



CENTRO DE FORMACION TECNICO AGRICOLA DE OVALLE

INDICE::

1.- TEMA::.....	1.
2.- CASO::.....	3.
3.- LUGAR::.....	5.
4.- PROPUESTA::.....	12.
5.- HERRAMIENTA DE DISEÑO::.....	14.
6.- MASTERPLAN::.....	17.
7.- PROYECTO::.....	24.
8.- MAQUETAS::.....	34.



ROL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

DESARROLLO INTEGRAL DEL PAÍS

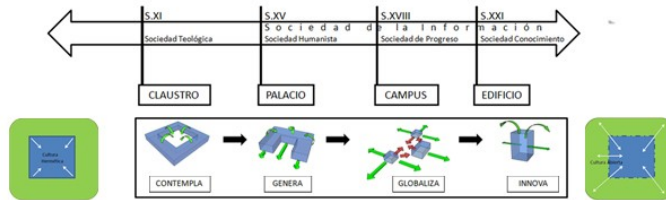
“ Las universidades son la cabeza del país, demuestran lo que el país es y la capacidad de generar progreso de él con su propia información. Sino el país sería un simple paisaje”

Puente: http://www.universia.cl/portada/actualidad/noticia_actualidad.jsp?noticia=145908

Fernando Lund.
Premio Nacional de Ciencias Exactas 2001



Desarrollo de la Comunidad



Generar un interacción entre la comunidad estudiantil y la comunidad externa (País, Región, Ciudad, Comuna, Barrio..etc)

Descentralización

Región Metropolitana

: 50%

Capital Humano

: 25%

Centros de Educación Superior

Capital Humano Técnico Profesional

Educación Superior en Chile

:
Técnico : Profesional
1 : 4

Países Desarrollados

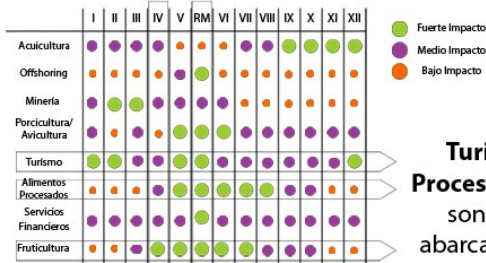
:
Técnico : Profesional
1 : 1

La educación en Chile debe descentralizarse a sus regiones, potenciando la gran variedad de recursos naturales que posee.

Esta educación debe ser técnica, así generar un mejor capital humano especializado para cada región.

Desarrollo Económico

Principales Recursos del País y su Impacto por Región.



Turismo, Alimentos Procesados y Fruticultura son los recursos que abarcan mas regiones del país.

Region Metropolitana con mayor concentración de productividad.

Fruticultura como gran potencial de la **Región de Coquimbo**, siendo un recurso con grandes **oportunidades para ser explotado**.

Fuente: Ministerio de Economía

Chile Potencia Alimentaria

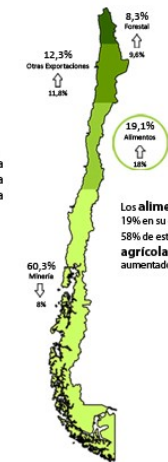
CLUSTERS DE EXPORTACION POR REGION



- I → Olivícola
- III → Agroindustrial
- IV → Frutícola
- V → Vitivinícola, Frutícola
- VI → Vitivinícola, Frutícola
- VII → Vitivinícola, Frutícola
- VIII → Berries
- IX → Berries, Alimentos
- XI → Agroindustria

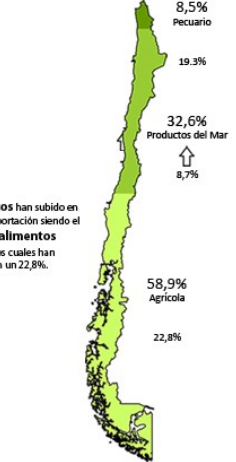
60% de las regiones Exportan **Alimentos**.
80% de los Alimentos son **Agrícolas**.

EXPORTACIONES EN CHILE



Los **alimentos** han subido en 19% en su exportación siendo el 58% de estos **alimentos agrícolas** los cuales han aumentado en un 22,8%.

EXPORTACION DE ALIMENTOS



Fuente: www.chilepotencialalimentario.com, Ministerio de Agricultura

Chile debe potenciar su oportunidad en convertirse Potencia Alimentaria.

ACCIONES A DESARROLLAR

CLUSTER FRUTICULTURA:

- 1.- Desarrollo e implementación de programas de capacitación empresarial y laboral para aumento de productividad
- 2.- Investigación y desarrollo en genética y otros atributos requeridos específicamente por Chile
- 3.- Mejora de portafolio de mercados destino (en conjunto con adaptación de envíos a necesidades de clientes y fortalecimiento de imagen)

Fuente: Ministerio de Economía



POBLACION

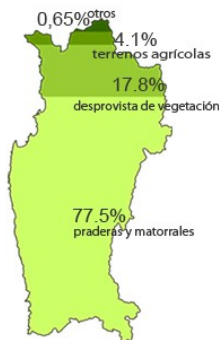
Total 603.363 Habitantes aprox.

21% de Fuerza Laboral
30% se dedica a la agricultura

SUPERFICIE

Total: 40.656,3 km²
Equivalente al 5,6% del país.

La Región de Coquimbo posee un clima mediterráneo árido con lluvias invernales un período seco en verano con temperaturas moderadas y escasa ocurrencia de heladas. Las temperaturas varían entre los 12° C y los 24° C.



VIALIDAD

INTERREGIONAL: Ruta 5, conexión con el resto del país.

INTRAREGIONAL: Conexión entre provincias.

INTERNACIONAL: Camino internacional Gabriela Mistral.

AEROPUERTO: La Florida a 6km de La Serena

PUERTOS:

- 1.- COQUIMBO: Multipropósito, uso de exportación.
- 2.- GUAYACAN: Compañía Minera del Pacífico.
- 3.- Punta Chungo: Mina Los Pelambres.



FORTALEZAS

- **Localización geográfica al centro de la región** teniendo una **buena conectividad** con las otras provincias y con la ruta 5.
- **Productos** de la zona con una **alta demanda** a nivel mundial.
- Existencia de **equipos investigadores** en la región (U. de La Serena, U. Católica del norte, Instituto de investigación agropecuaria).
- **Gran financiamiento** por parte del gobierno Regional para el sector de investigación de la región.
- **Agricultura** como principal generador de **trabajo en la región**.

OPORTUNIDADES

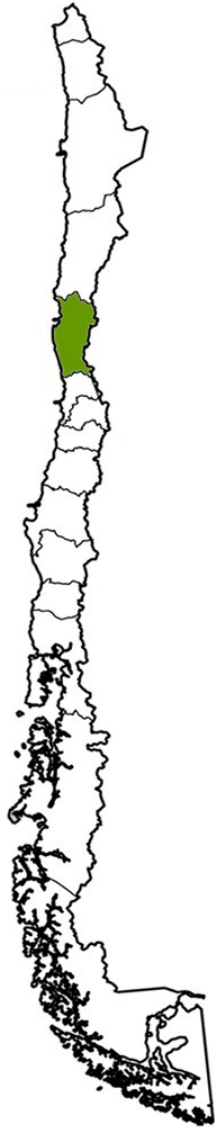
- **Condiciones climáticas** permite el desarrollo de una gran variedad de productos.
- Gran **disponibilidad de superficies** para el crecimiento de la actividad agrícola.
- **Apoyo por instituciones** para la creación de desarrollo (CORFO, POR- CHILE, Ministerio de Agricultura, INDAP...etc).
- Agricultura como **principal actividad de la región** especialmente de la provincia del Limari.

AMENAZAS

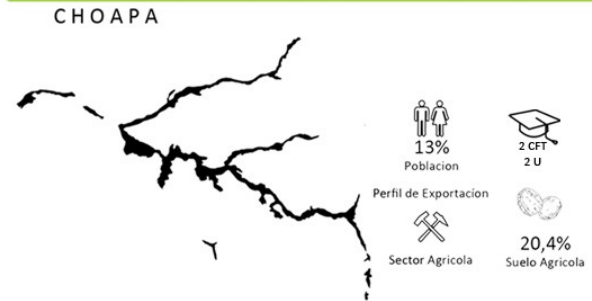
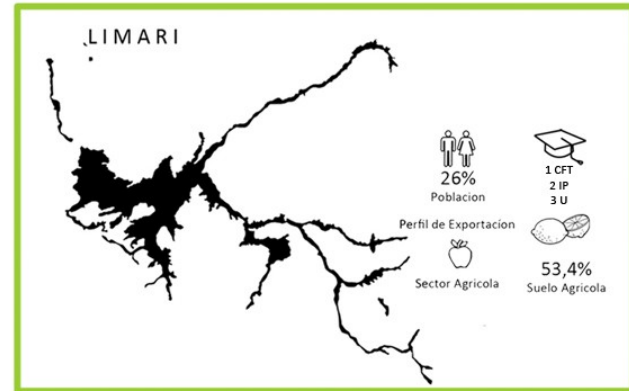
- **Polémicas medioambientales**, tratamiento de residuos, agroquímicos, contaminación de napas subterráneas...etc.
- **Alza del costo de manos de obra**. Mientras más específica ya avanzada esta va ser más cara.

