

# ESCUELA LIMACHITO

ESCUELA + CENTRO COMUNITARIO  
PARA EL DESARROLLO DE BARRIO  
EN SITUACIÓN VULNERABLE

**Valentina Bernal Ramírez**

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso  
Escuela de Arquitectura y Diseño e[ad]

Profesores/  
Rodrigo Saavedra - Mauricio Puentes

Arquitectura 2015



# ÍNDICE

Prólogo	7
<b>CAPÍTULO I ANHELO</b>	<b>9</b>
El Anhelo	10
“¿Qué? ¿Por qué? ¿Cómo?”	11
Comuna de Limache	12
Elección de la contraparte	13
Caso: Escuela Limachito	
Visita a la Municipalidad	14
Entrevistas	15
Imágenes escuela	
Observaciones de la escuela	20
Lugar del proyecto	
Imágenes del lugar	24
Ubicación	26
Emplazamiento	27
Casos Referenciales	
Escuela Gabriela Mistral de La Retuca	28
Escuela rural Longotoma	30
Escuela Manuel Anabalón Saéz	31
Extensión	
Tesis País	32
“Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos”	33
Síntesis del Anhelo	34
<b>CAPÍTULO II RECUENTO</b>	<b>37</b>
Introducción	38
Plano ubicación proyectos	39
Taller arquitectónico II etapa: Paradero parapeto Ruta 68	40
Taller arquitectónico III etapa: Casa esquina en Valparaíso	42
Taller arquitectónico IV etapa: Casa 3 viviendas barrio Santa Inés	46

Taller arquitectónico V etapa: Centro cultural ascensor Espíritu Santo	50
Proyecto Concurso CAP y Espacio Escuela: Unidad educativa de uso comunitario	54
Taller arquitectónico VI etapa: Biblioteca comunitaria campamento Mesana	58
Taller arquitectónico VII etapa: Conjunto habitacional en ICH barrio Almendral	62
Urbanística intercambio ETSAB UPC: Proyecto mejoramiento barrio MACBA	66
Taller arquitectónico IX etapa: Centro cultural en Parque Quebrada La Cruz / Las Cañas	68
Taller arquitectónico X etapa: Centro cultural en Parque Quebrada La Cruz / Las Cañas II	73
Síntesis Recuento	74
Teoría Arquitectónica	76
<b>CAPÍTULO III</b> MÓDULO DE INVESTIGACIÓN	79
Nota previa	80
“Escuela de forma abierta como espacio de encuentro comunitario”	81
Abstract	
Introducción	82
Nuevo aprendizaje para los niños según la identidad comunitaria	84
Espacios educativos específicos para el aprendizaje que respondan a la identidad local y la evolución educativa	86
Vinculación entre el aprendizaje y la comunidad a través de los espacios de encuentro	88
Escuela abierta para la ruralidad	90
Consideraciones finales	92
Referencias Bibliográficas	93
<b>CAPÍTULO IV</b> ACTIVIDAD LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN Y DISEÑO PARTICIPATIVO	95
Nota previa	96
Resumen / Introducción	97
Definición del problema	98
Hipótesis	99
Objetivos	100
Metodología	101
Hallazgos	107
Resultados	108
Matriz de satisfacciones	111
<b>CAPÍTULO V</b> FUNDAMENTO	113
Programa	114
Fundamento	116
ERE	118

Forma	120
Módulo Sala / Evolución de la estructura	124
Presupuesto + Financiamiento	126
Normativa	127
<b>CAPÍTULO VI</b> PROYECTO	129
Proyecto Final	130
ACTO / FORMA	131
<b>CAPÍTULO VII</b> VISTAS	133
Croquis	134
Vistas	140
<b>CAPÍTULO VIII</b> MAQUETAS	147
<b>CAPÍTULO IX</b> PLANIMETRÍA	151
Colofón	163

*Gracias por el regalo del encuentro con este oficio.  
Agradecer con mucho amor a todos quienes me guiaron  
y ayudaron en este comenzar.*



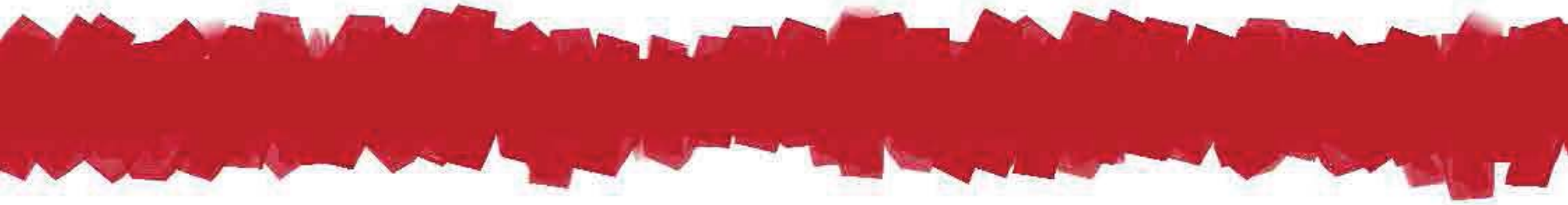
Lo expuesto en la presente carpeta se centra en el proyecto desarrollado por Valentina Bernal. Su proposición es la Escuela Pre-Básica y Básica para el sector de Limachito en la comuna de Limache, Región de Valparaíso en un predio de un poco más de una hectárea de superficie. Su propuesta, en virtud de lo estudiado tanto en la escuela existente, sus observaciones y el trabajo investigativo realizado, promueve además, en el programa, incluir un huerto educativo, una plaza y un anfiteatro al aire libre. En este sentido, ella vislumbra la ocasión de llevar adelante un proyecto permeable, abierto, en las circunstancias que sea necesario, a la comunidad y la extensión que este comprende. Por ello, en la forma arquitectónica se reconocen estos espacios de transición: lo público de la plaza y del anfiteatro.

Valentina llega a sostener este programa a raíz de una metodología investigativa a partir de actividades de diseño participativo con los niños donde evidencian sus anhelos y los valores que llevan consigo. Ella señala: “los resultados confirmaron las observaciones realizadas inicialmente, sobre el valor de identidad de la comunidad con su medioambiente rural, el contacto con la naturaleza, la apertura de la escuela a su entorno, el valor del patio para el encuentro” y por ello propone el lugar como, a modo de claustro abierto, un programa educacional en torno a un centro orientado por un eje que ordena los elementos propuestos.

En este sentido, el patio trae y presenta en sí mismo, como cualidad, la situación de ruralidad en la que se emplaza el proyecto, aun cuando el territorio presenta un contexto tanto de ruralidad como urbano.

Considerando la alta tasa de vulnerabilidad social de la comunidad que habita en el lugar, la proposición se orienta a constituirse en el centro común, en el lugar de encuentro y de actividades que congreguen a sus habitantes. Ya entonces va más allá de su especificidad y se abre a no solo ser un componente de la infraestructura educacional sino de la comunitaria. Sin abandonar, claramente, las dimensiones propias de las actuales regulaciones y normativas que existen para el diseño de las nuevas infraestructuras educacionales en nuestro país las formaron parte de su proyecto desde el origen.

Sus profesores  
Mauricio Puentes R.  
Rodrigo Saavedra V. 7





A thick, horizontal red brushstroke graphic that spans across the middle of the page, partially obscuring the text.

CÁPITULO I

ANHELO

A smaller red brushstroke graphic located on the right side of the page, partially overlapping the text.

## EL ANHELO

Durante los años de estudio de la carrera, he encontrado un interés en particular por el desarrollo de proyectos arquitectónicos de sedes comunitarias, de enfoque cultural y educativo. Lo plasmado, se cruza por una inclinación personal en temas de progreso social, cuya influencia fue razón para elegir esta carrera. La vocación tiene que ver con intentar desde el estudio y el trabajo creativo, colaborar con la situación nacional, con proyectos de alta influencia social, que puedan dar mejores oportunidades territoriales, enfocados en zonas vulnerables, que puedan verse beneficiadas y potenciadas por proyectos complejos.

En esta misma línea, quisiera realizar un proyecto de titulación donde pueda aunar éstos intereses personales, relacionados con los ámbitos de la educación, el desarrollo de barrios, la superación de la pobreza, la vida rural en contemplación de la naturaleza, la creación artística en función de la formación y el rescate de tradiciones.

La ESCUELA es el primer espacio social de los seres humanos, la primera situación donde los niños y niñas salen de su hogar y se relacionan con sus pares, lo que les otorga la noción inicial de barrio, entorno y comunidad. El lugar donde se da la primera formación comunitaria, que influirá necesariamente en su futuro como adultos.

La educación y la igualdad en el acceso a oportunidades formativas es el principal motor de la superación de la pobreza. Su estudio es necesario en la situación de contingencia nacional, concordante a la actual Reforma Educacional que se discute en el parlamento. El estudio de la educación, su infraestructura y el desarrollo del entorno, y el cómo estos influyen directamente en la formación de los niños, especialmente en contextos rurales y vulnerables, son fundamentales para avanzar a un desarrollo íntegro de la educación nacional, consecuente a las distintas realidades específicas de las comunidades, en un país diverso en tradiciones y realidad geográfica como Chile, y cuyo mayor porcentaje de establecimientos educativos se encuentran en situación rural.

Parece necesario estudiar el tema de la actual educación rural, y de los establecimientos que por el crecimiento de ciudades han pasado a zonas urbanas, volcarse a su realidad y a su situación vulnerable dentro del actual modelo social centralizado. Interesa estudiar cómo la educación rural puede integrar a modelos educativos del tipo medioambiental sustentable, en función a su cercanía con la naturaleza. Por otro lado pensar una escuela abierta a la comunidad, en programa y forma, que promueva la retroalimentación y el crecimiento conjunto de escuela y comunidad, con el fin de mejorar su condición vulnerable, será parte de la motivación de este estudio, en concordancia a la certeza de que la oportunidad de una educación integral alimenta el progreso educativo y comunitario.



### ¿QUÉ?

El proyecto consistirá en el estudio y desarrollo de una Escuela semi rural, en el interior de la Región de Valparaíso, relacionada con un centro comunitario para una comunidad en situación vulnerable, en donde el proyecto pueda influir en generar un desarrollo comunitario de la localidad donde se ubica.

### ¿POR QUÉ?

La escuela como proyecto, interesa desde su escala arquitectónica y fundamentalmente por su condición social, especialmente en su calidad de situación rural que puede funcionar como sede comunitaria.

En orden a la importancia de la descentralización, y al desarrollo regional y de comunidades rurales, se piensa importante trabajar en la zona interior de la región de Valparaíso, creyendo en una revalorización de la vida fuera de los grandes centros urbanos y más en contacto con las comunidades, tradiciones y la naturaleza.

### ¿CÓMO?

Se buscará una comunidad que cumpla con este anhelo. Tomando un caso en particular. Se estudia en cuanto a primera idea formal, un proyecto que se encuentre en un paisaje de ruralidad, con baja densidad constructiva en el entorno, que pueda permitir un espacio amplio para el desarrollo de un proyecto arquitectónico que potencie el uso del suelo libre horizontal, de baja altura, vinculando directamente los espacios interiores con los exteriores, de grandes vanos y en un atisbo al paisaje.

### LIMACHE. ELECCIÓN DE LA CONTRAPARTE

Se realiza la elección de Limache como comuna de estudio porque siendo cercana al Gran Valparaíso, y encontrándose en un proceso continuo de crecimiento en los últimos años, muchas de sus localidades se han mantenido en condición rural, aún estando cerca de centros urbanos importantes.

Limache se encuentra en la provincia de Marga Marga, y tiene una superficie total de 294 km<sup>2</sup>.

Cuenta con una población de 39.219 habitantes. De estos, un 10,9% corresponde a población rural, y el 89,1% a población urbana (Censo 2002).

La comuna se caracteriza particularmente por su producción agrícola, principalmente por el cultivo del tomate. Según el Censo agropecuario de 1997, tiene 1.143,6 hectareas de superficie plantada de hortalizas.

Con su paisaje natural propio del centro de la región, se corona por la vista del cerro La Campana, hito geográfico importante en la identidad cultural de la comuna.

En Educación, la comuna cuenta con 40 establecimientos educacionales, 3 en situación rural, las escuelas Tabolango, Maitenes y Lliu Liu y el caso de la Escuela Limachito, que pasó a ser urbana recientemente, siendo la más antigua y la que se encuentra en la mayor situación de vulnerabilidad de la región según el Departamento de Educación de la Ilustre Municipalidad de Limache.

Aparece como la opción adecuada por la posibilidad de poder influir positivamente en el desarrollo de una comunidad vulnerable.

Como contraparte del proyecto aparece la Ilustre Municipalidad de Limache.



Limache en la Región de Valparaíso.

## CASO: ESCUELA LIMACHITO

### VISITA A LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LIMACHE



Ubicación de Limachito en la comuna.

#### I. Entrevista con la Directora del Departamento de Educación

En reunión con la Directora de Educación de la Municipalidad de Lima-che, la señora Patricia Colarte Troncoso, se conversó sobre las posibilidades de realizar el proyecto de título sobre alguna escuela rural de la comuna de Limache. Se mencionaron los 4 casos de escuelas rurales en la comuna, Los Maitenes, Tabolango, Lliu Lliu, Escuela Limachito (que recientemente hizo el traspaso a convertirse escuela urbana). Apareció este último caso como posibilidad específica. La Escuela Limachito, se encuentra en zona agrícola, cercana a sector urbano central de la ciudad, y actualmente se encuentra en proyecto de reposición, es decir, proyecto de reconstrucción de infraestructura, a cargo del SE-CPLA de la municipalidad.

La decisión de reconstruir esta escuela es porque es la que se encuentra en las peores condiciones de la comuna, y su comunidad en situación más vulnerable, con un porcentaje mayor al 90%.

Casas de calle Bulnes, sector de Limachito.



## II. Entrevista con arquitecto de la Secretaría Comunal de Planificación

En reunión con Daniela Correa, arquitecta del SECPLA, se entregaron antecedentes sobre la escuela, su proceso de reposición, y sobre las etapas para tramitar el proyecto. Se debe realizar con apoyo ciudadano de organizaciones comunitarias, en este caso de juntas de vecinos y la comunidad educativa.

Actualmente existe un proyecto que se encuentra en revisión para su ejecución, por lo que el desarrollo de este proyecto de título constituye una revisión teórica y paralela al caso real.

Se mantendrá el terreno elegido por la municipalidad para reponer el proyecto, un paño que corresponde a un ex terreno agrícola, cercano en un par de cuadras a la actual ubicación de la escuela.

El diseño de ésta escuela se debe acoger a “Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos”, nuevo documento creado por el Departamento de Infraestructura Escolar de la División de planificación y presupuesto del Ministerio de Educación, en el marco del fortalecimiento de la educación pública, que afectará desde ahora en adelante a los nuevos establecimientos educacionales públicos, y que rige por sobre la OGUC.



Vista actual de la Escuela Limachito desde calle Bulnes.





Acceso a escuela desde atrio con escaleras.

### III. Entrevista con la Directora de la Escuela Básica 377 Limachito

En reunión con la señora Gelka Molina, se entregaron los antecedentes históricos y actuales de la escuela.

La escuela data del año 1885, y partió funcionando en casas particulares del sector. Se construyó en forma definitiva en un local en 1963, y el establecimiento actual data de 1967. La superficie total del establecimiento es de 2600 m<sup>2</sup>, de los cuales 600 m<sup>2</sup> están construidos, no existiendo regularización de la propiedad. Se ubica en el cerro Limachito, guardando una topografía compleja a la que hay que acceder por medio de una escalera, lo que impide el acceso universal. La escuela tiene actualmente 101 estudiantes, que vienen de toda la comunidad, específicamente del sector de Limachito y la Villa Queronque. Es una comunidad pequeña y familiar, donde la mayoría de los padres fueron también alumnos de la escuela. Los apoderados se dedican principalmente a la agricultura, las madres son temporeras de tomate y últimamente se ha producido una migración de los padres al norte a trabajar en minería.

El 92% de los estudiantes se encuentran en condición de vulnerabilidad.

Las principales problemáticas que afectan a la escuela, considerando el rendimiento descendido y los bajos resultados el SIMCE de los últimos años, tienen que ver con que los niños vienen de familias disfuncionales, baja autoestima de los estudiantes, desmotivación, padres y apoderados poco participativos, baja escolaridad de los padres (23,8% básica completa, 29,2% media incompleta, 18,9% media completa, y 1,3% profesional, 0,9% fallecidos, y un 7,6% que se desconoce la información), y además donde un 34% de los alumnos se encuentra diagnosticado con necesidades educativas especiales (NEE).

La escuela no se ha podido integrar la jornada completa, y actualmente es la única de la comuna que aún permanece con jornada diferida por falta de infraestructura (el plazo para finalizar la doble jornada era el 2010), donde los niños de 5to a 8avo básico asisten a la escuela en la mañana, y los de pre básica a 4to básico por la tarde.

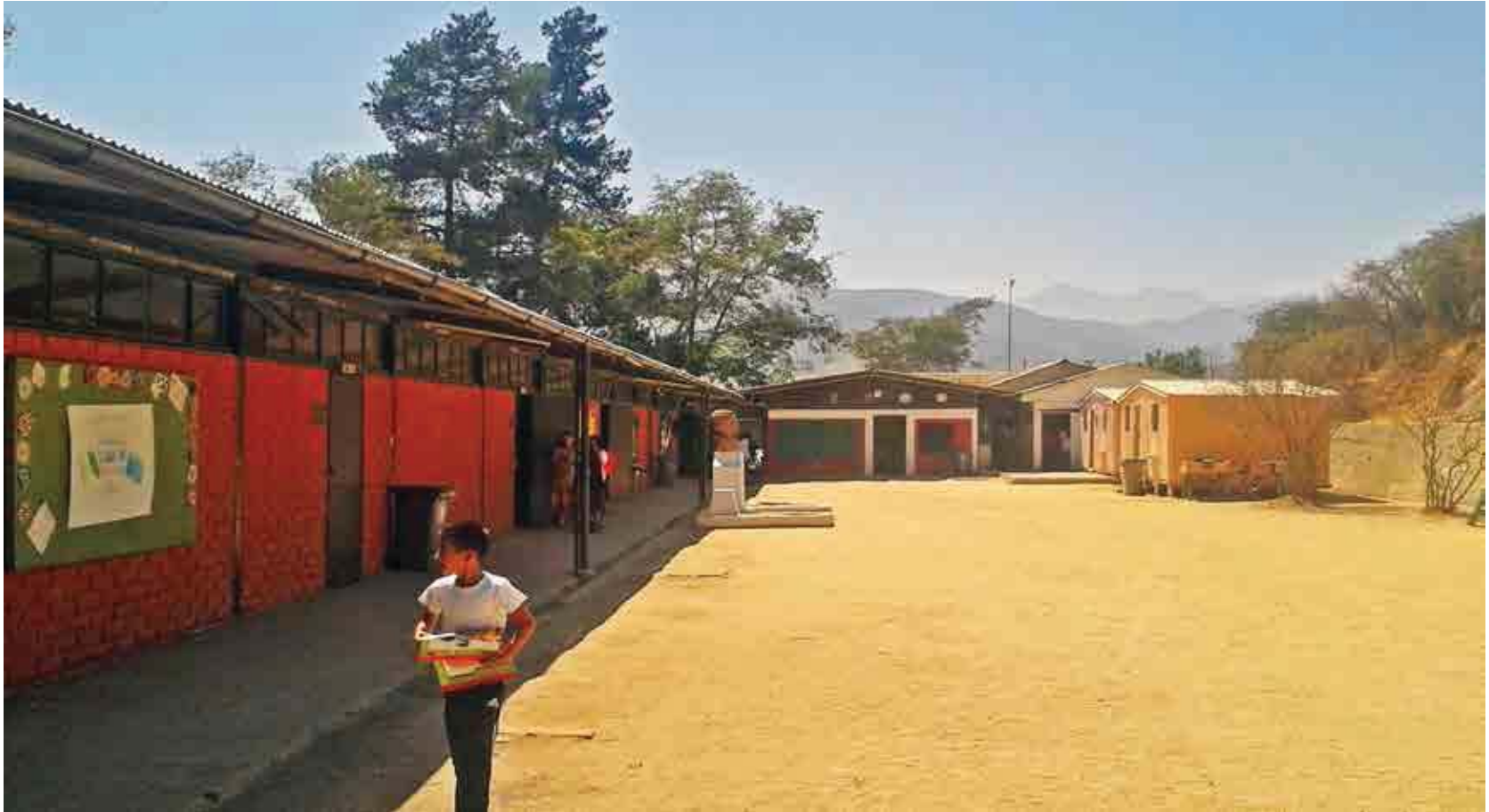
La escuela, aun con su cercanía con el centro urbano de Limache, tiene una situación muy rural, con bastante vegetación, paisaje, constante contacto con la fauna del sector, donde es una situación de normalidad

que entren al recinto de la escuela caballos, zorros, conejos y chivos. La escuela tiene mucho espacio para los niños, en permanente contacto con la naturaleza, no tiene cerco, por lo que los niños no se encuentran en situación de encierro, si no que se autodefinen los límites. Además de un taller extra programático de música y un desfile en conmemoración al aniversario de la escuela, no existen más actividades, aunque se recalca su necesidad, y existe como anhelo la idea de integrar actividades artísticas y agrícolas (el nuevo proyecto educativo considera un patio agrícola), concordantes a la identidad de la comunidad.

Pasillo protegido del colegio donde se accede a las salas de clases.







Vista al patio principal de la escuela. A la izquierda las salas de clases, al fondo la biblioteca, y a la derecha dispuestas en viviendas de emergencia, la sala NIE y la sala de profesores.

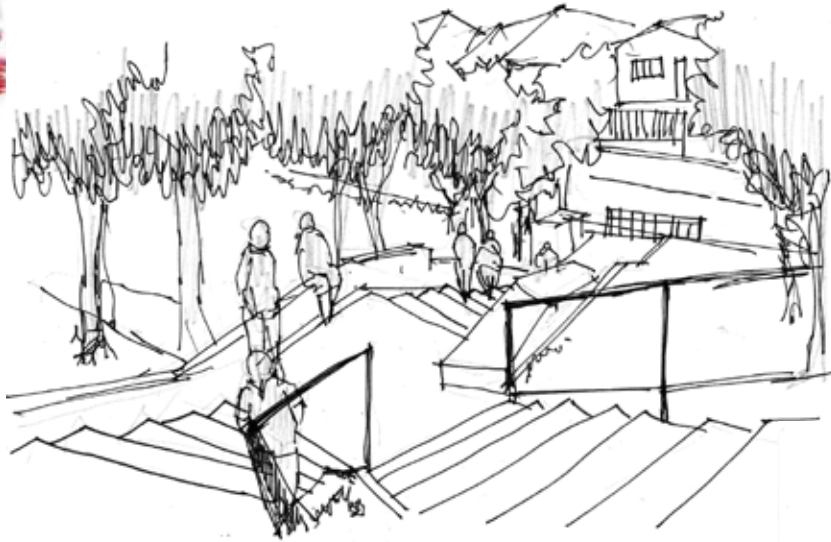


Vista del patio central, al fondo la multicancha de tierra y el limite carente de cierre de la escuela hacia el cerro Limachito.



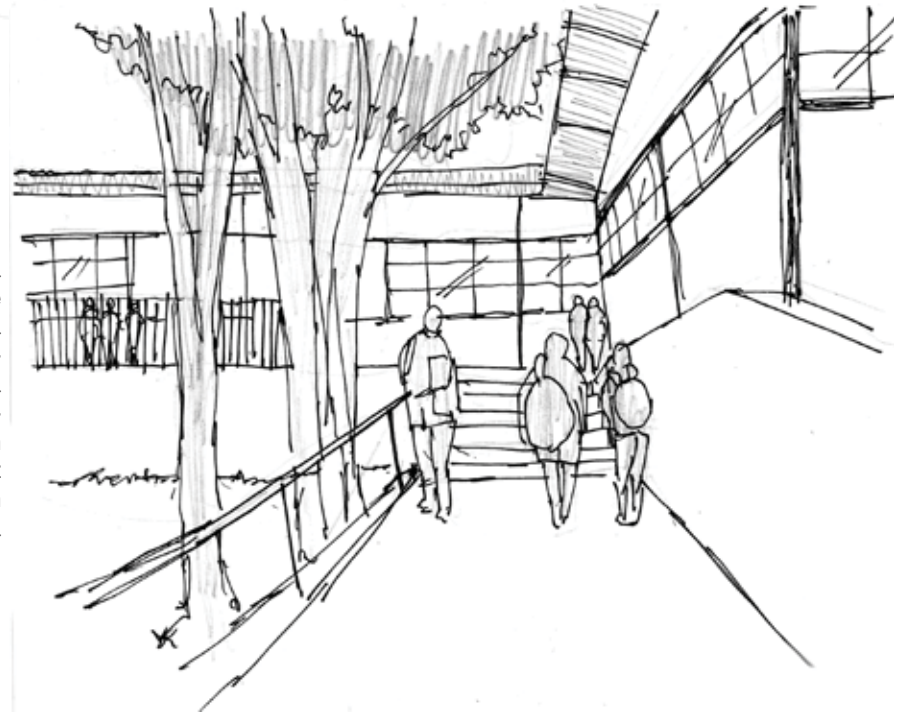
Sala de clases de básica.

## OBSERVACIONES DE LA ESCUELA LIMACHITO

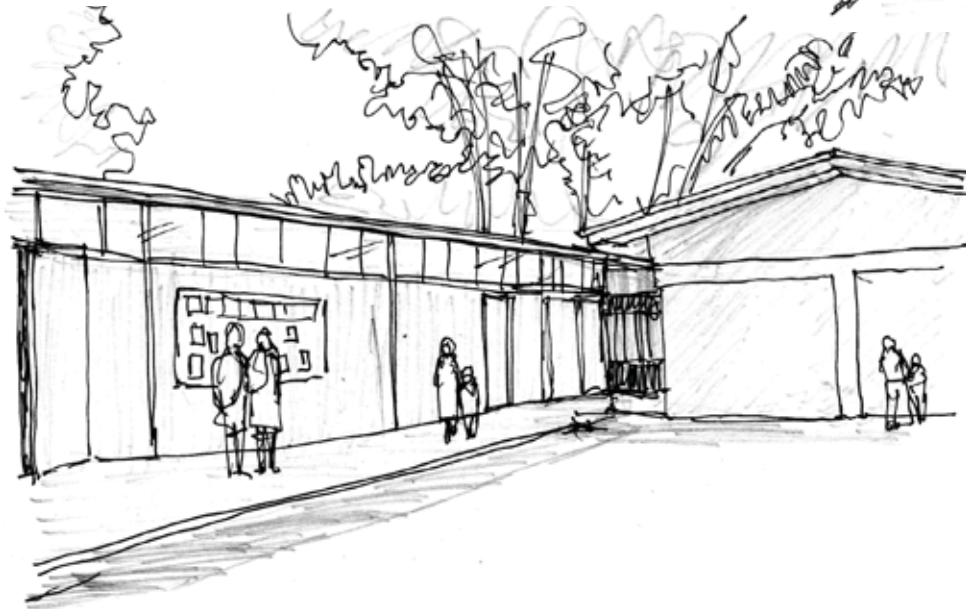
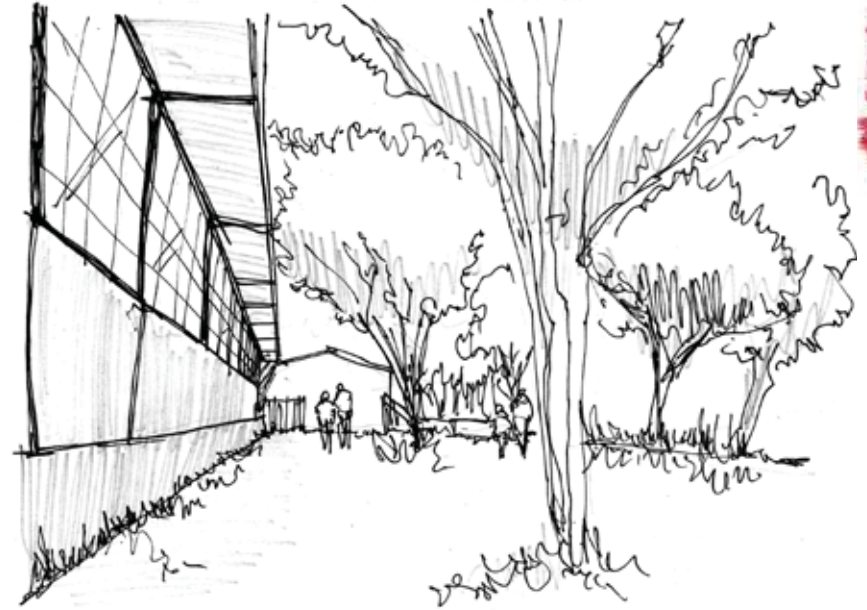


El acceso a la escuela se da por una plaza / atrio escalonado. El cambio de ritmo en el acceder genera un umbral en la forma de habitar. Espacio de reunión y de distribución de los niveles de pre-básica y básica, que a la vez se aúnan en el ingreso.

