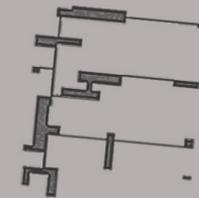


# liceo técnico Punta de Rieles



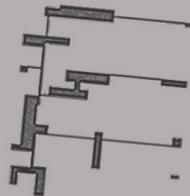
---

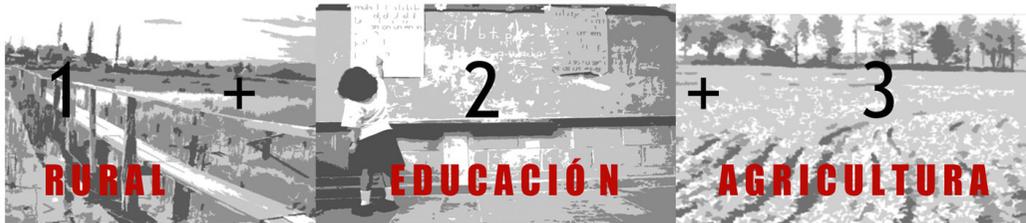
alumno/ m. macarena waeger ellwanger    profesor/ emilio duhart    ayudante/ baltazar sanchez  
anteproyecto/ julio 2008    nota/4.0    proyecto final / enero 2009    nota / 5.8



# INDICE

- ■ ■ 1 motivación
- 2 introducción identidad chile
- 3 introducción urbano rural
- 4 rural concepto
- 5 rural tipología
- ■ ■ 6 educación concepto
- 7 educación chile
- 8 educación histórico
- 9 educación formal
- 10 educación dual
- 11 educación gestión
- ■ ■ 12 agrícola concepto
- 13 agrícola tipología
- 14 agrícola ejes
- ■ ■ 15 caso
- 16 comuna
- 17 programa
- 18 terreno
- 19 capas
- 20 elementos
- 21 imagenes
- 22 imagenes
- 23 imagenes
- 24 planimetría





## marco teórico

motivación.

Se inicia a través de tres líneas generatrices del proyecto las cuales se analizan de forma generica; **LO RURAL, LA EDUCACIÓN Y LA AGRICULTURA**, rescatando formas de situarse en el espacio de cada una de ellas, para ir mas adelante al caso particular del **Liceo Técnico Agrícola de Los Muermos**.

Este se origina a partir de la necesidad de ligar la **comuna** con su **actividad agrícola** a través de la **educación**, para así generar **mejor calidad de vida a la población** y explotar su potencial agrícola.

# identidad de chile

pais de una geografia de contrastes, que interactuan en la vida.

de dimensiones desmesuradas,  
donde aparece la medida del hombre en la naturaleza,  
territorio casi desabitado ...

Montserrat Palmer Trias/ARQ51

sombra /sol, desierto, valle seco



depresión intermedia, cordillera / mar, polaridad

**pais conformado  
a partir de  
subcentralidades**



lluvia / techo, tierra, **humedad**, bosque



## ciudad v/s campo urbano

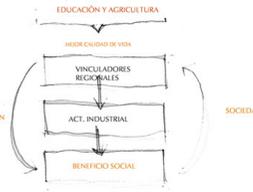
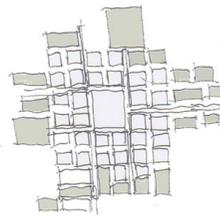
Chile 15 m hab.  
País largo, centralizado  
Santiago 1/3 población total del país  
superficie 1.400 km<sup>2</sup>  
sup. Chile territorial / 756.600 km

### vivir en la aglomeración

Ciudades estan en crecimiento permanente, a veces **desbordante** (stgo / rancagua) deben adaptarse y solucionar problemas urbanos cada vez mas complejos, crisis energética, contaminación, tiempos de traslado, movilidad, etc.

### VENTAJAS

Mayor **eficiencia** para las coberturas básicas, salud agua, transporte  
/ Mayor concentración **mayor competitividad**, (mayor eficiencia industrial)



**1/3 de la superficie de las tierras del mundo estan cultivadas, la población mundial demanda cada vez mas alimentos.**

**Ante este gran crecimiento se debe crecer de forma inclusiva, de lo contrario los pobres seran cada vez mas pobres.**

**Chile /16,4 millones hab. santiago/6,1 millones de hab.**

**concepción / 216.000 hab. rancagua /542.000 hab.**



## rural

## FENOMENO DE INTERDEPENDENCIA DE LAS 3 VARIANTES

Las sociedades demandan **mayor cantidad de alimentos**, por lo que la agricultura requiere **mayor cantidad de gente con conocimientos** en estas areas, desde la producción para el autoabastecimiento hasta el manejo de maquinaria mecanizada.



asentamientos humanos de **menos de 160.000 htes.**

viven en un gran superficie con densidades bajas y dependen generalmente de un centro urbano.

### realidad país

**6 millones de chilenos viven lejos de las ciudades**

La Nación 9 / sep. 2008



habitantes min / ciudad  
**problema / dispersión de los servicios**

hoy en día este conflicto se ha mitigado , ya que la vida en zonas rurales es cada vez mas dinámica.

## ■ LO RURAL que es lo rural ?

/territorios donde la actividad económica preponderante  
(ni mayoritaria ni única)  
es piscisilvoagropecuaria, ya sea en su inmediata condición  
de actividad en el espacio natural,  
como también en sus formas mediatas pero igualmente  
vinculadas a eslabones de las nuevas cadenas productivas.



Estudio del PNUD revela que 6 millones de chilenos  
construyen su vida en territorios rurales

## estadísticas del sector

El PIB agropecuario pasó desde el equivalente a **\$452 mil millones en 1960 a \$3.080 mil millones en 2007**

(ambos en moneda de 2003). diario financiero /sep.2008

Con una inversión pública y privada en torno a los **150 millones de dólares**, el Gobierno espera **cerrar la brecha digital en el mundo rural** y revolucionar el desarrollo productivo en el sector turístico y agroalimentario para el año 2010, dotando de servicios de internet y telefonía al 95 por ciento del territorio rural. La Nación 9/9/2008

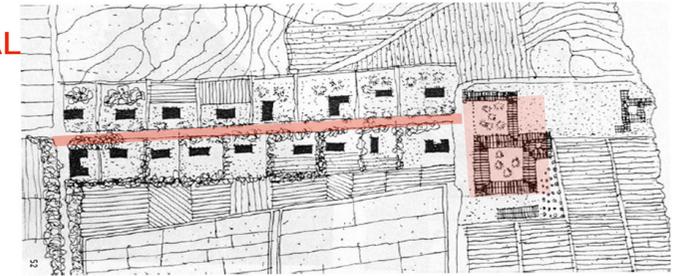
## identidad

**mejor calidad de vida  
caminar bajo la lluvia  
frio  
paisaje  
vivir con lo adverso  
el valor de llegar a un cobijo  
caminar grandes distancias**

## tipología

### CASA PATRONAL

/EJE JERÁRQUICO DE ACCESO (ALAMEDA)  
/REMATE EN LA EXPLANADA  
/EJE EN SU LONGITUD  
CONTIENE VIVIENDAS MENORES  
/ESTO GENERA UNA SUBPARCELACIÓN PERPENDICULAR AL EJE  
/SE DEMARCAN DOS ESCALAS UNA MAYOR (GRDES PAÑOS CULTIVABLES) Y UNA MENOR (INQUILINOS)



ARQ RURAL / CUANDO LA ARQUITECTURA LOGRA PASAR A SER PARTE DEL PAISAJE, MANTENIENDO LA PROPORCION DE ESTE Y FUNDIENDOSE BAJO LOS ASIENTES CORROSIVOS DEL PASO DEL TIEMPO.