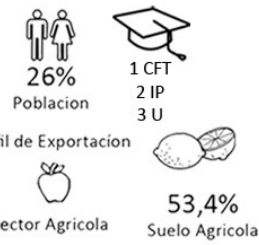
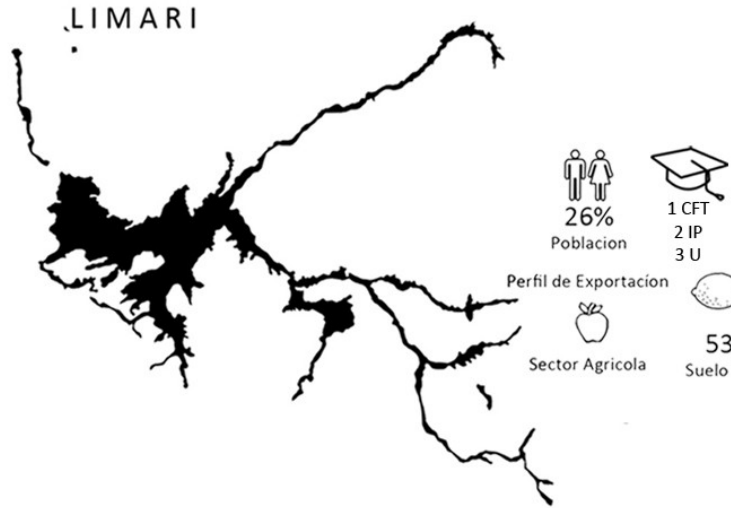
DEBILIDADES

- Escasa organización sectorial por parte de las PYMES exportadoras.
- Insuficiente niveles de investigación en el desarrollo del sector agrícola.
- Escases de mano de obra calificada por insuficientes niveles de capacitación.
- Poca competitividad entre PYMES, bajo profesionalismo en empresas locales.



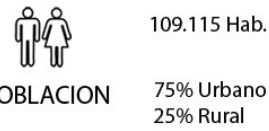
PROVINCIAS





Cuenca del Limarí es la de mayor tamaño de la región, abarcando una superficie de 11.800 km² y una extensión de 64 Km.

DEMOGRAFICOS



28% de la Fuerza laboral se encuentra en el sector agrícola.

Dualidad entre la población urbana y rural.

Nace como un **eje generador de productos ganaderos y agrícolas** para la demanda que existía por la minería, después de la decadencia del cobre la agricultura vuelve a ser la **principal actividad económica de la zona**.

Trama fundacional regular de manzanas de 100x100 con subdivisiones amplias. Edificación de fachada continua de un piso (no hay edificaciones superiores a 4 pisos).

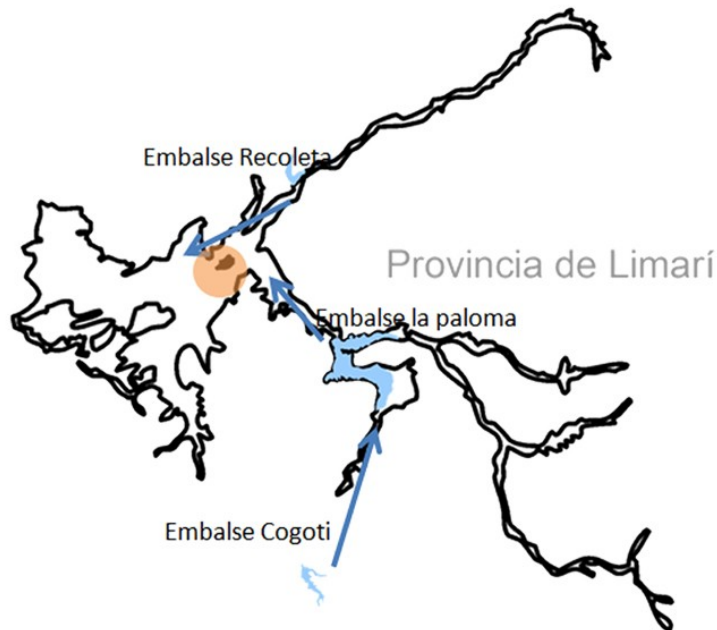
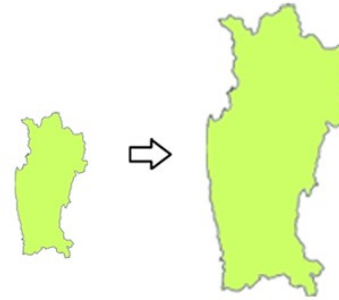
Ovalle es la ciudad capital de la comuna y la provincia de Limarí. Se destaca el desarrollo agrícola y en la entrega de servicios e los distintos pueblos del valle: Monte Patria

- Combarbalá
- Punitaqui
- Río Hurtado

3.- LUGAR :: Provincia de Limarí



107 mil hectáreas se consideran agrícolas y 54 mil están bajo riego, concentrando en **48% de la superficie agrícola regional con un 70% de las exportaciones regionales.**



CLIMA

El valle central de la región posee un **clima seco** (esteparico interior), con **escasez de lluvias y humedad ambiental**, condicionando los cultivos y la acumulación de agua en embalses.

La cuenca cuenta con 3 embalses interconectados: la paloma, Cogotí y Recoleta que en conjunto embalsan mas de 1.000 millones de m³ al mismo tiempo. Esto da la provincia un **gran potencial en cuanto al desarrollo agrícola, siendo la cuenca con mayor aporte agrícola de la región.**

La principal característica en el clima de esta zona son sus cielos predominantes y despejados, con baja humedad relativa y temperaturas elevadas durante el día debido a que ocupa una zona dentro de la capa de inversión termina, siendo la **radiación solar muy fuerte durante el día.**

USO DE SUELO PREEXISTENTE

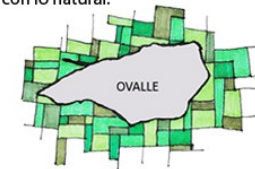


- Zona Comercial
- Zona Vivienda
- Zona Agrícola

Eje comercial central rodeado por una extensión de viviendas que tiene una crecimiento hasta la cuenca río.

Las zonas agrícolas rodean la ciudad siendo la unión con lo natural.

En el borde río la situación agrícola desaparece rompiendo la relación con lo natural.



ZONAS DE EXTENSION URBANA



- Liceo Agrícola
- Cultivos

La ciudad planea un crecimiento mayor hacia el río, creando una barrera hacia el río sin una incorporación de él a la ciudad.

Este crecimiento genera una oportunidad para incorporar el río a la ciudad.



ZONA RESTRINGIDA POR INUNDACIONES



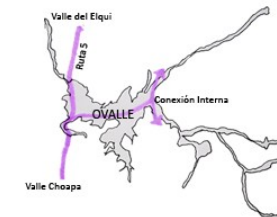
La ciudad no tiene una relación con el río, dejando la zona de la cuenca del río como una zona restringida. La ciudad pierde la identidad de CIUDAD BORDE RIO.

VIALIDAD



Vias Principales

Existe una conectividad con lugares importantes, como La Serena y Santiago pero todas estas pasan por el centro de la ciudad haciendo un estancamiento del flujo en ella.



3.- LUGAR :: Ovalle, Provincia Limarí

ELEMENTOS URBANOS



- Estadio Ovalle
- Plaza de Armas
- Hospital de Ovalle
- Municipalidad
- Educación

Los elementos urbanos están ubicados al sector sur de la ciudad, dejando la zona norte con programa de vivienda. Potencial de unificar elementos

Existe una carencia de espacios sociales y lugares para el encuentro comunitario.

Fuente: Indicadores para la comuna de Ovalle; www.observatoriourbano.cl; MINVU.

AREAS VERDES EXISTENTES



La ciudad tiene áreas verdes poco continuas y dispersas, la mayoría de estas son recintos residuales los cuales no son utilizados como verdaderas áreas verdes.

La ciudad no incorpora la naturaleza que la rodea.

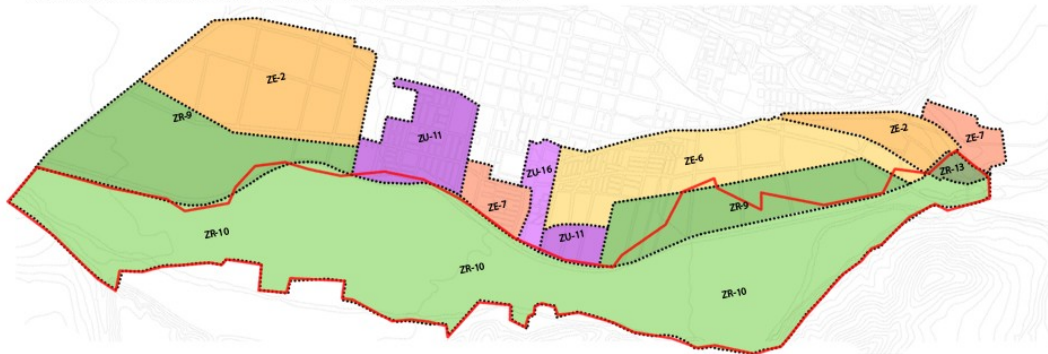
2,2 m² de Áreas Verdes por Habitantes

87% de Deficit de Áreas Verdes

Fuente: Indicadores para la comuna de Ovalle; www.observatoriourbano.cl; MINVU.