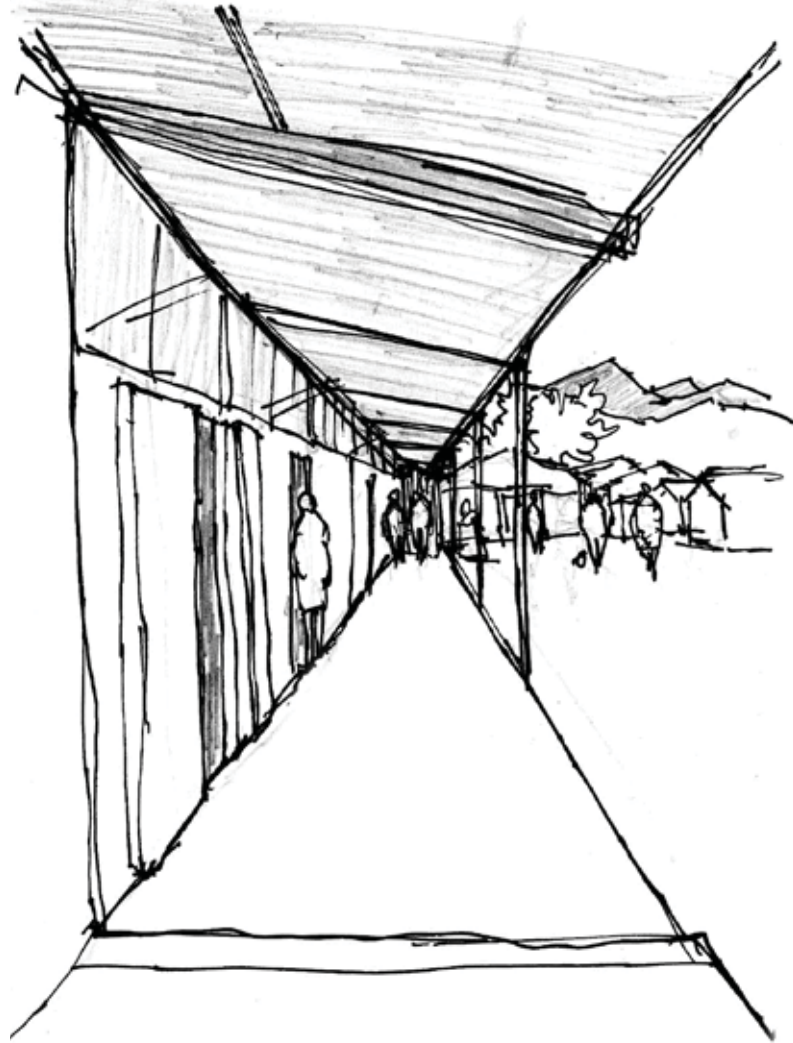
Al tener que subir para ingresar a ambos niveles se genera un punto de inflexión. La importancia está en esa zona de control que distribuye y vincula a la vez. Lo potente de la zona de espera ocurre desde su complejidad práctica y formal, pareciendo un recodo que atrapa el acceso, en vez de recibir abiertamente, cortando con lo vinculante de la plaza



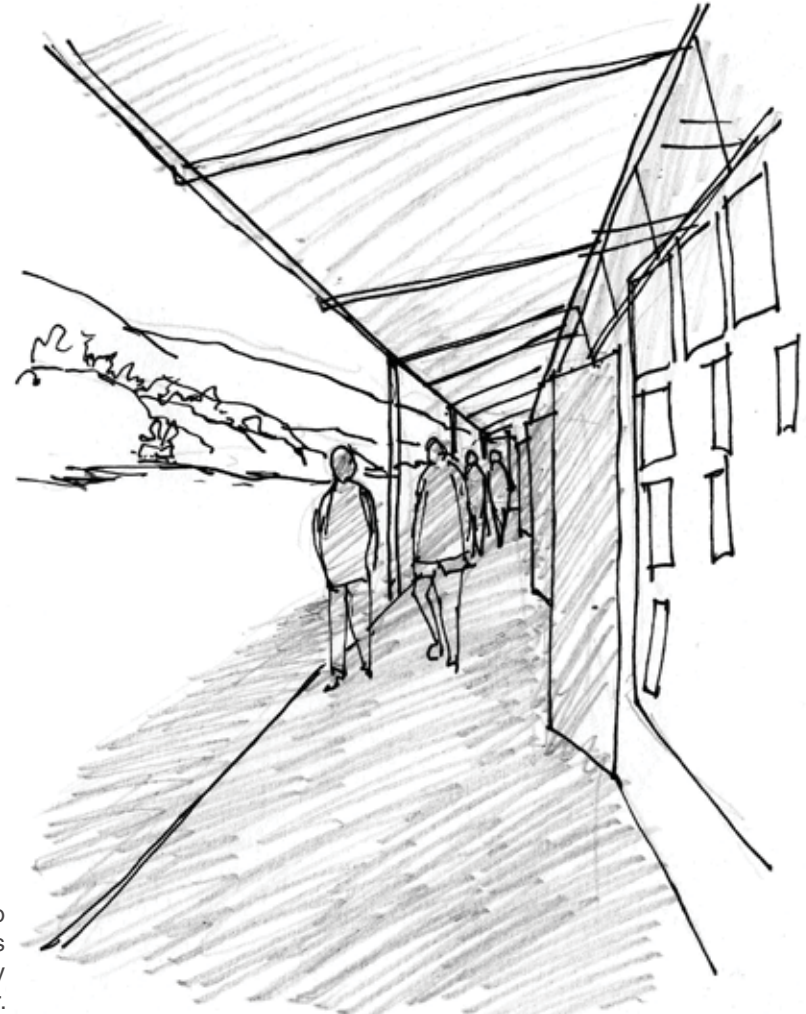
Los vanos corridos se vinculan directamente con el patio secundario. Los ventanales permiten la búsqueda de la luz y el contacto con la naturaleza de forma directa, mas no el paso del acceder.



Desde el acceso contenido se quiebra lo cerrado para entrar en la apertura principal del encuentro. Donde el cierre es oscuridad y el patio lo abierto que provee de luz a las estancias interiores.

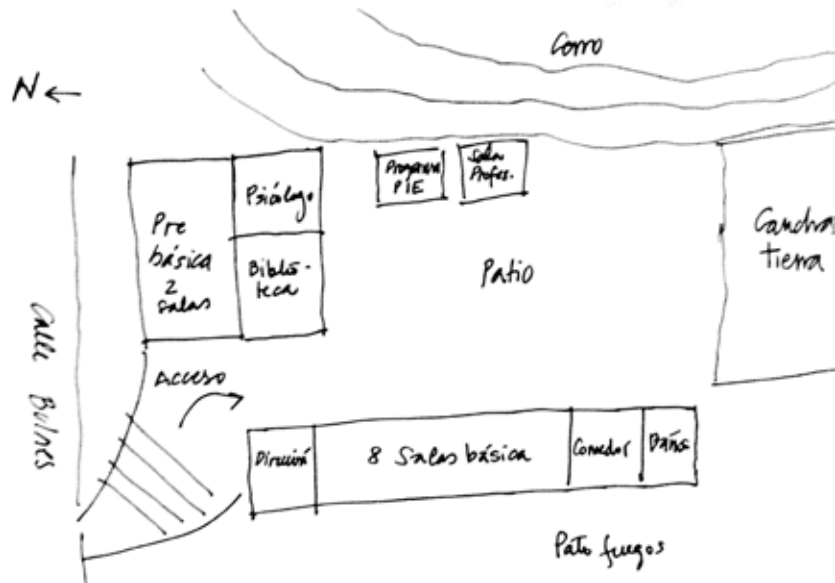
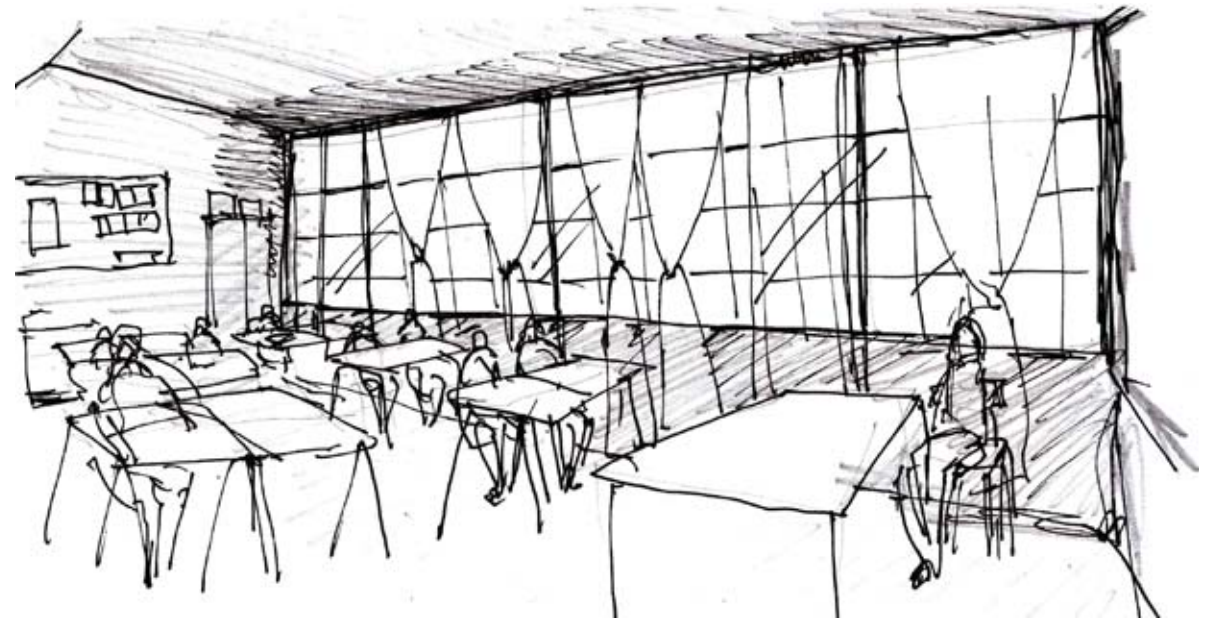


Los pasillos resguardan parcialmente del exterior y generan una zona intermedia de traspaso, donde la circulación principal se da rectamente y guardando distancia con la zona lúdica y de encuentro externa.



Zona intermedia que protege el acceso directo entre patio y aulas. La circulación es donde se genera el vínculo entre interior y exterior.

Franja de luz que ilumina los interiores. Los vanos son un eje horizontal del pabellón de salas, que permite la vista, pero no el paso. El acto de aprender se da en permanente atisbo al paisaje natural.



Planta esquemática.

El acceso escalonado y en ascenso genera un punto crucial al ser también vinculación con el exterior y de encuentro. Luego la puerta es un cierre, para luego abrirse al gran patio, que desemboca en la cancha sin límite formal, más que el geográfico del cerro. La situación de altura en el ingreso, de meseta en el patio, y de pie de cerro en la cancha da niveles de altura que producen que la escuela y su forma de habitar se encuentren relacionadas directamente con el entorno, desde el paso y la vista al medio.

## LUGAR DEL PROYECTO



Vista central del paño del nuevo lugar de emplazamiento de la escuela, ex terreno de plantaciones agrícolas. Al fondo corona el paisaje el Cerro La Campana.





Vista al terreno por calle Verdejo Norte hacia el sur. Al fondo calle Bulnes.  
Vista desde calle Verdejo hacia el norte.

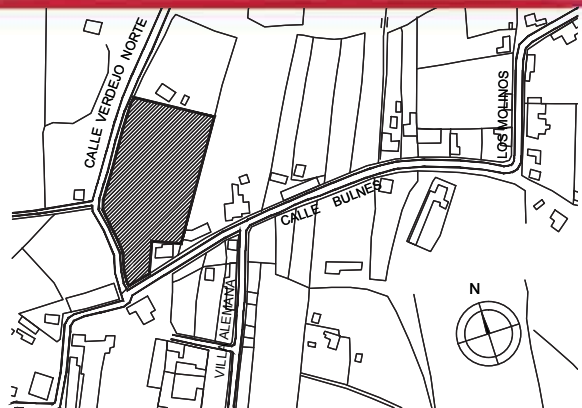
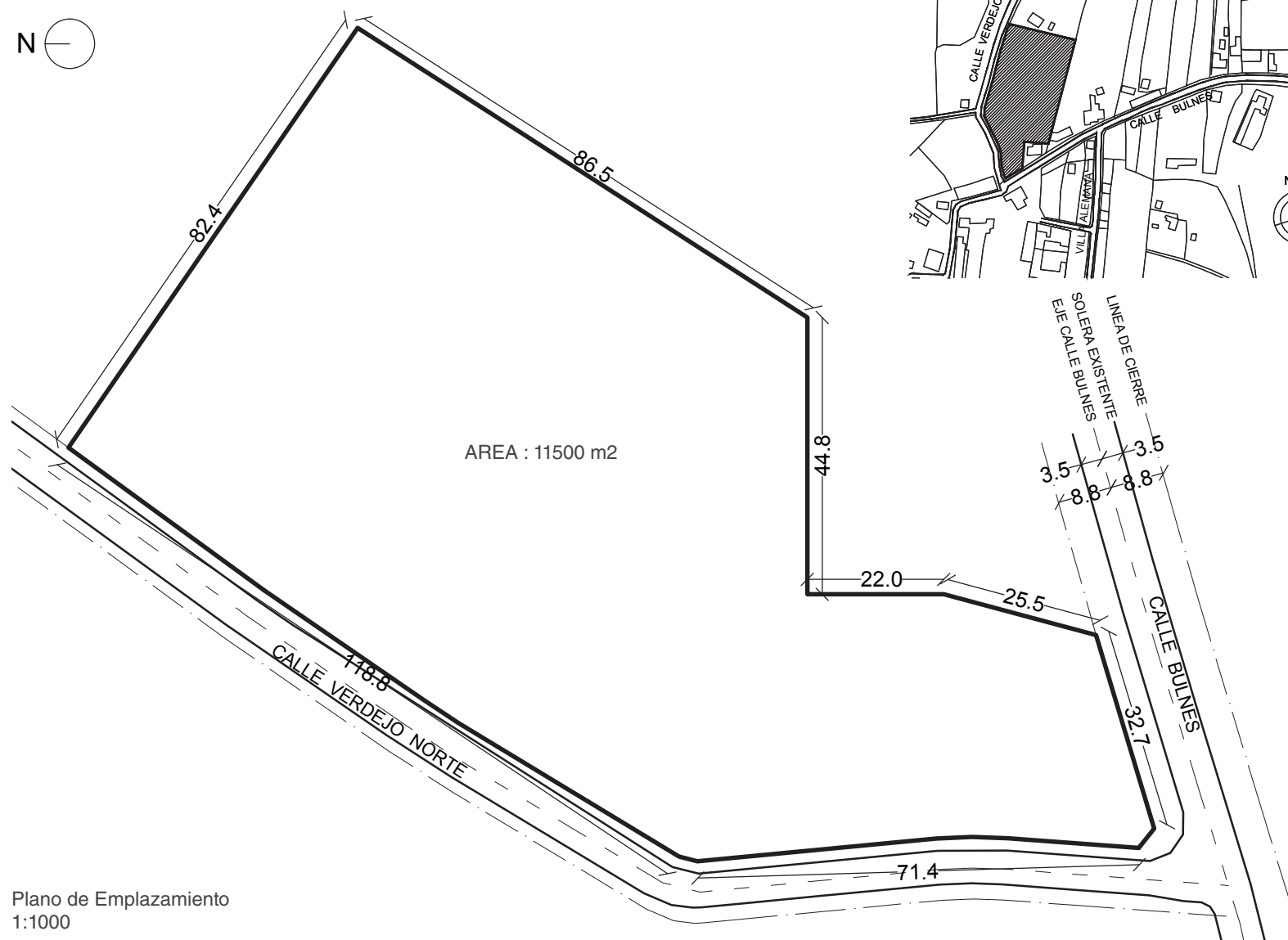




Plano de Ubicación

0 100 200 300





Plano de Emplazamiento  
1:1000

## CASOS REFERENCIALES

### I. ESCUELA GABRIELA MISTRAL DE LA RETUCA

Se realiza una visita a la Escuela Gabriela Mistral de La Retuca, ubicada en una localidad rural de la comuna de Limache. Las razones para tomarla como caso referencial, es que en esta escuela, ha implementado un modelo de programa educativo para un desarrollo sustentable que tiene su centro en la educación medioambiental, que conjuga la vida rural y la enseñanza planteada desde el contacto con la naturaleza, con los contenidos exigidos como escuela pública.

Entrevista con Director Escuela Gabriela Mistral de la Retuca  
“El fin es fortalecer la educación pública rural e involucrarla en la restauración del patrimonio natural y cultural local, tangible e intangible”  
En la visita a la escuela, y en reunión con el profesor y director Andrés Miranda, entregó información sobre el funcionamiento e implementación del programa educativo. Anteriormente como profesor en la Escuela Los Perales, también integró esta planificación en dicha escuela, y colaboró para la creación del Museo de Historia local de los Perales. La escuela se encuentra ubicada en la Ruta Marga Marga, al lado de la Medialuna, en el sector de La Retuca, en la comuna de Quilpué. Tiene 29 alumnos divididos en 3 cursos multigrados, de 1º a 2º, 3º y 4º, y de 5º a 6º, aunque tienen actividades también todos juntos. Se compone de 3 salas de clases, baños y duchas, un pequeño patio de tierra, y dos grandes invernaderos, que se usan también como salas de clases. La situación del establecimiento devela una falta de recursos para su mantención.

El proyecto de educación para un desarrollo sustentable, que es el que se encuentra impartiendo esta escuela, nace desde el equipo docente, con la intención de potenciar el sistema de enseñanza rural.

Esperan incorporar en la malla académica los mismos conceptos de rescate de patrimonio, natural o cultural en el aula, intentando incorporar la educación para el desarrollo sustentable. Se define como escuela medioambiental porque se quiere implementar un sistema ecológico de convivencia, que tiene que ver con valores, con la didáctica en el aula, y el programa curricular.

Se pasan los contenidos exigidos, pero se articulan en cuanto a un tema

Vista patio central escuela.



Vista invernaderos educativos.



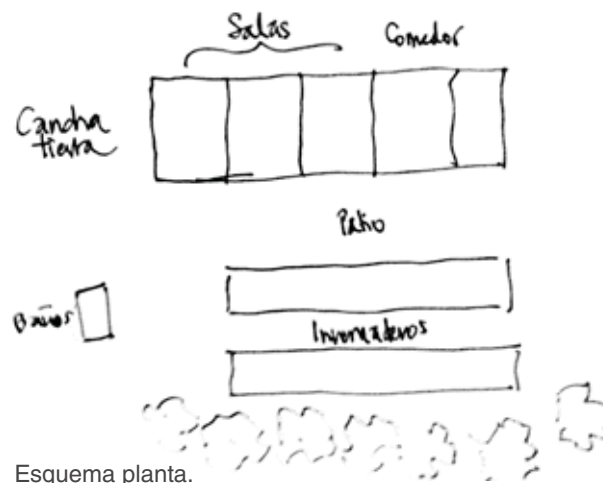
Acceso escuela con plantaciones de árboles nativos.



Aula multigrado.

común, por ejemplo, el mes de marzo es el mes del agua, entonces los contenidos que se ven en las distintas asignaturas se relacionan con el tema del agua, y también como el tema se da en el contexto territorial en medio la de reserva de la biosfera donde está la escuela. En esta lógica de enseñanza se han aumentado los resultados del SIMCE, sin haberlo preparado, han obtenido mejores resultados porque trabajan con el contexto. En ese sentido, existe un estudio que realizó la CONAMA que comprobó que las escuelas que tratan los temas ambientales y que han obtenido certificación ambiental, tienen un mejor desarrollo de resultados en el SIMCE. Se cree que esto se da por el trabajo con habilidades y por la vinculación de los niños con su comunidad y su entorno entendido.

El tipo de enseñanza con cursos en multigrado, que es distinto al tipo de enseñanza urbana que tiene cursos por grado, por una parte es una fortaleza que da una dinámica de sociabilización distinta y diversa, versus el desafío de cubrir todos los contenidos, se necesita ajustar el contenido a la realidad, ante la inexistencia de una política nacional rural que defina estos temas, por lo que como equipo se encuentran en una búsqueda de un modelo de educación rural que tenga que ver con esto. El cómo incorporar las temáticas de reserva de la biosfera dentro del aula, es un desafío permanente por el modelo y por la escasez de recursos de una escuela pública, en un sistema que no les da prioridad.



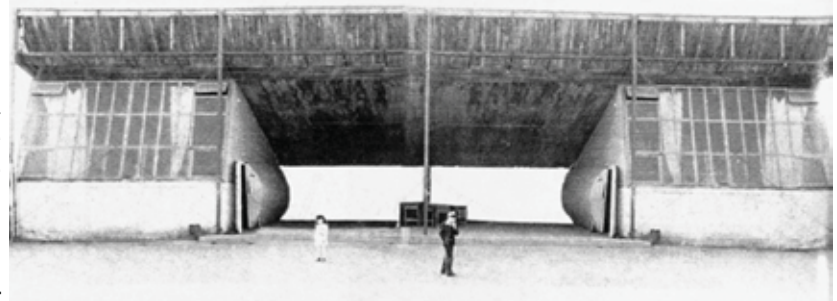
Esquema planta.

## II. ESCUELA RURAL LONGOTOMA (1964)

Escuela proyectada y construida entre 1963 y 1964 en Longotoma, La Ligua, por el arquitecto Cristián Valdés. Se materializó con muros de albañilería, marcos de fierro y cielos de tabiquería en madera. La superficie construida fue de 214m<sup>2</sup>, con un patio cubierto de 90m<sup>2</sup>, en una superficie de terreno de 4 ha.

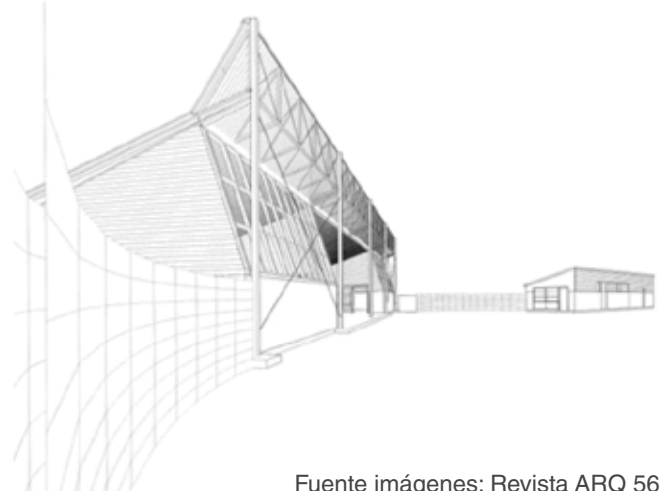
Lo interesante del proyecto, además de su condición rural, es como, desde una economía sensible, y enfocado en que la escuela pueda ser parte de celebraciones comunitarias, contiene un sistema flexible para acoger distintas actividades.

Además se considera el patio cubierto como espacio de mayor importancia, que articula los volúmenes, todo esto orientado un amplio patio central.



- 1 Sala de clases
- 2 Clóset
- 3 Puertas
- 4 Patio cubierto
- 5 Patio
- 6 Baño niñas
- 7 Baño niños
- 8 Duchas
- 9 Oficina
- 10 Casa profesora

Planta general 0 5m



Fuente imágenes: Revista ARQ 56

### III. ESCUELA MANUEL ANABALÓN SÁEZ

Escuela construida en 2013, diseñada por Gubbins Arquitectos, en Panguipulli, Región de los Ríos. Tiene un área de 3800 m<sup>2</sup> en una superficie de terreno de 13960 m<sup>2</sup>.

Se rescata del proyecto, la intención de generar una forma lúdica que sea amable con la dinámica de los niños, y que se mantenga en una escala humana. Además la relación visual de los espacios de encuentro, esencialmente el patio, con los hitos geográficos que se perciben desde el lugar. Las vistas buscan la geografía que da identidad al lugar y los espacios de encuentro en los patios propuestos.



Fuente imágenes: Plataforma Arquitectura



## EXTENSIÓN

### TESIS PAÍS

#### FUNDACIÓN PARA LA SUPERACIÓN DE LA POBREZA

Ante la convocatoria realizada por la Fundación para la Superación de la Pobreza para su programa de Propuestas País, se presenta el proyecto de éste título para postular a TESIS PAIS “Pensando un país sin pobreza,” en la modalidad de proyecto de tesis.

“Este programa tiene como objetivo incentivar el desarrollo de tesis de pre y postgrado que permitan profundizar el conocimiento teórico y metodológico en torno al fenómeno de la pobreza, sus manifestaciones, condicionantes y estrategias de superación a nivel nacional, regional y local.” (<http://www.superacionpobreza.cl>)

La postulación concluyó favorablemente y a partir del 29 de mayo se trabajará en el desarrollo de la tesis con el apoyo de la Fundación para analizar más profundamente los temas de pobreza que se relacionen con la investigación.

El interés estará puesto particularmente en trabajar con los niños que asisten a la Escuela Limachito que residan en la población Queronque, donde la Fundación tiene actualmente un programa dedicado a educación cultural y artística realizado con los profesionales de Servicio País.



FUNDACION  
SUPERACION  
DE LA POBREZA



## “CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOS NUEVOS ESPACIOS EDUCATIVOS EN EL MARCO DEL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN PÚBLICA” MINEDUC (2015)

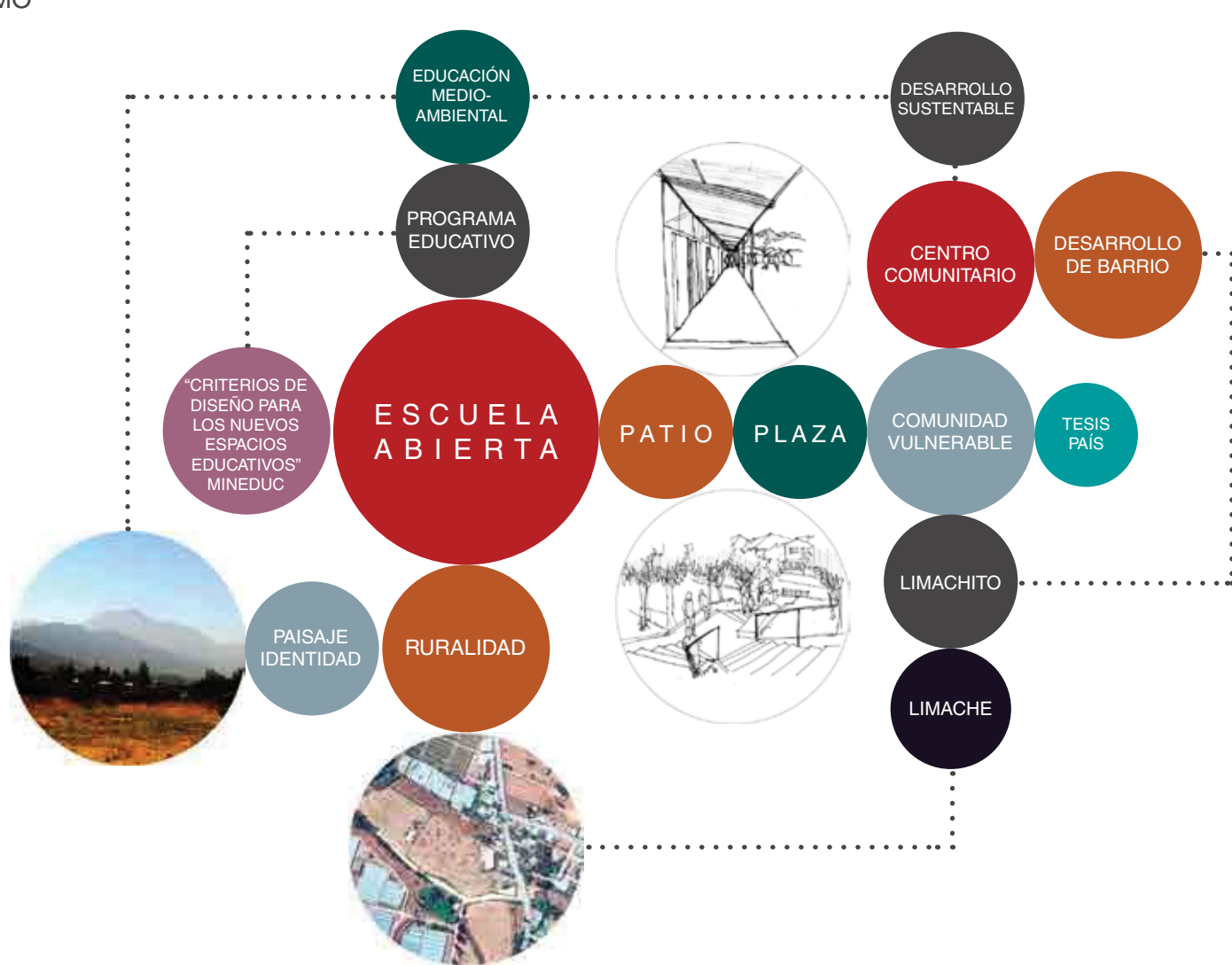
Este documento, publicado el presente año, es donde se presentan los nuevos estándares de infraestructura que pretenden orientar la construcción de nuevos colegios dentro del marco del fortalecimiento de la educación pública, donde se establecen estándares de calidad de arquitectura, priorizando en el diseño las condiciones de habitabilidad y confort.