## problema

falta de iniciativas productivas que permitan crear empleos y así potenciar el valor de cada lugar.

DEPEND LA **AGRIC**

## nueva ruralidad

el concepto rural ya no involucra la pobreza y miseria de antes, el sector rural crece con fuerza y con nuevas expectativas de desarrollo.

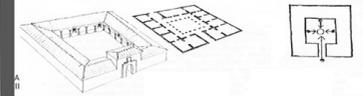
La pobreza en zonas rurales se ha reducido de manera notable en la última década.

Hoy todos tienen teléfono móvil, televisión y viven a 30 minutos de sus trabajos, del hospital, comercio o municipalidad.

La mayor parte de sus ingresos son extraprediales y en dinero



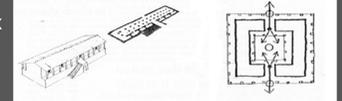
## EVOLUCIÓN DESDE PLANTA DE CLAUSTRO S.XVII TRES TIPOLOGÍAS TIPO S.XVIII A XIX



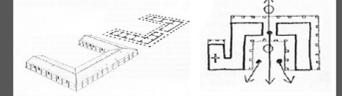
CASA CON PLANTA CUADRADA S.XVII-XVIII



CASA DE UN CUERPO RODEADA POR CORREDORES S.XIX



ALQUERIA S.XVIII /S.XIX



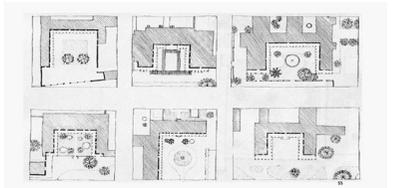
CASA EN U TIPO S. XIX

## ASENTAMIENTO EN EL TERRITORIO

EJEMPLO DE ADAPTACION Y EVOLUCION DE UN ASENTAMIENTO HUMANO EN UN MEDIO RURAL, COLONIZANDO Y DEMARCANDO EL TERRITORIO



## PATIO INTERIOR



PATIOS TEMATICOS COMUNICADOS POR CORREDORES PASILLOS CUBIERTOS, SECUENCIA DE PILARES, VEGETACION

# 2



## educación

### concepto

“es la intimidad de la sociabilización,  
como la casa de la vida”.

(Valdés)

“es la **entrada del ciudadano en el ámbito de lo público**  
(y de lo impersonal), enfrentándolo a los otros  
en una **marcadora**  
primera **experiencia de urbanidad**”

(Sánchez Ferlosio, escritor realista español, generación 50´)



INTEGRACIÓN

Oportunidad de crear un nuevo ambiente físico y con ello la reeducación de niños con bases sociales más sólidas

DESAFÍOS / (VIGENCIA)

¿Que pasa con los espacios para la educación, como formadores de sociabilidad?  
 ¿Ha invadido la familia el territorio social de colegio?  
 ¿Cómo la arquitectura refleja los cambios de una educación que se acomoda cada vez más a la individualidad de cada estudiante?



SE AMINORAN LAS DIFERENCIAS  
 SE GANA UN GRADO DE LIBERTAD  
 OPORTUNIDAD PARA HACER BARRIO  
 LUGAR DONDE SE CONSTRUYE FUTURO

tipologías/ historia

LOS VESTIGIOS DE LA ABADÍA MEDIEVAL

/ intento de mantener el control del comportamiento / origen también de las primeras prisiones.

ESTANADARIZACIÓN DEL SISTEMA

/ reglas comunes para homogenizar comportamientos / se termina con la homogenización del espacios

GOBERNAR ES EDUCAR

(P. Aguirre Cerda. 1939)  
 / educación básica obligatoria (clave del cambio social).  
 / edificios escolares se convierten en un elemento característico del entorno urbano.

J.E.C 1997

/ jornada escolar completa  
 los 12 años de educación obligatorios



nivel parvulario precolar / 84 días - 6 años  
 dependiente de Junji que pertenece al ministerio de educación  
 sala cuna / 84- 2 años  
 medio / 2- 4 años  
 transición/ 4-5 años (prekinder / 4-5 y kinder 5-6)

nivel básico / 6 - 13 años, 8 grados

1920/ 4 años obligatorios  
 1929/aumento a 6  
 1965/ 8 años obligatorio

nivel medio / 4 años

dividida en / E.M CIENTIFICO -HUMANISTA

/ E. M ARTISTICA ( desde 2006)

/ E.M TÉCNICO -PROFESIONAL / dividido en /

- ===== / liceo industrial ( electricidad, mecanica , etc)
- ===== /liceo comercial ( administración, contabilidad)
- ===== /liceo técnico ( vestuario, enfermería )
- ===== /liceo polivalente ( dos especialidades)

tipos educacion en chile



2003/ ( R. Lagos)  
 educación secundaria gratuita  
 y 12 años de educación obligatoria

reforma educacional

A partir de 1990 empieza la reforma educacional, políticas basadas en una mayor equidad en favor de grupos en riesgo, se focalizan los procesos educativos y las evaluaciones en busca de mayor calidad. Se promueve el aprender a conocer, a observar, a convivir y a ser proactivos en el rol.

