmediata

Línea horizonte demarca el paisaje, conformándolo como planicie. Se genera una **apertura visual**, dominando una gran parte del territorio a la vez.

22. Zona Límite

El **descenso de la cota** del Estero Lampa en relación al predio, genera un límite natural y una **desvinculación al territorio**.

La abrupta pendiente junto a su abundante vegetación no permite la cercanía al agua, pero sí su total dominio visual. Al estar por debajo del nivel de la laguna éste recoge las aguas



Lámina

ZONA APROXIMACIÓN

Taller

PROYECTO DE TÍTULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

Alumnos

JORGE GREBE AGUILA

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARÍA TERESA DE LA BARRA

Fecha

07-01-2008

Escala

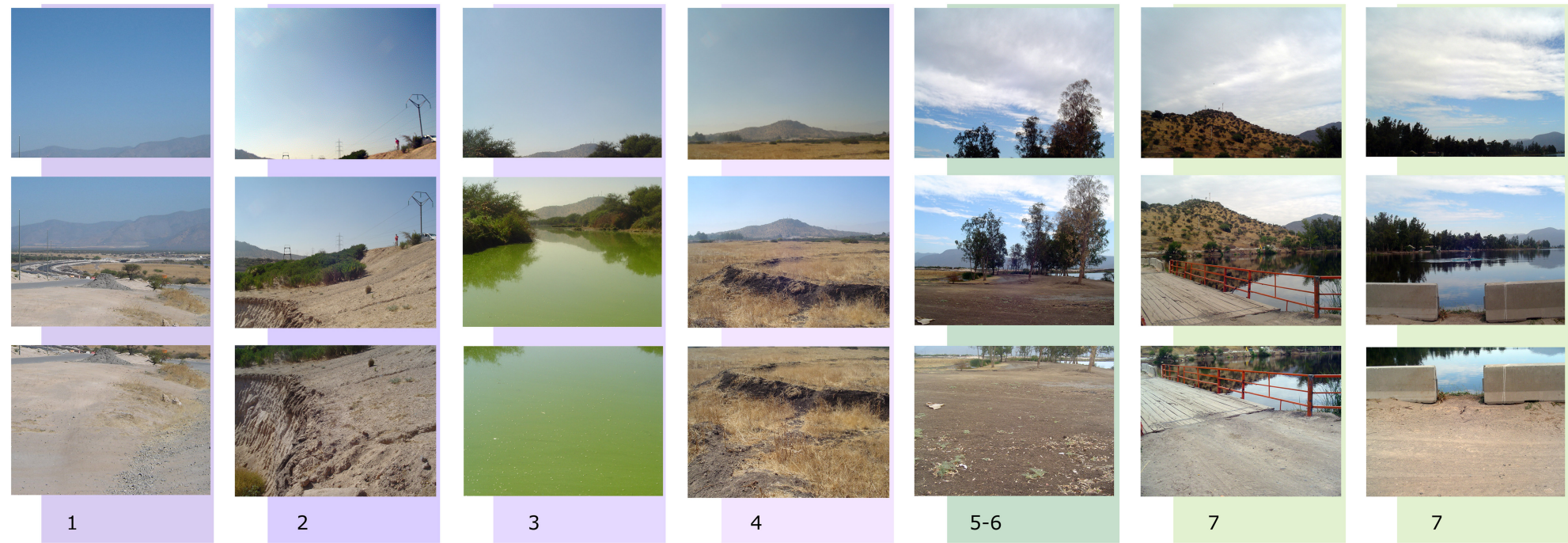
X:XXXX



Nº Lámina

17

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Lámina

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Taller

PROYECTO DE TÍTULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

Alumnos

JORGE GREBE AGUILA

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARIA TERESA DE LA BARRA

Fecha

07-01-2008

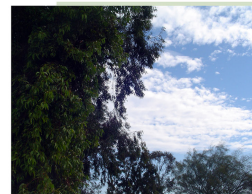
Escala



Nº Lámina

18

REGISTRO FOTOGRÁFICO



10a

10b

11

11

12

13

14

Lámina

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Taller

PROYECTO DE TÍTULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

Alumnos

JORGE GREBE AGUILA

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARIA TERESA DE LA BARRA

Fecha

07-01-2008

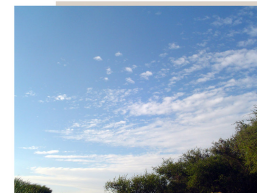
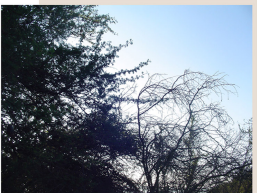
Escala



Nº Lámina

19

REGISTRO FOTOGRÁFICO



15

16

17

18

19

20

21

Lámina

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Taller

PROYECTO DE TÍTULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

Alumnos

JORGE GREBE AGUILA

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARIA TERESA DE LA BARRA

Fecha

07-01-2008

Escala



Nº Lámina

20

REGISTRO FOTOGRÁFICO



22



25



26



27

Lámina

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Taller

PROYECTO DE TÍTULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

Alumnos

JORGE GREBE AGUILA

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARIA TERESA DE LA BARRA

Fecha

07-01-2008

Escala



Nº Lámina

21

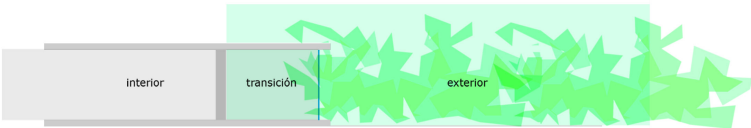
REFERENTES IDENTIDAD

Podemos constatar que existen códigos de identidad en la forma de abordar un proyecto de arquitectura hoy en día, la cual se ha mantenido con el paso del tiempo.

La arquitectura nacional se sustenta fundamentalmente en una sensibilidad por el paisaje y la obra. Es así como el exterior trata de interiorizarse y viceversa.

Existe una integración de la vegetación y la diversidad formal.

CASA PATRONAL



Los ejes sustanciales de la concepción arquitectónica (forma, función, estabilidad, contexto) reconocen una recurrencia a la situación geográfica, que puede provenir de la insularidad de la cultura local. Pero reflejado en un reconocimiento cartográfico y físico, mas que climático o constructivo que son expresiones mas arquitectónicas.

De modo que la geografía se menciona fundamentalmente como referencia superior mas que como elemento proyectual.

Es tan considerada esta variable del territorio, sus cualidades y calidades; ya que desde antaño según la disposición de los volúmenes en el terreno la luz paso a ser un pilar fundamental en el desarrollo de un proyecto de arquitectura.



CHIOLOE

Invariantes como patrones recurrentes en la arquitectura insular:

- La impostación volumétrica y autónoma frente al paisaje, sin producir un quiebre en él.
- La tecnología de la madera, trabajado en forma integral y diversificada.
- La composición en simetría, apego a una geometría de modulación regular.
- El desarrollo de estructuras urbanas de bordear específicas.

Todo esto responde a las condiciones de paisaje y clima. Obra y medio ambiente se mantienen aun inseparables.

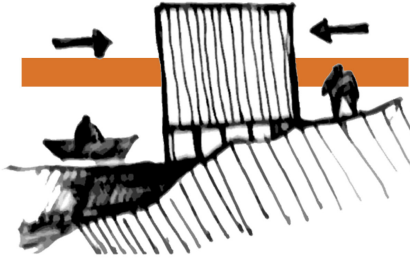
Se forma en relación a la actividad pesquera (contacto continuo y directo con el mar).