“El Ministerio de Educación, a través del Departamento de Infraestructura Escolar, dependiente de la División de Planificación y Presupuesto, ha desarrollado el presente documento destinado a establecer los estándares de calidad en infraestructura que orientarán las intervenciones enmarcadas en el Plan de Fortalecimiento de la Educación Pública propuesto por la nueva Reforma Educativa. Dichos estándares forman parte del proceso de mejoramiento de la calidad de la educación, con un especial énfasis en la mejora de las condiciones de habitabilidad y confort, que permitan el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje de calidad para nuestros estudiantes, en ambientes confortables.”

En el marco de la Reforma Educacional, y con el foco puesto en la mejora de las condiciones de infraestructura, ante la pregunta de “¿cómo debiesen ser los espacios educativos para la nueva Reforma Educacional?” el MINEDUC, a través del Departamento de Infraestructura Escolar, presenta el Concurso de Proyectos de Título para estudiantes de arquitectura “Espacios Educativos para la Reforma Educacional”, cuyas bases se registrarán por la nueva normativa publicada. La intención es que este proyecto cumpla con estos criterios para poder participar en el concurso terminado el proyecto.

# SÍNTESIS DEL ANHELO

## ORGANISMO





ESCUELA  
ABIERTA  
LIMACHITO

PATIO

PLAZA

EDUCACIÓN MEDIOAMBIENTAL  
DESARROLLO SUSTENTABLE

CENTRO COMUNITARIO

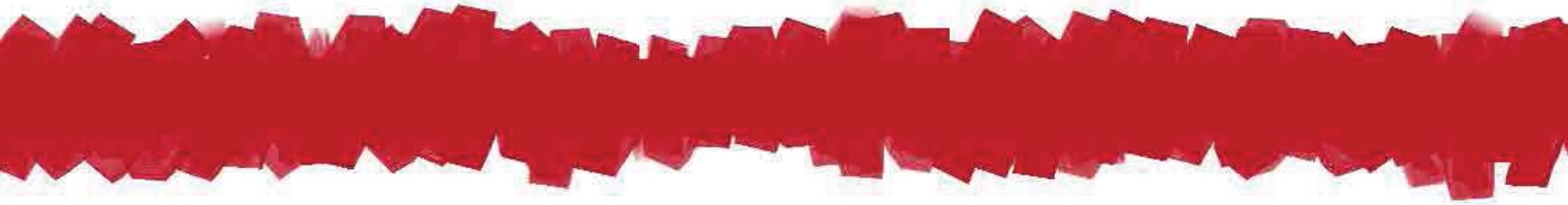
DESARROLLO DE BARRIO

El anhelo se trata finalmente, de desarrollar el proyecto de una ESCUELA con el concepto de APERTURA a la comunidad en la que se encuentra.

Esto en un sentido abstracto, expresado a que responda a un programa educativo para un desarrollo sustentable, desde su calidad de escuela semi rural. Lo que se da desde la comunión de los contenidos que se deben impartir por programa, con una educación medioambiental, que involucre a su entorno de forma práctica, desde el paisaje, la identidad, y la inclusión de la comunidad.

La apertura en un sentido formal se da concibiendo el PATIO como el elemento formal primordial en el diseño, el lugar donde se da en encuentro social, y de la plaza previa al acceso de la escuela, como atrio vinculante con la comunidad, donde aparece el CENTRO COMUNITARIO, extensión de la escuela que da lugar a una sede social.

De esta forma se crea un desarrollo de barrio para la comunidad que se encuentra en situación vulnerable de Limachito.



## CÁPITULO II RECuento

Se presentará el RECuento de los principales trabajos que se han desarrollado a lo largo de la etapa de pregrado, específicamente los proyectos arquitectónicos realizados en los cursos de primero a quinto año, en un total de 8 etapas del curso Taller Arquitectónico, un proyecto realizado de forma optativa en Taller de Construcción de tercer año para participar en concursos para estudiantes de arquitectura y un proyecto realizado durante el intercambio académico en la ETSAB de la UPC en Barcelona. Se mostrará un resumen de los proyectos a través de observaciones, croquis, esquemas explicativos de la forma, vistas, imágenes de maquetas realizadas y planimetrías. Para finalizar se desarrollará una síntesis de los trabajos, con un análisis del recuento que constituirá la TEORÍA ARQUITECTÓNICA propia, que será fundamento del proyecto de título.

### PLANO UBICACIÓN PROYECTOS RECuento

- 1 PARADERO PARAPETO RUTA 68  
Pasarela Placilla, Vía sur, Ruta 68, Valparaíso
- 2 CASA ESQUINA EN VALPARAÍSO  
Calle Atahualpa c/ Aquiles Reed, Quebrada Elías, Valparaíso
- 3 CASA 3 VIVIENDAS BARRIO SANTA INÉS  
Calle Veinticuatro Norte c/ calle Dos, Santa Inés, Viña del Mar
- 4 CENTRO CULTURAL ASCENSOR ESPÍRITU SANTO  
Calle Rudolphy, Cerro Bellavista, Valparaíso
- 5 UNIDAD EDUCATIVA DE USO COMUNITARIO  
Ascensor Cordillera, Calle Serrano, Valparaíso
- 6 BIBLIOTECA COMUNITARIA CAMPAMENTO MESANA  
Campamento Mesana, Cerro Mariposas, Valparaíso
- 7 CONJUNTO HABITACIONAL EN ICH BARRIO ALMENDRAL  
Calle Yungay c/ calle 13 de Febrero, Valparaíso
- 8 PROYECTO MEJORAMIENTO BARRIO MACBA  
Plaça dels Àngels, El Raval, Ciutat Vella, Barcelona, España
- 9 CENTRO CULTURAL EN PARQUE QUEBRADA LA CRUZ /  
LAS CAÑAS I y II  
Calle Los Chonos, Quebrada La Cruz / Las Cañas, Valparaíso



## TALLER ARQUITECTÓNICO II ETAPA . PRIMER AÑO

### PARADERO PARAPETO RUTA 68

ACTO\_ APLOMO DIRIGIDO  
FORMA\_ BORDE CONTINUADO CON ORIENTACIÓN

El parapeto se ubica en el paradero de Placilla en Ruta 68, dirección Santiago.

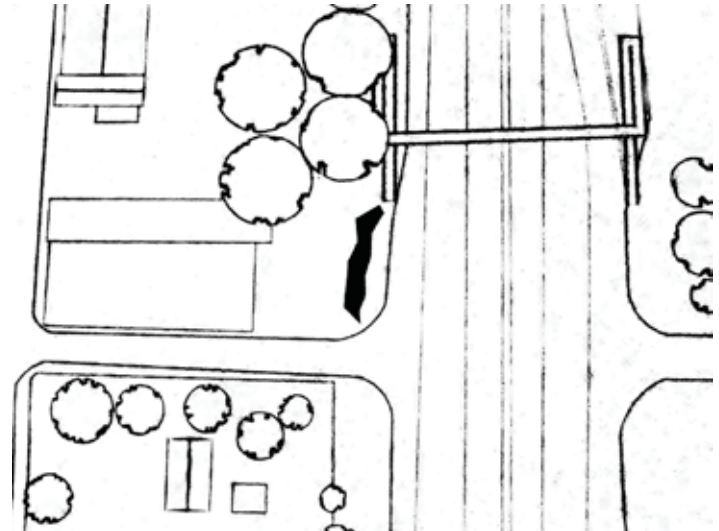
Las personas esperan en él transporte local e interprovincial. Se busca que mediante la creación de distintas formas, la persona encuentre la postura que más le acomode en relación a su tiempo de estadía.

El paseo utiliza todo el largo de la cuadra anteriormente inutilizada, extendiéndose hasta la pasarela de la carretera, ampliando el área de concentración de la espera.

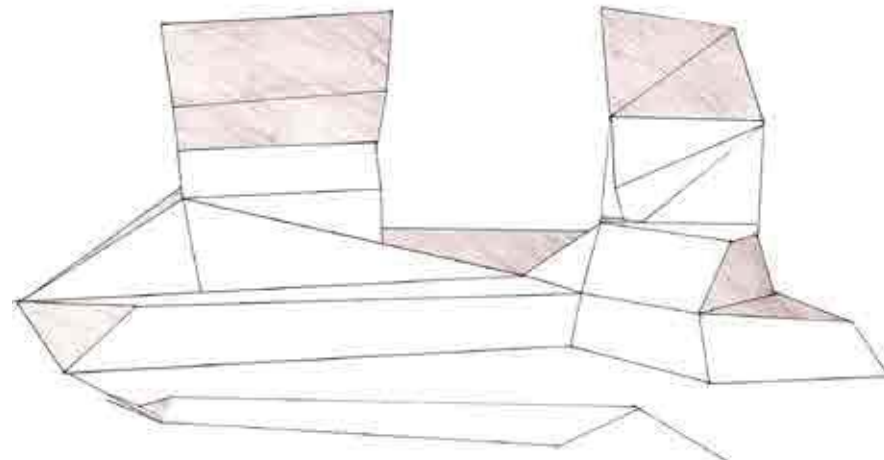
El parapeto en sí tiene una orientación propia, con dirección norte, que es de donde proviene el transporte que se espera.

El área de espera del transporte se consolida como espacio formal, por el borde que conforma el paseo de los parapetos.

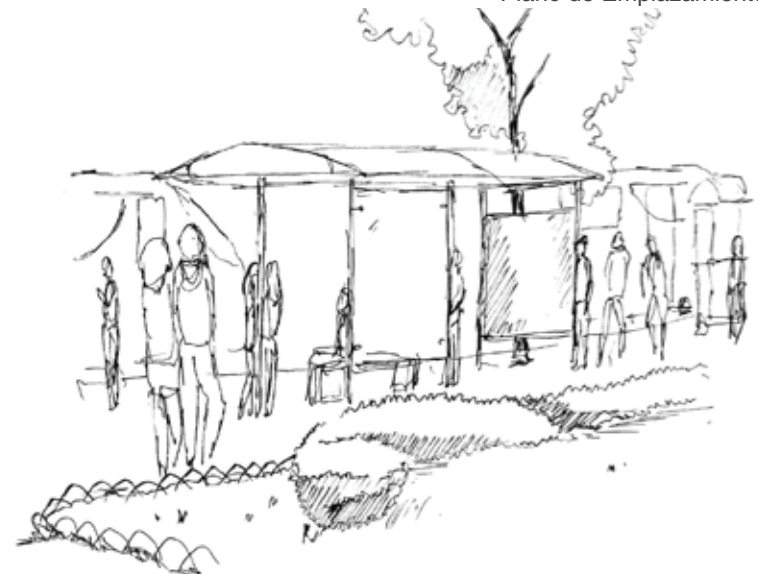
El borde paradero se extiende hacia atrás para proveer una plaza posterior, con intención de darle una dimensión de habitabilidad a la zona.



Plano de Emplazamiento



Esquema Parapeto

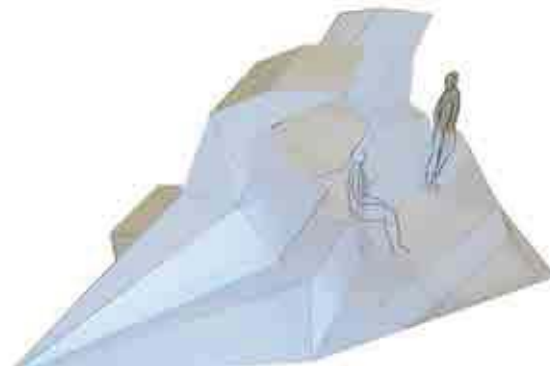


El paradero adquiere la condición de paseo urbano por el contexto bordeante donde se ubica, la espera se vuelve confortable ante el paso. La vialidad tiene una dualidad de tránsito y límite del área de detención.



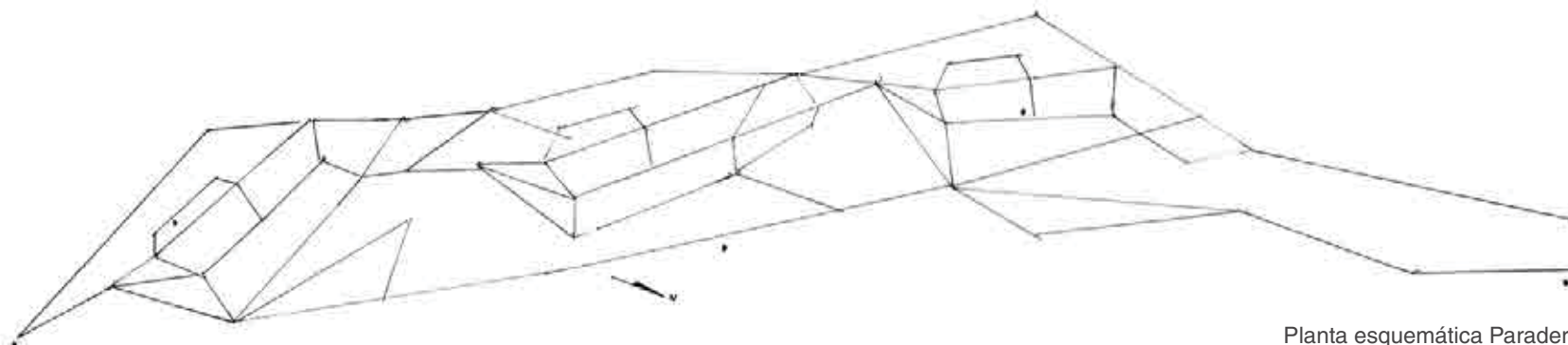


Croquis habitado



Imágenes maqueta

Lo que se rescata de este proyecto es la vinculación de parapeto con su medio inmediato. Se constituye siendo parte de la extensión y su forma orientada nace de ésta, enraizándose de su situación espacial, desde el suelo en fusión con el entorno. El surgimiento del proyecto naturalmente desde la extensión.



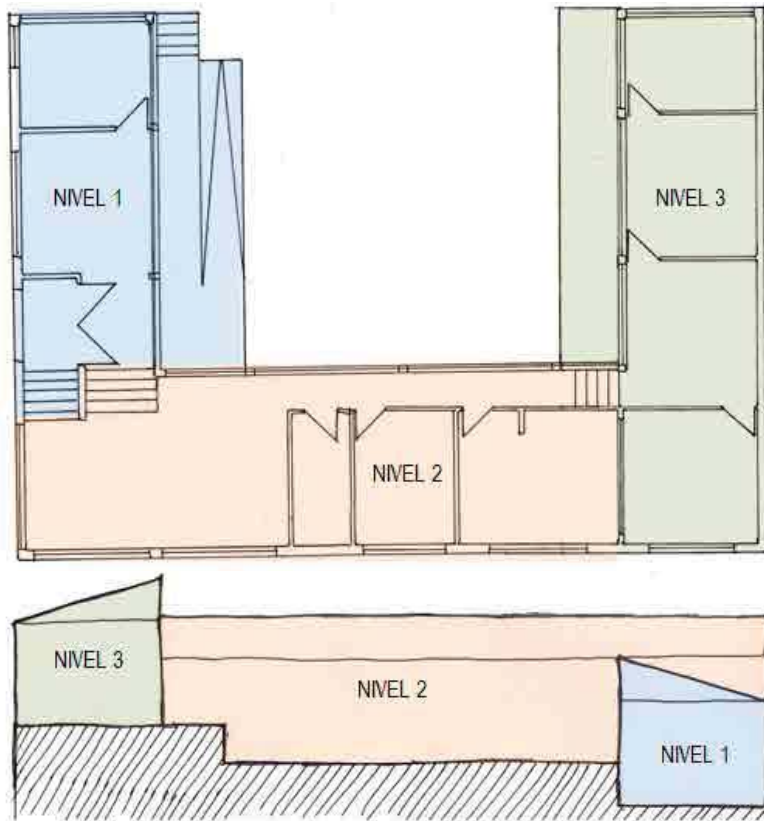
Planta esquemática Paradero

## TALLER ARQUITECTÓNICO III ETAPA . SEGUNDO AÑO

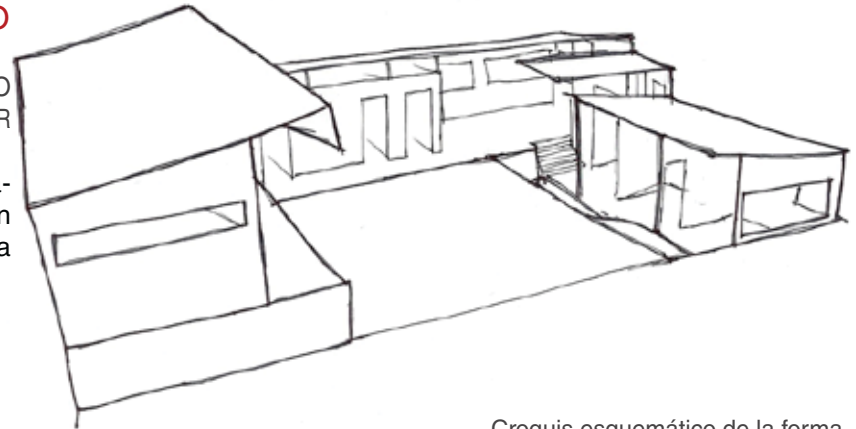
### CASA ESQUINA EN VALPARAÍSO

ACTO\_ DISPOSICIÓN ANTE LA LUZ DEL EXTERIOR RESGUARDADO  
FORMA\_ ENVOLVENTE ESCALONADA QUE SE VUELCA AL EXTERIOR-INTERIOR

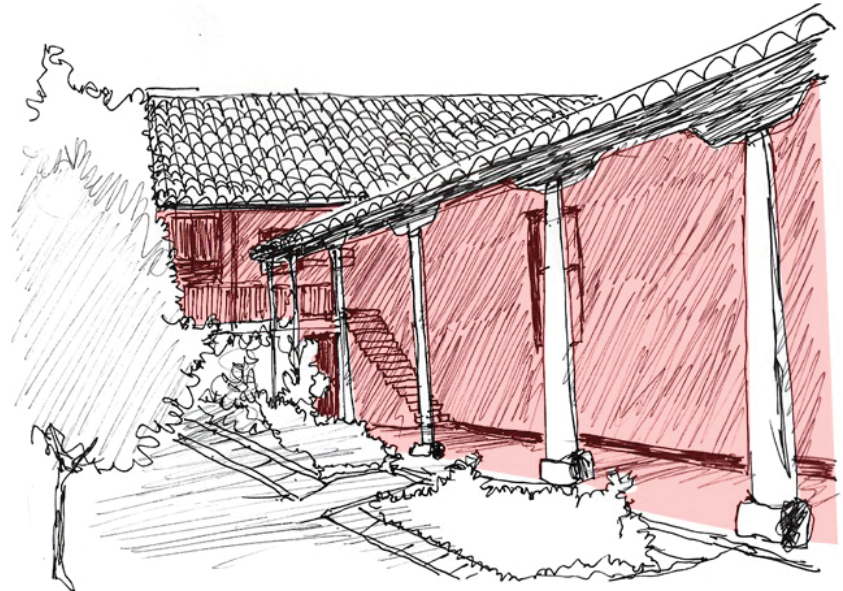
El terreno se emplaza en un barrio residencial de la comuna de Valparaíso, ubicado en la esquina de calle Atahualpa con Aquiles Reed, en la Quebrada Elías, a pie del C° Cárcel. La casa se proyecta para una familia tipo de 4 a 5 integrantes.



Esquema formal



Croquis esquemático de la forma



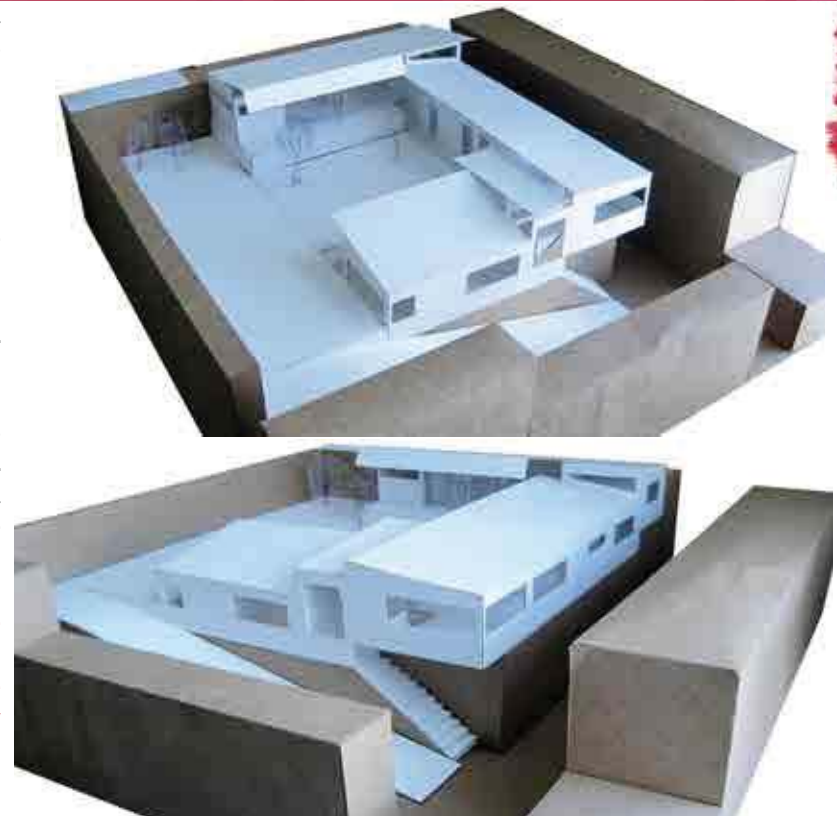
La contemplación del exterior atenúa la interioridad.  
La focalización de la luz provoca un efecto amplificador del volumen.

Se quiere habitar buscando la luminosidad exterior que se prolonga en una amplitud interior. La contemplación se da de un espacio que es exterior a la casa, pero que se ubica dentro de la intimidad del terreno, que es proporcionado por la situación de esquina en altura.

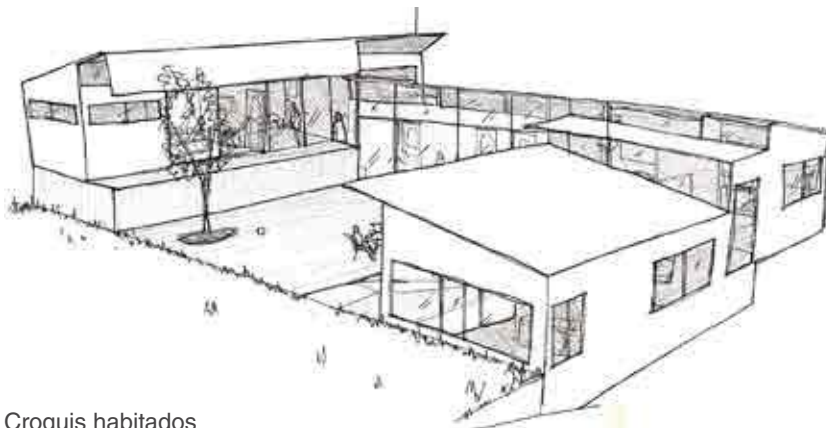
Todas las habitaciones de la casa mantienen una relación directa con el exterior – interior. La casa se establece mediante escalones que van definiendo niveles de intimidad. Los peldaños se inscriben en el terreno, socavándolo y levantándolo.

La búsqueda de la luz exterior define la orientación de cada espacio. Éste reconocimiento de la luz, es el que construye la forma envolvente, donde cada pieza queda en relación al exterior que se busca. Forma envolvente, producto de la búsqueda de la luz exterior de los espacios interiores, produce el vuelco del habitar hacia el patio central. La transparencia brinda continuidad entre los espacios, y confirma la relación directa entre interior y exterior. Lo escalonado brinda una diferencia espacial entre los espacios habitables.

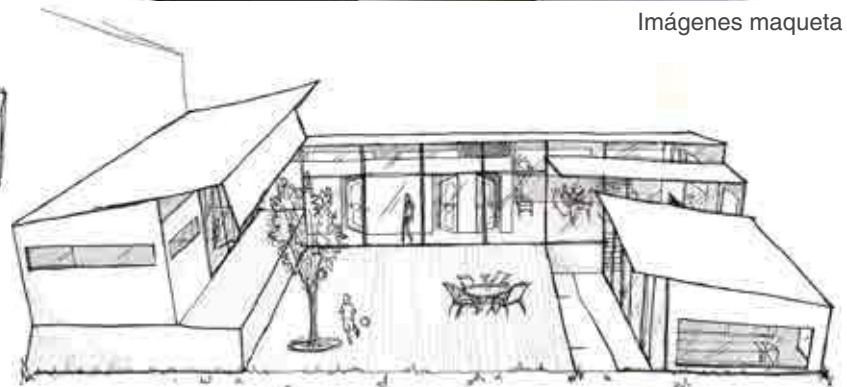
El valor que se rescata de este proyecto es, desde la forma, la vinculación de los espacios interiores, y su fusión y relación habitacional con el exterior. El como el proyecto aprovecha su situación espacial, y se constituye potenciandola. Es un proyecto bien cerrado, que funciona y responde a su fundamento en todas sus partes.