	REFORMA	CONCEPTO	ARQUITECTURA
GESTIÓN	CONTINUACIÓN Y APORTE A LOS MODELOS DEL SIGLO XX	ESPACIO PARA EL DESARROLLO DE ALUMNOS ACTIVIDADES	SALAS CON DIVERSIDAD DE USOS
METODOLOGÍA	DESCENTRALIZACIÓN EN FAVOR DE LA AUTONOMÍA Y LEGISLA DE LA APRENDIZAJE	LA GRUPO ES UN RECEPTOR DEL POTENCIAL DEL AREA	SALAS ESPECIALIZADAS
	PARTICIPACIÓN ACTIVA DE LOS ALUMNOS	ESPACIO PARA CONVERGER	ELUCAR DE RELACIONAR Y CONVIVIR EL EQUIPAMIENTO DE ABERGOR UNA MANERA MAS
	GENERAR ESPACIOS PARA UN MODELO EDUCATIVO DE ENSEÑO Y PROCESOS	ADAPTAR ESPACIOS FUNCIONALES	ESTRUCTURAS MOBILES
INFRAESTRUCTURA	LIBERTAD EN EL EQUIPAMIENTO PARA SU USO CONVENCIONAL	DIVERSIDAD DE USOS ABERTO Y ABIERTO	ESPACIOS CON DOBLE FUNCIONALIDAD
	AUMENTO DE LA CALIDAD PARA LA COMUNIDAD EDUCACIONAL COMPLETA	PROTECCION, VIGENCIA	CONTINUACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE ALUMNOS
	INNOVACIÓN EN EL USO DE EQUIPAMIENTO PEDAGÓGICAS	USO DEL MEDIO COMO UN FOCO DE APRENDIZAJE CONTINUO	SUPERFICIALES DEL ESPACIO EXTERIOR COMO ESPACIO

“ El colegio debe ser para el niño una salida al mundo, es lo único capaz de hacer desaparecer el tedio y el desperdicio del tiempo brillante de la infancia y la adolescencia...”

(Montserrat Palmer Trias)

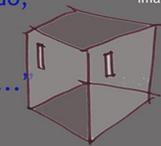


imagen tradicional de la sala de clases  
 aulas gris rectangular  
 inmovilidad  
 muros altos  
 minúsculas ventanas  
 paredes vacías  
 entornos contaminados

homogenización = adiestramiento v/s individualidad = libertad

el muro = elemento de control

colegio, configurador de barrio

borde duro (cívico)

borde blando (congregación)

contención del patio central y límites dados por el edificio

incorporación del suelo urbano al interior del establecimiento



ROL URBANO DE SERVICIO PÚBLICO

1900- 1940 EL PALACIO Y LA IGLESIA

FACHADA LICEO  
 símbolo de estado  
 / carácter cívico, un "palacio",  
 representación del estado educador  
 / orden en torno a un patio central,  
 lugar celebración de actos.

FACHADA IGLESIA  
 llevan la ciudad al interior  
 relación con el barrio  
 /estructura de claustro  
 /rol social ( bibliotecas, teatros, museos)



ACARREÒ LA EXPANSION URBANA

1965 - 1980 TOPOLOGÍA Y CAMPUS

/ los colegios se emplazan en los límites de crecimiento de la ciudad,  
 siendo así los anticipadores de la expansión urbana.



HUIDA AL ESPACIO NATURAL

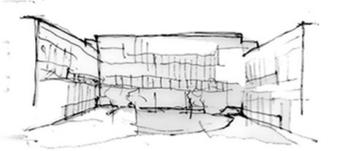


imagen institucional cercana a una lógica empresarial

1980 - 2000 INSTITUCIONAL O DOMÉSTICO

/ migración familiar a la periferia,  
 establecimientos siguen tendencia  
 / Se desarrolla en torno al campo deportivo

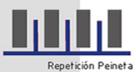
tipologías formal

- EDIFICIO SIMPLE
- REPETICIÓN PEINETA
- EDIFICIO L
- EDIFICIO U
- CLAUSTRO

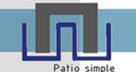


## recorridos

### Secuencia



Repetición Peñeta

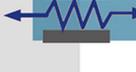
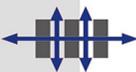


Patio simple



Sistema de patios

### Circulación



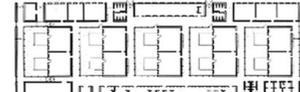
Alicante del Rosal  
Moreno arqtos., Maipú  
circulaciones lineales



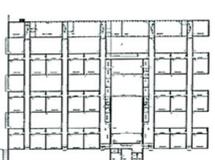
Tres Escuelas Primarias  
/Aldo Van Eyck Naegele  
Holanda

se generan patios independientes en cada módulo

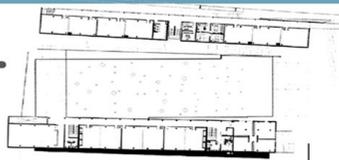
Escuela Primaria en Viena;  
Helmut Wimmer



Escuela Munkegard,  
Arne Jacobsen, Dinamarca



Colegio Altamira  
/Matias Klotz  
Peñalolen, Chile  
2000



circulación hacia un espacio común

## morfología

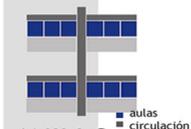
### BLOQUE



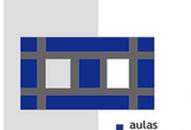
### BLOQUE EN DESFACE



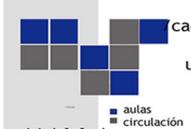
### COSTILLAS



### ANILLO



### NUCLEOS



### MALLA



/salas continuas  
asoleamiento directo  
/eje longitudinal circulación  
caja de escaleras remate

/independencia de cada sala  
/acceso independiente  
/dominio del exterior inmediato  
/recorrido lineal diagonal o quebrado

/eje de circulación principal  
transversal a los  
bloques de salas  
/patios interiores  
correspondientes a cada  
bloque de salas

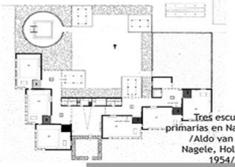
/salas se cierran  
dejando un patio interior  
/ salas hacia el exterior  
/ circulación interior que  
conecta con accesos  
/ control del espacio abierto  
/ iluminación disparsa

/núcleos autosuficientes  
bajo grilla o forma irregular  
cada modulo; una sala trabajo  
mas un servicio y  
un area exterior proporcional  
/circulación unifica y acoge  
actividades tipo estanco

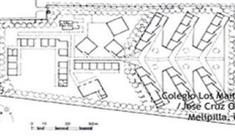
/se configura a traves de una  
grilla regular  
/circulaciones generan patios  
interiores acotados  
/se requieren circulaciones  
mayores para conectar los  
exteriores tipo estanco



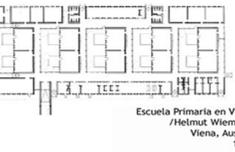
Colegio Alicante del Rosal  
Moreno arqtos.  
Maipú, Chile  
2001



Tres escuelas  
primarias en Nagele  
/Aldo van Eyck  
Nagele, Holanda  
1954/1956



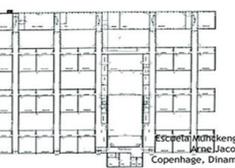
Colegio Los Madreses  
/Jose Cruz Ovalle  
Melipilla, Chile  
1995