Responde hacia dos lados generando un borde una transición agua / tierra (Dualidad).

Relación vertical, generando una espacialidad en la parte inferior entre los pilotes, el cual responde a los cambios de mareas. Se genera un espacio intermedio y sobre éste un interior.

Modifica el borde natural generando uno nuevo, se posa en relación a su realidad de borde. Cambia el paisaje pero considera sus condicionantes para llegar a la forma.

El Reflejo



REFERENTES DE IDENTIDAD

AGRICULTURA EN EL IMPERIO INCA

Los Incas al ser una sociedad predominantemente agrícola, supieron **aprovechar al máximo el suelo, venciendo las adversidades que les ofrecía el accidentado terreno** andino y las inclemencias del clima. La adaptación de técnicas agrícolas que ya se empleaban con anterioridad en distintas partes, permitió a los incas organizar la producción de diversos productos. **La eficiente red vial permitía almacenar adecuadamente los recursos ya cosechados y repartirlos por todo su territorio.**

PAISAJE

Este sistema de cultivo apesar de cambiar el paisaje original, reconoce sus factores y los reinterpreta, generando un sistema que se adapta a estas condiciones, fundiéndose en el paisaje.

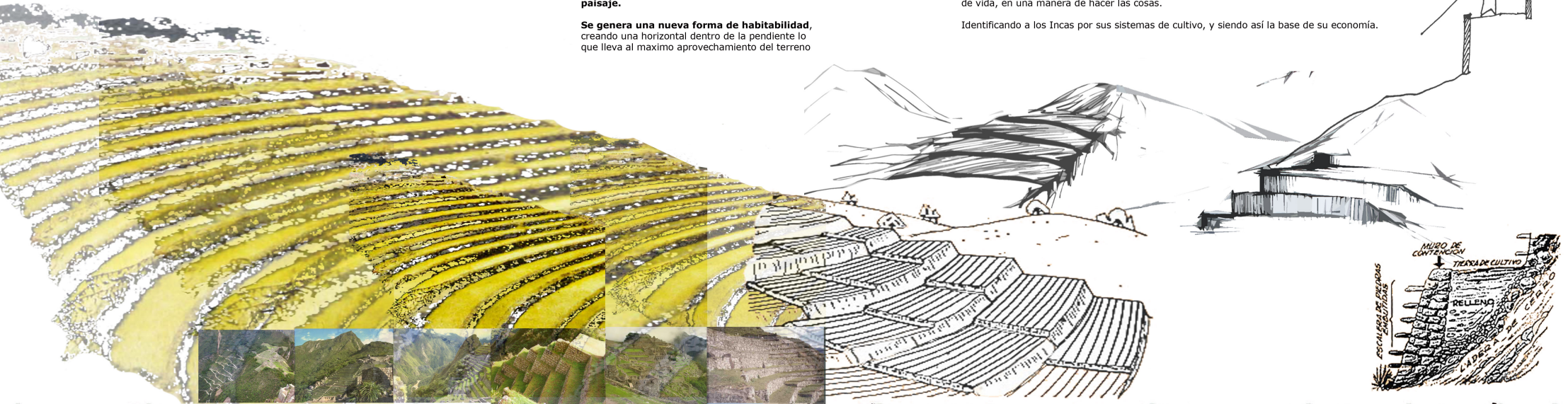
Se genera una nueva forma de habitabilidad, creando una horizontal dentro de la pendiente lo que lleva al maximo aprovechamiento del terreno

Problemática / Solución / Identidad

El hacerse cargo de su realidad, otorga identidad.

Se reconoce su propio paisaje y entorno, para ésto se genera un nuevo mecanismo que va completamente ligado a este reconocimiento. Luego se transforma en una forma de vida, en una manera de hacer las cosas.

Identificando a los Incas por sus sistemas de cultivo, y siendo así la base de su economía.



Lámina

REFERENTES DE IDENTIDAD

Taller

PROYECTO DE TÍTULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

Alumnos

JORGE GREBE AGUILO

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARIA TERESA DE LA BARRA

Fecha

07-01-2008

Escala



Nº Lámina

23

REFERENTE PROYECTUAL Jardin Botánico de Barcelona (1989 – 2000) arq. Carlos Ferrater

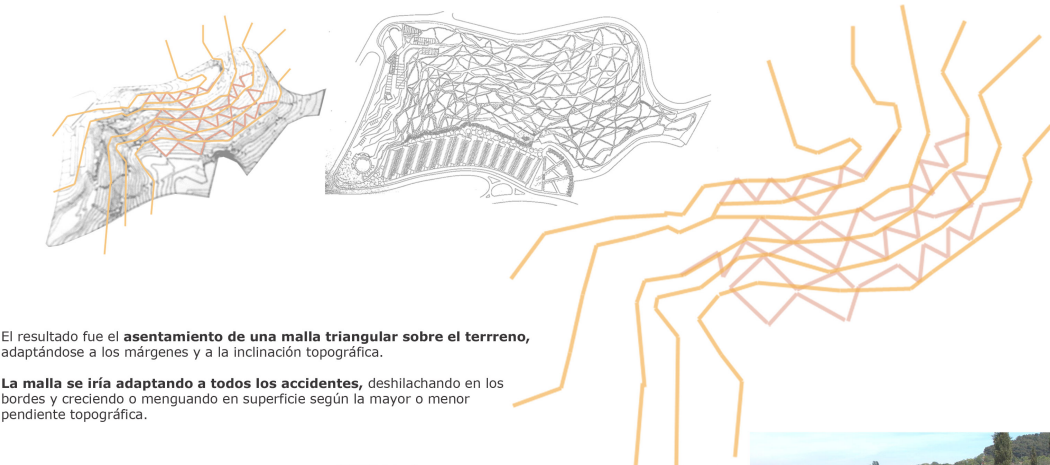
Estrategias de configuración del jardín botánico

- 1- **Estructuración de la vegetación:** proyectar siguiendo una ordenación geográfica. Las plantas quedan agrupadas según las cinco regiones mediterráneas del mundo, agrupadas por afinidades ecológicas (representarían los paisajes naturales).
- 2- **La topografía condiciona las variables de diseño:** la propia montaña indica las condiciones para crear los espacios. (aprovechar el relieve natural para diseñar la red de caminos, y evitar al máximo los grandes movimientos de tierra).



Se genera un mecanismo que integra las distintas partes. Se crea un tercer lenguaje, la malla triangular. Este sistema crea un lenguaje en común entre lo existente y lo nuevo.

Se consigue un argumento proyectual que hace posible que el propio lugar suministre las pautas de intervención, haciendo aflorar de sus condiciones morfológicas y topográficas las formas del nuevo paisaje.



El resultado fue el **asentamiento de una malla triangular sobre el terreno**, adaptándose a los márgenes y a la inclinación topográfica.

La malla se iría adaptando a todos los accidentes, deshilachando en los bordes y creciendo o menguando en superficie según la mayor o menor pendiente topográfica.