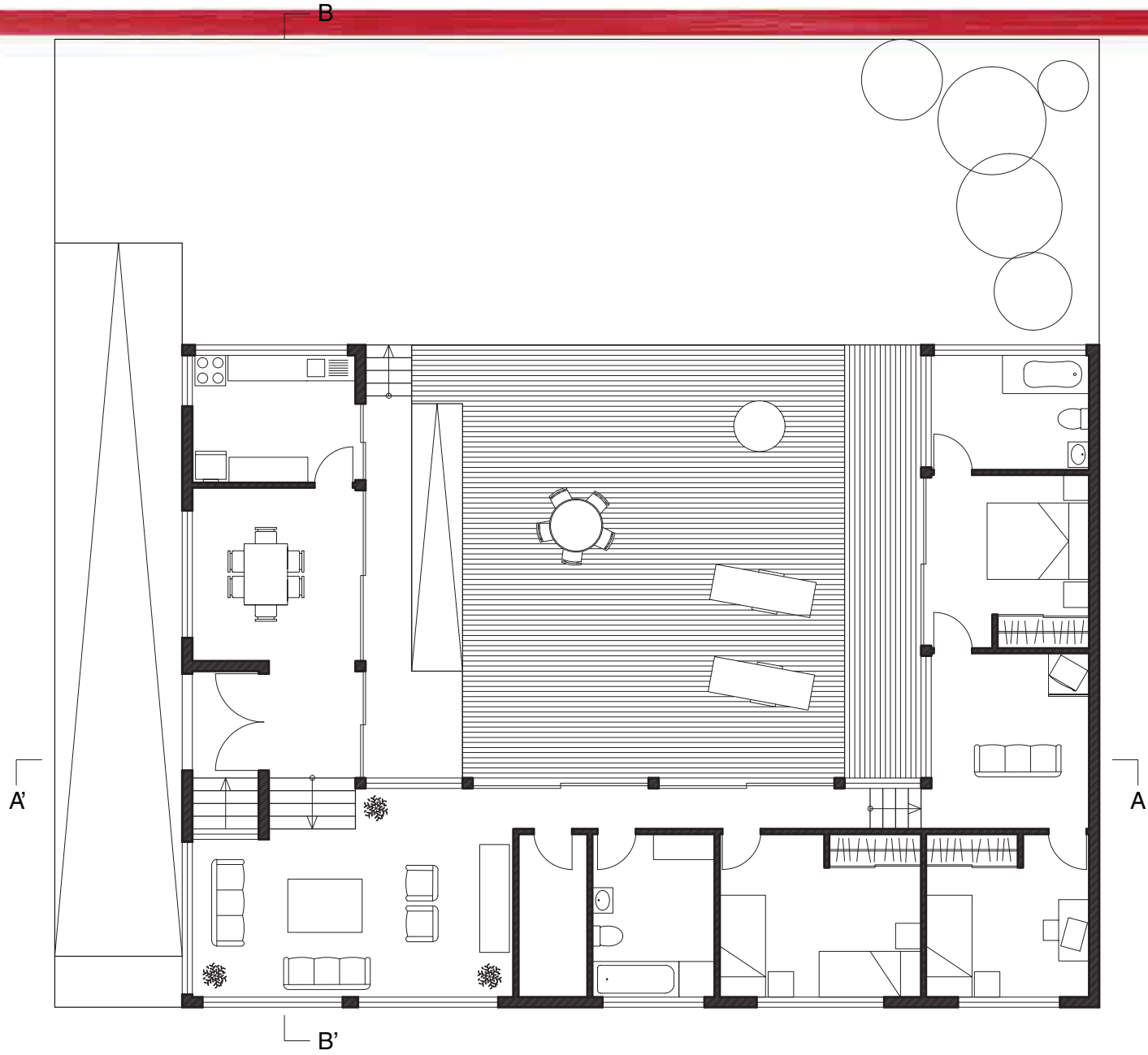
Imágenes maqueta

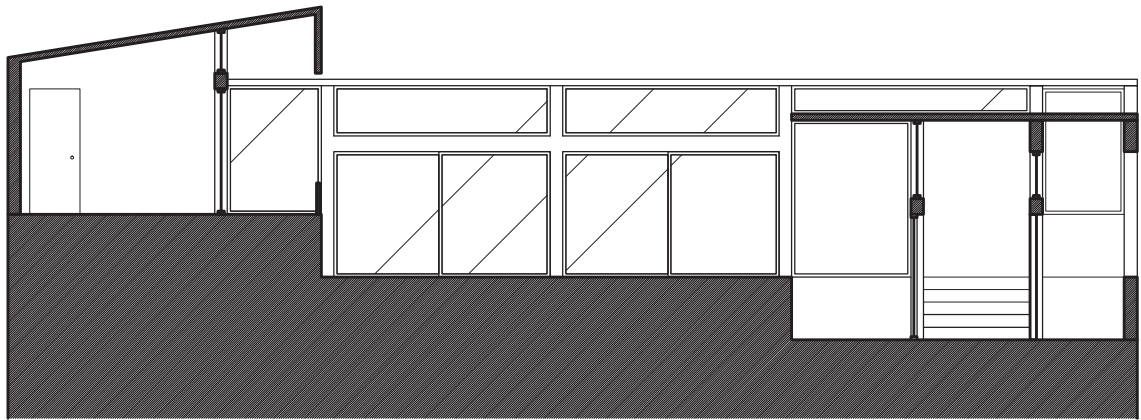


Croquis habitados

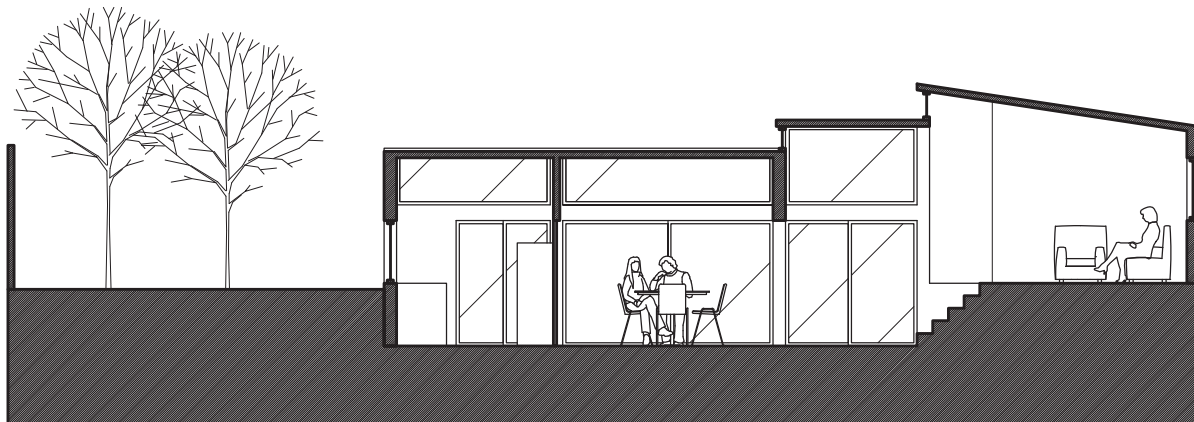


PLANIMETRÍA CASA ESQUINA EN VALPARAÍSO





A - A'



B - B'

## TALLER ARQUITECTÓNICO IV ETAPA . SEGUNDO AÑO

### CASA 3 VIVIENDAS EN BARRIO SANTA INÉS

ACTO\_ HABITAR DESDE UN CENTRO COMPARTIDO  
QUE ES MÓDULO VINCULANTE DE LO PRIVADO  
FORMA\_ UNIDAD SUBDIVIDIDA -DE DISTINTOS NIVELES-  
CONTENEDORA DE UN PATIO EXTERIOR COMÚN

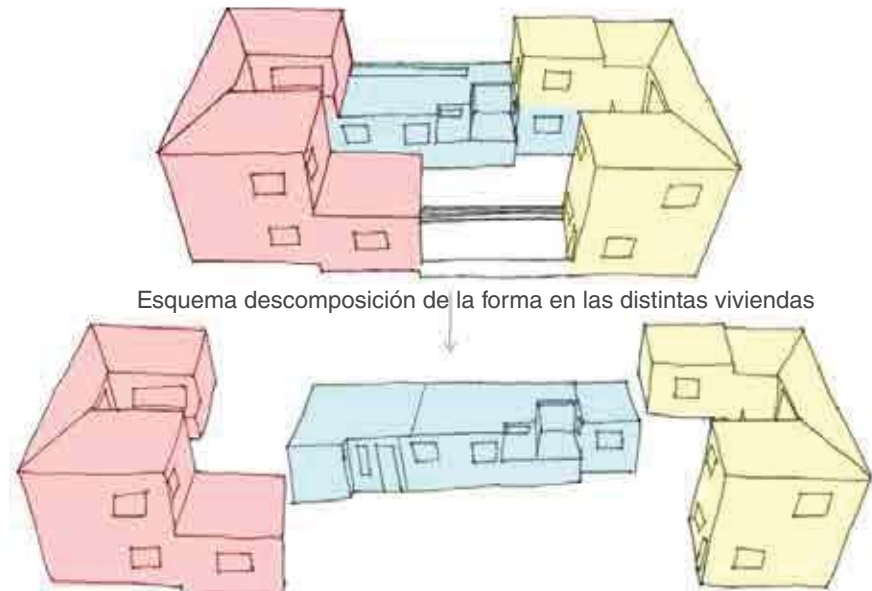
El terreno se emplaza en calle Veinticuatro Norte, con calle Dos, en el sector nororiente del Barrio Santa Inés, Viña del Mar. esta ubicado directamente en una pendiente, que determina una construcción escalonada. Las medidas del predio son de 10m de ancho, por 20m de largo.. El predio se encuentra subdividido en tres casas adosadas construidas precariamente y con material ligero. Los dueños son tres hermanos que heredaron el terreno, y construyeron individualmente en él para sus sub-núcleos familiares.



Esquema formal plantas



Observaciones previas: Forma escalonada que regala relación de estancias. Diversidad de niveles/planos, dan dinamismo a la forma habitable, determinan múltiples espacios para el estar/permanecer, pluralidad de plantas.



Esquema descomposición de la forma en las distintas viviendas

Se propone un habitar de estancias escalonadas (en donde se da lo privado de cada núcleo), conformadas en torno a un patio-centro de áreas compartidas exteriores, que es el módulo vinculante de la gran casa subdividida. La privacidad no esta dada por la cercanía espacial, sino por la relación de recorridos directos, lo visualmente alcanzable. A su vez, el centro compartido, tiene relación igualmente directa para cada sector privado.

Las viviendas tienen una relación de continuidad, como bloques encajados para conformar un único gran elemento.

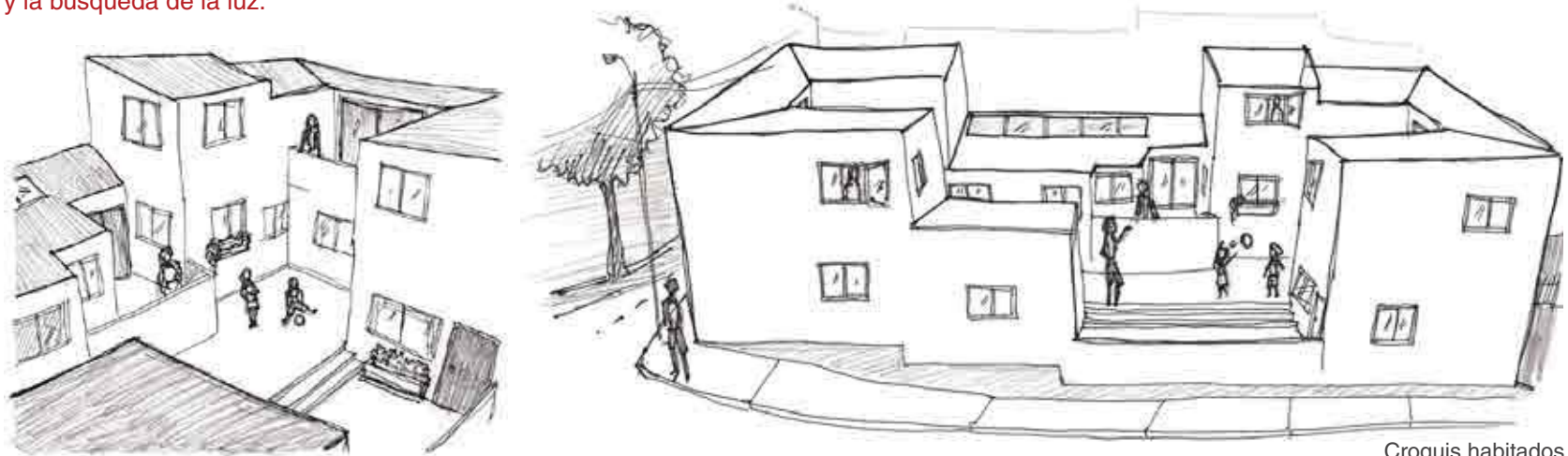
La vivienda 1 esta dispuesta en un solo nivel de planta para facilitar la movilidad de sus habitantes que son personas mayores.

La vivienda 2 esta pensada para recibir visitas familiares, separando el espacio más público de la casa en la planta baja, de lo más privado en la planta alta.

La vivienda 3 es para una familia de carácter joven, con espacialidad para el habitar permanente que requiere una pareja-padres y dos niños.



El valor del proyecto, es como el patio como articulador y espacio común ordena las areas privadas de las viviendas. El encuentro del acto de compartir hacia en centro, que a la vez se torna y mira hacia el exterior. La forma explicita la intención de los grados de intimidad a través del trabajo de los distintos niveles altura. Se conforma un conjunto dinámico ordenado por la relación interior-exterior, priorizando lo comunitario y la búsqueda de la luz.



Croquis habitados

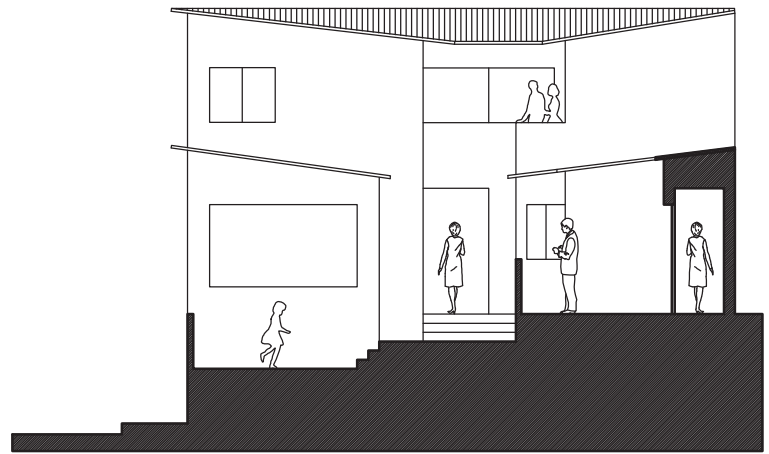
## PLANIMETRÍA CASA 3 VIVIENDAS EN BARRIO SANTA INÉS







A - A'



B - B'

## TALLER ARQUITECTÓNICO V ETAPA . TERCER AÑO

### CENTRO CULTURAL ASCENSOR ESPÍRITU SANTO

ACTO\_ PARTICIPAR CREANDO ANTE LO ABIERTO  
 FORMA\_ HORIZONTAL EXTENDIDA ANTE LA APERTURA

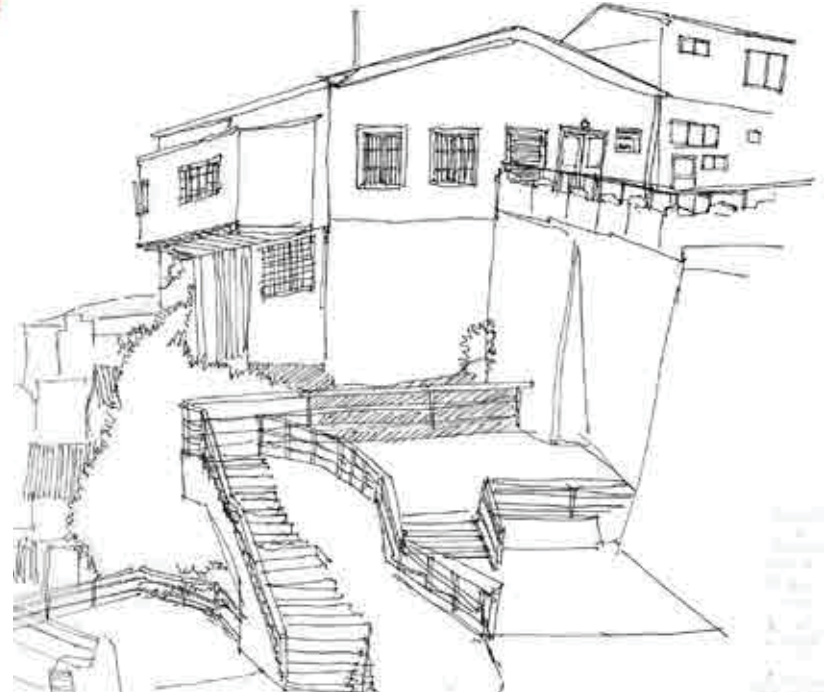
Inserto en medio de la cadena de cerros de Valparaíso, el Cerro Bellavista, se encuentra suspendido ante el centro de la ciudad. Su vista recorre la bahía mirando hacia el norte, como palco ante el Almendral y la Plaza Victoria.

Es un barrio residencial, conteniendo una población de clase media, con gran porcentaje de adultos mayores. La comunidad del barrio tiene una identidad propia, asentada hace muchos años en el cerro, con un marcado interés en lo cultural y contingente. La Bella Vista del cerro, que lo nombra, es un elemento identificativo apreciado por los vecinos, aunque su mirador original se encuentra perdido. Se organizan en torno a la Junta Vecinal, cuya principal misión es constituirse en una sede y promover la actividad de barrio. La detención del ascensor, afectó la movilidad de los residentes por el difícil acceso a pie al cerro, disminuyendo sus actividades y encerrando a los vecinos en su barrio.

La insistencia de esta obra se relaciona con la permanente búsqueda de la luz en las distintas estancias, junto con el habitar en permanente atisbo al acontecer exterior, y a las circulaciones envolventes.



Esquema programático



La horizontal del edificio proyecta la calle al vacío donde se vuelca a la vista. Palco ante el acontecer de la ciudad desde la suspensión de lo residencial.

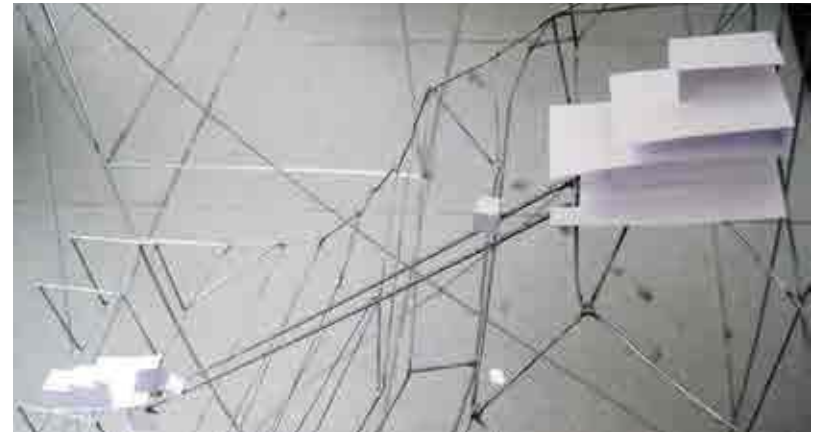


Imagen maqueta

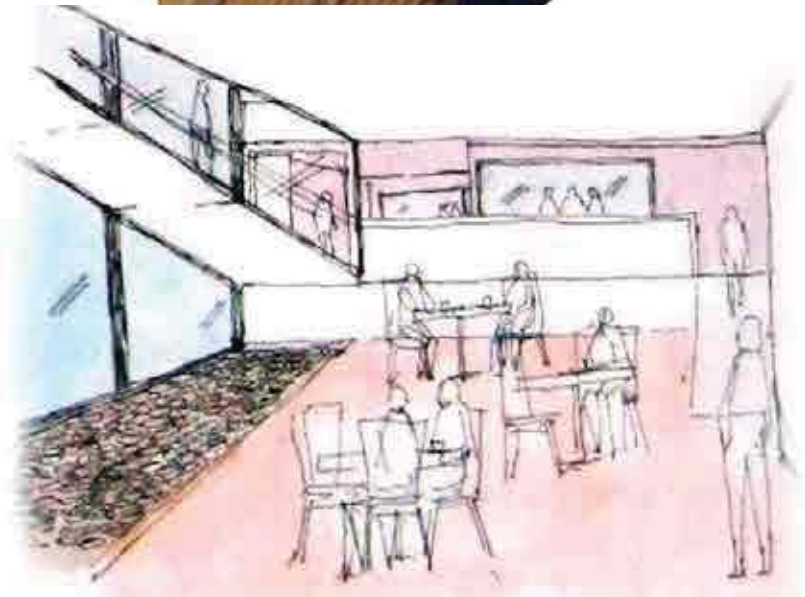
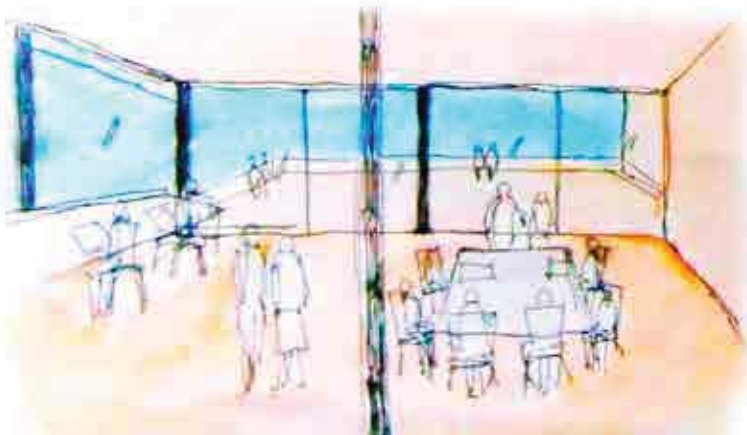
El Centro Cultural de la Memoria ante la Vista es una sede vecinal propuesta para la recuperación activo cultural del barrio, dispuesta en la estación superior del ascensor, ante la Bella Vista original del Cerro. El Centro Cultural, está enfocado principalmente para la población adulto mayor, para la realización de talleres que re-conozcan la historia cultural propia del cerro. Esto se da en una planta que se extiende ante la vista abierta a través de la terraza mirador.

Se prefiere la transparencia de los ventanales ante los muros, que suspenden la actividad ante lo abierto, regalando la apertura a la comunidad en participación.

El parador turístico, ubicado en el nivel inferior, funciona a modo de café, y es una breve detención en la ruta del visitante, que se dispone ante una vista poniente, mirando hacia la quebrada del cerro y sus casas. Lo abastece la cocina, ubicada por el acceso inferior, ante la terraza donde pueden darse los tradicionales “platos únicos vecinales”. A la cabina del ascensor se accede por el parador y por una rampa que baja desde el nivel del centro cultural, bordeándolo por el poniente, permitiendo un ingreso contemplativo de la vista del barrio antes de llegar al ascensor, donde la vista se vuelca hacia el norte en la espera de abordar el carro.

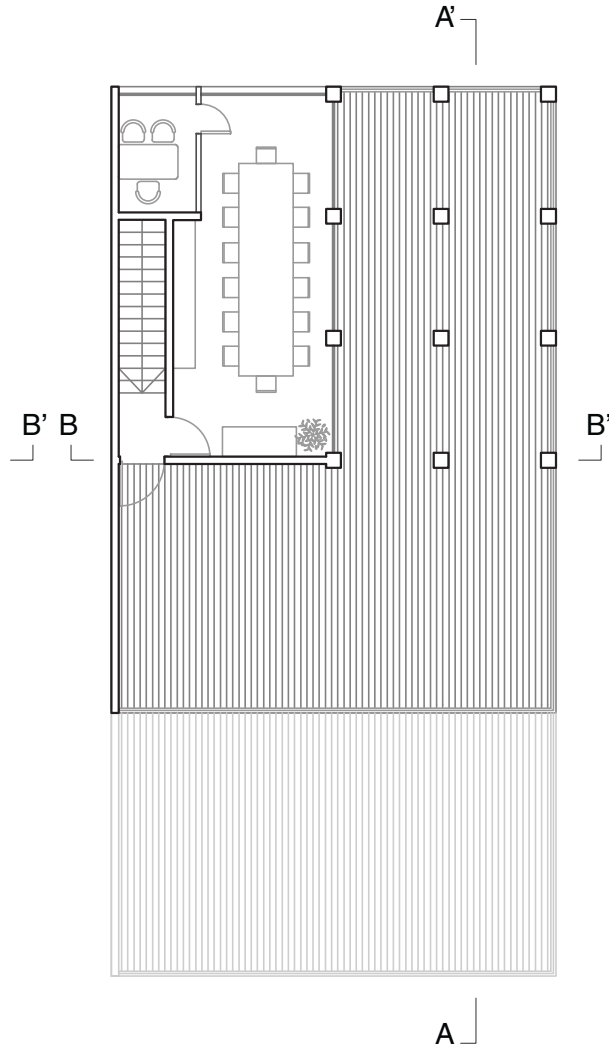
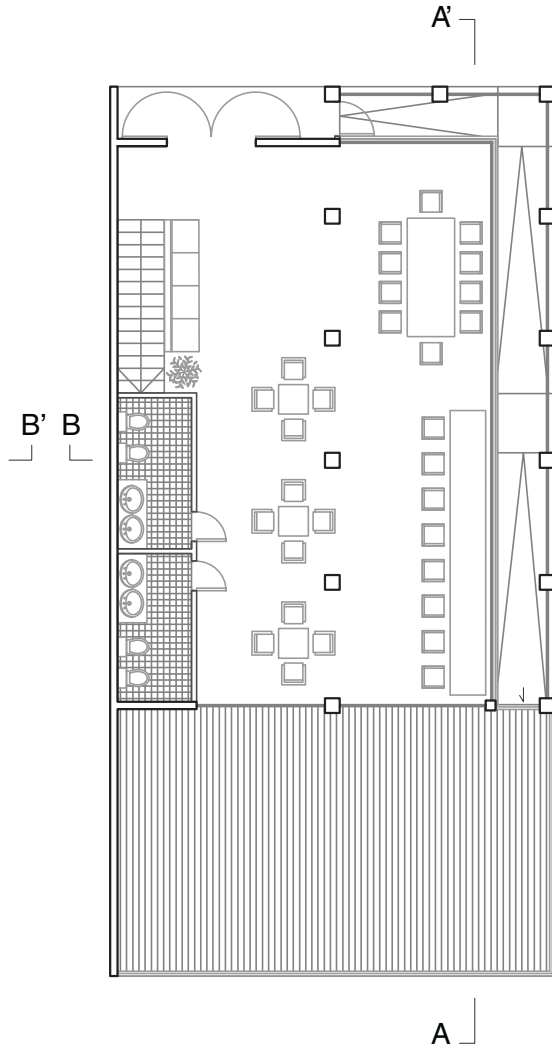
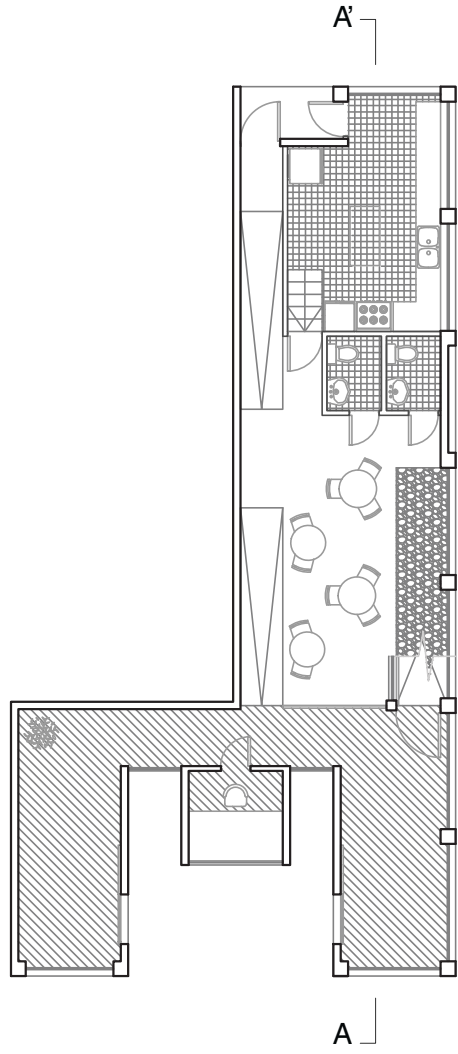
La Junta Vecinal tiene su sala de reuniones en el nivel superior. Su vista sur mira cerro arriba, hacia el interior y lo propio del barrio. También se extiende a una terraza

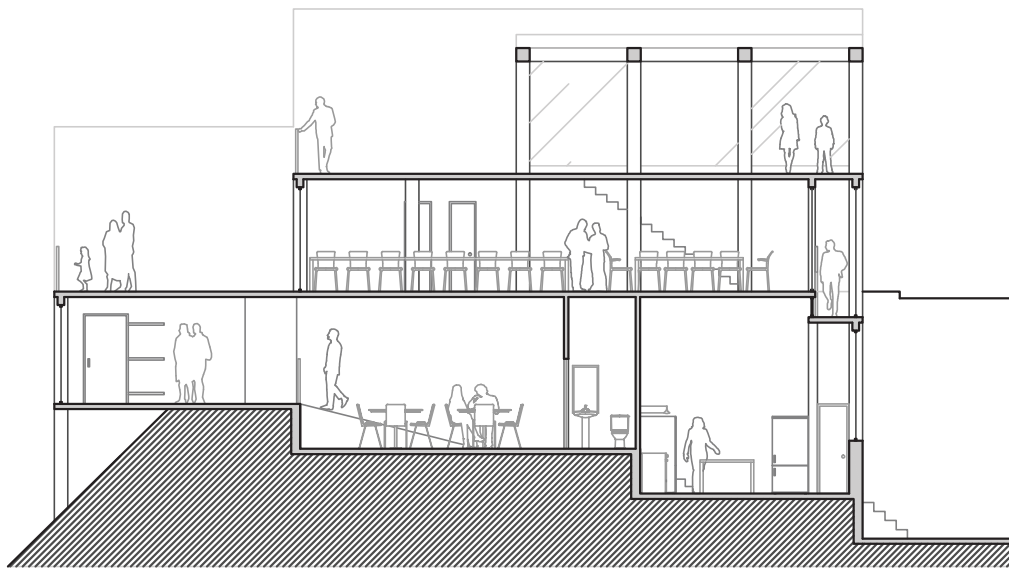
Imagen maqueta



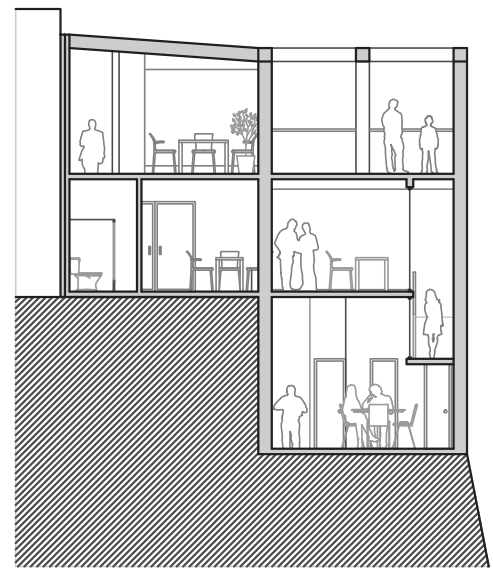
Croquis habitados

PLANIMETRÍA CENTRO CULTURAL ASCENSOR ESPÍRITU SANTO





A - A'



B - B'

## PROYECTO CONCURSO CAP Y ESPACIO ESCUELA . TERCER AÑO

### UNIDAD EDUCATIVA DE USO COMUNITARIO COLEGIO PASEO VOLANTÍN + ASCENSOR CORDILLERA

ACTO\_ APRENDER EN LA ABERTURA ENFRENTADA  
FORMA\_ PASEO ATERRAZADO EN DESCALCE

Proyecto desarrollado en conjunto con Constanza Gillibrand, Diego Tapia y Cristian Zepeda, desarrollado en el Taller de Construcción, con el que se participó en los concursos para estudiantes de arquitectura CAP y EspacioEscuela de la UNL de Argentina, en el cual se obtuvo por reconocimiento Mención Especial.

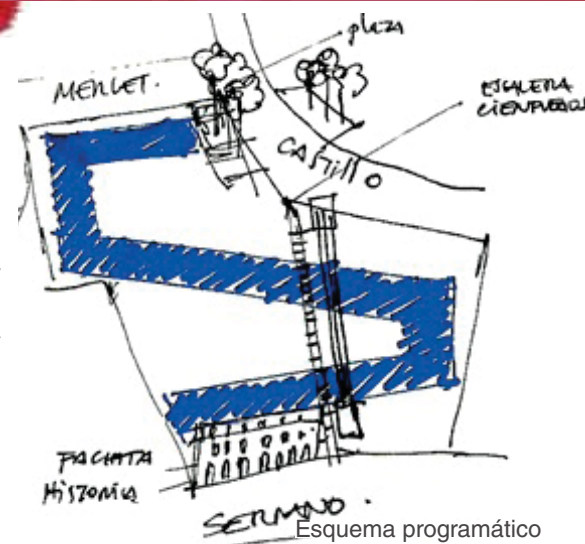
Se propone una unidad educativa de uso comunitario para Valparaíso, para lograr re-articular socialmente la ciudad mediante su equipamiento. Se ubica en el ascensor Cordillera y los predios colindantes.