Escuela Primaria en Viena  
/Helmut Wimmer  
Viena, Austria  
1995



Open Air School  
/Aldo van Eyck  
Amsterdam, Holanda  
1960



Escuela Munkegard  
/Arne Jacobsen  
Copenhage, Dinamarca  
1952

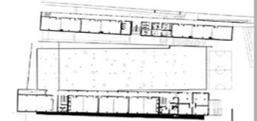
## patios

/recreación  
/actividades masivas  
/plataforma actos

### PATIO INTERMEDIO



/dimension fija dada por la  
cancha o multicancha  
espacio homogéneo



Colegio Altamira  
/Matias Klotz  
Peñalolen, Chile  
2000

### PATIO CENTRAL



/posibilidad de patio cubierto  
/todas las salas dan a un unico  
patio central  
/anfiteatro



Colegio Los Madreses  
/Jose Cruz Ovalle  
Melipilla, Chile  
1995

Mark Indersdorff  
Alman Sattler  
Munich, Alemania  
2003

### PATIO CONSTRUIDO



/permite patios diferenciados  
/independencia de niveles  
prebásica- básica-media

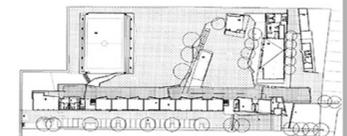


Orphanage  
/Aldo Van Eyck  
Amsterdam, Holanda  
1960

### PATIO BLANDO



/superficies no  
pavimentadas  
/areas de juego  
empotradas  
areas verdes  
/usos varios  
/arbolización mayor



Esc. básica Juan de Dios Aldea/  
R. García/ R. Pedraza/  
La Pintana, 2002/2003



### 30 educación rural

#### concepto

La Educación rural debe ser un aporte mas **específico a la realidad nacional y local**, se entregan herramientas fundamentales para el **desarrollo productivo** de la zona

La sociedad debe orientar la educación en pos del desarrollo regional para explotar la tendencia productiva de cada sector, especialmente en aquellos donde el **riesgo social es mayor**.

#### SISTEMA DE EDUCACIÓN DUAL

##### LICEOS TÉCNICO- PROFESIONAL/

##### PRACTICAS EXTERNAS

/se combina la educación de en el **establecimiento y la empresa**  
/para alumnos de 3 y 4 medio subvencionados  
/700 establecimientos educación técnico profesional  
/200 imparten el sistema dual  
/18.000 estudiantes en el sistema  
/80% pymes



Clasificación de escuelas rurales segun numero de alumnos

- r1- 45 alumnos
- r2- 90 alumnos
- r3- 180 alumnos
- r4- 360 alumnos

#### educación dual



#### malla curricular

Población 10 a 14 años	Años				Variación 1990-2020
	1990	2005	2010	2020	
Total	1.165.852	1.488.498	1.328.934	1.247.578	7,0%
Rural	202.852	205.089	175.731	156.487	-22,9%
% estrato edad	8,9%	9,2%	7,8%	6,7%	-24,0%
Ruralidad	17,4%	13,8%	13,2%	12,5%	-27,9%

CONTENIDOS STANDART (REFORMA EDUCACIONAL)

ASIGNATURAS TÉCNICO- PROFESIONAL ESPECIALIDADES TP\_ TÉCNICO PECUARIO HC\_ CIENTÍFICO HUMANISTA

#### liceos técnico- agropecuarios en la X Región

RIO NEGRO/ ESCUELA AGRÍCOLA RIO NEGRO  
matrícula /320  
funcionarios / 45

CASTRO/ LICEO AGROPECUARIO Y AGRÍCOLA  
terreno 90 has.  
matrícula / 415  
internado/ 274

LOS LAGOS/ LÍCEO AGROPECUARIO Y FORESTAL LIPINGÜE  
terreno / 221 has.  
matrícula / 370  
internado / 262  
extra/ Programa de Fomento y Manejo del Bosque Nativo



SITUACION



#### cifras de deserción escolar en la décima región

MEDIA / BÁSICA

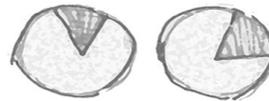


8,9%

3,8%

la mayor deserción escolar se produce en enseñanza media

NACIONAL / X REGIÓN



17,8%

22,9%

Es mayor en la décima región que el promedio nacional

COBERTURA DE ENSEÑANZA MEDIA ZONAS URBANAS / ZONAS RURALES



92,0%

76,8%

Menor cobertura en zonas rurales

ZONAS RURALES / ZONAS URBANAS



71,9%

28,1%

DISTRIBUCION POR ZONAS DE JOVENES QUE NO ASISTE AL SIST. EDUCACIONAL

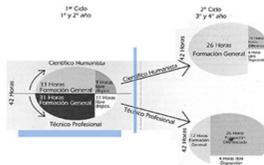
	Zona	
	Urbana (Col%)	Rural (Col%)
Si Asiste	83,9%	68,7%
No asiste	16,1%	31,3%
Total	100,0%	100,0%

educación dual



### normativa

se divide en 2 ciclos  
- de 1 a 2  
- de 3 a 4  
se destinan horas a cursos de formación general y formación diferenciada (especialidades)



Horas	1º	2º	3º	4º
Formación General	33	33	26	26
Formación Diferenciada	-	-	10	10
Libre Disposición	09	09	06	06
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>42</b>

### financiamiento/ fondo regional para infraestructuras de fomento productivo

### fdnr / fondo compensación para el desarrollo regional

/ Instrumento gubernamental de presupuesto para regiones para proyectos de desarrollo regional.

/ Programa de inversión pública para financiar inversiones de infraestructura social y económica con el objetivo de obtener un desarrollo territorial armónico y equitativo.

/ Educación/ actividades de fomento productivo.

/ Administración por gobiernos regionales (GORE)

### region

### Escuela Técnica Agropecuario

### SISTEMA CODESSER



AREAS DE EDUCACIÓN  
AGRICOLA  
INDUSTRIAL  
TECNICA

LA SOCIEDAD NACIONAL DE AGRICULTURA, CREADA EN 1976  
LA CORPORACION DEL DESARROLLO SOCIAL DEL SECTOR RURAL CODESSER,

UNA DE SUS FUNCIONES COLABORAR CON EL MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AGRICOLA.

19 CENTROS EDUCATIVOS A LO LARGO DEL PAÍS  
EDUCACIÓN FORMAL Y CAPACITACION A TRAVES DEL SISTEMA EDUCACIONAL CODESSER

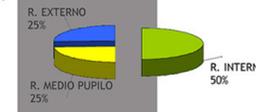
### “EDUCAR HACIENDO”

4,5 % desempleo alumnos chile / 8.900 cobertura/ IV-XI reg.