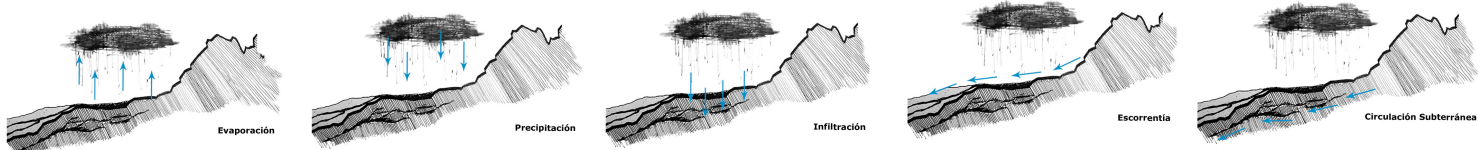


Las leyes impuestas por el territorio van a permitir:

- **Dotar al territorio de una red jerarquizada de itinerarios en función del uso y la pendiente**, estableciendo recorridos principales o secundarios relativos al trabajo del jardín.
- **Suministrar al territorio un orden** que hiciera posible la utilización científica, pedagógica y de ocio del futuro jardín.
- Este mecanismo proyectual va a permitir finalmente lograr un cierto control de las formas del futuro paisaje.
- Con esto **el paisaje adquirirá orden y dimensión fractal**, organizándose desde lo irregular y lo fraccionado. **Posteriormente las plantaciones sosegarán la excesiva virtualidad inicial** permaneciendo únicamente como un orden inherente a la construcción del jardín.
- **Racionalizar las redes infraestructurales ocultas** (drenaje, riego, informatización del jardín).



ESTUDIO DEL AGUA - EUTRIFICACIÓN Y NITRIFICACIÓN



Las Aguas y los Minerales

El agua al desplazarse a través del ciclo hidrológico, **transporta sólidos y gases en disolución**. Carbono, nitrógeno y azufre, elementos importantes para los organismos vivientes, son volátiles y solubles.

Agua Acida y Minerales

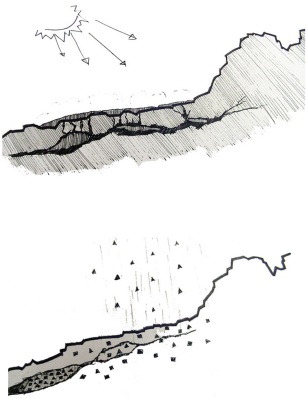
El agua que pasa a través de la zona insaturada de humedad del suelo recoge dióxido de carbono del aire y de ese modo aumenta de acidez. Esta agua ácida, al llegar en contacto con partículas de suelo o roca madre, disuelve algunas sales minerales. Si el suelo tiene un buen drenaje, el flujo de salida del agua freática final puede contener una cantidad importante de sólidos totales disueltos, que irán finalmente al mar.

Sales y suelo

Si el agua del suelo se mueve en sentido ascendente, por efecto de la capilaridad, y se está evaporando en la superficie, las sales disueltas pueden ascender también en el suelo y concentrarse en la superficie, donde es frecuente ver en estos casos un estrato blancusco producido por la acumulación de sales.

Agricultura y sales

Cuando se añade agua de riego, el agua es transpirada, pero las sales que haya en el agua de riego quedan en el suelo, así éstas se acumularán en el suelo hasta tal grado en que las tierras pueden perder su productividad.



Aguas Superficiales

Rios, lagos, humedales
(Transporte, Acumulación)

Factores determinantes:

Precipitación (cantidad, frecuencia)
Permeabilidad
Escorrentía
Evaporación.

Factores determinantes:

Litología (características que definen la permeabilidad del terreno)
Pendiente (+/- agua)
Vegetación (+/- +agua)
Porosidad de la roca

Eutroficación

Aguas abundantes en minerales, favorecerán organismos golosos y de rápido crecimiento. En general la abundancia de nutrientes siempre está compuesta de algún mineral mas predominante que otros, por lo que no se logra un equilibrio.

Existen tres tipos de fuentes para la eutroficación; la escorrentia (y procesos asociados), erosión contaminación provenientes de cultivos aguas arriba, y los alcantarillados de la ciudad o de la industria.

Contaminación atmosférica rica en nitrógeno proveniente de la ganadería o motores de combustión puede también ser influyente.

La mayor consecuencia de la eutroficación es el agotamiento del oxígeno en el agua. El agua irá perdiendo todo el oxígeno y esta vida terminará por desaparecer.



La principal causa de la eutroficación es el abundante aporte de nutrientes a la masa de agua, provocando un desequilibrio en la cadena alimenticia. Esto conlleva al incremento en la población de algas. Como consecuencia directa se observa un consumo excesivo de oxígeno en el fondo del agua. Otros factores que influyen en la eutroficación son la oxigenación, el estancamiento, movimientos del agua y cantidad de luz.

Nitrificación

Proceso en el cual, el amonio se transforma primero en nitrito y éste en nitrato, mediante la acción de las bacterias aerobias del suelo. Los niveles de nitrito en los suelos suelen ser muy bajos en comparación con los de nitrato.

Lámina

ESTUDIO DEL AGUA - EUTRIFICACIÓN Y NITRIFICACIÓN

Taller

PROYECTO DE TÍTULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

Alumnos

JORGE GREBE AGUILA

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARÍA TERESA DE LA BARRA

Fecha

07-01-2008

Escala



Nº Lámina

25

PLAN MAESTRO - FRANJA DE SANACIÓN

Objetivos Ambientales

- Mejorar la calidad del ecosistema local
- Aumentar la Biodiversidad
- Hacerse cargo de las inundaciones
- Conservar y estimular flora y fauna nativa

Objetivos Urbanos

- Hacer las aguas aptas para el baño
- Convertir a la Laguna Caren en un centro turístico a escala metropolitana
- restaurar y dar a conocer la naturaleza propia de la zona central

- Área de Reserva Ecológica (Regeneración del ecosistema local)
- Areas de Infiltración (Drenaje, Adsorción)
- Piscinas de tratamiento (Cribado, Sedimentación, Fito-remediación)
- Represas (Control de Flujo)

Convertir los problemas ambientales en una instancia para crear identidad



- Humedales (Fito-remediación)
- Tratamiento de Bordes (Erosión)
- Reforestación (Fito-remediación, Filtrado, Sombra)



Lámina

TRATAMIENTO AGUAS

Taller

PROYECTO DE TÍTULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

Alumnos

JORGE GREBE AGUILA

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARIA TERESA DE LA BARRA

Fecha

07-01-2008

Escala

1:15.000
1:10.000

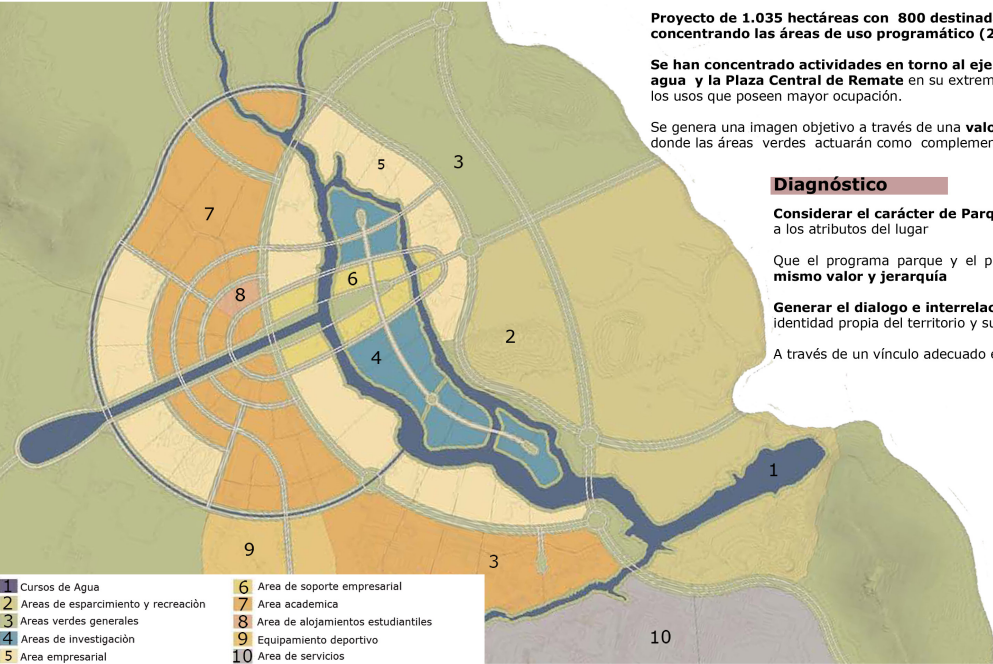


Nº Lámina

26

PROYECTO PARQUE CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNIVERSIDAD DE CHILE