El ingreso al barrio se da por la escalera Cienfuegos, desde la calle Serrano que se encuentra a pie de cerro.

Se propone un habitar celebrando la identidad del puerto, otorgando un sentido de pertenencia al habitante de su ciudad y la posibilidad de interactuar con la comunidad en la extensión del paseo y las aulas abiertas. Conformar entre el ascensor y la unidad educacional una coherencia dentro del lenguaje arquitectónico, reinsertar el ascensor como un medio de transporte vinculado con la comunidad, anclando este hito histórico en la forma de acceder al barrio, con el acto del aprender en lo abierto.



Croquis habitado



Módulo estructura



Vista proyecto

Establecimiento educacional que contempla 33 salas de clases, dos aulas abiertas, un paseo mirador, una biblioteca semi-pública, un casino, gimnasio, 7 salas especiales. Cuenta con niveles Pre-básica, Básica, y Media y tiene una capacidad para 800 estudiantes.

El Paseo Volantín surge desde la importancia del barrio de adquirir un mirador propio, amplio y publico. La posibilidad de expandir los límites de la plaza sobre la cubierta del proyecto aparece desde la concepción del volantín como un patrimonio nacional, que inspira el juego y la tradición dentro de Valparaíso, como un modo de recuperar la identidad en el Cerro Cordillera.

Las Aulas Abiertas, que enmarcan los accesos principales del proyecto, conformando un umbral de traspaso entre el barrio y colegio. Reúne a la comunidad y al estudiante, que reciben en este espacio la oportunidad de permanecer, jugar y aprender. Las salas se constituyen desde la luz en un recorrido, que aborda el total del edificio hasta llegar a la cubierta habitable, donde se derrama tanto vertical como horizontalmente la luz, y llega a las salas a través de un ventanal modular, con un ángulo que permite mayor ingreso de luz y un espacio habitable en su vano.

La estructura se piensa a partir de la observación del volantín, como una estructura aérea, que permita quedar en cierta movilidad y transparencia. El propósito constructivo, es alcanzar una cierta flotabilidad de la obra, que parte de la intención arquitectónica de mantener el proyecto en la altura, y a la vez búsqueda de un mecanismo pensado en la sismicidad, que permita construir con el acero la horizontal en la pendiente sin mayores dificultades. El funcionamiento del módulo de las salas de clases, se da a partir de una rótula de unión móvil que lo sostiene al marco rígido que tiene cimientos, junto con el peso/péndulo de masa sincronizada que se ubica bajo el módulo colgante. Estos dos elementos permiten la oscilación del módulo ante un movimiento telúrico. El acero como material protagonista en la construcción de la estructura nos permite el funcionamiento del modulo colgante.

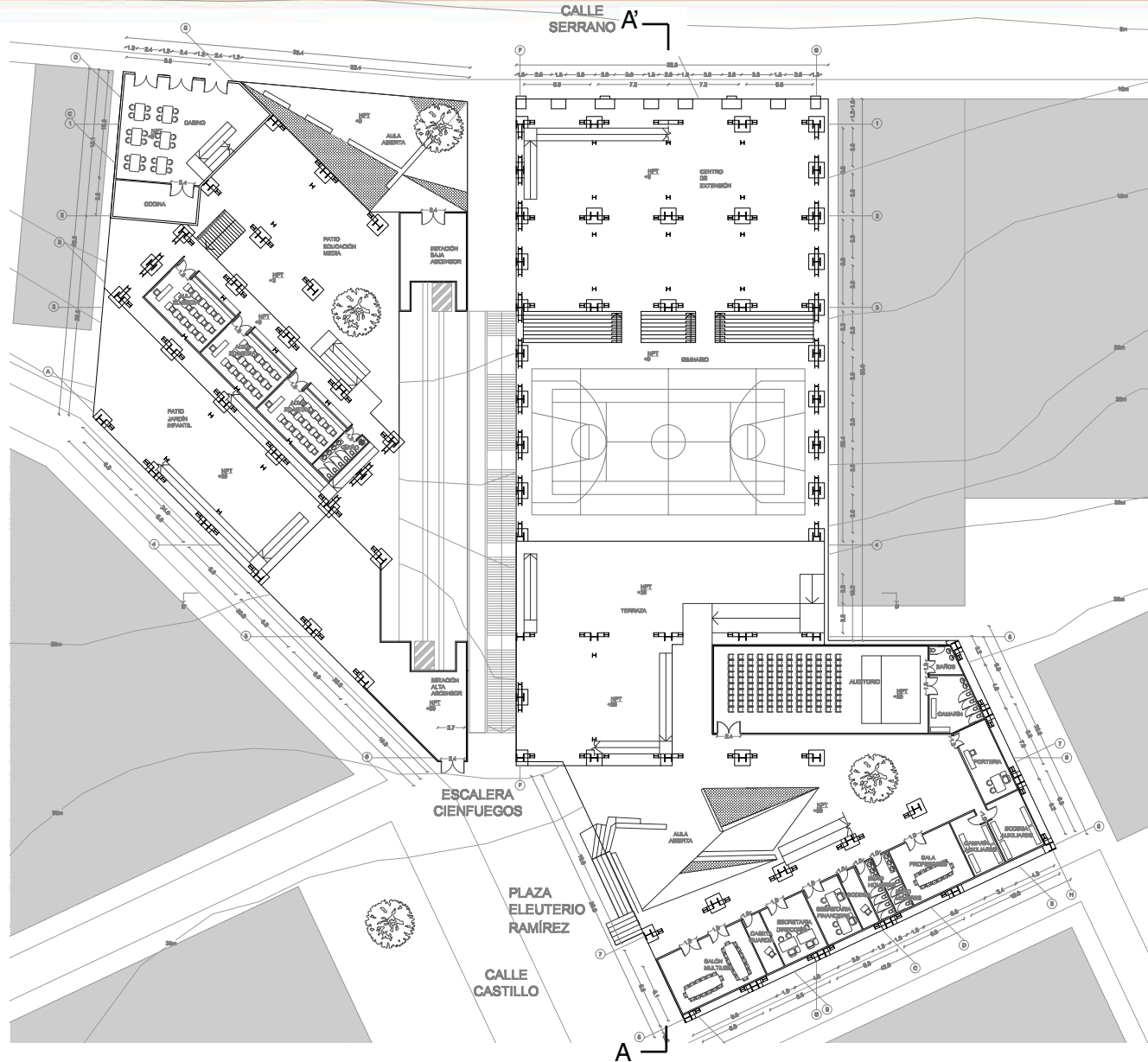
El valor de este proyecto es, por un lado su programa que responde también a lo que se desarrollará en este proyecto de título, así también como el diseñar desde el encuentro de la identidad del lugar, vinculando abiertamente el acto del aprendizaje, con la geografía e idiosincracia de la comunidad, para llegar a una obra compleja y consecuente.

Maqueta

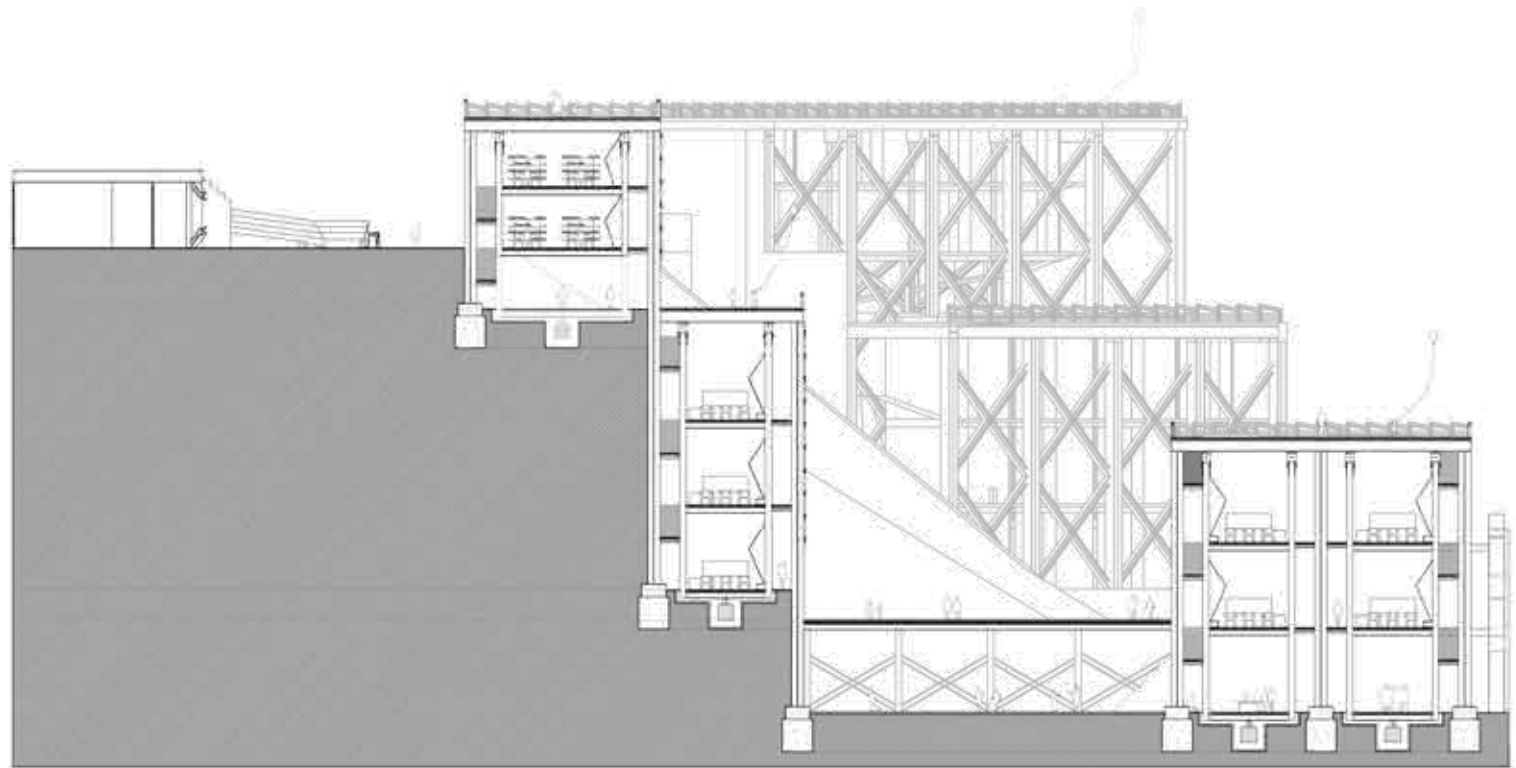


Vista proyecto

PLANIMETRÍA UNIDAD EDUCATIVA DE USO COMUNITARIO







A - A'

## TALLER ARQUITECTÓNICO VI ETAPA . TERCER AÑO

### BIBLIOTECA COMUNITARIA CAMPAMENTO MESANA

ACTO\_ COMPARTIR SUSPENDIDO EN RESGUARDO PROLONGADO  
FORMA\_ BORDE ORIENTADO QUE SE AMPLIA HACIA LA QUEBRADA

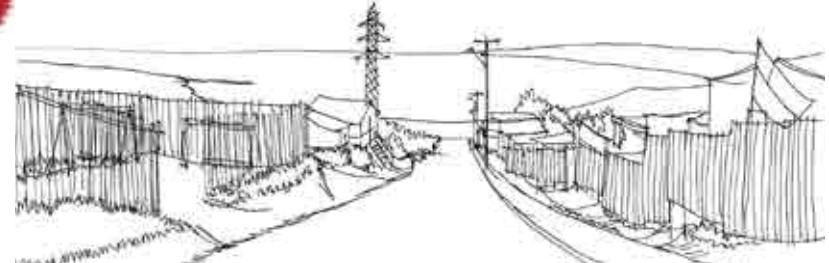
El campamento Mesana en Valparaíso se ordena en el eje de una única calle con hileras de casas a ambos costados. La calle que nace desde Manzano de Cerro Mariposas y termina a la altura de la cárcel en Camino La Pólvora, tiene una longitud de 850 metros app. Por lo extenso, la comunidad se divide en dos. El sector de Mesana bajo, se conforma por 59 familias, asentadas en el lugar hace 8 años, y se accede desde Avenida Alemania en colectivos. Este es el sector al cual se orienta y funciona principalmente la Biblioteca y la Sala Taller.

La ubicación de la Biblioteca comunitaria de la Fundación Techo se encuentra junto a la Sala Taller, donde se dan las reuniones de los dirigentes y junto a una cancha / plaza de juegos infantiles. Conforman en total un "sector comunitario" cuyo alcance es directamente a Mesana bajo.

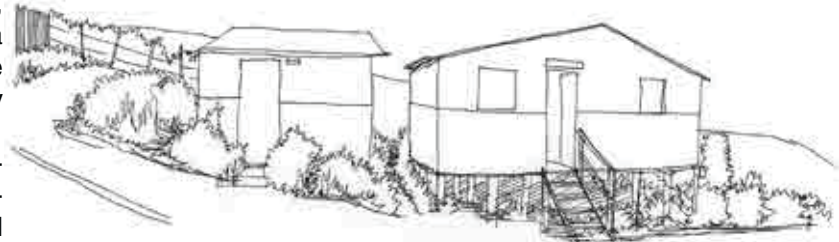
El valor se encuentra presente en el diseño pensado desde lo irreductible de la necesidad, en un proyecto simple donde se aporta con elementos vinculados a la búsqueda de la luz y la forma basada su situación geográfica, marcada por sus coordenadas



Esquema formal



Habitar compartido se da en el abalconamiento desde el borde de la quebrada hacia la apertura. Guarda el gabinete doméstico de la cercanía espacial.



El permanecer aparece bordeando la vinculación de la extensión. Se conforma un espacio exterior intermedio por prolongación o interrelación de interiores.



La conversación se conforma en el gabinete del vuelco inmediato hacia el frente.

#### Dimensiones del lugar:

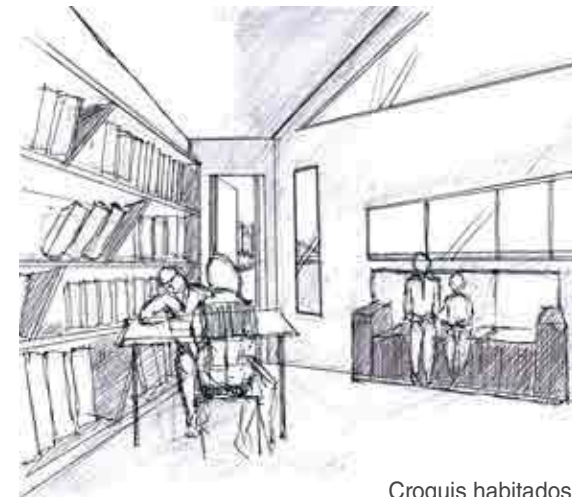
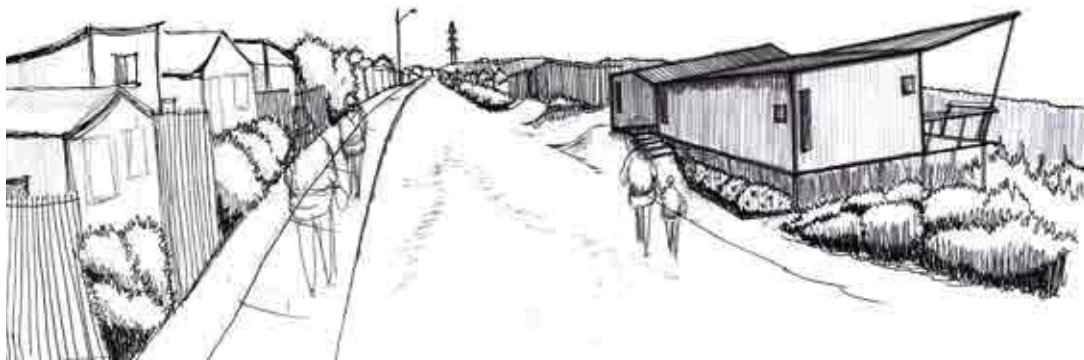
1. Abalcomamiento por la altura y control visual de la rada. La situación en pendiente del terreno sumado a su ubicación en la cota 320 snm lo dispone volcándose hacia la ciudad, con una vista panorámica.
2. Lo contenido del espacio comunitario dentro de la amplitud del contexto. El polígono del espacio comunitario se guarda en un gabinete íntimo y reducido dentro de lo amplio de la situación del campamento. La cercanía de la biblioteca con la sala taller producen una unidad.
3. Borde habitado entre la calle y el límite quebrada. El terreno tiene una condición latente de borde. No guarda suficiente amplitud horizontal como para la construcción de una casa por lo que quedó relegado, en el límite del campamento que es la quebrada por su condición de inhabitabilidad.

Se quiere habitar conjugando lo comunitario, intersectando la Biblioteca con la Sala Taller en un eje, en el borde del terreno entre la calle y quebrada. Se aprovecha la pendiente para abalcomarse ante la contemplación de la vista de la ciudad, en el exterior semi-protegido / resguardado, que es lo vinculante de los interiores, y que prepara la disposición para el acceder al compartir.

Dos volúmenes en un mismo borde, atravesados por el eje norte-sur que lo orienta hacia la quebrada en apertura y lo guarda de la distracción de la calle.

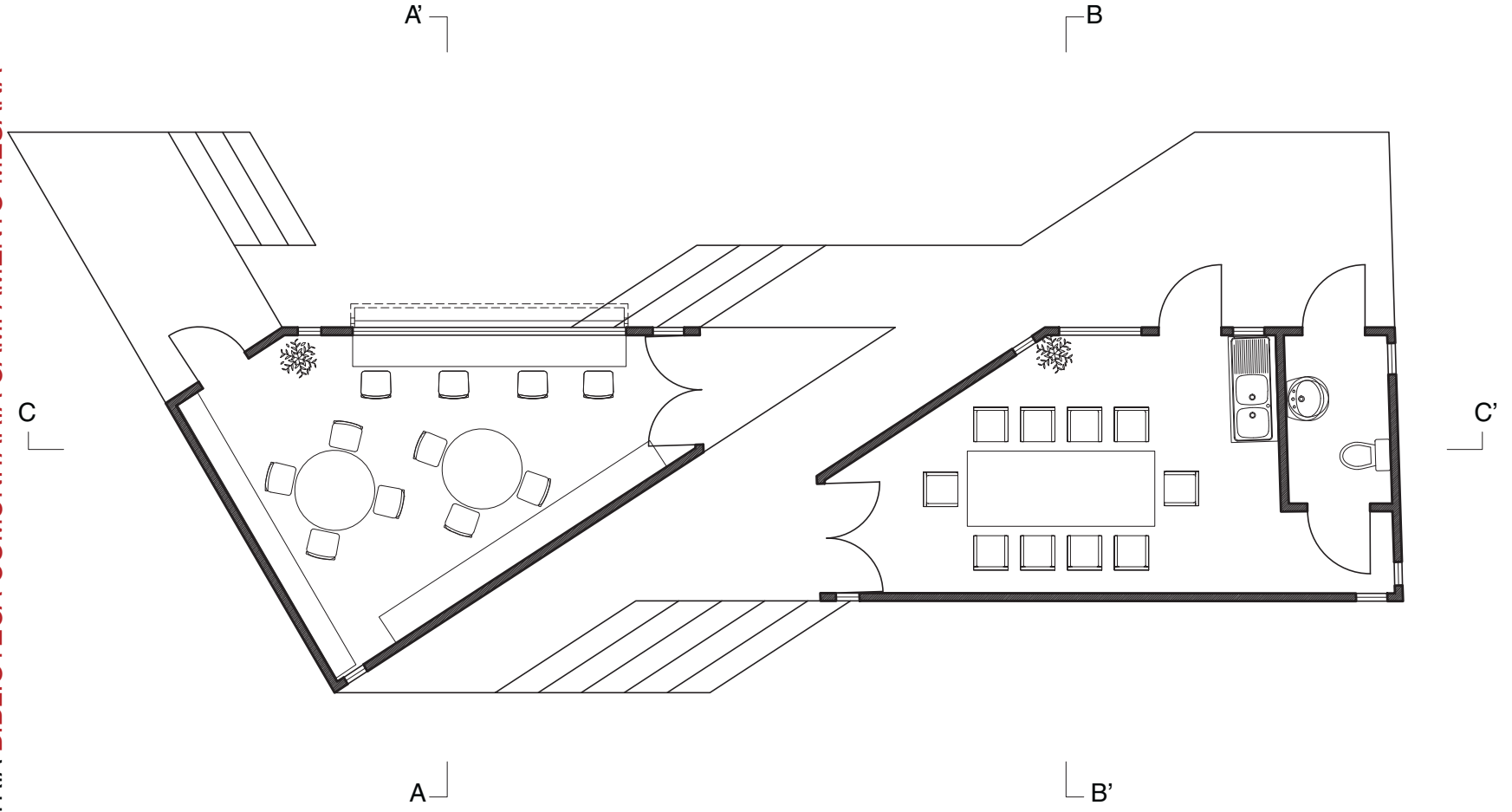


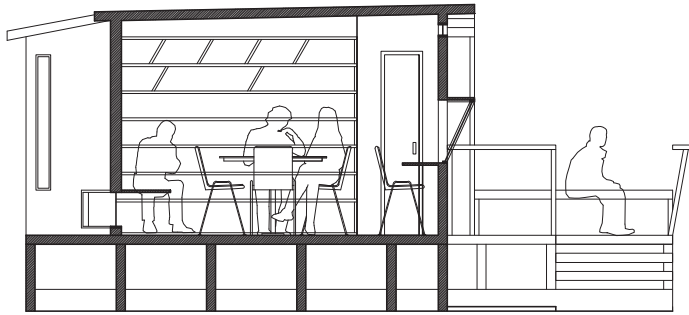
Imágenes maquetas



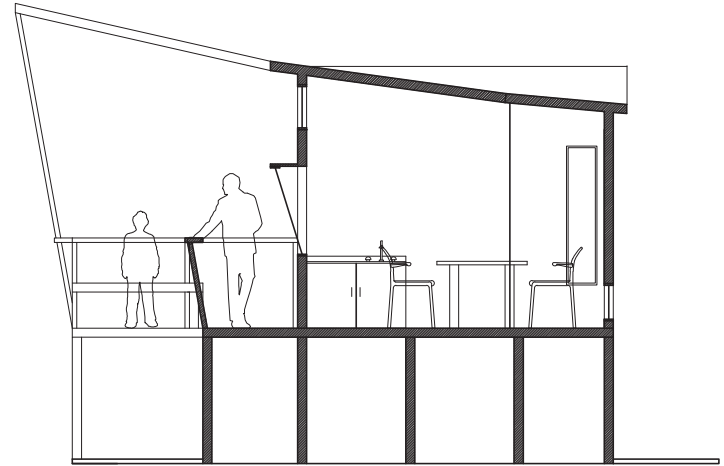
Croquis habitados

PLANIMETRÍA BIBLIOTECA COMUNITARIA CAMPAMENTO MESANA

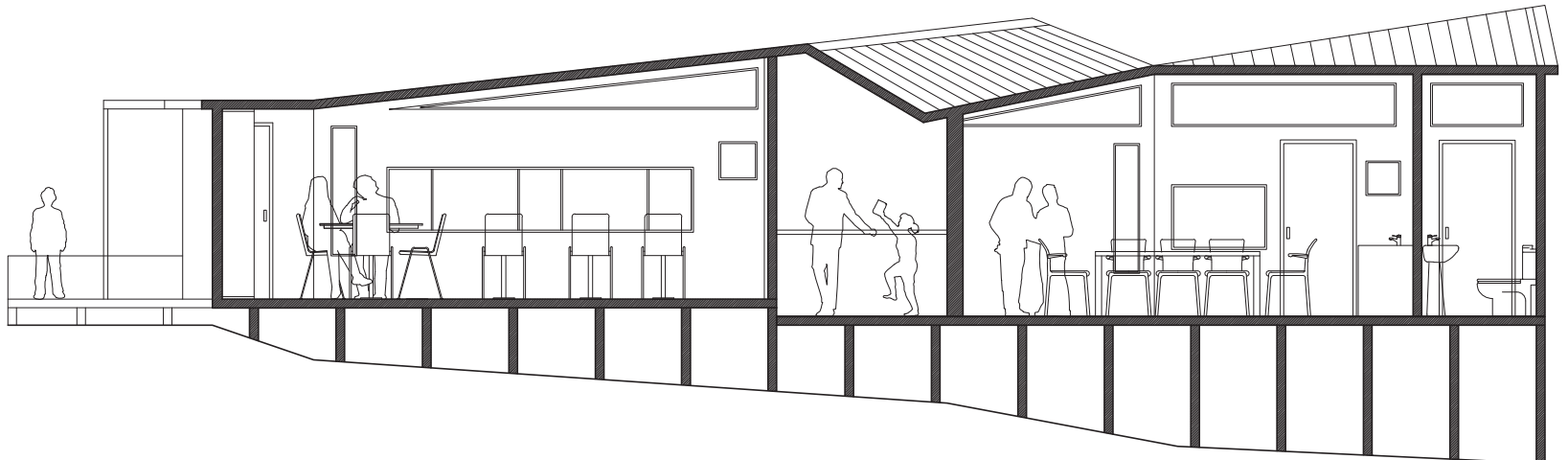




A - A'



B - B'



C - C'

## TALLER ARQUITECTÓNICO VII ETAPA . CUARTO AÑO

### CONJUNTO HABITACIONAL EN INMUEBLE DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA DEL BARRIO ALMENDRAL

ACTO\_ CRUZAR BORDEANDO LA ABERTURA  
FORMA\_ CORREDOR QUE CRUZA EL VACIO VERTICAL

Dentro del Barrio Almendral, el inmueble se encuentra en el sector nor-oriental, en el límite del sector comercial del Mercado Cardonal y el sub barrio Limite Costa/Universitario (que comienza con el bandejón central de Avenida Brasil), a una cuadra de Avenida Argentina. El ICH son dos edificios continuos que conservan el mismo diseño arquitectónico original, pero se encuentran con distintos grados de deterioro y con arreglos precarios. Tiene uso residencial en los 2 pisos superiores y uso comercial en la primera planta (distribuidora, supermercado, carnicería, verdulería), con tiendas en malas condiciones. El acceso a los pisos residenciales, se hace a través de puertas que llegan a la fachada y comunican directo al segundo piso a través de una escalera.

El proyecto consiste en rehabilitar el ICH, manteniendo su fachada patrimonial y reconstruyendo el interior con un proyecto habitacional y con un primer nivel de equipamiento.

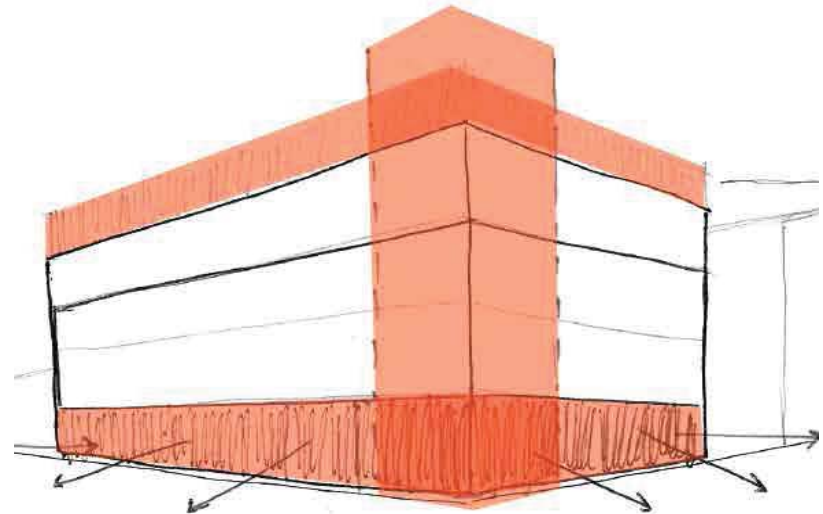
Se espera generar una revitalización del barrio desde la inclusión de una nueva población residencial. Orientado para estudiantes universitarios que buscan lugares proximos a las casas de estudio y profesionales jóvenes que quieran invertir en su primera vivienda la cual posteriormente arrendaran. Se proponen cinco tipologías departamentos, tipo loft, de 1, 2 y 3 dormitorios.



 Polígono de intervención



Extensión de lo íntimo a lo público por uso de calle de servicio, produce una dimensión doméstica de barrio. El inmueble abarca una longitud de recorrido, que es extensión de la actividad comercial interior.



Relación de los extremos con la apertura, extensión de la planta abierta a la calle y al pasaje. Por la apertura de la planta baja, se cruza recorriendo del mercado hacia Brasil, pasando por el quiebre esquinado donde aparece el vacío vertical, como atrio que marca el acceso principal.

Para el equipamiento, se divide entre privado, para los residentes del inmueble, consistentes en lavandería, fotocopiadora, gimnasio, sala de estar y quincho; y público, consistentes en sala de exposiciones, restaurantes, auditorio, librería, tienda de diseño, local de comida rápida, resto-bar, y un café, ordenados con unas plazas interiores centrales.

Se propone un habitar condicionado por la apertura. Liberar la primera planta que es actualmente un bloque que impide el paso, para permitir el recorrer entre el mercado y Avenida Brasil hacia Barón en un paseo galería con condición de plaza.