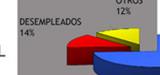
ALUMNOS OBJETIVO ENTRE 6-18 AÑOS PROVENIENTES DEL SECTOR RURAL Y ZONAS VULNERABLES

SERVICIO GRATUITO OPCIONES / PUPILAJE /MEDIO PUPILAJE /EXTERNADO

### MATRÍCULA POR RÉGIMEN DE INTERNADO



### SECTOR TÉCNICO



### SECTOR AGROPECUARIO



### escolaridad / los muermos



	promedio de escolaridad		analfabetismo		número de unidades educativas	
	2002	2004	2002	2004	2002	2004
los muermos	7,4	7,8	28	33		
x region	9,0	5,4	13	25		
total país	10,2	4,0	10	18		

### cobertura de educación municipal

los muermos	56,39 %
x region	66,00 %
total país	61,32 %

# 3

## LO AGRICOLA

### concepto

/primera forma de “domesticación” del territorio  
/primera relacion **productiva** con el medio natural  
/forma de sustentación que hace posible el **sedentarismo**  
/base de sustentación del **explosivo desarrollo urbano**  
(revolucion industriaial / crecimiento corea, hace 30 años  
igual pib que argentina )



### tipos de cultivos

**superficies mayores/ perdurables,**  
PAPAS, AVENA, TRIGO, MAÍZ, REMOLACHA

**menores/ rotación**  
BERRIES ( CRAN, ARÁNDANOS, FRAMBUESAS)  
MANZANAS

**invernadero/ interior**  
ZANAHORIA, LECHUGA, TOMATES, FLORES,

### compost

residuos orgánicos del campo o frutales que se almacenan para generar un abono natural

### pozo purinero

heces de animales que se hacen converger en un gran pozo, se usa como abono natural bombeándolo hacia las praderas

A partir de los años 30 comienza la industrialización el el campo y las tierras productivas van tomando nuevas formas de las multiples presencias vegetales se pasa a la arquitecturización del terreno en pos del factor productivo en diversas maneras , desiertos scudriculas, lineal etc.



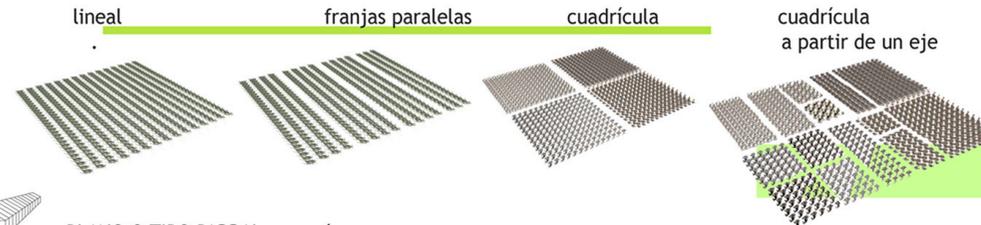
## asentamientos/ agro

## PRODUCTIVOS

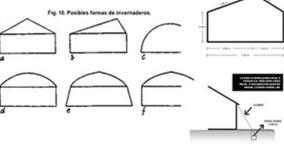


### PLANTACIONES (implantaciones)

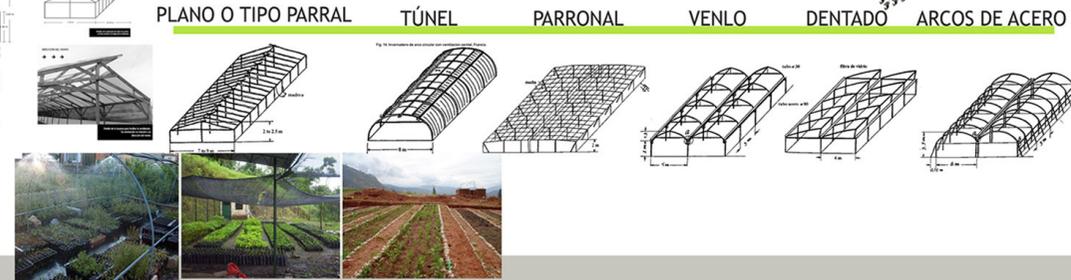
Geometrización de lo orgánico, para una mayor productividad



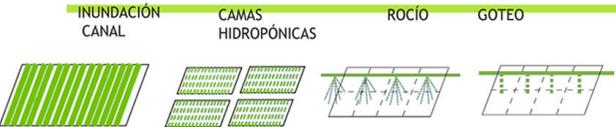
### INVERNADEROS



### VIVEROS



### SISTEMAS DE REGADÍO ( irrigación)



## economía region 50.000 agricultores

21% / X región  
REGIÓN DE LOS LAGOS PRODUCCIÓN

- 70 de cada 100 litros de leche
- 45 de cada 100 kilos de carne
- 35 de cada 100 kilos de papas
- 40 de cada 100 kilos de arándanos y tiene
- 80 de cada 100 productores de leche
- 43 de cada 100 bovinos
- 11 de cada 100 ovinos
- 30 de cada 100 ha de papa
- 30 de cada 100 ha de arándanos

ACTIVIDADES ANEXAS  
QUE SE ACTIVAN POR MEDIO DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA  
MIEL, CRIADEROS AVES, HUEVOS, MOLINOS, PLANTAS LECHERAS (SUBPRODUCTOS), MATADEROS, TALLERES, DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLES, FABRICAS ALIMENTOS, ETC.

La agricultura redistribuye sus ingresos en las comunas, generando trabajo permanente y frenando la migración campo-ciudad.

tipología-formal-agro

# FORMAS DE ACERCAMIENTO FORMAL AL TERRITORIO

## ejes rurales / estrategias de posicionamiento en el paisaje

### HISTORICOS

formas de tomar posesión del territorio  
 intentos por controlar la inmensidad del territorio, por preservar y maximizar la relación con el terreno

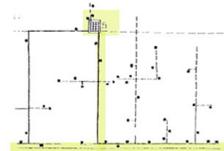
JESUITAS  
 ENTRE MAR Y TIERRA



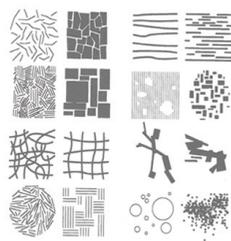
EJE VINCULADOR  
 eje romano



CONFIGURACIÓN RURAL DAMERO



CRECIMIENTO DE CAMINOS RURALES DESDE LA PLAZA DAMERO HACIA EL INTERIOR

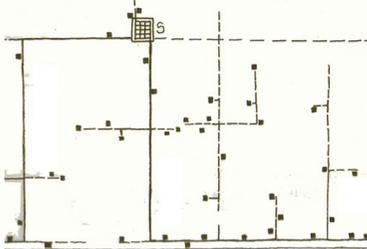


### espacio rural

formas colonización del territorio  
 urbanización del paisaje

### CRECIMIENTO ESPONTANEO

esquema de abastecimiento de núcleos urbanos, suburbanos, rurales y mineros del s. XVII