Fundación Valle Lo Aguirre - Memoria explicativa 2003



- 1 Cursos de Agua
- 2 Areas de esparcimiento y recreación
- 3 Areas verdes generales
- 4 Areas de investigación
- 5 Area empresarial
- 6 Area de soporte empresarial
- 7 Area academica
- 8 Area de alojamientos estudiantiles
- 9 Equipamiento deportivo
- 10 Area de servicios

Lámina
PROYECTO PARQUE CIENTÍFICO TECNOLÓGICO
UNIVERSIDAD DE CHILE

Estrategia

Proyecto de 1.035 hectáreas con 800 destinadas a áreas verdes y parques, concentrando las áreas de uso programático (20% total).

Se han concentrado actividades en torno al eje ordenador del nuevo cuerpo de agua y la Plaza Central de Remate en su extremo oriente, localizando en esta zona los usos que poseen mayor ocupación.

Se genera una imagen objetivo a través de una valorización urbanística y comercial, donde las áreas verdes actuarán como complemento al equipamiento programático.

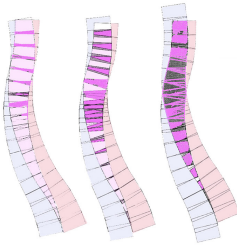
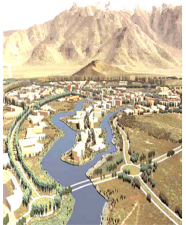
Diagnóstico

Considerar el carácter de Parque Metropolitano y áreas verdes en relación a los atributos del lugar

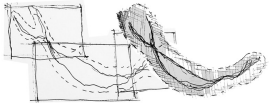
Que el programa parque y el programa científico tecnológico adquieran el mismo valor y jerarquía

Generar el dialogo e interrelación entre ambas realidades entendiendo la identidad propia del territorio y sus atributos paisajísticos.

A través de un vínculo adecuado entre territorio / programa / medio ambiente



Alumnos
JORGE GREBE AGUILO



Profesores
CRISTINA FELSENHARDT
MARIA TERESA DE LA BARRA

Contrapropuesta

PROGRAMA

Conservar del Plan Echeñique su programa académico, de investigación y empresarial, ya que se considera como un foco de desarrollo, en lo tecnológico científico y cultural.

Promover la innovación y el progreso tecnológico.

Generar una transferencia tecnológica.

Producir sinergias entre las actividades de investigación, de producción y enseñanza.

Este programa se reinterpreta dentro del predio, ya que se considera un tipo de programa no excluyente para la configuración de un parque temático (complementario).

AREAS DE PROYECTO

Redistribución en relación a un nuevo plan que considere las vocaciones o potencialidades del lugar.

Se respetan los propios atributos del paisaje y para ello se ha llevado adelante una caracterización de los terrenos que conllevarán a las nuevas áreas programáticas.

Identificar las áreas de la laguna, estero y humedales como potenciales naturales.

AREAS VERDE

Mantener un área verde equivalente a 4 veces la superficie ocupada por las edificaciones

Area edificada 20% superficie total del predio.

TRAMA / VIALIDAD

Define las nuevas áreas de proyecto vinculando, conectando y dando accesibilidad.

Que no irrumpa en la continuidad ecológica que genera la hidrología del lugar

Recorrer / Vincular / conectar / acceder, sin irrumpir la continuidad ecológica



Fecha
07-01-2008



Escala



Nº Lámina
27

DIAGNOSTICO PLAN MAESTRO

CONDICIÓN DE PERIFERIA COMUNA DE PUDAHUEL.

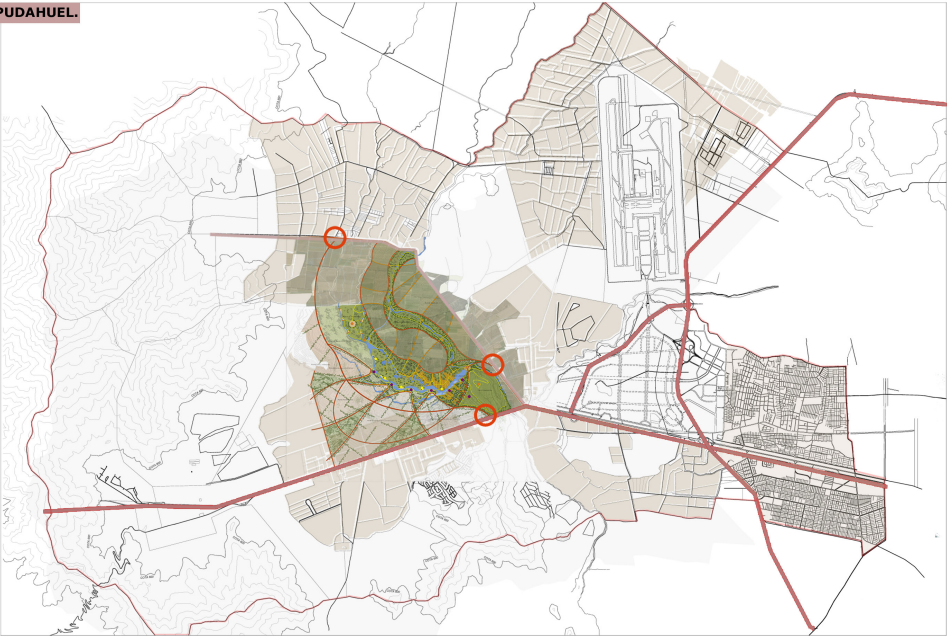
Santiago maneja un mecanismo de crecimiento de carácter centrífugo (se densifica el perímetro mientras el centro se va despoblando).

Este fenómeno al encontrarse con la periferia, dentro de un paisaje rural, aparece con más fuerza el territorio como escenario, los mecanismos de generar ciudad cambian y se enfrentan a lo natural.

El mastreplan se integra a su territorio, en base a una interacción de sus partes.

Se genera un integración en base a estructuras del paisaje rural / urbano / natural (en base al agua)

Laguna Caren podría contrarrestar los efectos nocivos del desarrollo inmobiliario, en función del patrimonio de Pudahuel, y su identidad. Conservando su ámbito rural natural, y actuando como desahogo verde de la comuna y de la ciudad.



Enea, Urbanya, Lomas lo Aguirre, Ciudad de lo Valles, son focos de desarrollo, entre ellos se encuentra Laguna Carén, con un potencial natural y áreas verdes importante para la Pudahuel y Santiago.

Accesos

- 1 ruta 68, en relacion a la zona empresarial y de investigacion.
- 2 noviciado, entrada a parque, apesar de estar continuo a la ruta 68, se genera un distanciamiento
- 3 se encunetra al otro extremo del parque y responde en relación a noviciado, lo rural

ESTRATEGIA Y MATRIZ

LONGITUDINAL, aparecen vías jerárquicas , definiendo y acompañando los distintos sectores del proyecto.