PLAN REGULADOR COMUNAL ADYACENTE



La ejecución de obras de defensa fluvial podrá modificar los límites de estas zonas. Se permitirá el uso urbano asimilando las normas de edificación y subdivisión a las fijadas por esta Ordenanza al sector inmediatamente adyacente a la ampliación de la cobertura de servicios.

226,8 Hectareas
Entre el Puente la Chimba y el Puente Fiscal.

- Zonas Urbanas Consolidadas**
 - ZU-11 (Poblaciones Consolidadas)
 - ZU-16 (Alameda Sur)
- Zonas de Extensión Urbana**
 - ZE-7 (Extension Residencial)
 - ZE-2 (Extension Preferentemente Residencial)
 - ZE-6 (Extension Preferentemente Residencial)
- Zonas de Restricción.**
 - ZR-13 (Zonas de resguardo de infraestructura.)
 - ZR-9 (Zonas de extension condicionanda.)
 - ZR-10 (Caja del Río Limarí y zonas de inundación.)
- Perimetro Terreno Fiscal

AREAS DE INUNDACIONES



- Zonas de Restricción.**
 - 5 Años
 - 10 Años
 - 25 Años
 - 50 Años
 - 100 Años

Gran necesidad de la creación de defensas fluviales

3.- LUGAR :: Borde Rio Limarí

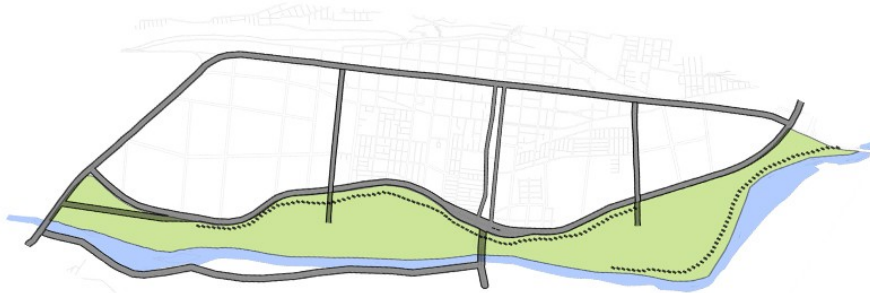
CONDICIONES AMBIENTALES

Rio Limarí como corredor biológico con una gran biodiversidad.
Tiene un gran potencial de convertirse en un sector de conservación de la flora y fauna.



Propuesta MOP

Eliminar la congestión en el centro de la ciudad que se genera por el flujo de camiones de la producción de la provincia de Limarí. Esta va a permitir una conectividad perimetral de la ciudad teniendo acceso un mediato con la ruta 45 (conecta con Rta 5), con la D-55 (Valles internos) y la D-43 que conecta con la Serena.



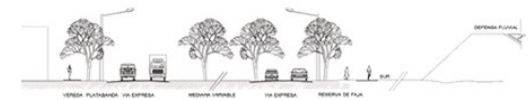
EXISTENTE



- Terreno Borde Río
- Humedales Existentes
- Balneario Los Peñones
- Rio Limarí

Rescatar lugares de uso público y preservación ecológica el borde del río Limarí.

- Terreno Borde Río
- Proyecto Vial
- Defensas Fluviales
- Rio Limarí



226,8 Hectareas
Entre el Puente la Chimba y el Puente Fiscal.

4.- PROPUESTA :: Interacción entre lo Natural y Artificial

PROBLEMATICA

Se reconocen 3 sistemas en el lugar: Urbano - Agrícola - Natural



Urbano

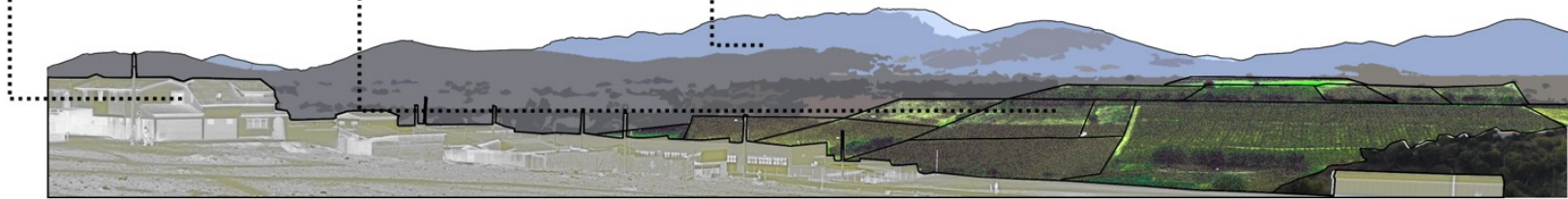


Agrícola



Natural

La suma de estos sistemas genera la relación de la ciudad con el paisaje, siendo la agricultura la que hace el traspaso entre lo natural y lo urbano del lugar.



En el borde del río no existe la situación agrícola, creando un vacío entre la ciudad y lo natural rompiendo la relación.



PROPUESTA



Se propone la Integración lo natural con lo artificial a través de un sistema ordenado del paisaje.

4.- PROPUESTA :: Interacción entre lo Natural y Artificial

RELACIÓN BORDE - CIUDAD



Extensión de alamedas, creando una imagen verde en la ciudad que nace desde el centro de la ciudad remantando en el borde del río.

RELACIÓN BORDE - RÍO



Llevar el agua hacia la ciudad, logrando así una mayor relación de la ciudad con el río utilizándola para el riego de los terrenos recuperados.

BORDE AGRÍCOLA COMO TRANSICIÓN ENTRE LA CIUDAD Y EL RÍO



Terrenos recuperados utilizados para la agricultura generando así una imagen de ciudad agrícola borde río.

Se dejan los programas existentes en el río, el humedal y el balneario de los peñones incorporando programas complementarios para potenciar los remates.

5.- HERRAMIENTA DE DISEÑO :: Patrón como Estrategia de Ocupación en el Paisaje.



Trama Fundacional Ovalle



Trama Ovalle



PATRÓN:

Unidad que se utiliza para generar un orden. Esta compuesto de un componente que en su repetición genera un sistema siendo el patrón la repetición del componente.

Estudio de Patrones en el Lugar

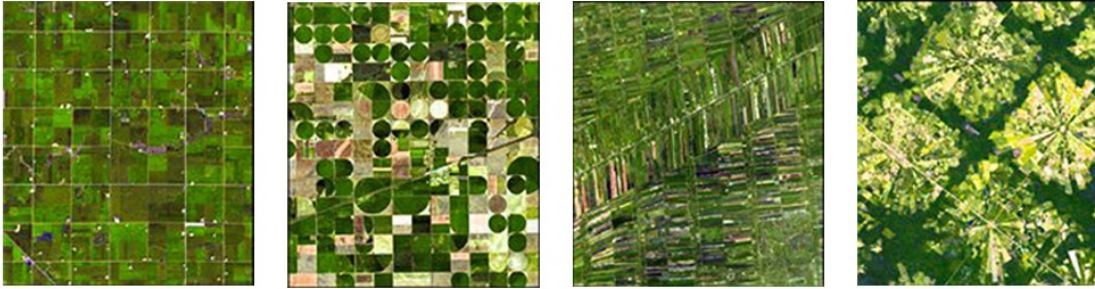
Se toman los 2 sistemas del lugar, buscando un componente en su trama, utilizándolo como herramienta de diseño para las distintas escalas del proyecto.

Componente de la Trama Urbana

Constituye un sistema que hace posible el desplazamiento de las personas en un territorio. Esta compuesta de 2 elementos: Los Caminos, que nos conducen a distintas situaciones, Movimiento. Y la Situación, como lugares contenidos a los que se les atribuyen un cierto carácter, Pausa.

5.- HERRAMIENTA DE DISEÑO :: Patrón como Estrategia de Ocupación en el Paisaje.

Componente de la Trama Agrícola



Trama Fundacional Ovalle



Trama Ovalle

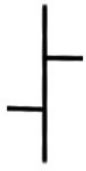


Trama agrícola como el orden de los cultivos, actúa como la alteración de paisaje natural transformándolos en mosaicos compuestos por zonas de cultivos dejando así una huella en el paisaje.

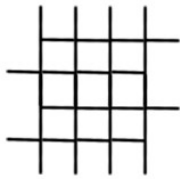
La trama agrícola inserta en la ciudad toma la misma trama de esta siendo las mismas calles de la ciudad las que forman los paños agrícolas.

Mientras que la agricultura se aleja de la ciudad se genera una trama mas libre incorporando la diagonal en si composición, esta se une a la topografía y accidentes geográficos en donde esta emplazada.