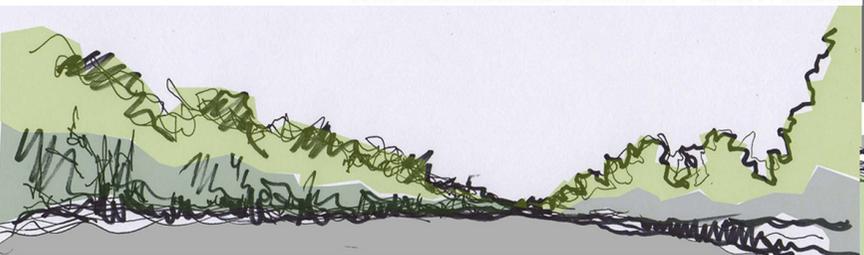
crecimiento de caminos rurales desde la plaza damero hacia el camino

configuración de aldeas en los cruces de caminos



### PERCEPCION DEL ESPACIO RURAL

APARECE LA INMENSIDAD DE TERRITORIO RITMOS / SOMBRAS



### QUE DETERMINAN LUGARES / quiebres



irrupción de lo vertical \_ se generan lugares

## CASO SOCIAL

JOVENES DE PEQUEÑAS LOCALIDADES CON POTENCIAL AGRÍCOLA PREFIEREN EMIGRAR A GRANDES CIUDADES ( PTO.MONTT, PTO. VARAS , ETC) EN BUSCA DE MEJORES OPORTUNIDADES LABORALES, **VENDEN O ABANDONAN SUS TERRENOS** PERDIENDO LA OPORTUNIDAD DE SACARLES RENTABILIDAD Y SE ENCUENTRAN CON QUE LA VIDA EN LA CIUDAD ES **MAS CARA Y DE PEOR CALIDAD** ( SE ENCARECE LA COMIDA , TRANSPORTE, CUENTAS , CREDITO, ETC) , LAS OPORTUNIDADES LABORALES NO SON SIEMPRE LAS ESPERADAS DEBIDO EL NIVEL DE EDUCACION ADQUIRIDO ...

**LA GENTE JOVEN SIN CONOCIMIENTOS ADECUADOS TIENDE A EMPOBREVERSE**  
ADQUIEREN DEUDAS Y SE PIERDE EL COSTO DE OPORTUNIDAD DEL TRABAJO DE LA TIERRA

## fenomeno social



## COMUNA / MUERMOS

TERRENO SUBDIVIDIDO EN PEQUEÑAS PARCELAS CON POTENCIAL AGRÍCOLA NO EXPLOTADO, FALTA MOTIVACIÓN Y COMPETENCIA EN EL SECTOR.

POTENCIAL AGRÍCOLA  
AREA LECHERA  
AREA CULTIVO PAPAS  
AREA TRIGO



## región

X región de los Lagos



CAPITAL REGIONAL / PUERTO MONTT

POBLACIÓN  
1.073.139 habitantes

**SUP/ 48.584,5 Km<sup>2</sup>** 6,42% de la superficie de Chile  
**region metropolitana/ 15.403,2 km<sup>2</sup>**

CLIMA  
/ templado marítimo lluvioso  
/ temperaturas / promedio es de 10 °C

PRECIPITACIONES  
/ max 3.000 mm anuales / SANTIAGO

VEGETACIÓN  
/ boscosa, destacándose especies como el alerce, mañío, lenga, ñire, laurel, musgos, líquenes, helechos y copihues.

HIDROGRAFIA

ECONOMÍA  
/ actividad ganadera (bovinos / plantas lecheras y mataderos)  
/ cereales/ remolacha (origen agroindustrias/ azucarera)  
/ explotación de madera autóctona  
/ turismo  
/ actividad pesquera

## ciudades

PUERTO VARAS  
PUERTO MONTT



## provincias

LLANQUIHUE



OSORNO



LLANQUIHUE



CHILOE



PALENA



SUPERFICIE 14.876,4 kms<sup>2</sup>  
POBLACIÓN 321.493 hts (s 2002).

INTEGRADA POR 9 COMUNAS

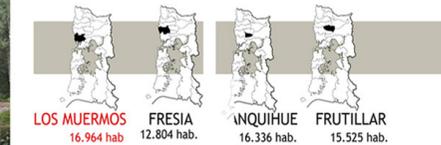
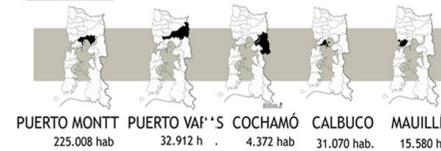


Pluviometría anual (mm)  
Puerto Montt / **1.802,5**  
Santiago / **312,5**

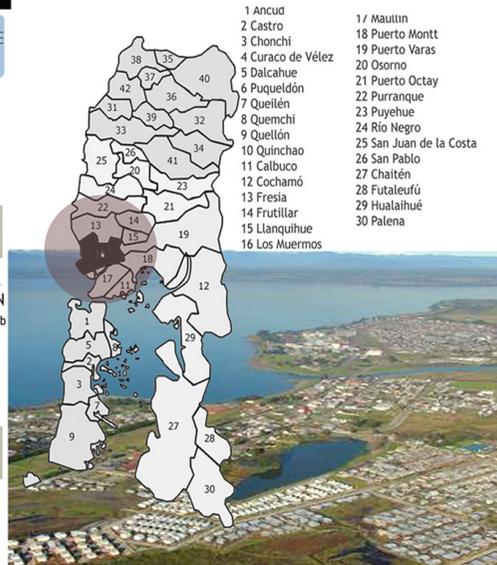
## PROVINCIA DE LLANQUIHUE

SUPERFICIE 14.876,4 kms<sup>2</sup>  
POBLACIÓN 321.493 hts (s 2002).

INTEGRADA POR 9 COMUNAS



## posible irradiación del proyecto



# comuna

# los muermos

# / urbano



### LÍMITES

**NORTE**/ el río Amancaes hasta su desembocadura en el río Llico, y luego por el río Llico hasta su desembocadura con el océano Pacífico.  
**SUR**/ el río Maulín.  
**ORIENTE**/ el río Oscuro hasta su desembocadura en el río Maulín.  
**PONIENTE**/ el Océano Pacífico.

### CLIMA TIPOS

/Templado Cálido Lluvioso con influencia Mediterránea;  
 Templado Cálido Lluvioso con descenso estival de las precipitaciones; Templado Cálido Lluvioso; Frio Lluvioso y clima de hielo en altura.