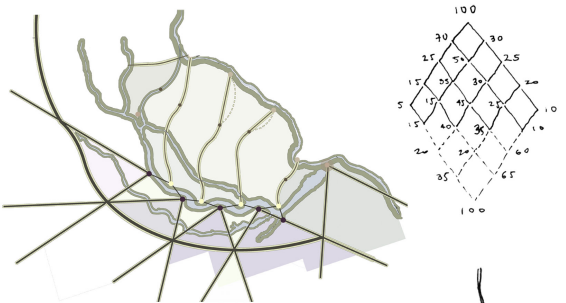
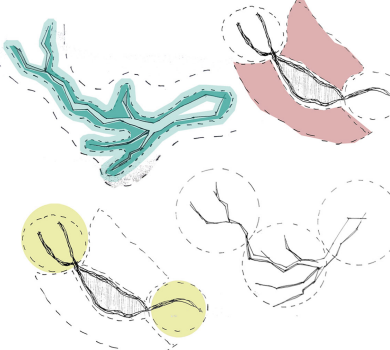
TRANSVERSAL, como conectividad e interrelacionador entre las partes.

En una primera instancia aparecen transversales simples ya que la actividad es menor, pero luego estas se distribuyen y dispersan en el territorio al llegar a la parte de mayor actividad del plan maestro, actuando como delta.

DELTA, describe un proceso de distribucion de flujos.

En relacion a la carga que lleva en su recorrer, que comienza en x y termina en x pero lo que pasa entremedio se distribuye de forma aleatoria en el territorio.

Pero en base a un esquema de distribucion donde nace a partir de una estructura única, para ir abriéndose al territorio a través de brazos que nacen de ella misma.



Distribución de Areas según longitudinalidad del paisaje (cursos de agua)

Se reconoce el paisaje otorgado por la estructura longitudinal de las aguas, generánodose a partir de franjas de aproximación o influencia del agua.

- Se reconocen tres grandes zonas (nororiente - surponiente)
- 1 área rural
 - 2 paisaje de agua Carén
 - 3 area urbana (proximo a ruta 68)

En una segunda instancia se reconocen tres maneras de presentarse el agua, en relación a su propia longitud.

- 3 zonas como inicio, recorrido y remate (suroriente - norponiente)
- 1 laguna
 - 2 estero
 - 3 humedales

Al reconocer estas partes se genera una trama, que otorgará definición de las áreas de proyecto, en relación al estudio del lugar, generando accesibilidad y conectividad.

Lámina

DIAGNOSTICO PLAN MAESTRO
ESTRATEGIA Y MATRIZ

Taller

PROYECTO DE TITULO
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

Alumnos

JORGE GREBE AGUILA

Profesores

CRISTINA FELSENHARDT
MARIA TERESA DE LA BARRA

Fecha

07-01-2008

Escala



Nº Lámina

28

HUMEDALES

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**. Se dan en los lugares donde la capa freática se halla en o cerca de la superficie de la tierra o donde la tierra está cubierta de agua poco profunda.

Figuran entre los ecosistemas más productivos de la tierra, pues sostienen una gran diversidad biológica, ya que en ellos habitan cientos de especies de aves, insectos, anfibios, peces y algunos mamíferos.

COMPONENTES

- **Presencia de una lámina de agua libre.**
- **Presencia de suelos que se han formado bajo condiciones de saturación de agua.**
- **Presencia de vegetación hidro o higrófila.**

CUALIDAD

Actúan como ambientes fronteras entre los sistemas acuáticos y terrestres.

En ecología se denominan **ecotonos**, es decir, áreas de transición, con personalidad propia desde un punto de vista ecológico entre dos ecosistemas diferentes.

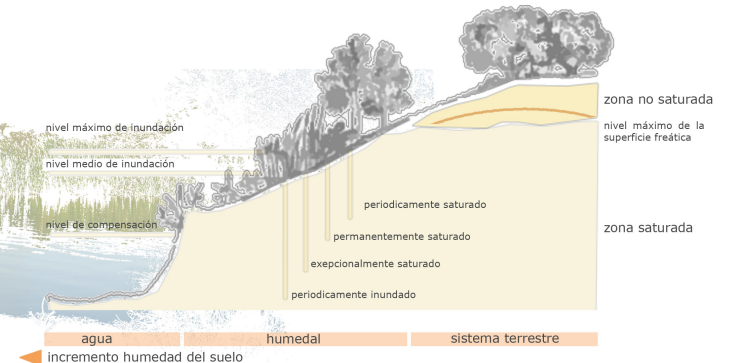
DEGRADACIÓN DE LOS HUMEDALES

Este se ve con frecuencia **influida indirectamente por actividades humanas realizadas en su cuenca hidrográfica**. Muchos humedales se han convertido en depósito de cantidades excesivas de nitrógeno y fósforo procedentes de aguas residuales urbanas y de escorrentías agrarias.

Una carga excesiva de nitrógeno y fósforo, desencadena el proceso de eutrofización en el que se produce un crecimiento rápido y excesivo de las poblaciones de algas y plantas acuáticas, disminuye el contenido de oxígeno y se producen toxinas. **La falta de oxígeno y la presencia de toxinas provoca la muerte masiva de peces y destruye colonias básicas de algas microscópicas y organismos unicelulares que constituyen el soporte para el funcionamiento normal del ecosistema.**

RETENCIÓN DE NUTRIENTES

En determinadas condiciones, los nutrientes, especialmente **nitrógeno y fósforo, son retenidos por las plantas** y los sedimentos de los humedales, **mejorando la calidad del agua y evitando la eutrofización**.



TERMAS DE PURITAMA



Arquitecto : Germán Del Sol

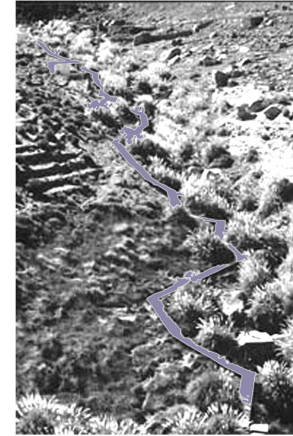
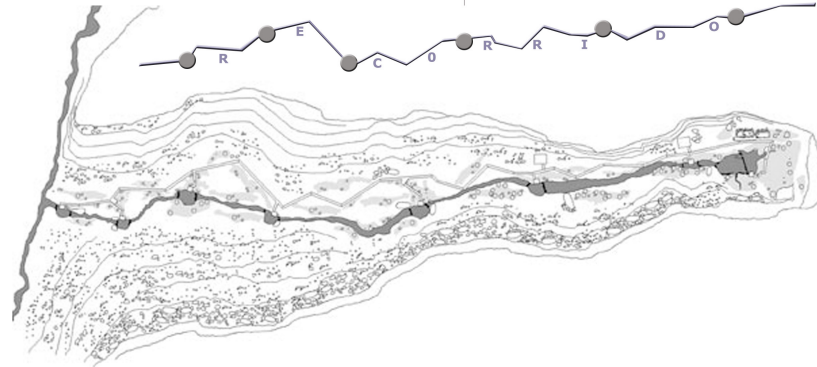
Ubicación : San Pedro de Atacama , Chile