La esquina como quiebre vinculante, el acceder se dispone en ella, en un atrio de que conecta planta y cielo con un vacío vertical público. La altura del inmueble se extiende un piso al cielo y se habilita la cubierta que queda vinculada en apertura hacia el mar.

La planta baja se apropia del resguardo abierto del Pasaje Talcahuano por extensión del paso horizontal.

Lo habitación queda en un centro más resguardado, rematado por las dos amplitudes de planta baja y cubierta. El cruce entre lo público y privado genera espacios permeables.

Se rescata del proyecto la renovación barrial del sector ordenado por el edificio, y el nuevo uso del inmueble, donde se logra mantener y potenciar lo esencial del lugar, para darle nuevo uso. También la interrelación de los espacios interiores conectados por los vanos verticales o plazas, que distribuyen la luz y generan los espacios de encuentro ante ésta.



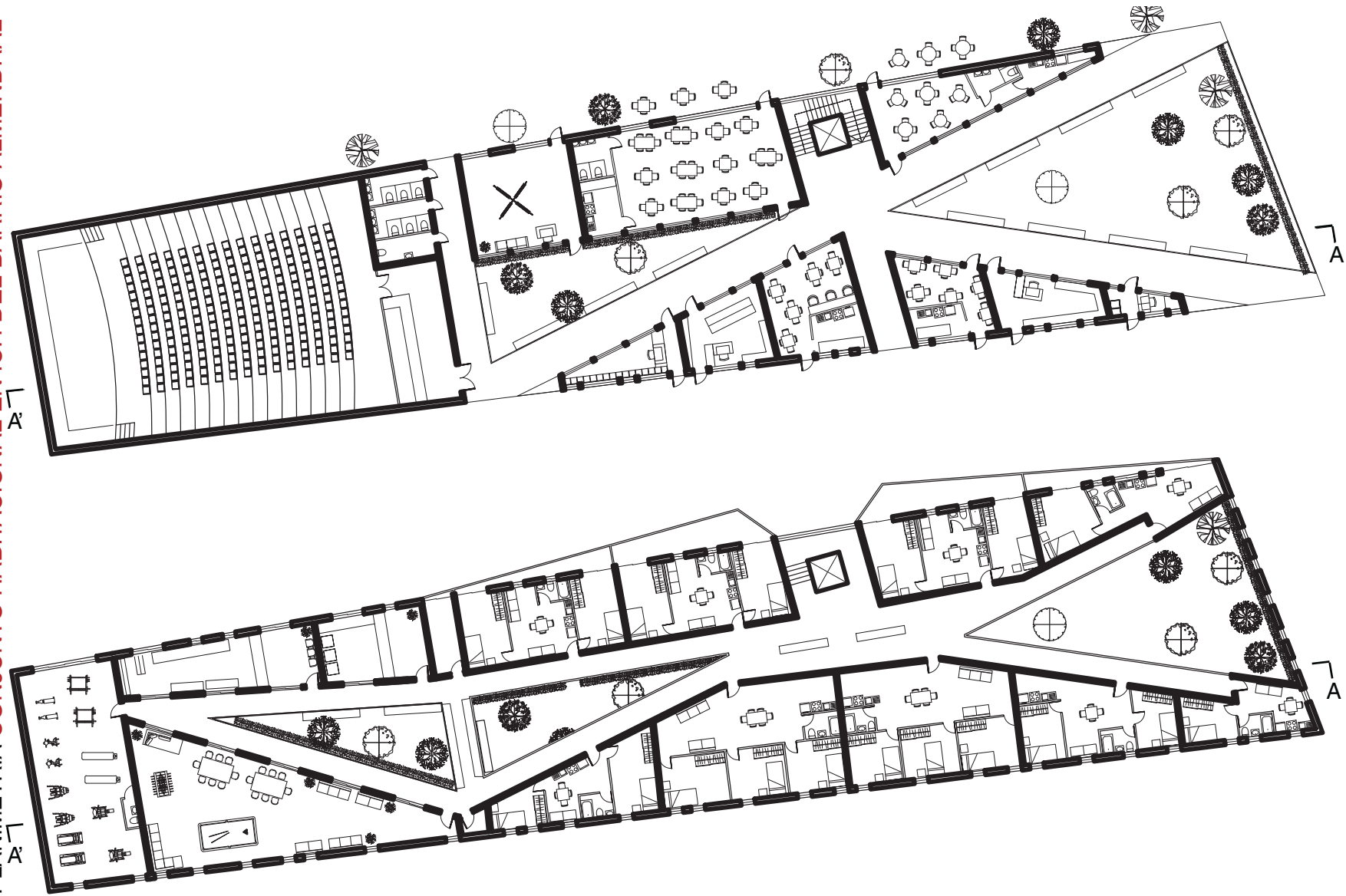
Imágenes maquetas



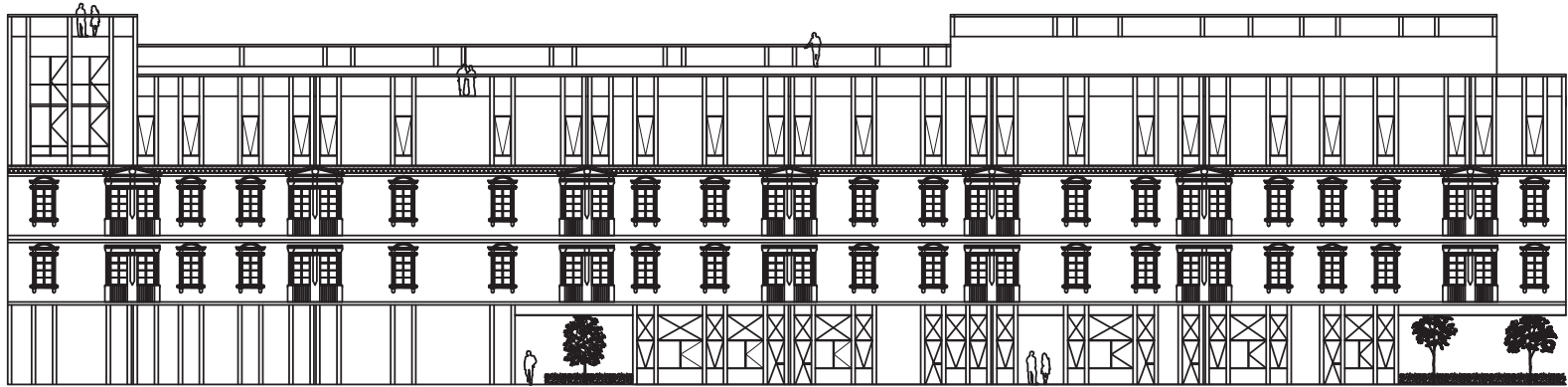
Croquis habitado



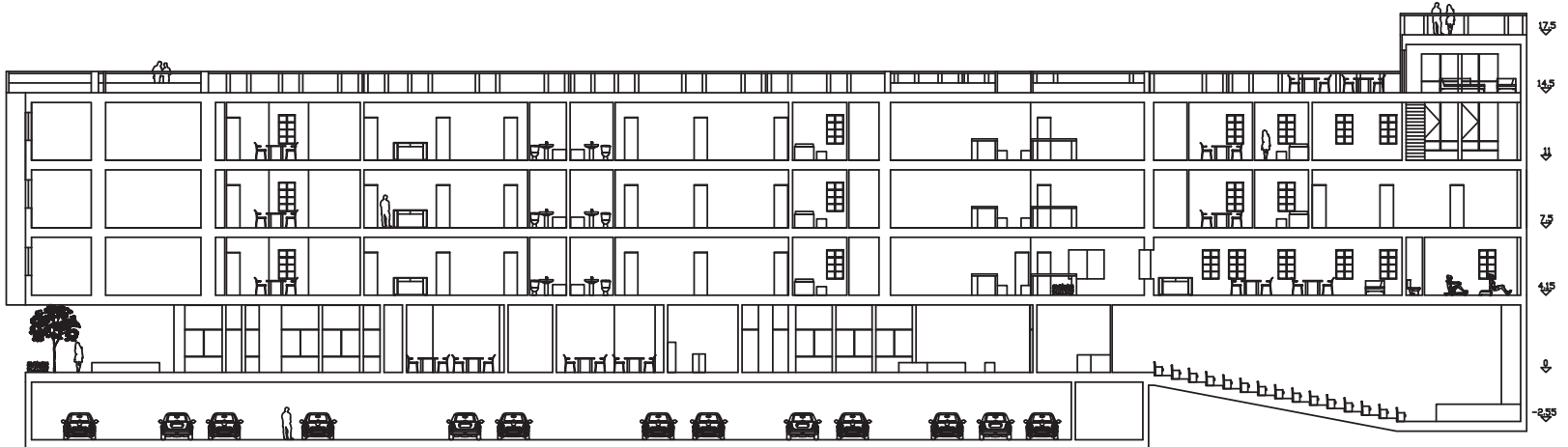
PLANIMETRÍA CONJUNTO HABITACIONAL EN ICH DEL BARRIO ALMENDRAL







Elevación Sur

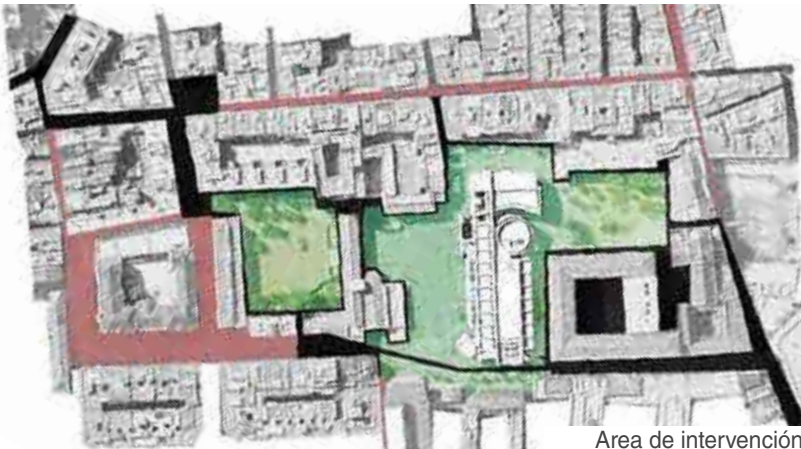


A - A'

## URBANÍSTICA . INTERCAMBIO ETSAB UPC BARCELONA

### PROYECTO MEJORAMIENTO BARRIO MACBA RECORRIDO QUE ANTECEDE AL MUSEO

Recorrido que vincula la Plaça del Angels con Plaça de Joan Coromines y Plaça de les Caramelles, creando un segmento guiado por una serie de murales colectivos, donde el recorrido se marca por intervenciones de suelo, y la disposición de elementos escultóricos permanentes que sirvan a la vez de mobiliario urbano y juegos infantiles en las plazas. Esta traza urbana pretende ser una prolongación del museo al barrio. Se propone que el trayecto se base en la peatonalización de las calles que lo componen. Parte la renovación de suelo con un pavimento de hormigón estampado en distintos colores y diseños para distinguir las áreas de traspaso y de estar, según el plano. Luego, se disponen dos pequeñas áreas verdes de césped en las plazas. Se piensa en estructuras de hormigón y acero, que emerjan desde el suelo y que cumplan la función de ser juegos infantiles, asientos, y a la vez figuras escultóricas como hitos de las plazas. Re arborización con selección de especies locales, que ya se encuentran presentes en la ciudad, de follaje caducifolio y cambio de color de hojas, para darle más colorido a las plazas. Para el museo a cielo abierto, se hace plantea una selección de murales urbanos de artistas locales.



Area de intervención



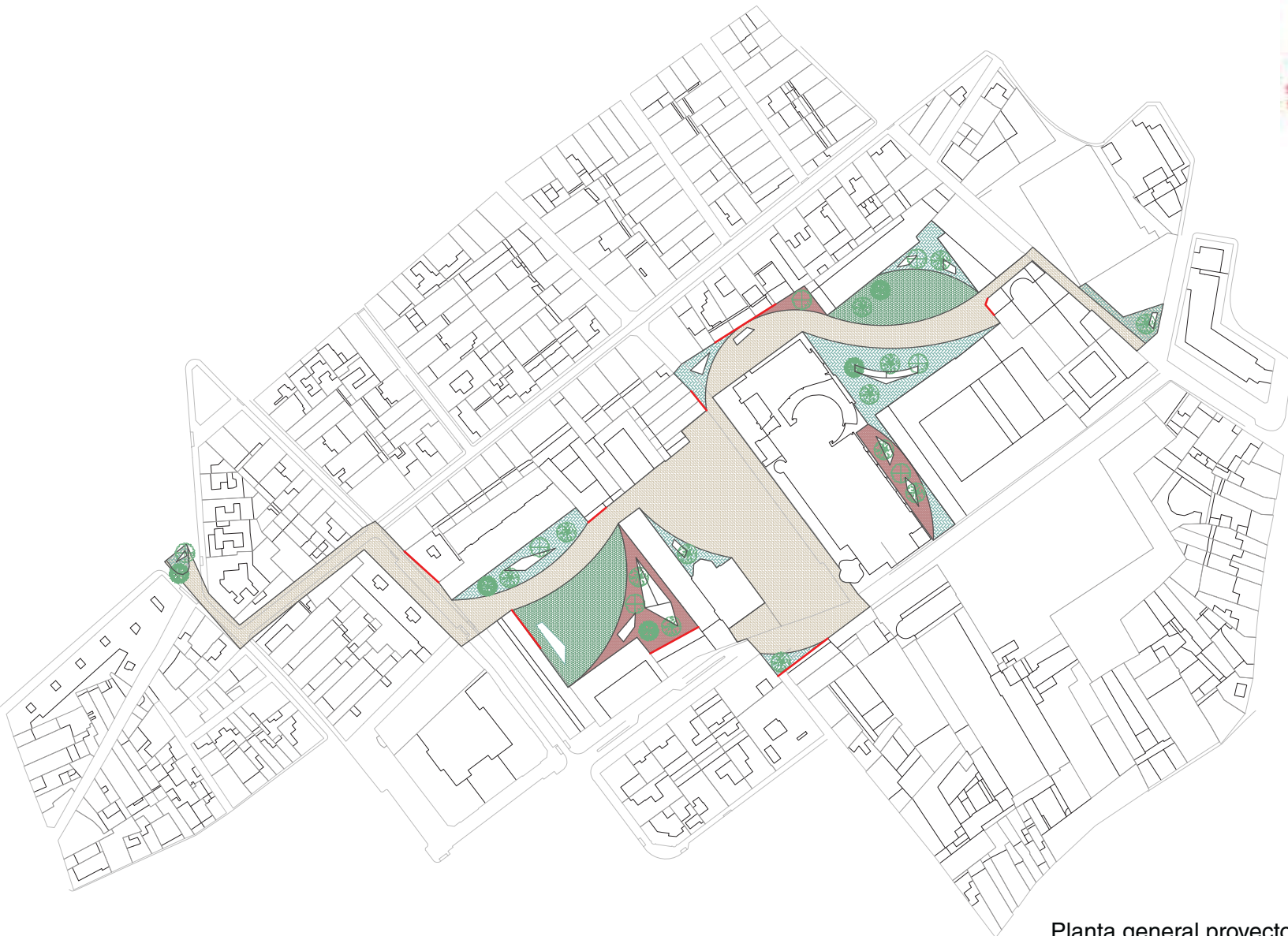
Croquis habitados

El desafío de darle otra vuelta a un espacio consolidado, potenciando los lugares de encuentro y regalando una particularidad a cada cual.



Imagen maqueta

PLANIMETRÍA PROYECTO MEJORAMIENTO BARRIO MACBA



Planta general proyecto

## TALLER ARQUITECTÓNICO IX ETAPA . QUINTO AÑO

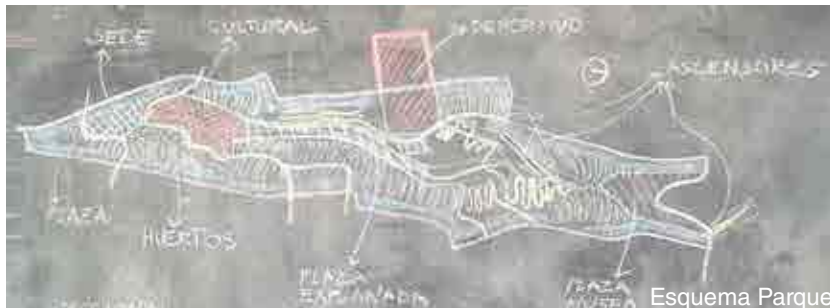
### CENTRO CULTURAL EN PARQUE QUEBRADA LA CRUZ / LAS CAÑAS

ACTO\_ CONTEMPLAR RECORRIENDO BORDES EN ARROJO  
FORMA\_ ARTICULACIONES ENFRENTADAS EN ESTRECHEZ CONTINUA

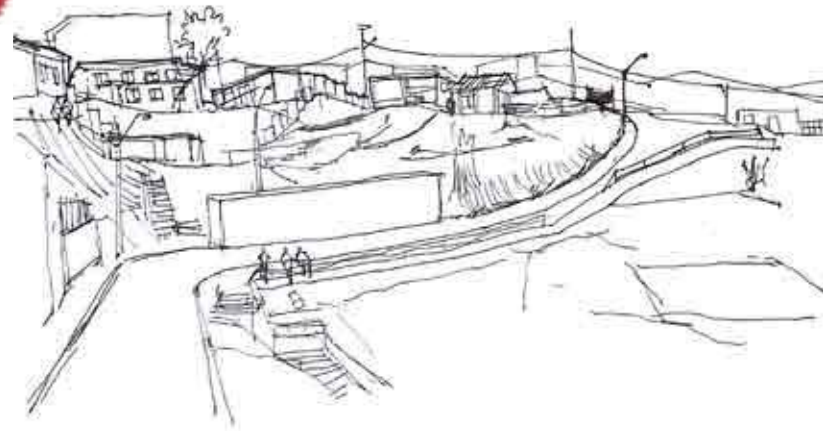
Tras el gran incendio de Valparaíso del 12 y 13 de abril de 2014, quedó en evidencia la precaria situación de los cerros, y en particular sobre las quebradas como zonas de riesgo geográfico, que históricamente han sido pobladas irregularmente por vecinos sin soluciones definitivas en vivienda. El sitio de proyecto es la quebrada ubicada entre Cerro La Cruz y Las Cañas, uno de los sectores más devastados por el incendio, que atraviesa desde Avenida Alemania, hasta el sector de El Vergel.

De la observación del lugar, aparece que existe una interrelación entre las laderas de la quebrada, dada por la presencia permanente de la zona bajo quebrada, la más riesgosamente habitable. La zona no habitable es el espacio/vano que otorga la posibilidad de visión.

El proyecto es un Parque Urbano en la Quebrada, con distintos programas, que piensan en la realidad de la comuna, y en el dar un equipamiento a los barrios afectados por el siniestro. Se incluyó en el perímetro del Parque, una propuesta de nuevo loteo para viviendas de familias afectadas, ante la realidad del peligro de habitar la zona baja de la quebrada. Se definieron los polígonos del Área Social, Cultural, Deportiva, Plaza Museo y la reactivación del Ascensor Las Cañas. Estas vinculadas por las áreas verdes del Parque, en plan de reforestación con especies nativas, con senderos contemplativos, y un Sendero principal articulador de todo el proyecto vinculado al cauce natural del agua.



Esquema Parque



Paso entre quebradas que genera un umbral de acceso horizontal, una vinculación visual entre laderas en medio del espacio aterrazado.



Programa Centro Cultural

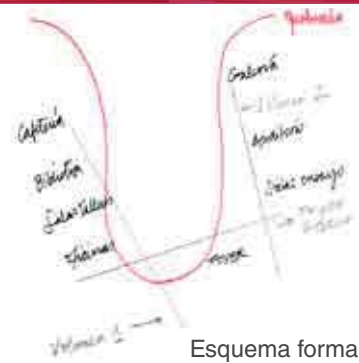
Se propone un Centro Cultural ante la necesidad de un espacio orientado al desarrollo cultural para las comunidades del sector. La ubicación del área se dispuso entre el Área Social y la Deportiva, con acceso directo desde calle Los Chonos.

Sobre su programa, desde las observaciones apareció la importancia del Foyer de acceso, que es el elemento articulador de la forma, y vinculará el resto de sus áreas: por un lado las Oficinas administrativas, Salas de Talleres, Biblioteca comunitaria, Cafetería, y por el otro Salas de ensayo, Auditorio, y Galería de Exposiciones, todo orientado hacia la quebrada, rematado con un Anfiteatro mirador.

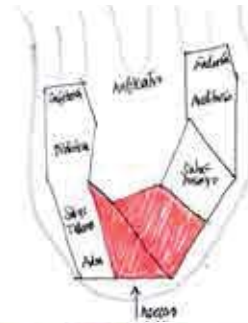
Se dispone frente a las laderas rearbizadas, donde aparece también una calle privada que permite el acceso a nivel del Foyer, que queda bajo el nivel de la Calle Chonos.

El Foyer, también de forma escalonada, se quiebra en la medida que el edificio toma el carácter de la quebrada, y distribuye hacia sus dos pasillos, ambos con vista a los patios. El edificio rodea su patio interior, donde acoge la llegada del Sendero principal en un patio aterrazado/escalonado que ubica a un anfiteatro abierto ante el mirador hacia la quebrada. Finalmente, encauza el agua del fondo de quebrada forma permanente en sus patios, haciéndola columna vertebral de sus espacios exteriores.

Se insiste en la búsqueda de iluminar al máximo los interiores con grandes vanos que vinculen directamente con los patios exteriores. La forma de dos pabellones intersectados que acogen el gran patio contenedor.

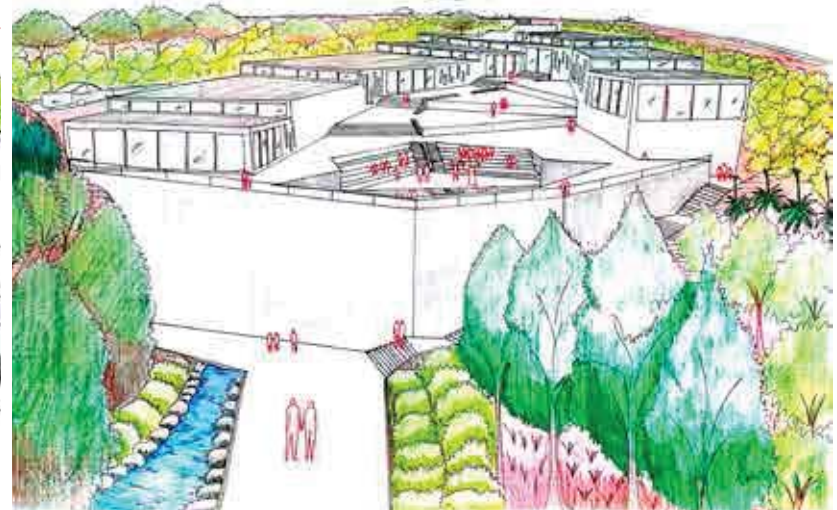


Esquema forma

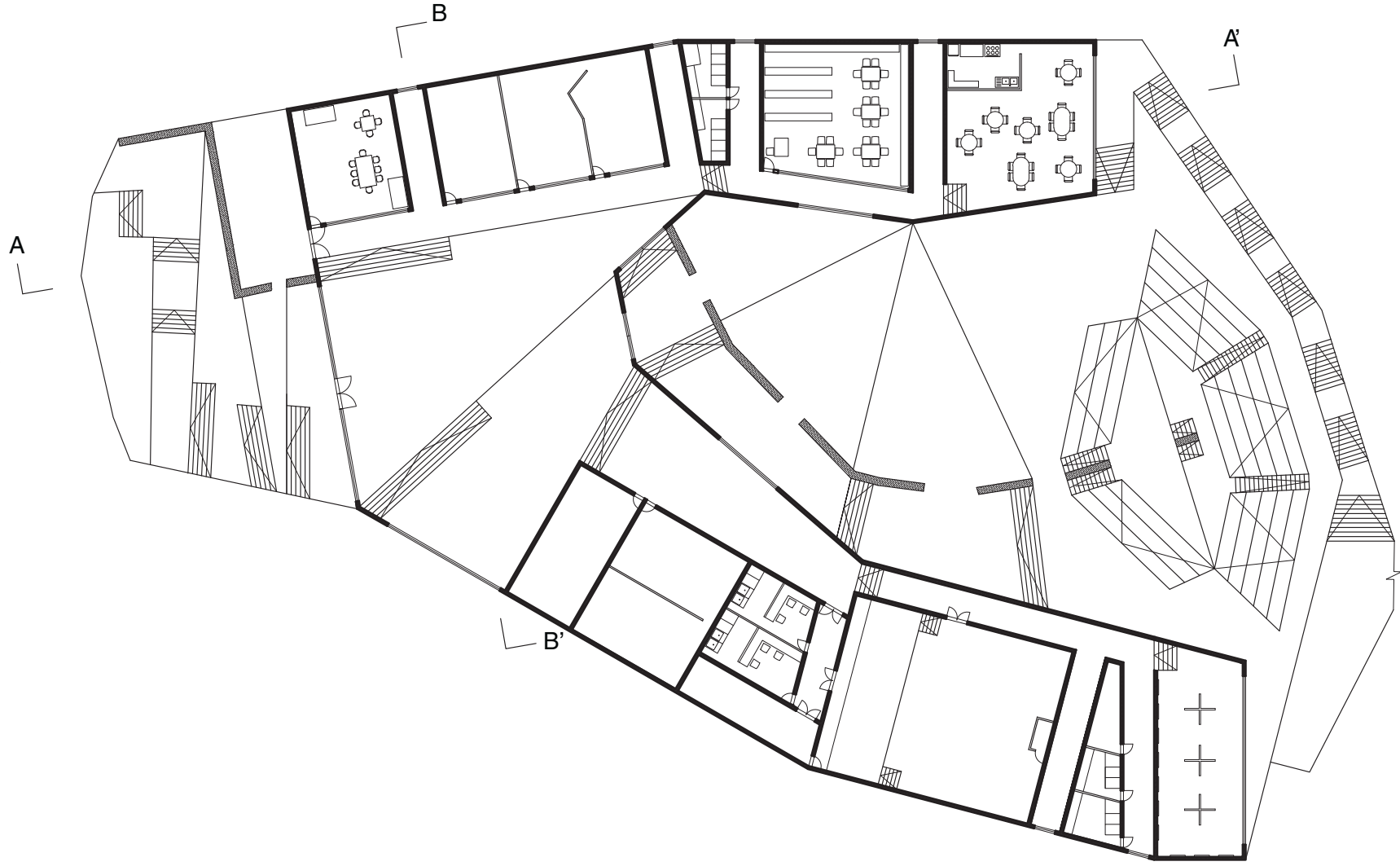


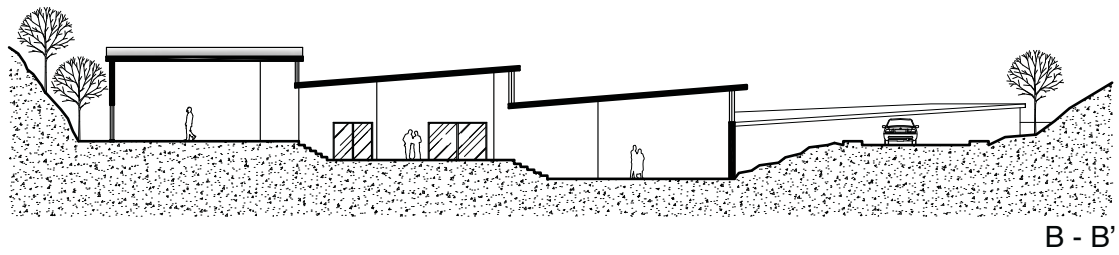
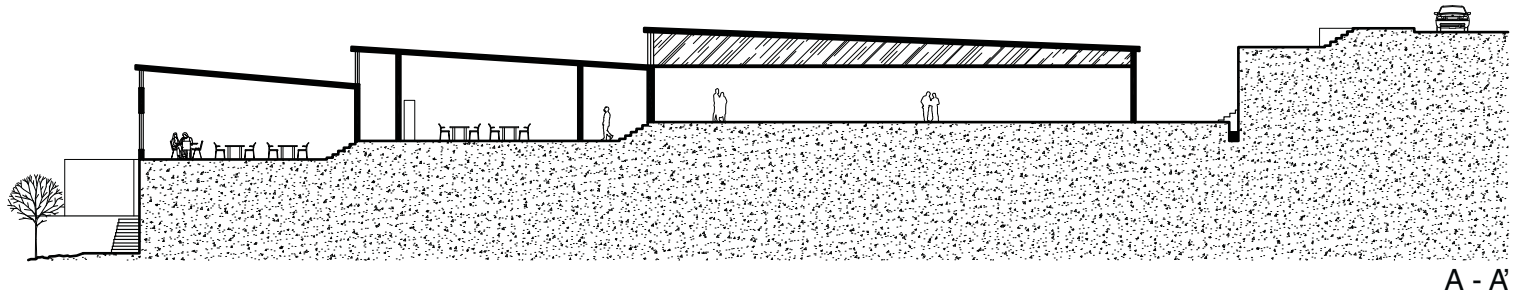
Imágenes maqueta

Croquis habitados



PLANIMETRÍA CENTRO CULTURAL EN PARQUE QUEBRADA LA CRUZ / LAS CAÑAS







Plan Maestro Parque Quebrada La Cruz / Las Cañas

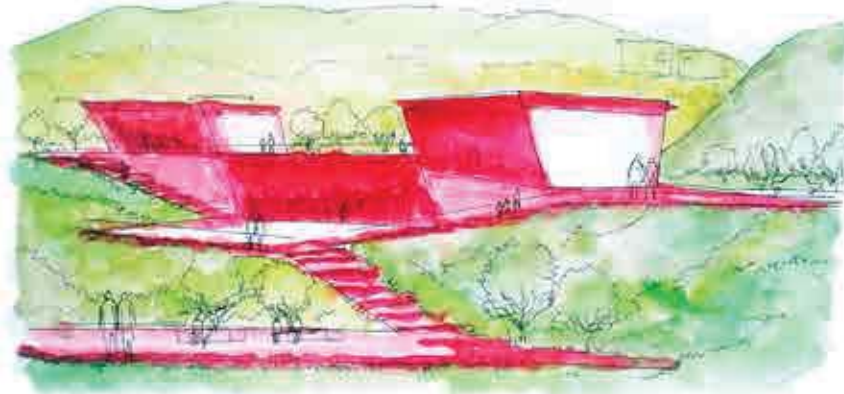
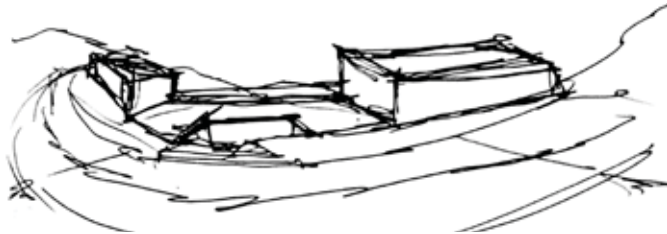


## TALLER ARQUITECTÓNICO X ETAPA . QUINTO AÑO

### CENTRO CULTURAL EN PARQUE QUEBRADA LA CRUZ / LAS CAÑAS II

ACTO\_ MIRAR EXTENDIDO EN ATISBO CIRCUNDANTE  
FORMA\_ PABELLÓN QUEBRADO EN ARROJO

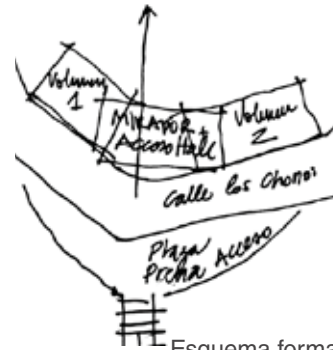
Para el lugar se mantiene el programa de Centro Cultural propuesto previamente, y la propuesta formal de la vinculación de dos volúmenes a través de un área de foyer de acceso donde se potencia el acto. Se mantiene la composición en base a dos volúmenes + foyer articulador, dispuestos en forma de pabellón quebrado, en arrojo hacia la vista de la bahía, siguiendo la línea de cota natural del terreno, y se simplifica su forma. En el quiebre que es donde se genera el acto que da lugar al foyer, a la vez se arma un mirador extenso que potencia el atisbo del suelo horizontal. El pabellón se quiebra escalonadamente para poder generar el mirador sobre el foyer, en la línea de acceso de la calle.