### RUTAS ACCESO

Ruta V-60 une con Pto. Montt, anexando también el aeropuerto El Tepual.  
 Ruta V-46 une con Maulín por medio de la Pasada para luego conectar con Pto. Montt.  
 Ruta V-510 con sectores costeros - Quemur, Pto.-Galdoy, Quilagua, Parga, Estanquilla y Hua-hua.  
 Ruta V-50 los muermos - Cañitas - y río Fico con Pto. Varas

### LOS MUERMOS

Densidad\_ 13,46 km2  
 Población \_ 16.964 ht  
 % población rural\_61,24  
 % población urbana \_38, 76  
 Sup. comunaL\_ 1.673, 80 km2



## HISTORIA

1930\_ llegan los primeros pobladores con la esperanza que llegara el tren, este vendría a abrir el tránsito agrícola y maderero.

No se inscribe dentro de los centros poblados por españoles ni colonos , es consecuencia de la extensión del ferrocarril 1914 se fomento el desarrollo en el sur y una mejor comunicación con Chileo.

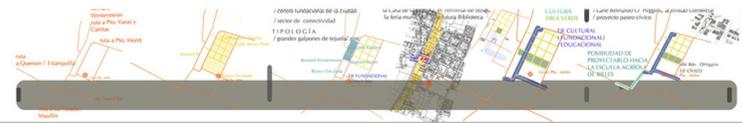
1940\_ el tren posibilita el comercio del trigo y madera.

1956\_ industria lechera Chiprodal  
 1962\_ Nace la Comuna de los Muermos, antes pertenecía a Maulín. (Jorge Alessandri)  
 1975\_ incorporación a la provincia de Llanquihue

### ECONOMÍA

AGRICULTURA  
 GANADERÍA  
 la silvicultura con un 48%, destacando la PRODUCCION LECHERA Y la siembra de PAPA

también se destaca la actividad comercio, tanto al por mayor como al por menor con un 16% y otros como la pesca artesanal, la construcción y el turismo.



## PLANO URBANO

## proyección de la zona / crecimiento intencion de retener

## educación

	promedio de escolaridad	analfabetismo	numero de unidades educativas	2002	2004
los muermos	7,4	7,8	los muermos	33	33
x region	9,0	5,4	x region	13	25
total país	10,2	4,0	total país	10	18

### cobertura de educación municipal

los muermos	56,39 %
x region	66,00 %
total país	61,32 %

### escuelas en la comuna de los muermos



## proyectos asignados

/ Daem selccionado entre las 18 comunas "interesantes" del país para participar en el estudio "Gestión Municipal de la Educación: Diagnostico y Líneas de Propuesta"

/ Centro de Recursos de Aprendizaje (CRA) Esc. Rural Cañitas- Pantallas  
 / Transporte Escolar Rural, 11 recorridos que transportan 211 alumnos

/ Proyecto Informativo Educativo / 10 Escuelas + 1 Liceo (única comuna de la X región)



## proyectos recientes

HABILITACIÓN BIBLIOTECA MUNICIPAL EN EX-BODEGA FFCC

2006

CONSTRUCCIÓN CANCHA SINTÉTICA, GRADERÍAS Y CAMARINES ESTADIO CHILEDEPORTES

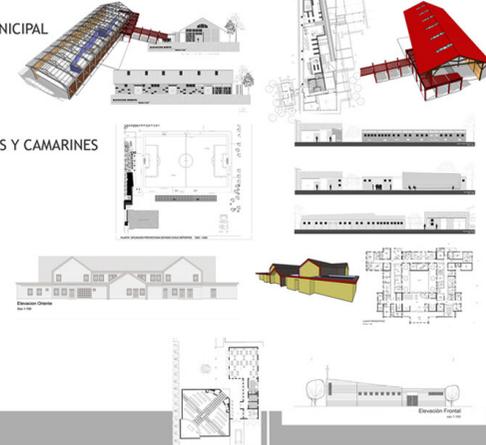
JUNIO 2008

CESFAM (SERVICIO DE SALUD) LOS MUERMOS

AGOSTO / 2008

VELATORIO LOS MUERMOS

2007



SE BUSCA RETENER A LA POBLACION DEBIDO A LA FUERTE EMIGRACION QUE EXISTE A GRANDES CIUDADES, CERCANAS, COMO PUERTO MONTT Y PUERTO VARAS, EN BUSCA DE MEJORES OPORTUNIDADES LABORALES

PLAZA ANFITEATRO Y PASEO PEATONAL

2008



PLAZA CAÑITAS

2007



# PROGRAMA

# cuadro de superficies

# referentes escuelas agrícolas

area salas uso público 631 M2

AREAS	SUPERFICIE (M2)	CANTIDAD	SUPERFICIE TOTAL	M2 EXIGIDO
<b>AREA SALAS USO PÚBLICO</b>				
SALA VENTAS	62,4	1	62,4	
PORTERIA	13	1	13	5
BAÑO SERVICIO	4,2	2	8,6	4
ENFERMERIA	14,5	1	14,5	7
BODEGA ENFERMERIA	9	1	9	
OFICINA INVESTIGACIÓN	16	1	16	10
BODEGA ARCHIVOS	13,5	1	13,5	6
SECRETARIA	15	1	15	10
SALA REUNIONES	42	1	42	30
BAÑO	12	2	26	24
SALA PROFESORES	66	1	66	30
BIBLIOTECA	103	1	103	90
SALA MÚLTIPLE	75	1	75	70
SALA CONFERENCIAS	156	1	156	
SUP TOTAL	1340			
SUP EXTERIOR TECHADA	534			

area docente 4212 M2

AREA DOCENTE	CAP.	ALUMNOS
HALL ACCESO	40	1
OFICINA INSPECTOR	19	1
OFICINA ADM. TÉCNICO	18,6	1
SECRETARIA ALUMNOS	12,4	1
BAÑO	4	1
BAÑO VISITA	4	1
AULA	85	5 (+2)
BAÑO FEMENINO	65,4	1
BAÑO MASCULINO	65,4	1
HALL ALUMNOS	184	1
CAMARIN FEMENINO	32	1
CAMARIN MASCULINO	32	1
DUCHAS FEMENINAS	38	1
DUCHAS MASCULINAS	38	1
SUPERFICIE TOTAL	1511	
<b>AREA TALLERES</b>		
TALLER	80	4 (+1)
SUP. TOTAL	728	
SUP. EXTERIOR TECHADA	382	

area producción 3475 M2

TOTAL CONSTRUIDO 8.620 M2

Escuela Agrícola las Garzas San Fernando



purin y pozo purinero

Liceo Técnico Adolfo Matthei Osorno



patio lechería y comederos



módulos berries / plantaciones



talleres / galpones

pabellon clases e internado





TERRENO / DISTANCIA - PUNTA DE RIELES / DISTANCIA EJE

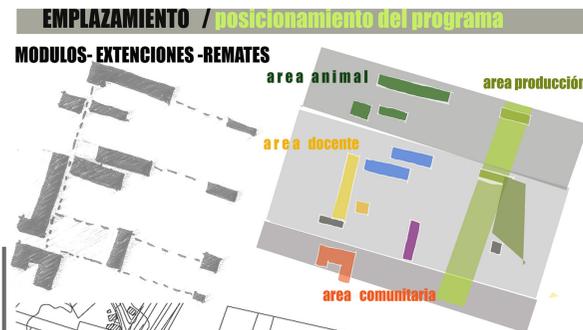


Eje longitudinal que recorre el terreno en sentido N-S, abarcando su extensión longitudinal y liberando superficie para alcanzar la mayor productividad del terreno