Año : 1998 - 2000

Superficie : 60.000 hectáreas

**PUNTOS
PROGRAMÁTICOS**

Superficie Contruida : 88 m2 en pabellones
752 m2 de pasarelas



TERMAS GEOMÉTRICAS



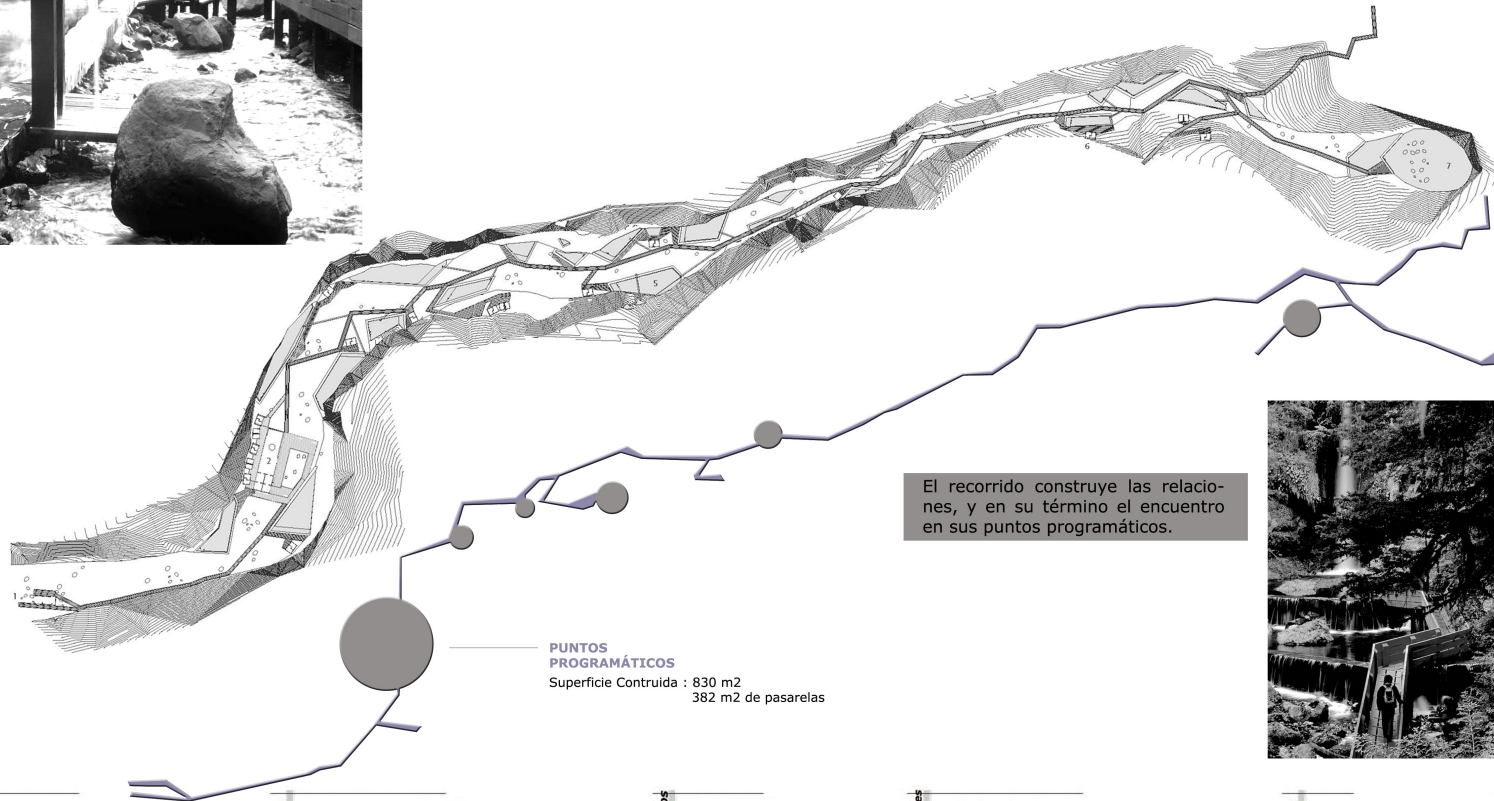
Arquitecto : Germán Del Sol

Ubicación : Parque Nacional Volcán Villarrica, Coñaripe, Chile.

Año : 2002 - 2003

Superficie : 500 hectáreas

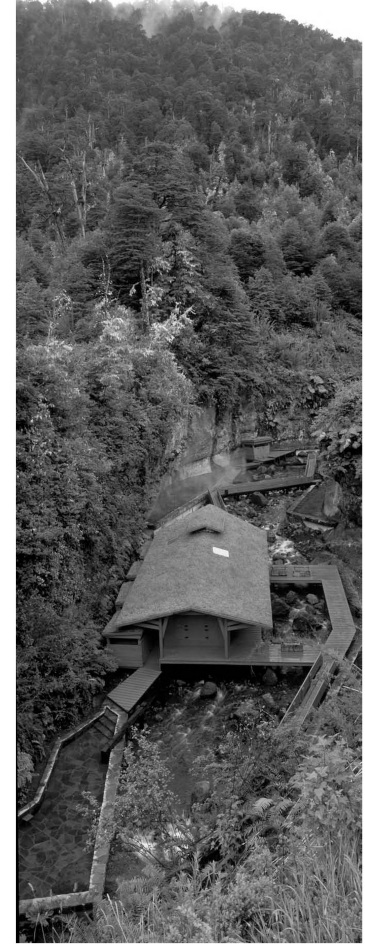
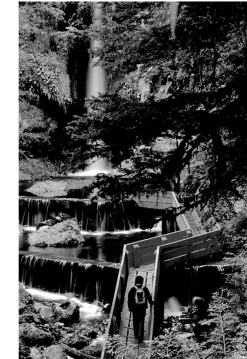
Llevar la obra al límite en la extensión del terreno, y así, dar a conocer la totalidad de éste.

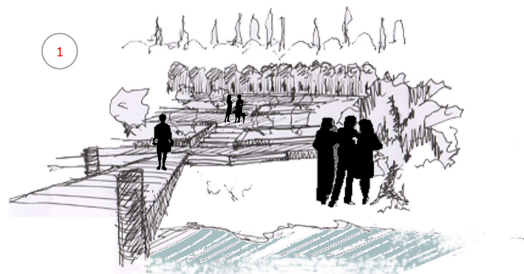


**PUNTOS
PROGRAMÁTICOS**

Superficie Contruida : 830 m2
382 m2 de pasarelas

El recorrido construye las relaciones, y en su término el encuentro en sus puntos programáticos.





1 Generar un recorrido de Sur a Norte se intenciona aún mas el no internarse en el area de reserva.

2 El proyecto busca generar fronteras que disminuyan el flujo hacia Reserva Natural de Humedales. (Oriente - Poniente)

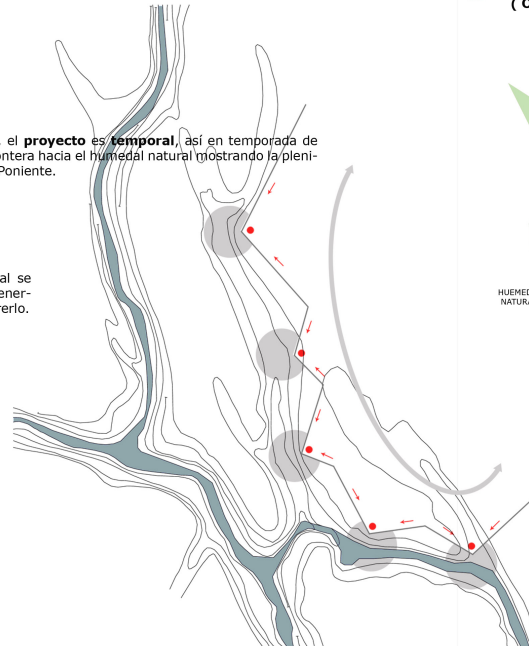
Al tomar las **líneas guías de la zona de inundación**, el **proyecto es temporal**, así en temporada de aguas el proyecto se activa de una forma creando una frontera hacia el humedal natural mostrando la plenitud del paisaje sin necesidad de atravesar de Oriente a Poniente.