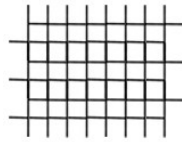
Análisis del Componente



Componente



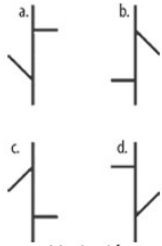
Patrón



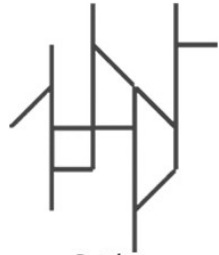
Sistema



Componente



Variación

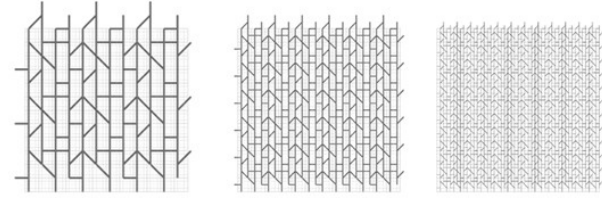


Patrón

Patrón como Sistema de Crecimiento

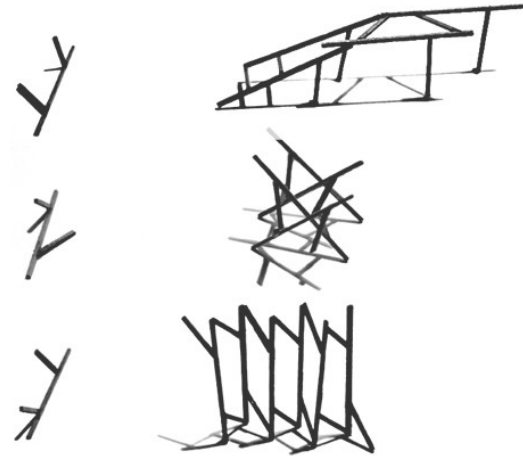
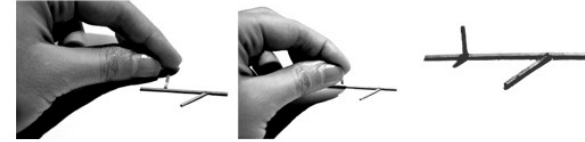


Patrón como Elemento Organizador del Espacio



Grilla de base para proyectar

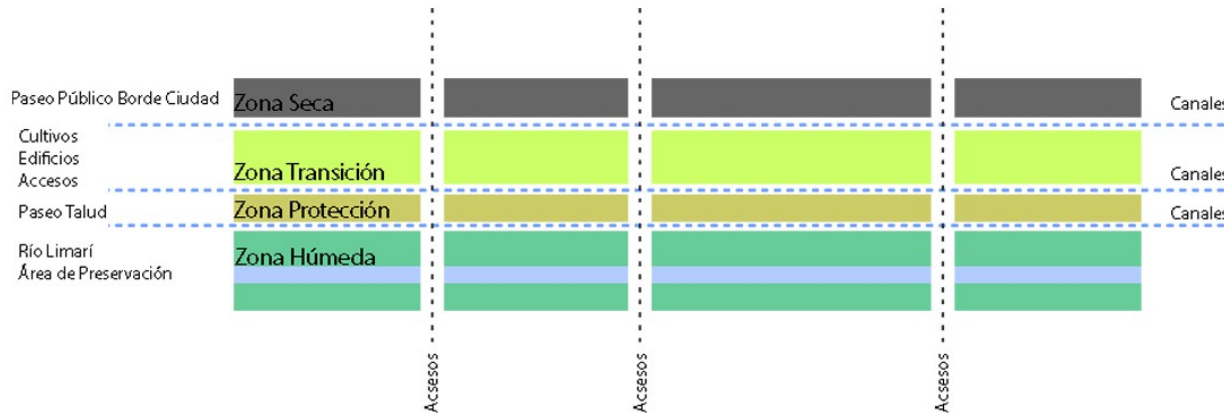
Evolución del Patrón



6.- MASTERPLAN :: Borde Río Limarí

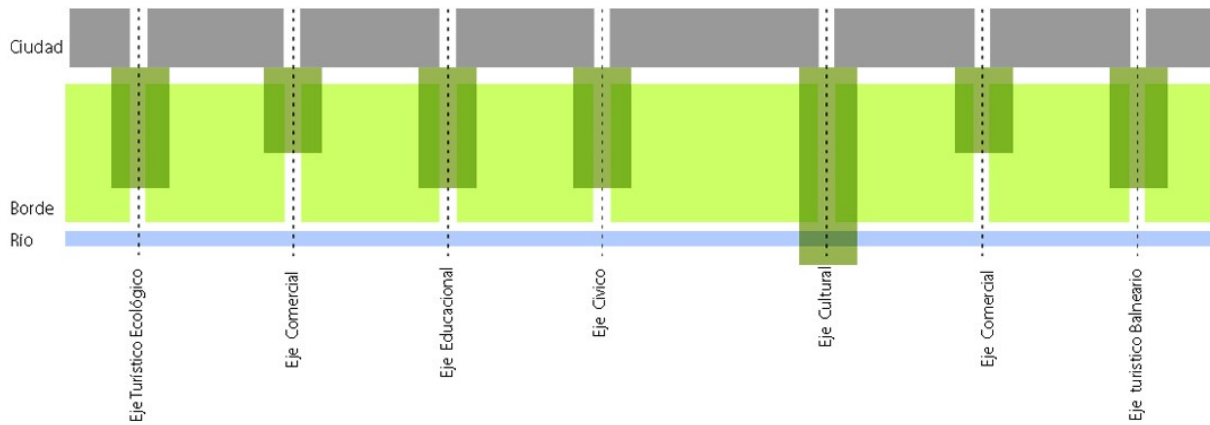
Integración del río con la ciudad.

Orden Longitudinal:



Orden longitudinal que entrelaza las distintas situaciones entrelazando el agua, zonas secas, zonas húmedas, y defensas fluviales.

Orden Transversal:



Orden transversal unificando el orden longitudinal con distintos ejes programáticos: eje turístico ecológico, ejes comerciales, eje educativo, eje cívico, eje cultural, eje turístico balneario.

6.- MASTERPLAN :: Borde Rio Limarí

Recuperación:



Recuperación de terreno Borde río creando un gavión transitable en su borde generando un paseo público al borde del río y creando una zona de inundación y preservación ecológica.



Extensión trama Urbana:

Etapa 1



Etapa 2



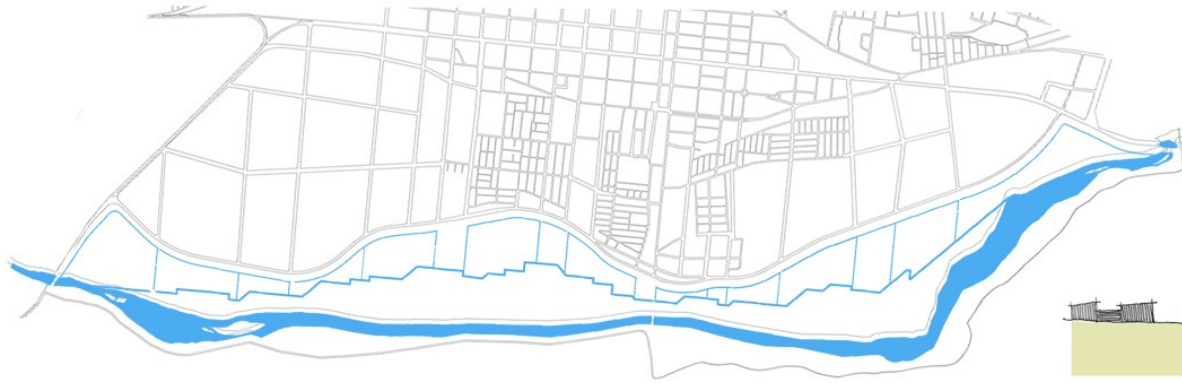
Extensión de la trama urbana utilizando el patrón como crecimiento urbano, generando así 2 etapas de proyecto:

Etapa 1: extensiones urbanas con programas complementarios a cada área.

Etapa 2: crecimiento al borde río de manera controlada.

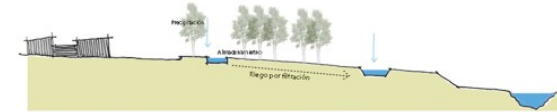
6.- MASTERPLAN :: Borde Rio Limarí

Agua:



Canalización de el desborde del río en la parte alta de la ciudad (balneario de los peñones) acercándola a la ciudad y generando una nueva imagen de borde río para el peatón.

Los canales van entrelazando las distintas situaciones ya sea la relación de la ciudad con el río, los cultivos y los distinto programas.



Vialidad:



Se conserva el proyecto del MOP, la Costanera Norte, la Costanera Sur y el puente de la extensión de Ariztía uniendo las dos costaneras.

También se propone la extensión y arborización de M Inés de Suárez, Portales, La Chimba, Victoria, Miguel Aguirre, Ariztía, Pedro Montt, Caupolican, las que rematan en le borde del río con un programa determinado creando los accesos al río.