Croquis habitados



Mirador como último encuentro horizontal previo al descenso con vista a la extensión. Horizontal tipo anfiteatro con visión de recorrido envolvente en arrojo.



Esquema formal



Imagen maqueta



# SÍNTESIS RECUENTO

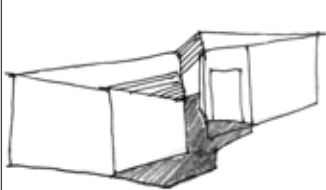
PRIMER AÑO ESPACIO PÚBLICO	SEGUNDO AÑO LA CASA		TERCER AÑO LA SEDE	
PARADERO PARAPETO	CASA ESQUINA	CASA 3 VIVIENDAS	CENTRO CULTURAL	UNIDAD EDUCATIVA
<p>Acto_ Aplomo dirigido Forma_ Borde continuado con orientación</p> <p>El parapeto se dispone ante lo que acontece en el tiempo de la espera del paradero, buscando siempre la llegada de lo que termina el tiempo de espera.</p> <p>DISPOSICIÓN HACIA EL ACONTECER</p>	<p>Acto_ Disposición ante la luz del exterior resguardado Forma_ Envolverte escalonada que se vuelca al exterior-interior</p> <p>La casa es en sí una envolvente que acoge el patio, y su fragmentación va en función a la búsqueda de la luz desde el vano central.</p> <p>ENVOLVENTE FRAGMENTADA QUE BUSCA Y ACOGE EL VANO</p>	<p>Acto_ Habitar desde un centro compartido que es módulo vinculante de lo privado Forma_ Unidad subdividida de distintos niveles, contenedora de un patio exterior común</p> <p>El habitar se da buscando el centro compartido que ilumina lo privado y genera el encuentro de las viviendas</p> <p>PATIO CENTRAL QUE VINCULA Y DA FORMA</p>	<p>Acto_ Participar creando ante lo abierto Forma_ Horizontal extendida ante la apertura</p> <p>La forma del Centro se extiende buscando la luz y extendiéndose hacia el acontecer de la vista a la ciudad.</p> <p>EXTENDERSE HACIA LA APERTURA QUE DA LUZ Y REGALA VISTA</p>	<p>Acto_ Aprender en la abertura enfrentada Forma_ Paseo aterrazado en descalce</p> <p>El paseo que da forma al colegio se fragmenta extendido como mirador, para quedar atisbante al acontecer.</p> <p>BÚSQUEDA EXPECTANTE EN ATISBO</p>

CUARTO AÑO  
CONJUNTO HABITACIONAL

INTERCAMBIO  
URBANISTICA

QUINTO AÑO  
PROGRAMA COMPLEJO

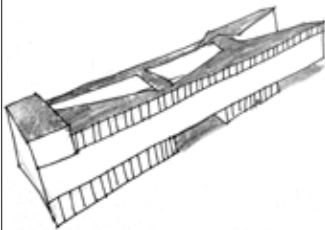
BIBLIOTECA COMUNITARIA CONJUNTO HAB. EN ICH MEJORAMIENTO BARRIO CENTRO CULTURAL EN PARQUE QUEBRADA I Y II



Acto\_ Compartir suspendido en resguardo prolongado  
Forma\_ Borde orientado que se amplia hacia la quebrada

Los ejes que definen la forma se dan por la geografía y la circulación. Los recorridos ordenan la disposición de los volúmenes de la biblioteca y su relación con el entorno.

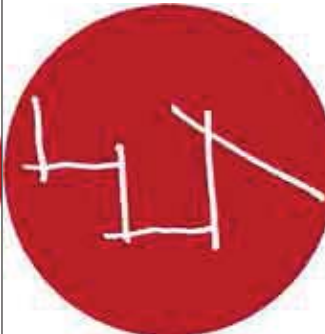
EJES VINCULANTES QUE RELACIONAN LOS VOLÚMENES



Acto\_ Cruzar bordeando la abertura  
Forma\_ Corredor que cruza el vacío vertical

Las circulaciones del interior conjunto forman ejes que guardan relación con las circulaciones del entorno, y las potencian, ordenando los vanos interiores.

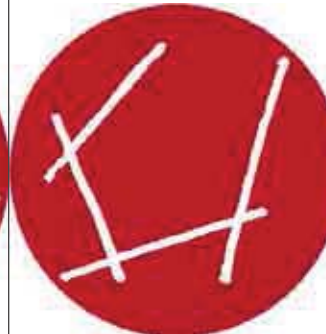
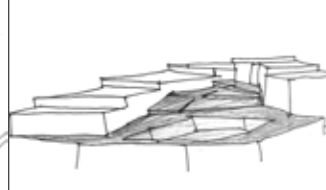
RECORRIDOS QUE ORDENAN LOS VANOS DE ENCUENTRO



Recorrido vinculante que antecede extendiendo segmentadamente al museo

El paseo va fragmentandose recorriendo distintamente las etapas del total. Se relacionan directamente los vanos con los espacios habitados pre-existentes.

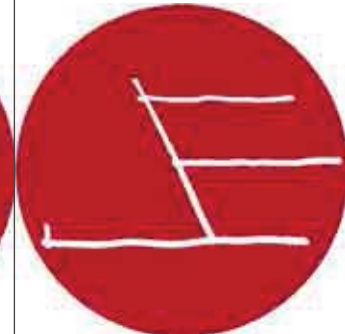
PASEO QUE VINCULA EN EL ENCUENTRO DEL VACÍO LO EXISTENTE



Acto\_ Contemplar recorriendo bordes en arroyo  
Forma\_ Articulaciones enfrentadas en estrechez continua

El centro cultural se conforma escalonadamente en torno al patio central, quedando dispuesto en permanente atisbo hacia la vista.

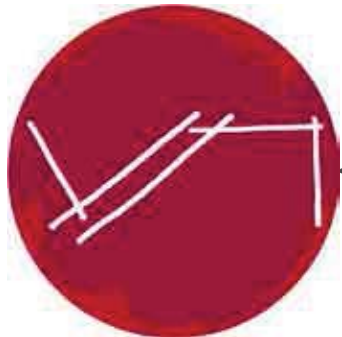
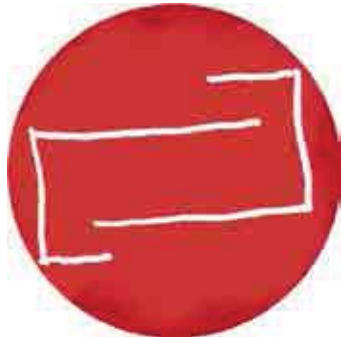
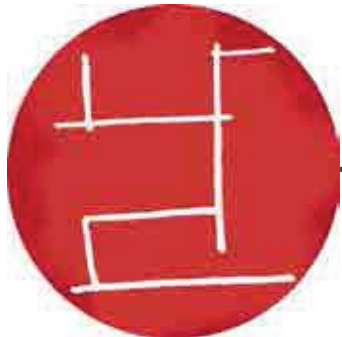
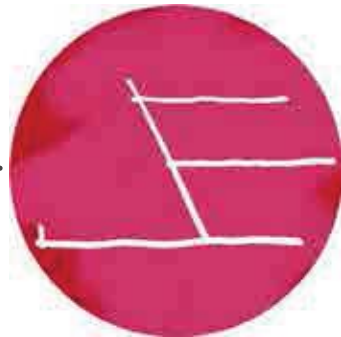
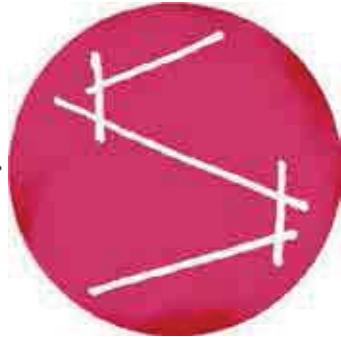
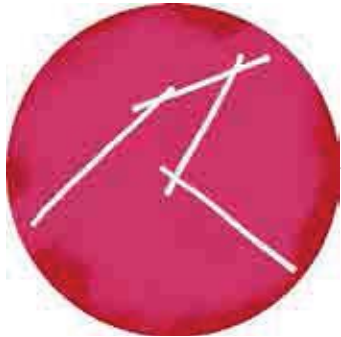
FORMA ENVOLVENTE ESCALONADA QUE RODEA EL PATIO EXTENTIDA HACIA LA VISTA



Acto\_ Mirar extendido en atisbo circundante  
Forma\_ Pabellón quebrado en arroyo

El centro cultural se quiebra según la geografía que lo contiene y se extiende como mirador.

PABELLON QUE SE QUIEBRA PARA BUSCAR LA VISTA



Proyectos que se extienden expectantes ante la observación de la vista o la búsqueda de la luz exterior.

### DISPOSICIÓN EXTENDIDA HACIA LA LUZ EXTERIOR

Proyectos que se forman conteniendo un patio central, donde el habitar se propone desde la envolvente que acoge este vano.

### ENVOLVENTE QUE CONTIENE EL PATIO CENTRAL

Proyectos pensados desde la vinculación de los llenos por los recorridos, que atraviezan espacios vinculantes fragmentados.

### CIRCULACIÓN VINCULANTE ENTRE EL LLENO Y EL VACÍO

Tras realizar el recuento de los diez proyectos mencionados detalladamente, se genera una Teoría Arquitectónica, que es parte del fundamento propio que se ha desarrollado durante estos cinco años de estudio.

A lo que se llega con esta síntesis, es a las insistencias que se han dado en el proceso creativo de la forma de los proyectos. Donde recae el ojo al proyectar, cuales son los elementos arquitectónicos que se reiteran, y cuál es el modo de habitar que se propone.

Para llegar a esto, se han dividido los proyectos mostrados en tres subgrupos, con la intención de ordenar las ideas, aunque haya igualmente elementos vinculantes entre todos los proyectos.

Se llega a estas tres proposiciones:

- DISPOSICIÓN EXTENDIDA HACIA LA LUZ EXTERIOR
- ENVOLVENTE QUE CONTIENE EL PATIO CENTRAL
- CIRCULACIÓN VINCULANTE ENTRE EL LLENO Y EL VACÍO

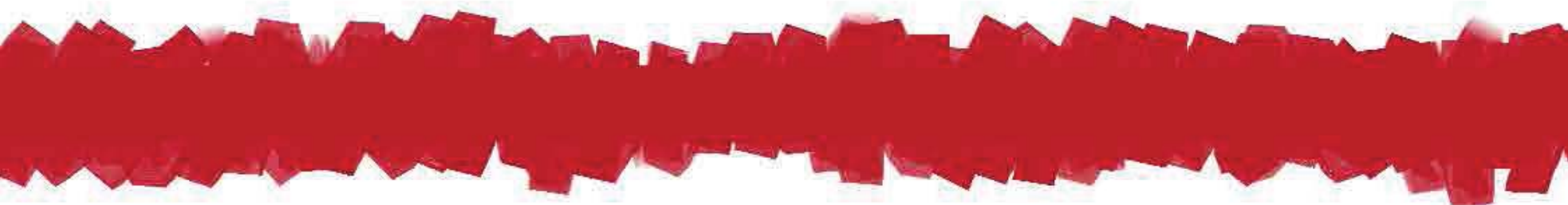
Parece ser que la búsqueda de la luz y de la vista es un valor que se reitera como positivo en el habitar, donde los espacios interiores siempre se muestran con grandes vanos que permitan esta situación de atisbo permanente a lo que ocurre en el exterior.

Luego, se reitera la importancia de la vinculación entre la obra y su entorno inmediato, y como la forma puede generar un acoger de su patio, para apoyar también a la primera idea.

Por último, se da importancia a las circulaciones en esta misma relación entre llenos y vacíos de la obra, entre los interiores y los exteriores, y es donde se vinculan estos espacios donde se reincide en generar los espacios de circulación. Además se quiere que las circulaciones sean ejes que a la vez se enlacen a los ejes geográficos macros del lugar.

Estos son los elementos principales de la teoría personal.

LUZ, ENVOLVENTE, PATIO CENTRAL, CIRCULACIÓN VINCULANTE





CÁPITULO III MÓDULO DE  
INVESTIGACIÓN

## NOTA PREVIA

La presente investigación, realizada durante el Módulo de Investigación, surge desde el estudio del “patio” como principal elemento arquitectónico formal en el diseño del proyecto de escuela. Pensando que éste nace de la idea de mejorar la condición actual de la escuela que se encuentra en situación de mayor vulnerabilidad de la comuna, la idea de potenciar el patio proviene de la observación del acto comunitario de compartir en la escuela existente, consecuente a su identidad, y del generar una apertura de la escuela a la comunidad, en función de mejorar conjuntamente a través de la educación y del desarrollo comunitario.



## ESCUELA DE FORMA ABIERTA COMO ESPACIO DE ENCUENTRO COMUNITARIO EN ZONA RURAL

La apertura de una escuela a su barrio y la integración de la comunidad en su participación ¿Puede aportar al desarrollo comunitario para avanzar en la superación de su situación vulnerable?

### ABSTRACT

Se pretende estudiar el cómo, a través de una forma arquitectónica abierta, cuyo principal elemento arquitectónico sea un patio central, se pueden mejorar las condiciones de habitabilidad de una escuela rural, inserta en una comunidad vulnerable, para generar espacios de encuentro y recursos didácticos que aporten en la formación de los niños, rescatando los elementos de identidad, como lo son el contacto con su medio ambiente natural y con su comunidad. En el sentido de la apertura, que la forma misma de la escuela se abra hacia la comunidad, con el fin de que ella pueda ser sede y centro de progreso social, y que la comunidad pueda influir directamente en el aprendizaje de los niños. Que el proyecto promueva el desarrollo comunitario desde lo humano y que se extienda en una renovación del entorno barrial. El caso del proyecto de título en particular es reposicionar la Escuela Básica Limachito, por encontrarse en una condición precaria y ser la escuela en situación de mayor vulnerabilidad de la comuna. Estudiar desde la teoría, el cómo poder generar las mejores condiciones para el aprendizaje y que desde la escuela se pueda extender un crecimiento proyectado al desafío de superar la condición de empobrecimiento en la que se encuentra la comunidad que acoge la escuela.


## INTRODUCCIÓN

El tema de la educación, en todos sus ámbitos ha sido contingente en nuestro país durante los últimos años, desde las movilizaciones iniciadas el 2006 con la Revolución Pingüina hasta la actual Reforma Educacional que se encuentra en discusión parlamentaria. Ante esto, cabe discutir sobre cuál es la realidad educativa que se da en los sectores vulnerables más aislados, precarios, pequeñas comunidades, en particular de las zonas rurales de nuestro país y región. Según datos del MINEDUC (2008) [1], el 61,87% de los establecimientos municipales de educación básica en Chile corresponde a escuelas rurales.

¿En qué condiciones se encuentran estas escuelas rurales? ¿Cuál es la realidad del estado de su infraestructura? ¿Se ha invertido en Chile en la infraestructura para programas específicos de educación rural que rescaten las tradiciones particulares, educación medio ambiental y la vinculación con el entorno natural? ¿Qué programas educacionales pueden potenciar la identidad de las comunidades rurales y ayudarles a progresar dentro de su situación vulnerable respondiendo siempre a sus tradiciones? ¿Qué elementos de diseño arquitectónico en las escuelas potencian el buen habitar en el espacio educativo? ¿Cómo una comunidad educativa vulnerable puede surgir a través de la vinculación de los siguientes elementos en un proyecto educativo: programas de educación medioambiental sustentable, vinculación del programa educativo con su identidad local de patrimonio cultural y natural, estudio de los elementos arquitectónicos ideales para el diseño de una escuela rural?

Ante estas interrogantes previas, se decide estudiar el caso particular de una escuela rural, y se encuentra como caso de estudio la Escuela Limachito de la comuna de Limache, que según datos del Departamento de Educación de la Municipalidad, es la escuela que se encuentra en situación más vulnerable.

En esta investigación se pretende estudiar el cómo potenciar la comunidad educativa y social de las escuelas rurales deterioradas y en particular del caso de la Escuela Limachito, revisar propuestas sobre



cuáles podrían ser elementos arquitectónicos que promuevan la educación en estos centros, considerando que tienen aspectos muy distintos a las escuelas urbanas, como por ejemplo, mayor contacto con la naturaleza, cursos multigrado, situaciones de aislamiento territorial, entre otras variantes.

### OBJETIVO GENERAL

Analizar si la concepción de una escuela rural abierta puede aportar en el aprendizaje de los niños como en el desarrollo y la superación de una comunidad vulnerable.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Investigar sobre las necesidades educativas de los niños y sobre el aporte que pueden provocar en sus aprendizajes la relación de los conocimientos con su realidad, en el sentido de identidad comunitaria y vinculación con el entorno natural.

Identificar espacios educativos específicos para el aprendizaje que respondan a la identidad local y la evolución educativa, y que puedan aportar desde la arquitectura en potenciar el confort y la habitabilidad de la comunidad escolar.

Descubrir si puede existir una vinculación entre el aprendizaje y la comunidad a través de los espacios de encuentro permeables entre escuela y sociedad.

Acotar el tema específicamente a lo que puede significar una escuela abierta a la comunidad en condición de ruralidad.

## NUEVO APRENDIZAJE PARA LOS NIÑOS SEGÚN LA IDENTIDAD COMUNITARIA

La concepción de la educación y de cuáles son los elementos que aportan en el aprendizaje de los niños ha ido evolucionando. Se entiende ya que la sensibilidad de los niños con respecto a su entorno tiene tal importancia que se ha puesto en valor el aporte de los elementos arquitectónicos que puedan mejorar el ambiente y clima de la situación de aprendizaje.

“The system recognizes that children are born with a natural sense of exploration and that they interpret the realities of the world through their senses of touch, sight, smell and hearing. Neurobiological research has demonstrated how important this dimension is to children in their development of knowledge and the important social concept of a group memory. It follows that unstimulating environments tend to dull or deafen the child’s perceptions. Schools must be capable of supporting and stimulating sensory perceptions in order to develop and refine them. This is an essential aspect of education, part of the hidden curriculum if you like.”

(El sistema reconoce que los niños nacen con un sentido natural de exploración y que interpretan las realidades del mundo a través de sus sentidos del tacto, la vista, el olfato y el oído. La investigación neurobiológica, ha demostrado la importancia de esta dimensión para los niños en su desarrollo del conocimiento y el concepto social importante de una memoria de grupo. De ello se desprende que los entornos poco estimulantes tienden a perturbar o ensordecen percepciones del niño. Las escuelas deben ser capaces de apoyar y estimular las percepciones sensoriales con el fin de desarrollar y refinar estas. Esto es un aspecto esencial de la educación, que forma parte del currículo oculto.) (Nicholson, 2004) [2]

La concepción de la educación y de cuáles son los elementos que aportan en el aprendizaje de los niños ha ido evolucionando. Se entiende ya que la sensibilidad de los niños con respecto a su entorno tiene tal importancia que se ha puesto en valor el aporte de los elementos arquitectónicos que puedan mejorar el ambiente y clima de la situación

de aprendizaje.

“La vida escolar de hoy adquiere otro sentido con la evolución de corrientes constructivistas que amplían las dimensiones de análisis al entender al niño como un ser social y a la escuela como un ente vinculante.” (ONU, 2010) [3]

Es correcto preguntarse entonces qué tipo de programas educativos pueden responder de forma óptima a las capacidades de entendimiento de los estudiantes. Programas, por ejemplo, de educación medioambiental donde se les enseñe paralelamente a los conocimientos base, la relación de estos temas con su entorno próximo, con el que se tiene una relación directa, pueden lograr un entendimiento más acabado.

Necesariamente entendemos hoy que la concepción de la educación va en permanente evolución y que la comprensión de los niños como seres sociales y expuestos a los estímulos del medio natural es real. De tal forma, que las metodologías educativas han evolucionado es imperante que los espacios donde se imparten también lo hagan. La realidad de que la educación se amplía, debe extenderse a la forma, para lograr establecimientos educativos moldeables y abiertos a los recursos del medio y a las necesidades que aparezcan.

## ESPACIOS EDUCATIVOS ESPECÍFICOS PARA EL APRENDIZAJE QUE RESPONDAN A LA IDENTIDAD LOCAL Y LA EVOLUCIÓN EDUCATIVA


Los establecimientos educativos deben ser concordantes a sus modelos educativos, y a su vez estos a la realidad de su entorno natural, para que el aprendizaje se logre de forma más fluida. La consecuencia de estos elementos educativos es fundamental.

“Tal vez debemos re conceptualizar la noción de “aula” e iniciar una nueva mirada acerca de la arquitectura escolar “desde dentro hacia fuera”, empezando por preguntarnos si ese mini espacio en el que se fragua directamente y de manera más íntima el proceso de “enseñar” está planificado de acuerdo a los requerimientos reales de quienes viven ese largo periodo de tiempo en la necesaria adquisición de los conocimientos que les permitan ser protagonistas de su historia personal y colectiva” (ONU, 2010) [4]

Se debe re pensar el espacio que albergue el aprendizaje, en función de las necesidades de los niños y de los elementos que mejor aporten al desarrollo de habilidades. Estos espacios necesariamente deben ser flexibles, y de esta manera sustentable, en su uso. La economía de los espacios es fundamental, sobre todo, cuando se piensa en escuelas más pobres que puedan tener menos recursos. La mayor inclusión de actividades para ciertos espacios genera posibilidades plurales de actividades y de esta forma menor necesidad. Esto puede posibilitar la introducción de más actividades para beneficio de los niños en los planes educativos.

“With the diffusion of the various forms of child centred active education into the mix, new ideas of beauty, respect for the child and attention to his or her developmental needs – emotional, physical as well as intellectual – entered the architectural consciousness during the second half of the twentieth century. (...) There, an early years system has evolved which illustrates a clear philosophical commitment to architecture and its role in learning – the so called ‘third teacher.’”

(Con la difusión de las diversas formas de la educación centrada en el



niño activo en el contexto, nuevas ideas de belleza, el respeto por el niño y la atención a sus necesidades de desarrollo - emocional, físico e intelectual - entraron en la conciencia arquitectónica durante la segunda mitad del siglo XX. [...] Allí, un sistema de principios de año ha evolucionado, que ilustra un claro compromiso filosófico a la arquitectura y su papel en el aprendizaje - el llamado “tercer profesor.”) (Nicholson, 2004) [5]

Como dice Nicholson, el espacio educativo puede cumplir la función de ser el “tercer profesor”; el diseño arquitectónico debe hacerse cargo de esa responsabilidad, y para ello es necesario el reestudio de estos lugares.

## VINCULACIÓN ENTRE EL APRENDIZAJE Y LA COMUNIDAD A TRAVÉS DE LOS ESPACIOS DE ENCUENTRO

En el re-estudiar los espacios educativos, es interesante la proposición de pensar la escuela como espacio público y como extensión de lo comunitario. Nuevamente volvemos a la necesidad social de los estudiantes, que se refiere no solo al compartir en la misma escuela, sino también a como la escuela se encarga de hacerse parte de las necesidades sociales de su misma comunidad. El trabajo conjunto entre escuela y comunidad genera un crecimiento conjunto.


“Los espacios requieren transformaciones que les permitan adecuarse a las innovaciones pedagógicas y a la función social ampliada que asume la educación, la cual se manifiesta en una apertura a la comunidad y en la valorización de la escuela como parte del espacio público” (ONU, 2010) [6]

Se presenta por ejemplo un caso arquitectónico donde formalmente ocurre la apertura de la escuela al barrio. Donde se trabaja sobre el acto del encuentro. En este caso se piensa el encuentro transversalmente, tanto en los espacios interiores de la escuela como en las relaciones que se pueden dar en su entorno inmediato. Al pensar la escuela desde la comunidad, se le puede regalar al conjunto una renovación barrial que promueve un desarrollo comunitario.

“Como plan general se propone el ordenamiento de lo disperso, articulando espacios de encuentro y circulación a partir de la construcción de nuevos edificios que, en su aproximación a los edificios ya existentes, dan origen a plazuelas y calles que evocan episodios urbanos. De este modo, el espacio público se constituye en el articulador de los distintos períodos de la historia.” (Undurraga & Devés arquitectos, 2004) [7]

La inclusión del cómo se puede vincular la comunidad educativa a su entorno, y esto traspasarlo a forma habitable, se encuentra presente en los nuevos criterios de diseños de espacios educativos que propone el MINEDUC en el contexto de la Reforma Educacional.





“La forma cómo el proyecto acoge el entorno y como se relaciona con la comunidad circundante son factores que inciden en que los establecimientos educacionales se constituyan en un aporte y en actores relevantes en su contexto, por tanto, el espacio educativo debe estar abierto a la comunidad y sus necesidades. [...] La apertura de los establecimientos educacionales a la comunidad permite proyectar los locales escolares a su entorno social, crear un espacio institucional de colaboración de todos los integrantes de la comunidad educativa, quienes a su vez, participan de las actividades extra escolares, aprovechando los recursos naturales, sociales y culturales de la misma comunidad.” (MINEDUC, 2015) [8]

El valor del encuentro social entre comunidad social y educativa se ve respaldado en teoría y práctica, y es necesario incluirlo dentro de los parámetros de diseño actuales.

## ESCUELA ABIERTA PARA LA RURALIDAD

En las palabras de un profesor de escuela rural, escritas a continuación, se exponen razones de la importancia de la vinculación social en este ámbito. Queda implícito que la ruralidad puede modernizarse, rescatando sus tradiciones y su identidad.

“Al vincular la formación del niño con su entorno necesariamente se involucra a la comunidad, la que pasa a participar del proceso. Sus costumbres y tradiciones forman parte de una cultura que no puede quedar ajena a la escuela. Salvar esas tradiciones, adaptándolas a los avances de la modernidad, pasa a ser un objetivo fundamental del proceso de formación.” (Juan Oligier Salvatierra-Ductum. 2003) [9]

Al traspasar los temas comentados anteriormente a la situación de ruralidad, se presenta un ejemplo de escuela rural, desarrollada justamente en la última década donde se invirtió masivamente en infraestructura rural por políticas públicas. Es el caso de la escuela Longotoma diseñada por Cristián Valdés.