En estaciones de sequía el humedal natural se seca, tanto aves como nidos desaparecen generando un menor impacto ambiental al recorrerlo.

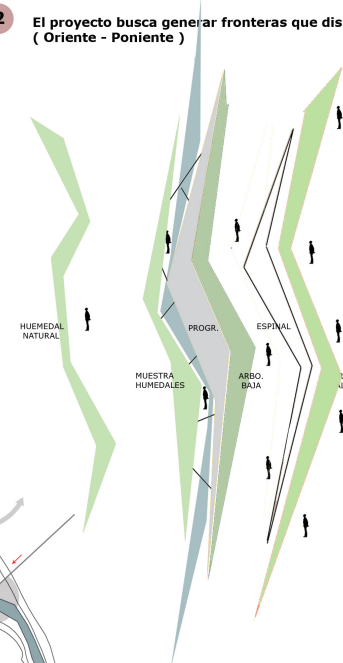
"cada lugar posee una fisonomía irreplicable que hay que respetar y no someter a nuestra concepción formal"

"no se compite con la naturaleza, que es irreplicable, sino que se puede intentar reproducir el proceso con humildad"

Renzo Piano



3 Generar puntos de observación que se abran a los distintos escenarios del paisaje natural.

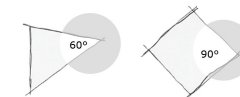


El proyecto propone una serie de fronteras las cuáles al entregar ciertas cualidades y calidades espaciales de confort el usuario va generando sus propias pausas en el recorrer, así disminuye el flujo peatonal hacia el humedal natural.

Esto genera un **mayor resguardo** de la reserva natural de humedales, tanto de su flora como también de su fauna.



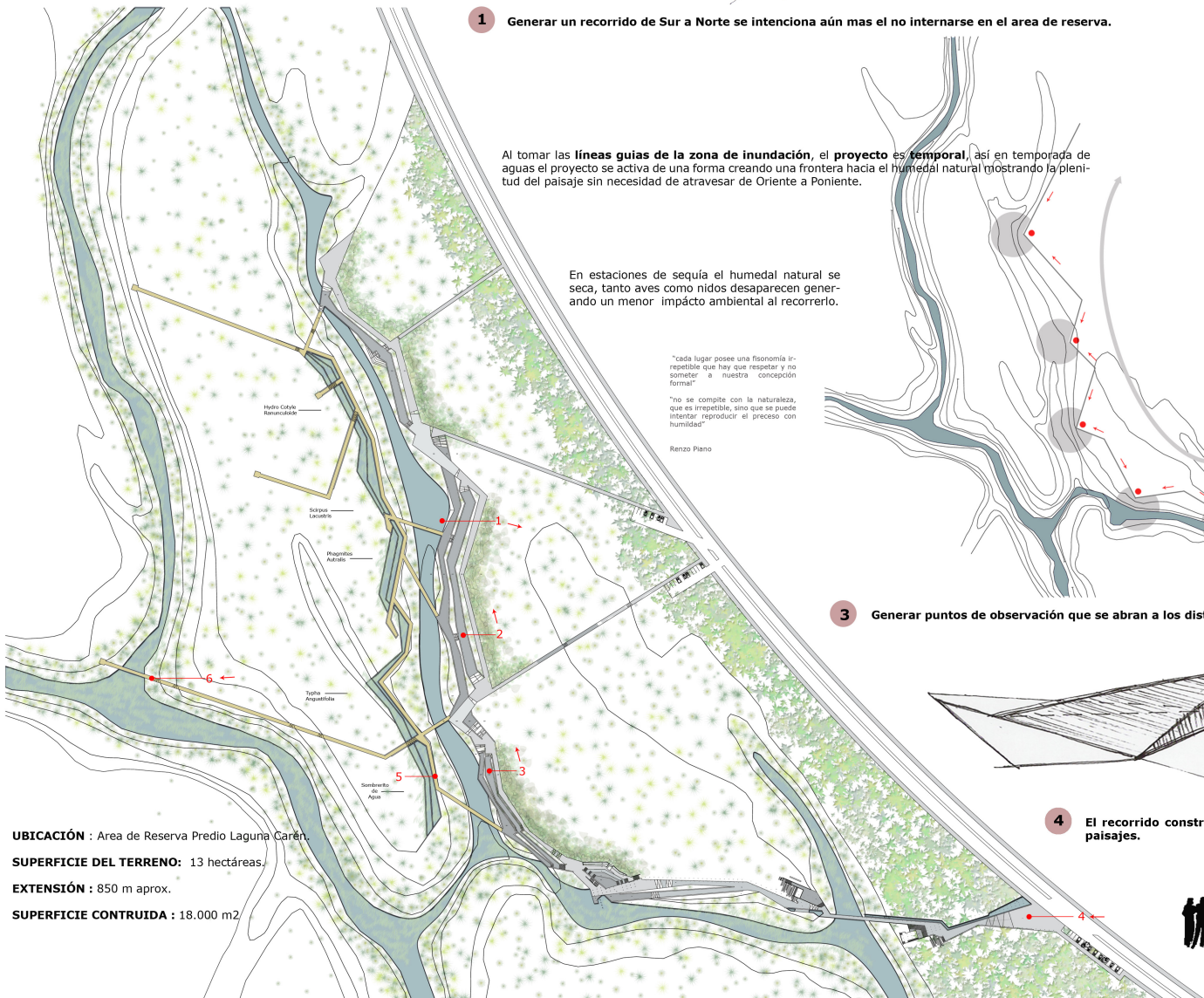
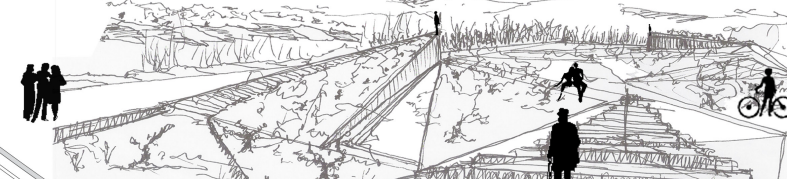
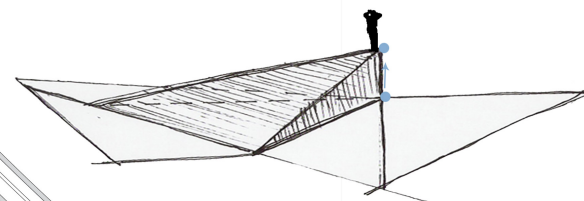
Mientras **exista un área**, independiente de la **cantidad de lados** que ésta posea, **siempre el mínimo** va a generar **menor fronteras** hacia un exterior.



La **geometría triangular** genera puntos de visión magno a la extensión, dando cabida a un **mayor dominio visual**, posibilitando que el paisaje abrace en una mayor totalidad.



4 El recorrido construye las relaciones, y su termino como el encuentro en el dominio total del territorio y sus infinitos paisajes.