6.- MASTERPLAN :: Borde Rio Limarí

Programas:



Orange line: Paseo borde con distintos programas urbanos, deporte, puntos limpios, juegos infantiles, ferias, restaurants, kioskos...etc

1. Parque Botánico
2. Comercio / Restaurant
3. Centro de Formación Técnico
4. Centro Cívico
5. Centro Cultural
6. Comercio/Restaurant
7. Balneario los Peñones

Zona P.E.D.C:



Áreas de Protección Ecológica y Desarrollo Controlado

Actividades de carácter urbano, conservando el entorno natural: Áreas Verdes, Deporte, Recreacional, Científico, Cultural, esparcimiento turístico.

- 1.- Arborización mínima de un 25% de la superficie predial.
- 2.- En el caso de tala se deberá reponer el doble de las especies.
- 3.- Distanciamiento min. de 40m entre lo construido y la quebrada adyacente.
- 4.- Sup. Predial mínima 4ha.
- 5.- Ocupación de Suelo 5%.
- 6.- Coeficiente de constructibilidad de un 5%.

6.- MASTERPLAN :: Borde Rio Limarí

Zona A.P.E:



Área de Preservación Ecológico

Zonas mantenidas en su estado Natural, Preservacion de su Patrimonio Paisajistico. Actividades poermittidas: científico, cultural, educativo, recreacional y turistico. Solo que aseguren la permanencia a lo valores naturales de la zona.

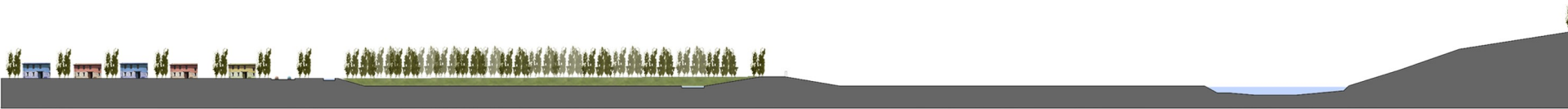
No Existe División Predial

Unidos:





6.- MASTERPLAN :: Borde Rio Limari



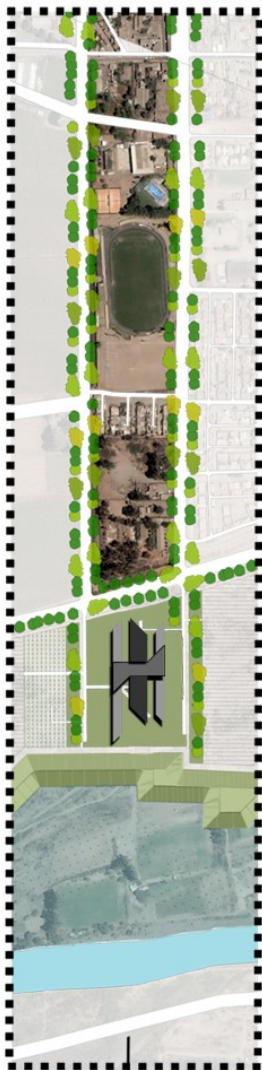
PERFIL AA



PERFIL BB



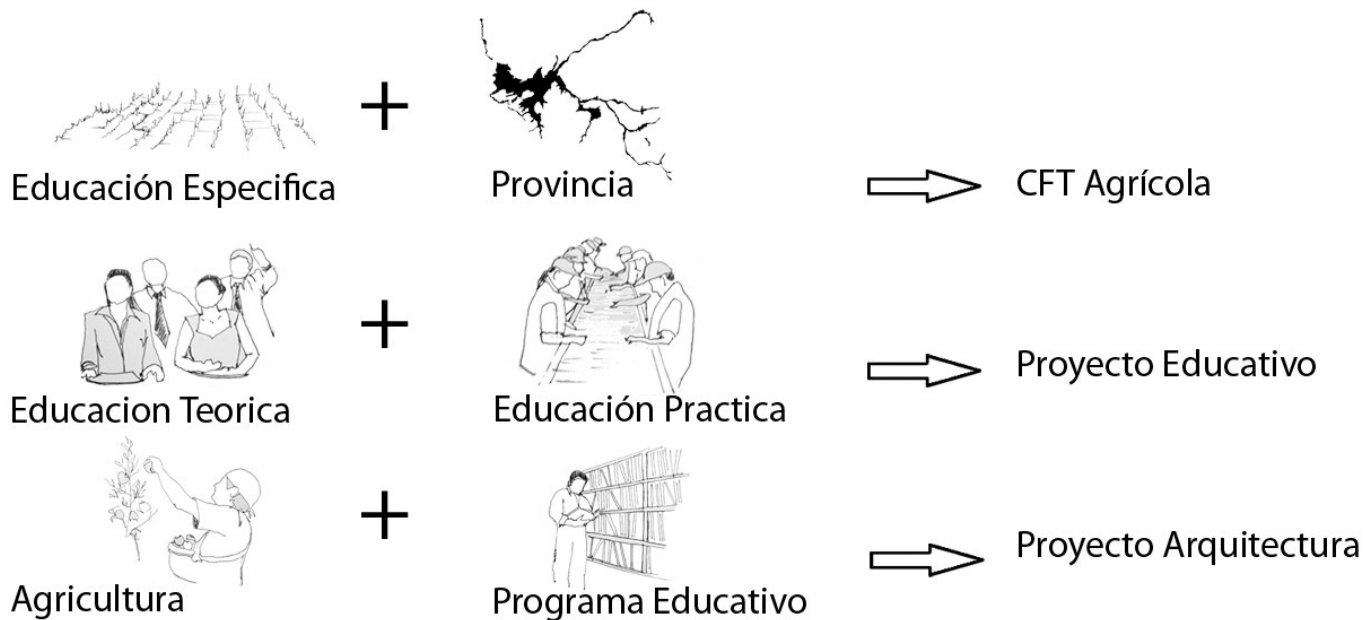
PERFIL CC



EJE EDUCACIONAL

Se desarrolla el eje educacional del masterplan en el cual el programa satisface a las necesidades y demandas dadas por la educación actual, esto totalmente relacionado con la integración entre la comunidad académica y la población en general de la comuna.

EDUCACION TECNICA \Rightarrow EDUCACION INTEGRAL



7.- PROYECTO :: Eje educacional, Centro de Formación Técnico Agrícola

CENTRO DE FORMACIÓN TÉCNICO PARA LA UNIVERSIDAD DE LA SERENA.

Funcionamiento de la Carrera de Agronomía

Tiene una Duración de 10 semestres, más tesis de grado. Saliendo de la carrera de ingeniero agrónomo con un Técnico Profesional con una sólida formación científico- tecnológica que le permite desenvolverse en los sectores agrícola y alimentario, especialmente en los ámbitos productivos y prediales y en la gestión de recursos naturales y de servicios para la agricultura, tanto en el sector empresarial como en la pequeña agricultura.

Tiene una matrícula de 50 alumnos por semestre, teniendo una primera formación teórica y Coquimbo y luego se trasladan a la provincia de Limarí, en donde se termina la carrera con 3 años de enseñanza práctica.



ULS, Campus Limarí



PROPUESTA PROYECTO EDUCACIONAL

El programa educativo de un centro de formación técnica se puede dividir en 4 partes:

TEORICO - PRACTICO - ENCUENTRO - DESCANSO

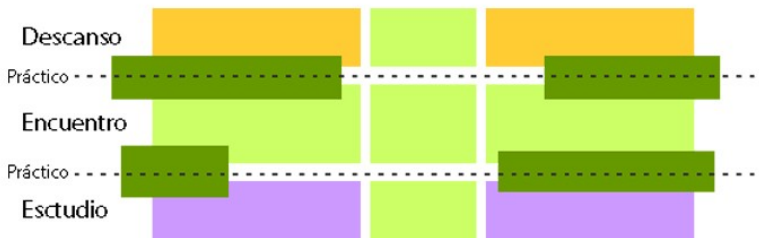
Siendo el encuentro el núcleo central que conecta el resto de los programas y lo práctico la interacción entre un programa y otro.

300 Alumnos Aprox.



Programa requerido

- Aulas
- Laboratorios
- Talleres de Experimentación
- Área Práctica
- Áreas de Cultivo (Frutales, Hortalizas, viñas)
- Dormitorios



LO TEÓRICO: Es la base de lo práctico, donde se aprende de docente a alumno, es la parte del estudio en sí mismo, lo que después es aplicable a la práctica (aulas, biblioteca, laboratorios).