Conexiones perpendiculares que permiten el desplazamiento del programa y del usuario por el terreno

Generar una vía principal (existente) como acceso principal y darle una continuidad hasta rematar con la carretera, así se genera una vía secundaria de acceso al terreno.



/SE BUSCA UN AMARRE DEL PROYECTO CON SU EMPLAZAMIENTO, AL GENERAR EXTENSIONES HACIA EL TERRENO

/SE CREAN ZONAS CONTENIDAS, DIFERENCIADAS PARA CADA PARTE DEL PROGRAMA. LAS EXTENSIONES DE LOS EJES REMATAN HACIA EL PONIETE.

/RESGUARDO DADO POR MAS DE EUCALIPTUS

- sala de ordeña
- manga animales
- galpon
- veterinaria
- internado
- gallinero
- salas de clases
- camarines
- administración
- salas uso comunitario



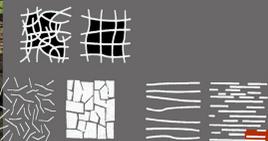
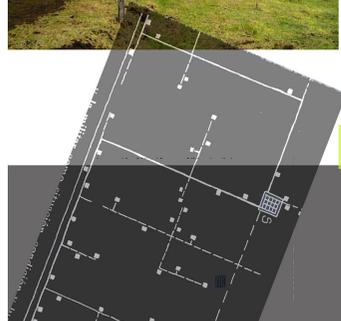
CAMINO ACCESO



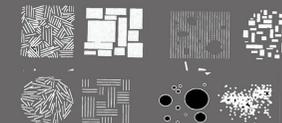
TERRENO PONIENTE



MASA EUCALIPTUS



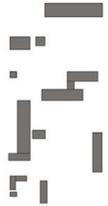
DISTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA A TRAVÉS DE UN EJE QUE RECORRE EL TERRENO EN SU EXTENSIÓN N-S



**capas / elementos de posicionamiento en el paisaje**

**1 lo construido**

núcleos de protección cobijo ante el exterior puntos configuradores de la trama



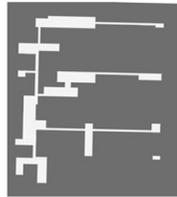
**2 lo lleno**

zócalo configurador de un nuevo suelo aislado de factores ambientales, humedad y barro



**3 lo vacío**

terreno nivel suelo natural



**5 lo techado**

biombo protector viento norte patios de protección



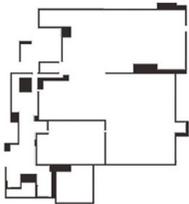
**6 pasarela**

conector de los módulos elemento protector frente a la lluvia



**7 circulación a nivel suelo**

entrelaza suelo productivo con el proyecto trama de durmientes acercamiento al zócalo



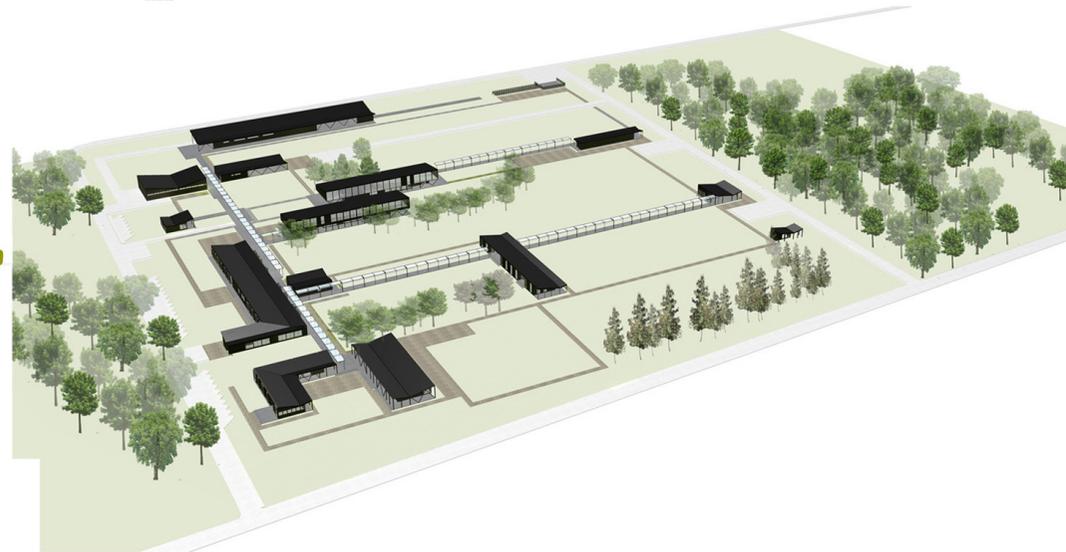
**8 masa verde**

biombo protector viento norte y travesía surgen patios de protección



**9 terreno productivo**

terreno natural



## ■ elementos

formalización / elementos de configuración del proyecto						
zocalo	circulación a nivel suelo	tipología arboles	ventanas	módulos programa	techos invertidos	cerchas y pilares
1  segundo suelo a 45 cm de hormigon tableado generar una mimesis con el revestimiento exterior y el entorno . / lugar ocio / asiento / lugar calor / bosca	2  durmientes que se entrelazan con el terreno natural y dan cuenta del paso del tiempo, ademas de generar una distancia para distanciar el pie del suelo húmedo	3  alamos y eucaliptus demarcan los acceso, protegiendolos. vegetación menor, generan pequeñas plazas de resguardo frente a los vientos .	4  elemento de enfrentamiento al exterior, noción del agua, miradores del entorno .	5  elementos de protección y guarida en el terreno a modo de paradas de jornada de trabajo  revestimiento exterior pino + carbolineo mimesis con el exterior	6  permite una mejor vista , proyectando el paisaje, y abriéndose hacia el exterior.	7  permiten la variación del ritmo en el recorrido y demarcar areas de paso y de trspaso.