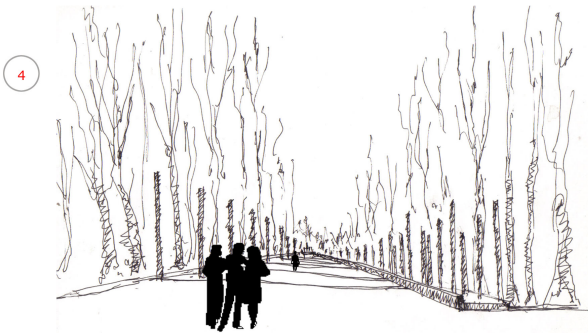


UBICACIÓN : Área de Reserva Predio Laguna Carén.

SUPERFICIE DEL TERRENO: 13 hectáreas.

EXTENSIÓN : 850 m aprox.

SUPERFICIE CONTRUIDA : 18.000 m²



Arborización Alta

Se dispone un colchón de vegetación arbórea alta como primera barrera hacia el humedal.
Alamos máxima altura 20 metros.

Espinales Naturales

Espinos y Algarrobos se sectorizan y ordenan para así generar una segunda barrera hacia el humedal.

Programa

Programa borde aguas.
Estaciones y recorridos vinculados a la muestra de humedales.
Estaciones y recorridos de hormigón. Lado Oriente mayor vínculo a lo edificado.
Este recorrido Es acompañado por una avenida de Pimientos.

Muestra de Humedales

Se propone un recorrido de muestras de humedales con las distintas especies preexistentes pero de una forma ordenada. Cada especie en su propio cuadrante.
Actúa como tercera barrera hacia el humedal permitiendo un traspaso gradual desde el paisaje construido al paisaje natural.

Humedal Natural

Existen 5 especies nativas de humedal.
- Typha Angustifolia.
- Hydrocotyle Ranunculoide.
- Scirpus Lacustris.
- Sombrero de Agua.
- Phragmites Australis.

1. ACCESO

- 15 estacionamientos
- Baños 3.75m² c/u
- Sala de Muestra 35 m²
- Administración Conaf 25 m²

2. PLAZA MIRADOR PASEO CARÉN

- Restaurante Cafetería 75m² interior - 140 m² exterior.
- Cocina 25m²
- Baños 10m² c/u

3. AREA EXPOSITIVA

- Galería de Muestra 85 m², cuyo uso y diseño en un momento dado no debe condicionar dinámicas futuras, flexibilidad y versatilidad. Ventana que se abre a la actualidad y la naturaleza.

Posibles exposiciones:

- Tratamientos de agua para la desnitrificación y conservación.
- Fauna Preexistente del humedal : coipo, garza grande, garza chica, garza boyera, huairavo, gaviota, churrete, churrete chico.

- Anfiteatro de proyección 380 m², capacidad 200 p., en la cual se mostrarán documentales de conservación del humedal y distintas especies a nivel sudamericano

- Librería Souvenir 60 m²

- Servicios 52 m²

- Bodegas 22 m²

■ HORMIGÓN SUMERGIDO

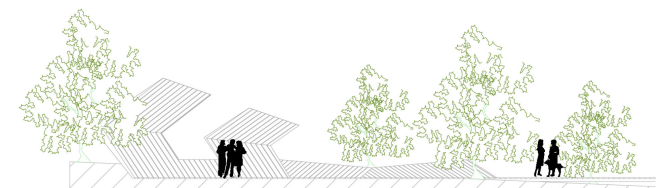
■ MADERA IMPREGNADA



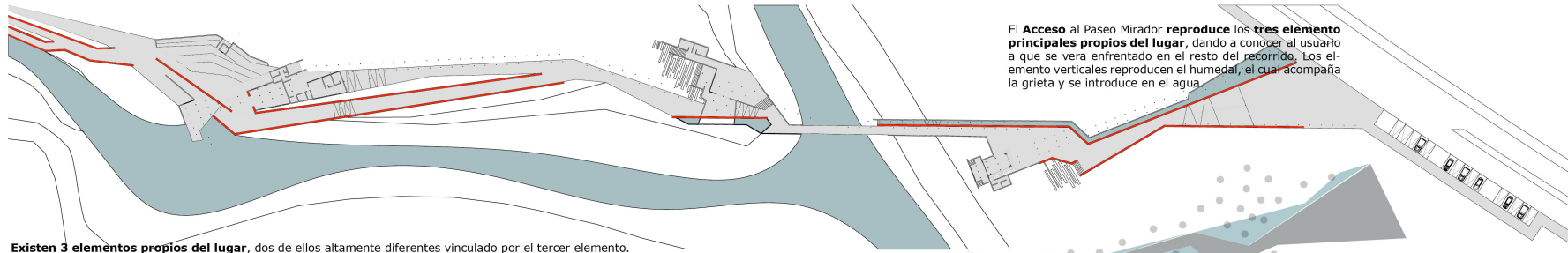
ESQUEMA MIRADOR NATURAL



ESCALA 1 : 100



ESCALA 1 : 75



Existen 3 elementos propios del lugar, dos de ellos altamente diferentes vinculado por el tercer elemento.



La Grieta



Elemento vertical

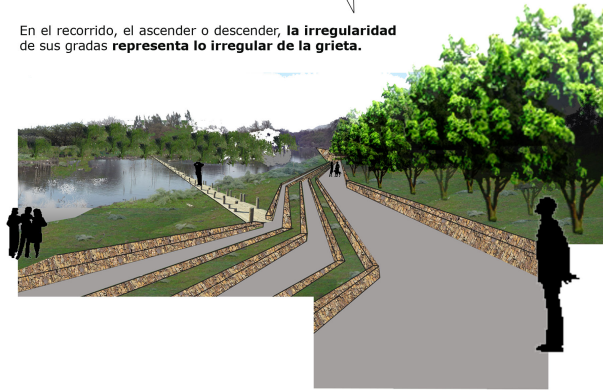


El reflejo

El reflejo prolonga los elementos pronunciando así aún más la cualidad de grieta (la profundidad)

El Acceso al Paseo Mirador reproduce los tres elementos principales propios del lugar, dando a conocer al usuario a que se vera enfrentado en el resto del recorrido. Los elementos verticales reproducen el humedal, el cual acompaña la grieta y se introduce en el agua.

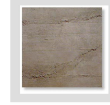
En el recorrido, el ascender o descender, la irregularidad de sus gradas representa lo irregular de la grieta.



PIEDRA NATURAL

- No requiere químico como recubrimientos protectores, imprimaciones o revestimientos.

- Elevada resistencia a la compresión como material de construcción eterno.



HORMIGÓN SUMERGIDO

- Impermeable, para que así las armaduras utilizadas no sufran de corrosión.

- Destinado a todo tipo de estructura que esté en constante contacto con el agua. (puertos, muelles, embarcaderos, amarraderos)



PILARES DE MADERA IMPREGNADA

- Se genera un traspaso gradual de lo edificado hacia el espacio natural.

- Se crea una mixtura del pilar y el tronco de madera de los Alamos en el acceso.

- Permeabilidad y contención.

ZONA DE RESERVA

PASEO MIRADOR MUESTRA DEL HUMEDAL

AGRADECIMIENTOS :

En primer lugar quiero agradecer a mi profesora guía, sin ella esto no habría sido nunca posible. También quiero agradecer a mi familia y amigos por el apoyo incondicional, a la Carolina Colvin y por último a la Catita quien estuvo conmigo en los momentos fundamentales y fue el apoyo necesario y una gran compañera para lograr titularme.

No puedo dejar fuera a mi par de compañeras y grandes amigas Isabel Riuz Morandé y Luz María Aspillaga quienes hicieron de esta tediosa etapa un año de mucho trabajo y muchos momentos que nunca voy a olvidar.