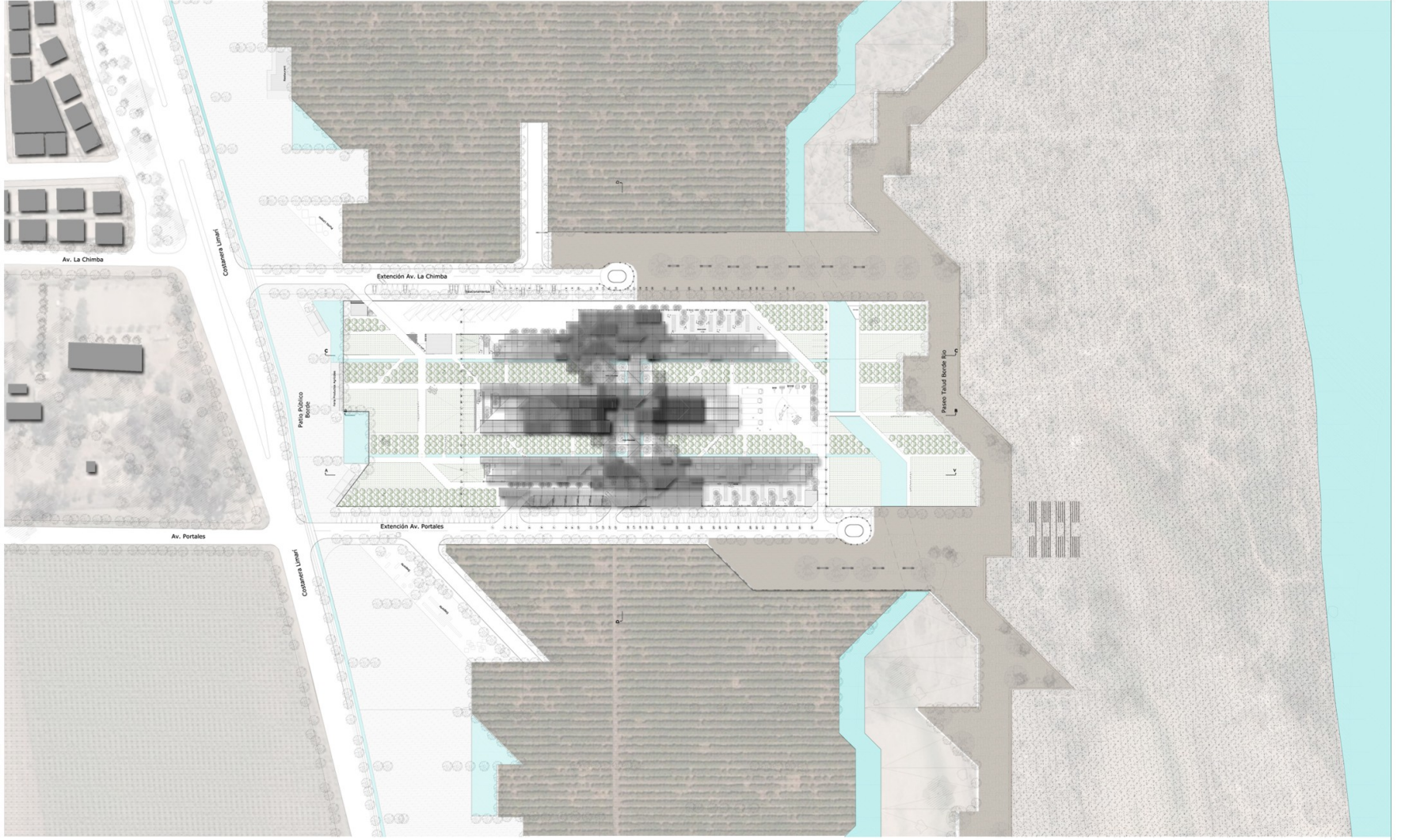
LO PRÁCTICO: la educación práctica en un centro de formación técnico agrícola esta directamente relacionada con los cultivos y las distintas especies a estudiar, al cual lo complementan distintos talleres, invernadero y zonas de maniobras de maquinaria.

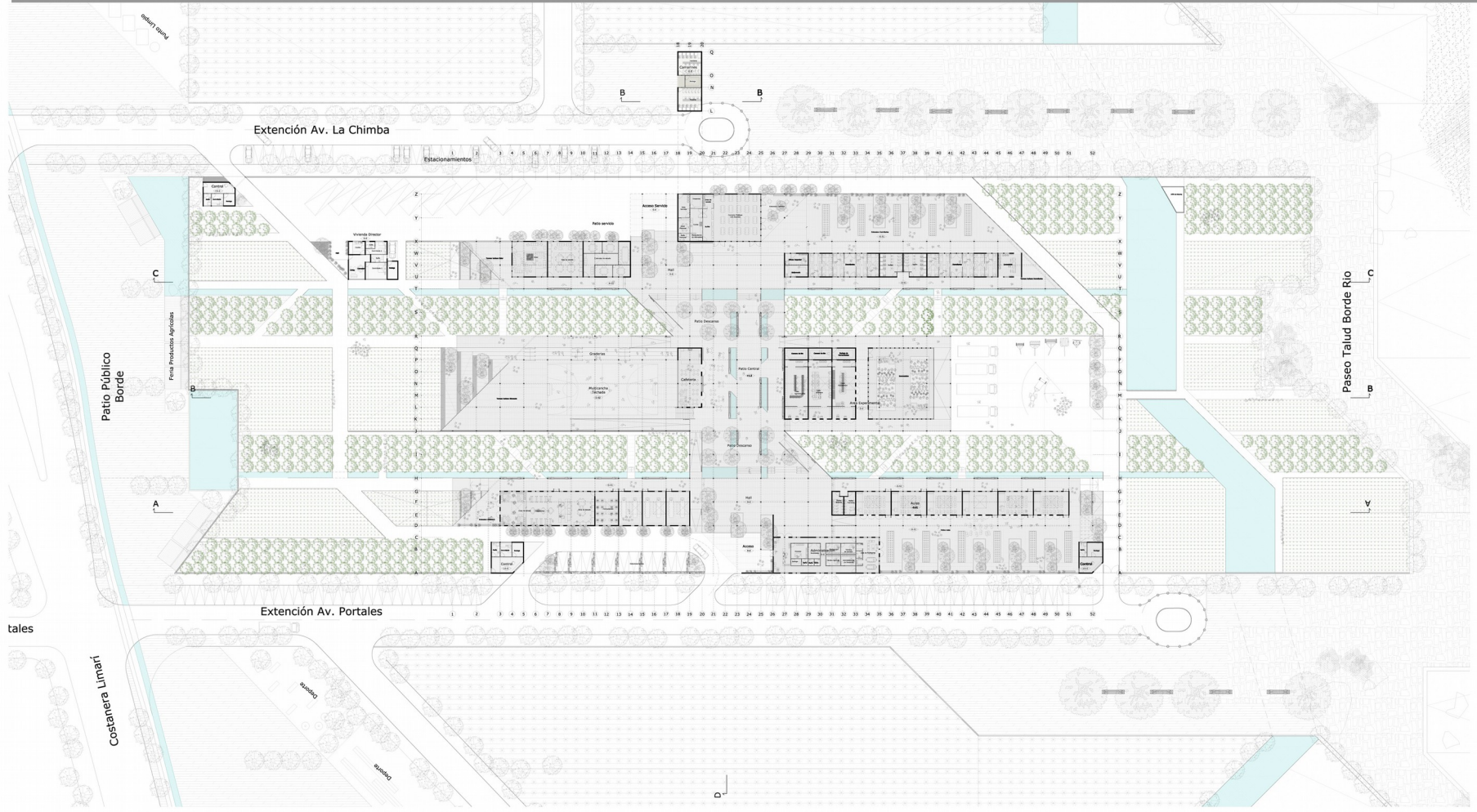
EL ENCUENTRO: es donde se generan relaciones entre los alumnos - docentes; teórico - práctico; estudio - descanso...etc. es el lugar donde existen las relaciones entre los distintos programas que tiene la educación.

DESCANSO: al ser un centro de formación técnico que se especifica en la economía de la región el tema del descanso no esta ausente, ya que alrededor de un 30% de los alumnos del establecimiento no son de esta provincia por lo tanto el centro de educación les entrega alojamiento.



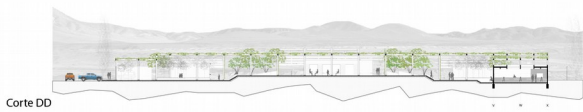
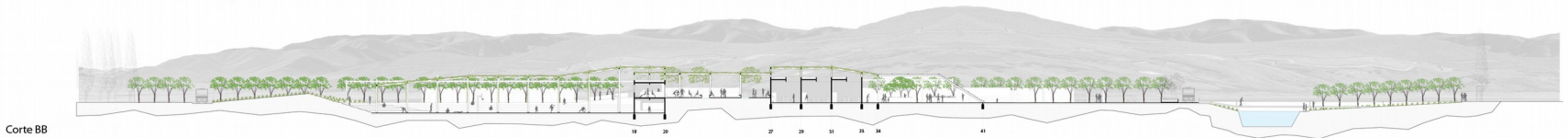
7.- PROYECTO :: Planta Techo



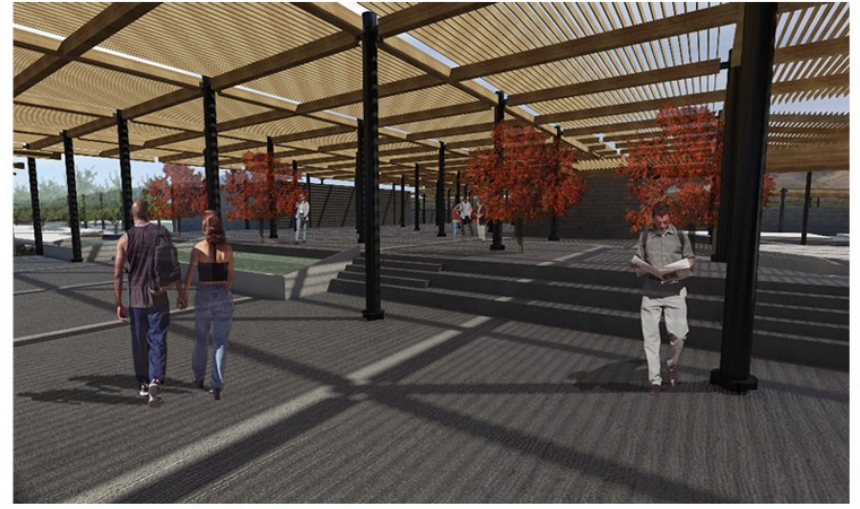


tales

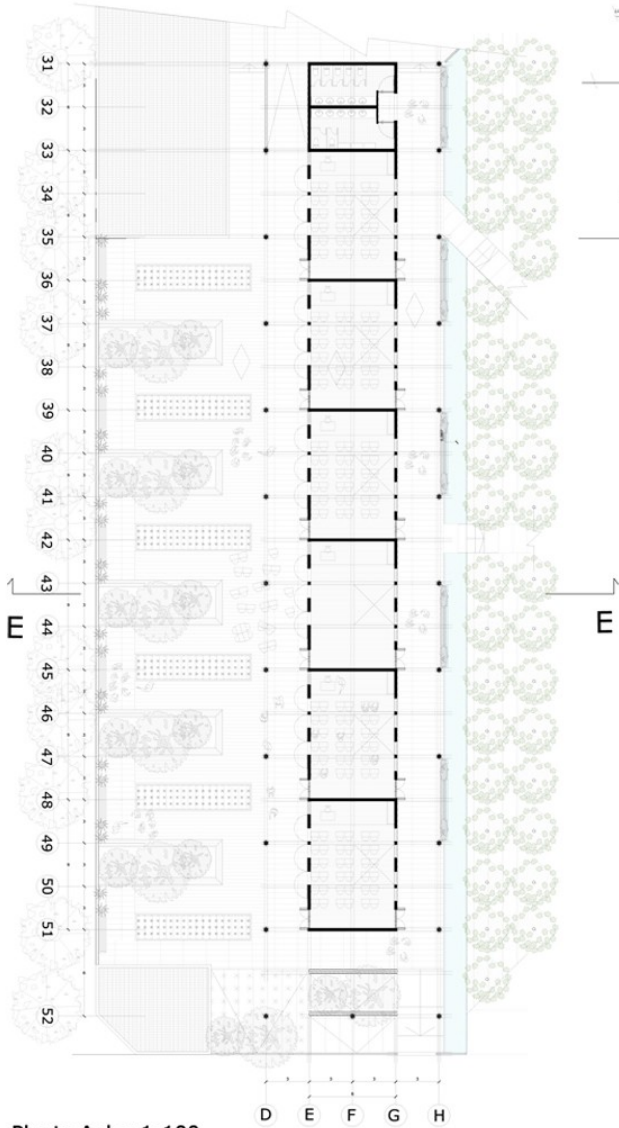
7.- PROYECTO :: Cortes



8.- IMAGENES ::



8.- IMAGENES ::



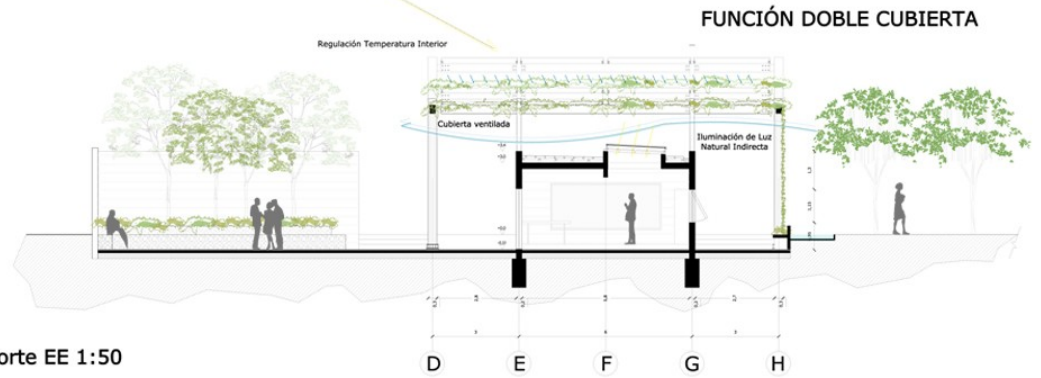
Planta Aulas 1:100



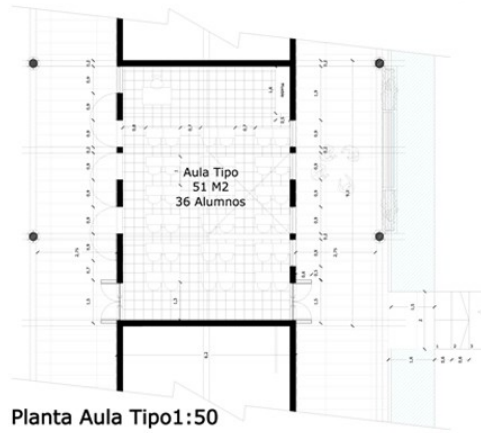
Elevación Norponiente 1:100



Elevación Suroriente 1:100

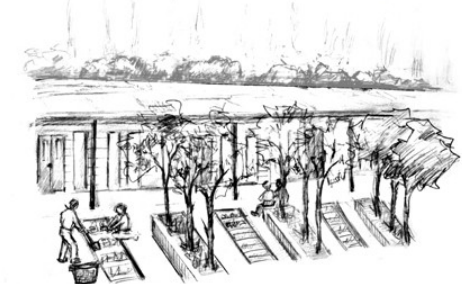


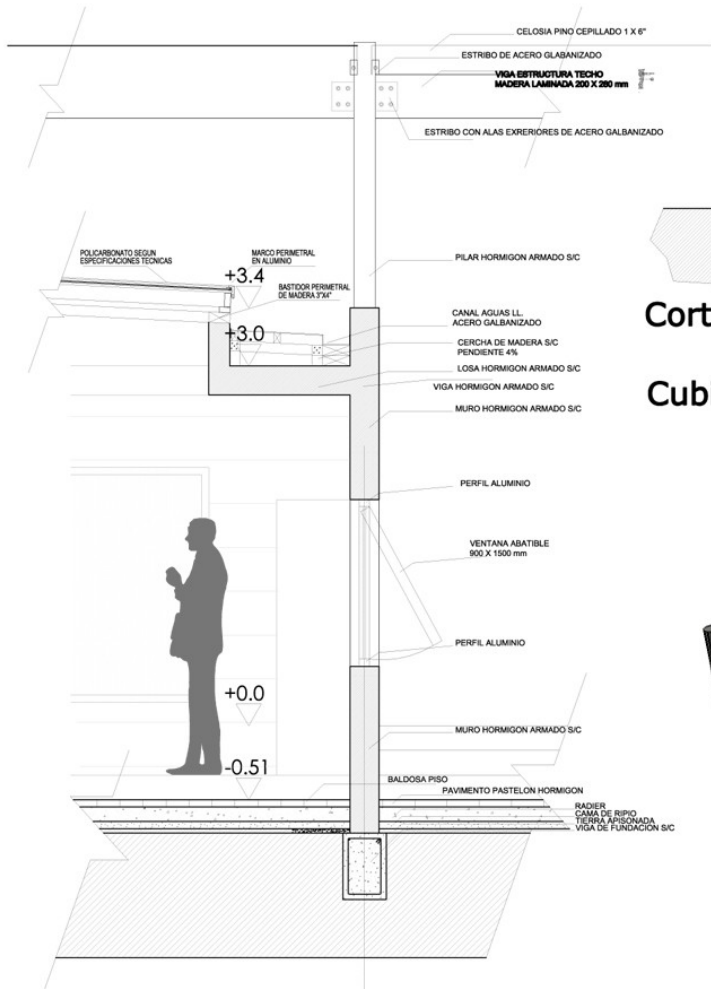
Corte EE 1:50



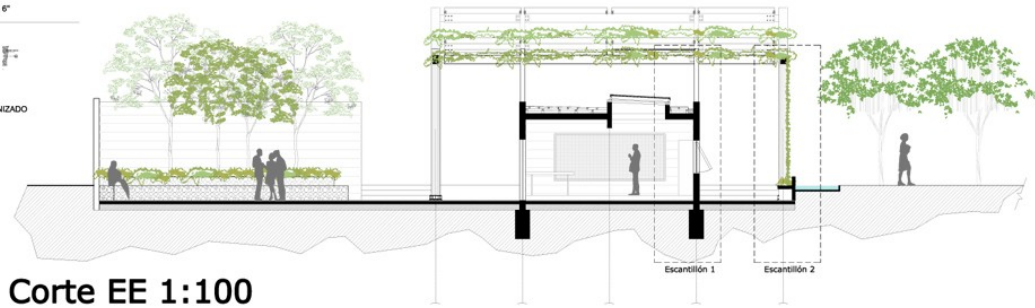
Planta Aula Tipo 1:50

Aulas 36 alumnos		mt 2		Mínimos según ordenanza	
Superficie	54				
	Superficie utili	7,3	1,46 mt2 x alumno	1,1 mt2 x alumno	
Ventilación	7,3			8% de la superficie del recinto	
Iluminación	14,6			17% de la superficie del recinto	
Volumen	153 m3	4,25 m3 x alumno		3 m3 por alumno	
Altura	3 mt			2,2	





Escantillón 1 1:20



Corte EE 1:100

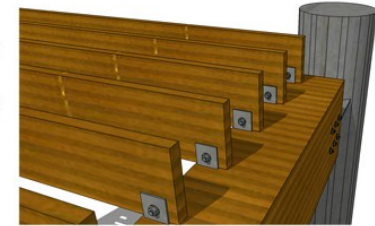
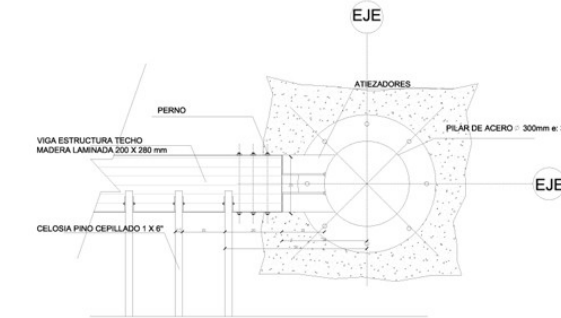
Cubierta



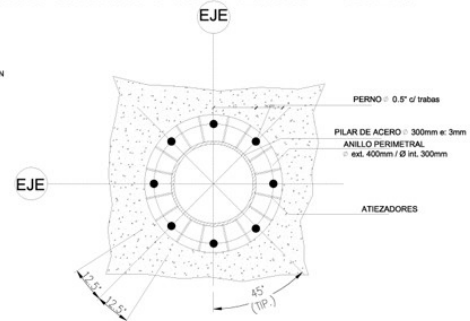
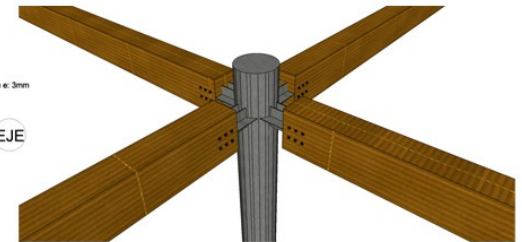
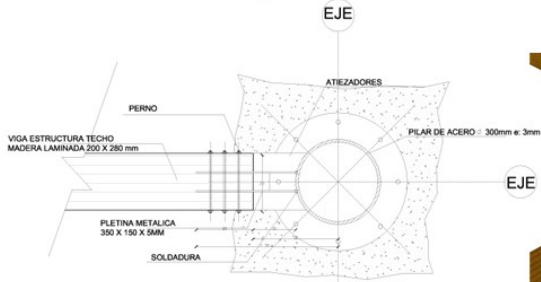


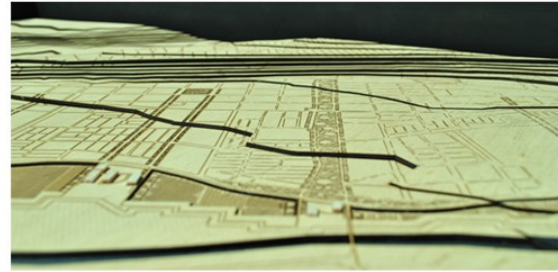
Escantillón 2 1:20

Detalle Unión Viga-Pilar 1:10

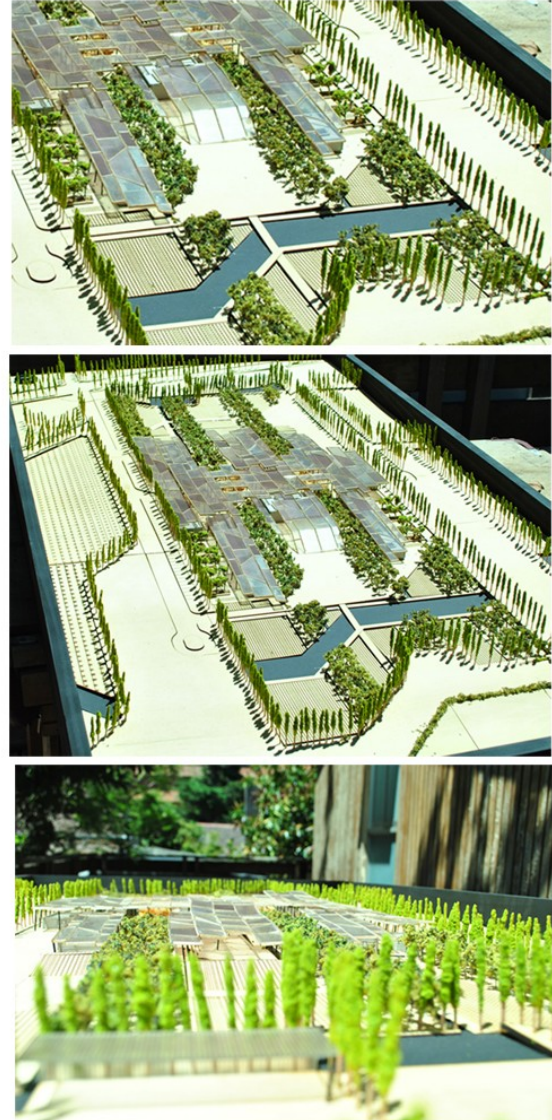
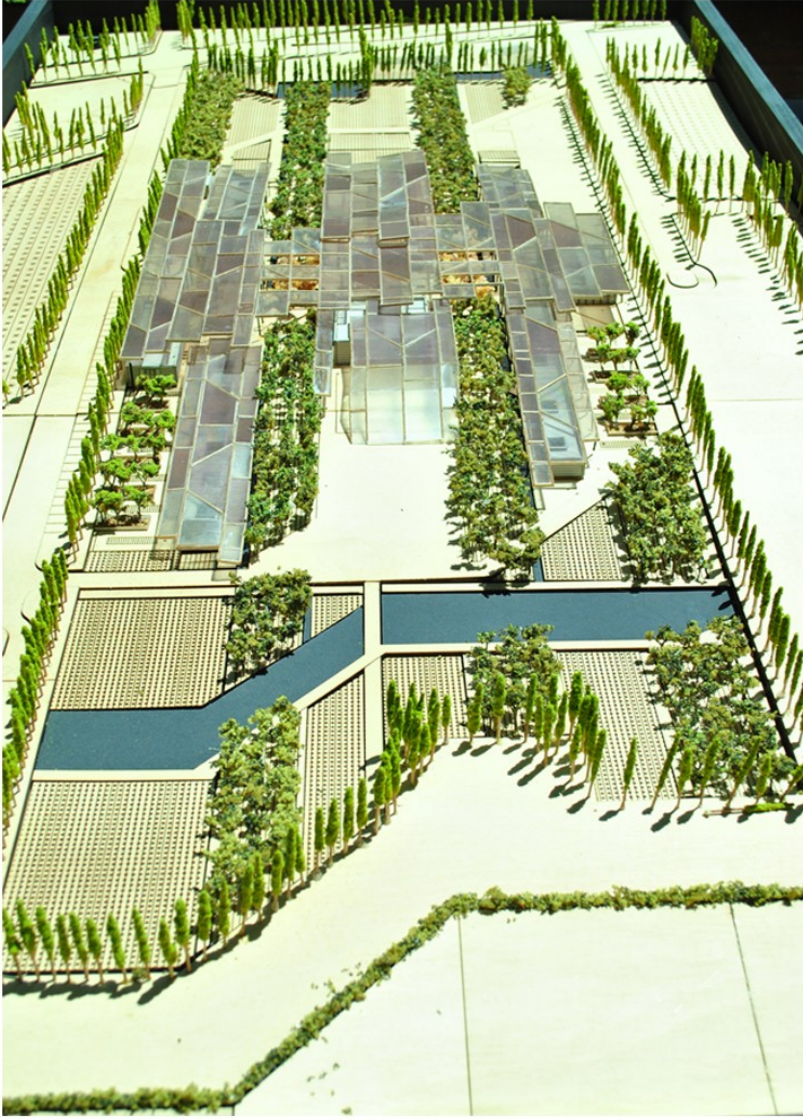


Detalle Unión Pilar-Losa 1:10





8.- MAQUETA:: 1:250



8.- MAQUETA:: 1:100