“Esta escuela es parte de un conjunto de obras en un sector del fundo San Manuel en Longotoma en el año 1963. [...] En este contexto, en medio del campo y como único lugar de equipamiento social, la escuela se pensó como el lugar de las celebraciones y fiestas conmemorativas. El lugar es una zona de vientos constantes de dirección noroeste; resultaba molesto para estar al exterior. Pensamos en un patio protegido del viento como un espacio de gran importancia para el lugar: el edificio de la escuela conformaba esta protección.” (Cristián Valdés, 2004) [10]

Se piensa la escuela como lugar de “celebraciones y fiestas”, en donde este caso en particular ejemplifica muy bien la situación de sede social en la que se convierten en Chile las escuelas rurales. Es por esa misma razón por la que necesariamente una escuela que si en su naturaleza es abierta, si en su forma también lo es gracias a su diseño arquitectónico, podrá cubrir con éxito las necesidades educativas y de aprendizaje que se le requerirán. Con lo anteriormente comentado, la escuela abierta en lo rural es un elemento natural que se ha tendido a

perder por la situación precaria en la que se pueden ver inmersas las escuelas rurales actuales, pero es a la vez, lo que se debe rescatar para potenciar el aprendizaje desde la identidad.

“Una vez hecha la reflexión, se le puede sugerir una pieza clave de cambio, y es que su espacio limitado puede expandirlo abriendo la escuela a su entorno, derribando las cuatro paredes del aula. Es aliado de afuera donde se desarrolla la vida. Es ahí donde están todos los elementos didácticos para educar, su horizonte se amplía. Educar, se transforma en una búsqueda apasionante de la verdad, a través de las experiencias de los propios alumnos. Se acaban las clases aburridas dictadas por el profesor hacia entes pasivos, sin más ayuda que la pizarra y textos de carácter urbano, para transformarlas en clases activas, dinámicas y entretenidas, dentro de un contexto global del entorno.”  
(Juan Oligier Salvatierra-Ductum. 2003)[11]

Rescatar las tradiciones y lograr identificar la identidad de la comunidad y el entorno, para potenciar la apertura de las escuelas a la comunidad podrá beneficiar a estas comunidades que en la actualidad se han visto vulneradas por el abandono del tiempo, producto del centralismo en la educación de las políticas públicas. En medio de esta contingencia donde se pone el enfoque en la nueva educación es imperante volver a estudiar como potenciar la identidad de lo tradicional de nuestro país. Importante recordar que la mayoría de las escuelas en Chile son rurales, y son lamentablemente las que quedan un poco al margen de las discusiones. Por lo mismo, se hace necesaria una política de educación rural, que contemple las necesidades especiales que tiene este tipo de enseñanza tan particular como propia de nuestra sociedad.

## CONSIDERACIONES FINALES

Se concluye que efectivamente desde el diseño arquitectónico y de un correcto uso del equipamiento urbano, la apertura de una escuela rural hacia su entorno inmediato a través de infraestructura puede generar una renovación local.

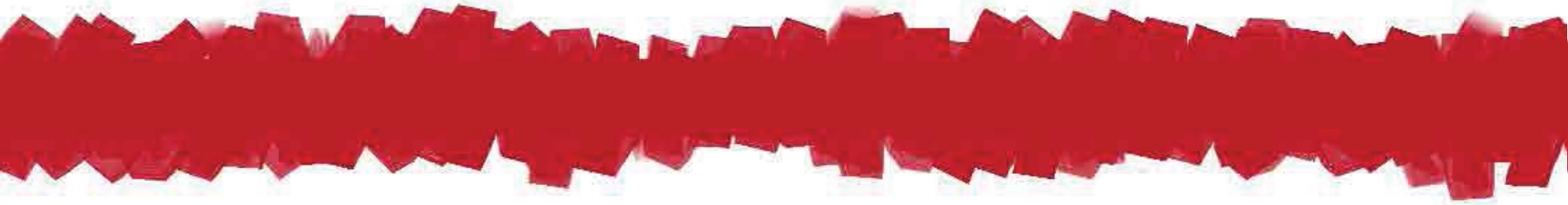
Que la comunidad puede verse beneficiada culturalmente en la medida de que exista un trabajo para incluir la realidad de la identidad social y del medio natural en el programa educativo de la escuela, para promover una retroalimentación entre el estudio y el aprendizaje de los niños, con la actividad social de su comunidad educativa y la realidad natural que acoge el lugar.

Que es fundamental destacar en el diseño arquitectónico de las escuelas los lugares de encuentro social y crear espacios educativos flexibles que contemplan las futuras necesidades de una educación que evoluciona según las necesidades de los niños.

Finalmente, se recalca la importancia de poner en consideración dentro de la discusión social contingente, el estudio de una política de educación rural desde sus tradiciones y revalorar la importancia de su permanencia en el tiempo, potenciándola en su fundamento de identidad cultural.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MINEDUC (2008). Estadísticas de la educación 2008. Departamento de Estudios y Desarrollo. Ministerio de Educación de Chile
2. Dudek, Mark (2004) Children's Spaces Architectural Press Oxford. Cap. 4 The school buildings as third teacher Nicholson, Eleanor. Págs. 44 – 65
3. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2010) Espacios Educativos 1990-2010 Edición Bicentenario Ministerio de Educación de Chile y la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (Unesco, Santiago) 2010, Santiago de Chile. Pgs 15, 16, 281
4. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2010) Espacios Educativos 1990-2010 Edición Bicentenario Ministerio de Educación de Chile y la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (Unesco, Santiago) 2010, Santiago de Chile. Pgs 15, 16, 281
5. Dudek, Mark (2004) Children's Spaces Architectural Press Oxford. Cap. 4 The school buildings as third teacher Nicholson, Eleanor. Págs. 44 – 65
6. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2010) Espacios Educativos 1990-2010 Edición Bicentenario Ministerio de Educación de Chile y la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (Unesco, Santiago) 2010, Santiago de Chile. Págs. 15, 16, 281
7. Undurraga & Devés arquitectos (2004) Escuelas Básicas Revista ARQ, n. 56 “Educación” Pontificia Universidad Católica de Chile Santiago, marzo 2004
8. MINEDUC (2015) Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos en el marco del fortalecimiento de la educación pública. Ministerio de Educación de Chile
9. Oliger Salvatierra-Ductum, Juan (2003) Modelo Escuela Abierta Revista Digital eRural, Educación, cultura y desarrollo rural Año 1 N° 1 Julio 2003, ISSN 0717-9898 <http://www.revistaerural.cl>
10. Valdés, Cristián (2004) Dos Colegios Revista ARQ, n. 56 “Educación” Pontificia Universidad Católica de Chile Santiago, marzo 2004
11. Oliger Salvatierra-Ductum, Juan (2003) Modelo Escuela Abierta Revista Digital eRural, Educación, cultura y desarrollo rural Año 1 N° 1 Julio 2003, ISSN 0717-9898 <http://www.revistaerural.cl>





CAPÍTULO IV

ACTIVIDAD  
LEVANTAMIENTO  
INFORMACIÓN  
Y DISEÑO  
PARTICIPATIVO

## NOTA PREVIA

La construcción de esta actividad de levantamiento de información, se realizó en el marco del programa “Tesis País” del área de Propuestas País de la Fundación de la Superación de la Pobreza, que entró en sinergia con el Programa Servicio País Educación de la comuna de Lima-che, con el apoyo y tutoría de Gino Bailey, Encargado Regional de Propuestas País.

Se estimó necesario considerar los recursos vistos en sus usos y apropiaciones de los niños y niñas en su escuela, realizando una actividad de Levantamiento de Información y Diseño participativo para buscar un fundamento comunitario en el desarrollo del diseño arquitectónico del proyecto.





## ACTIVIDAD DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN Y DISEÑO PARTICIPATIVO PARA ESCUELA LIMACHITO

### 1. RESUMEN / INTRODUCCIÓN

Actividad en el marco de la investigación del proyecto de titulación “Escuela Limachito y Centro de Extensión Comunitario para el Desarrollo de Barrio en Comunidad Vulnerable”, de la carrera de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, con el apoyo del programa Tesis País de la Fundación para la Superación de la Pobreza.

La tesis en la que se trabaja, consiste en el estudio teórico de una propuesta alternativa de la reposición de la Escuela Limachito, proceso en el que actualmente se encuentra. La idea de esta investigación es levantar información perceptiva de la comunidad educativa, primordialmente los niños de la escuela, para realizar una propuesta teórica con fundamento de diseño participativo.

Esta escuela se encuentra en un sector definido como vulnerable, con poca conectividad, parcialmente aislado del centro de Limache, en situación semi rural. Como tal, se trabajó en una metodología que permitiera rescatar las principales valoraciones del espacio escolar, en sus usos y apropiaciones. De este modo, en un trabajo tutorial con Tesis País, se diseñó una actividad de mapas parlantes, para consolidar el proyecto pertinente. Se realizó a través de cartografías participativas con los niños de la escuela, esperando que los resultados obtenidos identifiquen los valores de identidad que rescatan los niños de la escuela existente, para poder en base a ellos, comprobar cuáles son los elementos espaciales más importantes que deben guiar el proceso de diseño del proyecto.

La proyección de esta investigación es de carácter académico para el desarrollo del proyecto de titulación, pero se espera poder plantear una

metodología de consulta para casos de proyectos de alcance social de esta escala, en el marco del trabajo con la Fundación Superación de la Pobreza.

También se espera poder poner a disposición esta investigación tanto a la DAEM de Limache como a la Escuela en caso de que puedan encontrar en ella alguna utilidad, como una observación externa de la Escuela, en el proceso de reestructuración de su proyecto educativo y proceso de reposición real.

Que la Metodología propuesta pueda servir de modelo para otros proyectos arquitectónicos de proyectos educativos con impacto social, de enfoque participativo, desde la academia a consultas ciudadanas en proyectos públicos.

## 2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En el contexto del desarrollo de este proyecto de titulación de arquitectura, donde se propone una alternativa al proyecto de reposición real de la Escuela Limachito que se encuentra en proceso, se considera necesario estudiar y conocer desde una investigación de primera fuente a la comunidad, para poder observar y luego fundamentar el proceso creativo lo más consecuentemente posible a sus necesidades particulares.

El proyecto de reposición de una escuela se considera un proyecto complejo a escala comunitaria. En localidades pequeñas como lo es Limachito, la escuela pasa a ser muchas veces el núcleo fundamental de actividad social en el barrio. En este caso, Limachito además tiene la particularidad de ser una escuela muy antigua, que data desde 1885, y cuyos apoderados fueron en gran porcentaje también alumnos de ella. Considerando esto parece importante que para proyectar una obra, que esta tenga un carácter que coincida con la identidad de la comunidad, y para ello se piensa en la realización una consulta de levantamiento de información y diseño participativo. Es necesario además tener en cuenta el escenario en el que se encuentra la comunidad, definida como vulnerable, en un contexto de pobreza semi rural, cercano a Villa

Fotos Levantamiento 1:





Queronque, población de alto riesgo social, frágil conectividad al centro de la ciudad, factores medioambientales como la sequía que afecta la agricultura etc.

Desde el problema del desconocimiento de la comunidad, sus anhelos de identidad, muchas veces pueden resultar proyectos donde no se haga parte de su proceso de proyección justamente a los protagonistas a quienes va dirigido, lo que puede generar un descalce entre las expectativas comunitarias y el resultado real de la intervención. La importancia de desarrollar una investigación como esta es descubrir cuál es el proyecto de escuela que se quiere reconfigurar, en conformidad al proyecto educativo, a los anhelos de la comunidad educativa y tomando en principal consideración la idea de los niños en el desarrollo del proyecto, contemplando que son los principales afectados. La idea principal es que los ideales de escuela de la comunidad, puedan reflejarse en un diseño arquitectónico consecuente, para que hallen conformidad en él, y pueda generarse un sentido de identificación de la estructura nueva, para el desarrollo idóneo de esta nueva etapa escolar.

Se plantea esta investigación para aproximarse a la identidad de esta población en particular, desde sus valores, y la percepción emotiva y su valoración espacial colectiva acerca del tema, con el fin de diagnosticar y levantar información para el diseño del proyecto, y principalmente desde sus propios recursos, lo que les da sentido en el hacer.

### 3. HIPÓTESIS

La hipótesis que se plantea en este proyecto, es que la comunidad tiene un valor de identidad fuertemente arraigado con su entorno medioambiental rural, donde la contemplación del paisaje, la apertura de la escuela a su entorno y el contacto con la flora y fauna del sector son elementos primordiales en lo cotidiano de la actividad educativa, y que por lo tanto, los espacios proyectados exteriores de la escuela debiesen orientar y ser ejes primordiales de la obra.

¿Es el patio de la escuela el elemento espacial de mayor relevancia

en el diseño de la obra, como espacio articulador y de encuentro en el acto educativo?

Se pretende dar respuesta a las siguientes cuestiones sobre los valores espaciales del futuro proyecto:

- ¿Se condice una escuela articulada desde su patio con el nuevo proyecto educativo donde la vinculación con el medio ambiente tiene más importancia?
- ¿Cuáles son los espacios y actividades más valoradas por los niños de la escuela actual?
- ¿Cómo es la escuela nueva que a los niños les gustaría?
- ¿Cuáles son los elementos existentes y anhelados que se cruzan y cómo se contempla integrar lo valorado actualmente en la escuela con lo esperado para el nuevo proyecto?
- ¿Cuáles son los recursos que se observan en el uso y la apropiación en la escuela?
- ¿Cómo se articulan y unifican los principales elementos para darle unidad al encuentro?

#### 4. OBJETIVOS

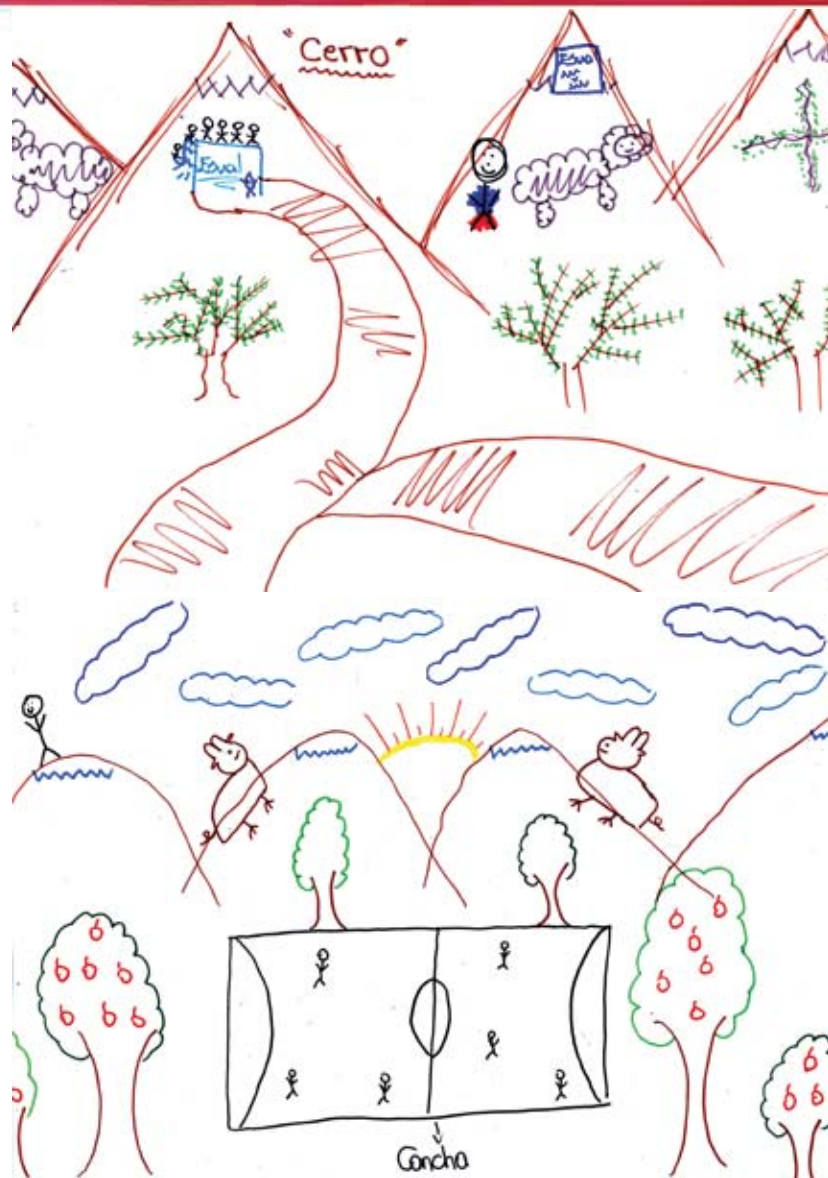
Objetivo general:

- Levantar la información necesaria para rescatar los valores de identidad más relevantes de la comunidad educativa de la escuela, para desarrollar un diseño de fundamento participativo en el proyecto de título de la Escuela Limachito.

Objetivos específicos:

- Identificar cuáles son los valores de identidad que rescata la comunidad educativa de su escuela.
- Verificar cuáles son los espacios formales de mayor importancia en el acto educativo que se rescatan de lo existente.
- Reconocer cuáles son los espacios que deben ser articuladores en la forma proyectiva para dar espacio a las actividades valoradas.





- Comprobar si el patio de la escuela es el elemento articulador más importante en la escuela.

## 5. METODOLOGÍA

### I. ACTIVIDAD PROPUESTA

La Metodología de investigación que se propuso se basa en la técnica de “Mapas parlantes”. Es un tipo de cartografía participativa diseñada originalmente para trabajar con niñas y niños, pero no exclusiva para este grupo etario. Su utilización puede aplicarse tanto para diagnósticos de problemas que son sentidos por la comunidad, como para la investigación socio-espacial.

Se sustenta desde la obtención de información en base a consultas a los niños, buscando aproximarse a la percepción emocional y a los valores de una determinada población que interactúa con un territorio en su quehacer o de acuerdo a su valoración espacial. De ahí que tiene su nominación de “parlante”. En este caso, se utilizó para diagnosticar y levantar junto a la comunidad, una determinada información de valores de identidad sentida de manera colectiva.

Se proyectó realizar tres levantamientos de información con los niños de la Escuela Limachito.

Estos levantamientos se propusieron para entregar información cualitativa desde los niños, de carácter subjetivo, en que se refieren a como los niños perciben su escuela.

Vale señalar que se trabajó por posibilidades de tiempo con un porcentaje acotado del total de los niños de la escuela, según permitieron los tiempos de ejecución de la investigación.

### PLAN DE TRABAJO

Para los levantamientos se solicitó a la Directora de la Escuela, la Sra. Gelka Molina, que otorgase la posibilidad de realizar la actividad con los niños, en tiempos extra programáticos a las clases lectivas, ya que la escuela se encuentra recuperando clases tras el paro de docentes,

ocupando en ello las horas de libre disposición.

De acuerdo a la disponibilidad que presentó la Directora, y con la dificultad del paro de docentes y el adelantamiento de las vacaciones de invierno, se fijaron dos fechas: viernes 26 de junio (para los levantamientos 1 y 2) y viernes 17 de julio (para el levantamiento 3).

### DETALLE DE LA ACTIVIDAD

La actividad se realizó con el apoyo del profesional de Servicio País, Joaquín Arriagada, actor con experiencia en desarrollo de talleres con niños, que a través de esta actividad también levantó información para la realización de actividades en el marco del programa Servicio País Limache 2015-2016 de Fundación Superación de la Pobreza.

Los materiales que se utilizarán son: Hojas H9 formato oficio, pliegos papel H6, marcadores y lápices de colores.

Se propuso la siguiente estructura para los levantamientos:

#### 1. ACTIVIDAD 1: ROMPE HIELO/ PRESENTACIÓN (10 minutos)

Se plantea para iniciar una actividad dinámica que logre disponer a los niños a que participen cómodamente en el levantamiento de información, a cargo del profesional Servicio País. En este caso, se propone una dinámica lúdica de presentación personal con la inducción de habilidades comunicación para distender el ambiente.

Cada uno se presenta por nombre, lugar donde vive y algunos datos personales.

Luego quienes dirigen la actividad realizan la presentación formal del levantamiento y se les explica el propósito a los niños.

#### 2. INICIO DEL MAPA PARLANTE (20 minutos)

Luego de haber “roto el hielo”, se organiza la actividad según corresponda al curso y al número de asistentes, ya sea en grupo, o individualmente se les entregan los materiales para trabajar, las hojas o pliegos de papel junto con los lápices.





Se les explica que la idea es que puedan representar en el papel, ya sea colectiva o individualmente, dibujos en respuesta a las consignas que se les plantearán, pensando desde lo que se rescata valorativamente y yendo anotando las principales apreciaciones para nombrar además de dibujar.

Al señalar la primera consigna, los encargados de la actividad pueden ir conversando con los niños mientras ellos dibujan, en caso de dudas, sin que eso afecte ni induzca la representación.

Según el levantamiento las consignas son las siguientes:

Levantamiento 1 y 2: Se plantea la pregunta principal “¿Qué es lo que más les gusta de la escuela existente?” Como preguntas secundarias ¿Qué es lo que más les gusta hacer en la escuela? Y ¿Cuál es la parte que más les gusta?

Levantamiento 3: ¿Cómo sería la escuela que les gustaría tener?

### 3. VALORACIÓN, PRESENTACIÓN Y SÍNTESIS POR GRUPO (15 minutos)

Luego de haber representado, se les pide que escriban o le asignen una valoración a los dibujos de forma de terminar de nombrar lo realizado. Se invita en forma de plenario a presentar el mapa y su valorización. La idea es poder llegar definir las ideas fuerzas.

Cierre y finalización de la actividad. Al cierre, se les agradece a todos por participar de esta actividad, diagnóstica-didáctica.

## II. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD EJECUTADA

### LEVANTAMIENTO 1

La primera actividad se realizó el viernes 26 de junio a las 14.30 con 7 alumnas de los cursos de 5to a 8vo básico, en horario de tarde extraordinario a sus clases.

Se inició con una actividad rompe hielo, donde el profesional Servicio País Joaquín Arriagada desarrolló una dinámica de presentación de los asistentes, conversando con las alumnas, y entregándoles herramientas de expresión, mientras se presentaban y decían donde vivían,



se autocorregían el lenguaje, la expresión y la disposición del cuerpo. Mientras la profesional Servicio País Andrea Vilca realizó el registro fotográfico de la actividad, se pasó a contarles a las alumnas los objetivos del levantamiento de información para su uso en la investigación de la tesis, donde la idea es detenerse en los elementos importantes para los estudiantes para poder destacarlos en el desarrollo del diseño arquitectónico del proyecto de título de la Escuela Limachito.

Se les pidió que en cartulinas individuales dibujaran respondiendo a la pregunta “¿Qué es lo que más les gusta de su actual escuela?” poniendo énfasis a que elementos de identidad valoraban más, pensando en mantenerlos en una futura escuela ideal, intentando rescatar los aspectos positivos de lo existente.

Se les dio 20 minutos para que dibujaran mientras algunas comentaban el trabajo realizado.

Luego se les pidió que presentara cada una lo que había representado en el dibujo.

Para finalizar, se realizó una visita por todas las partes de la escuela con las alumnas donde comentaban en el lugar lo que habían dibujado.

## LEVANTAMIENTO 2

La segunda actividad se realizó el viernes 26 de junio a las 17:00, en el recreo de la jornada de los alumnos de primero a 4to básico, más algunos pequeños de pre básica. Asistieron 12 niños.

La actividad partió con una actividad rompe hielo donde los niños, sentados en el suelo de la sala en círculo, se presentaron uno a uno, y posteriormente se les pidió que recordaran el nombre de todos.

En el contexto de una actividad lúdica en su tiempo libre, se les pidió a los niños que dibujaran nuevamente respondiendo a la pregunta “¿Qué es lo que más les gusta de su actual escuela?”, desde la libertad creativa. Se les entregó un pliego de papel en el centro del círculo y lápices y plumones de colores a su elección, y se les dijo que dibujaran todos en la cartulina simultáneamente. A los más pequeños de pre básica se les entregaron hojas individuales para que trabajaran a su propio ritmo. Mientras dibujaban, se conversó con ellos y anotaron en sus dibujos los conceptos claves en los que trabajaron.







Para finalizar se les acompañó conversando en su recreo normal, en los juegos y en la cancha.

### LEVANTAMIENTO 3

El último levantamiento se desarrolló el viernes 17 de julio a las 11:00, en la última parte de una clase y el periodo de recreo del curso de 5to básico. Asistieron a la actividad 8 niños. El apoyo introductorio como presentación de la actividad lo realizó la Encargada de UTP Srta. Irma Loreto Ahumada.

Se realizó una presentación de los niños participantes y se les partió por explicar los objetivos de la actividad. Se les repartió hojas individuales y lápices, y se les pidió que respondieran a la pregunta “¿Cómo es la escuela que me gustaría tener?”. Mientras dibujaban se conversó con ellos también sobre cuales aspectos actuales se rescatan más especialmente y les gustaría mantener en una escuela futura. Para finalizar se les pidió que cada uno presentara lo dibujado y pudiera escribir en una oración lo trabajado. Se les agradeció por la actividad.

### III. APRECIACIONES SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD EJECUTADA

Luego del desarrollo de la actividad, y en virtud de presentar este modelo de cartografía participativa en futuras casos de levantamiento de información, se realizan los siguientes alcances:

- Se valora la participación de un profesional social que pueda liderar la actividad rompe hielo para el inicio del levantamiento. La disposición de los niños que participaron en los levantamientos 1 y 2 donde se realizó esta actividad fue mucho más abierta, distendida y relajada en la segunda parte donde se dio la representación en dibujo, que en el último levantamiento donde no se realizó. En este caso los niños estaban más tímidos y cerrados y fue más difícil que empezaran a hablar y dibujar.

- Es necesario la participación de al menos 2 profesionales para llevar a cabo la actividad con un número máximo de 10 niños, con el ideal de un

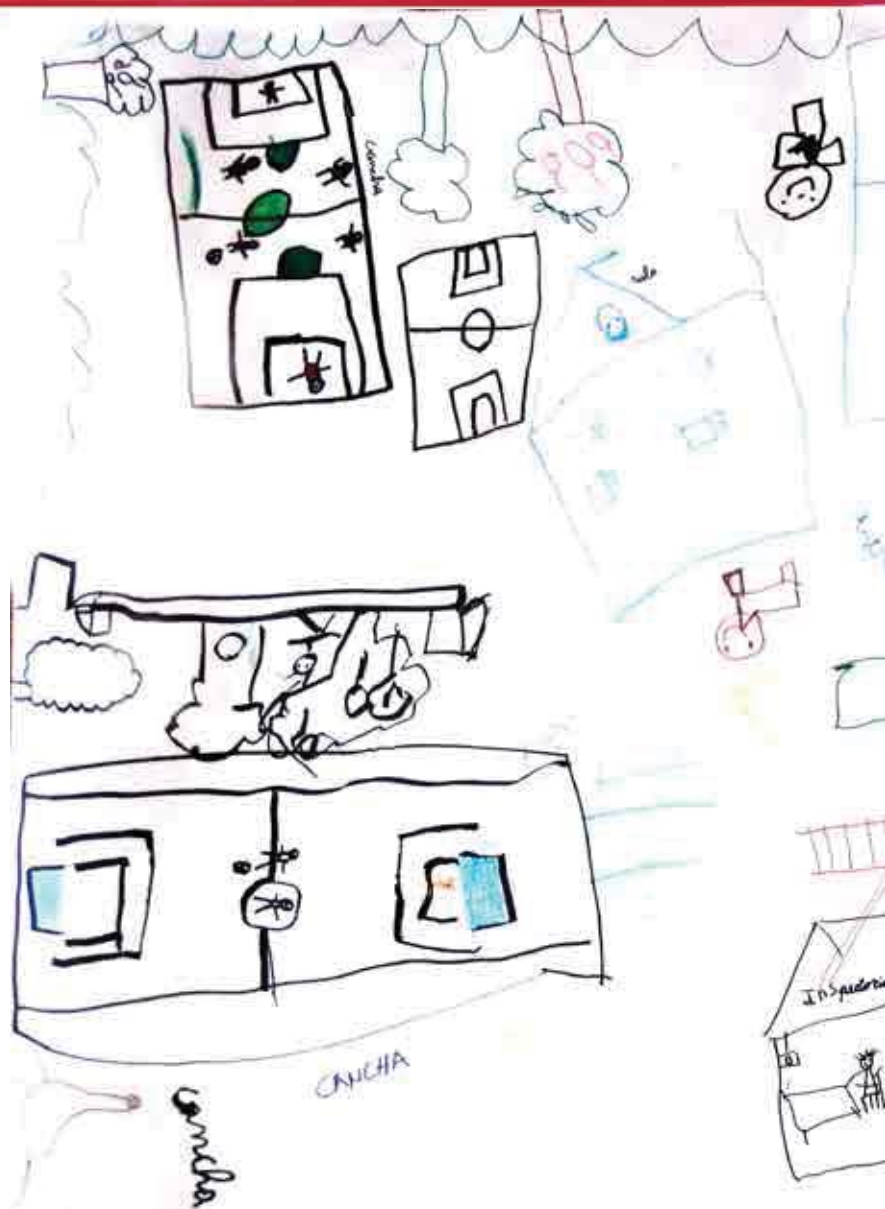
tercer profesional que pueda hacerse cargo del registro de la dinámica. Con más niños es muy difícil conversar con ellos uno a uno y mantenerlos entretenidos trabajando sin que se distraigan.

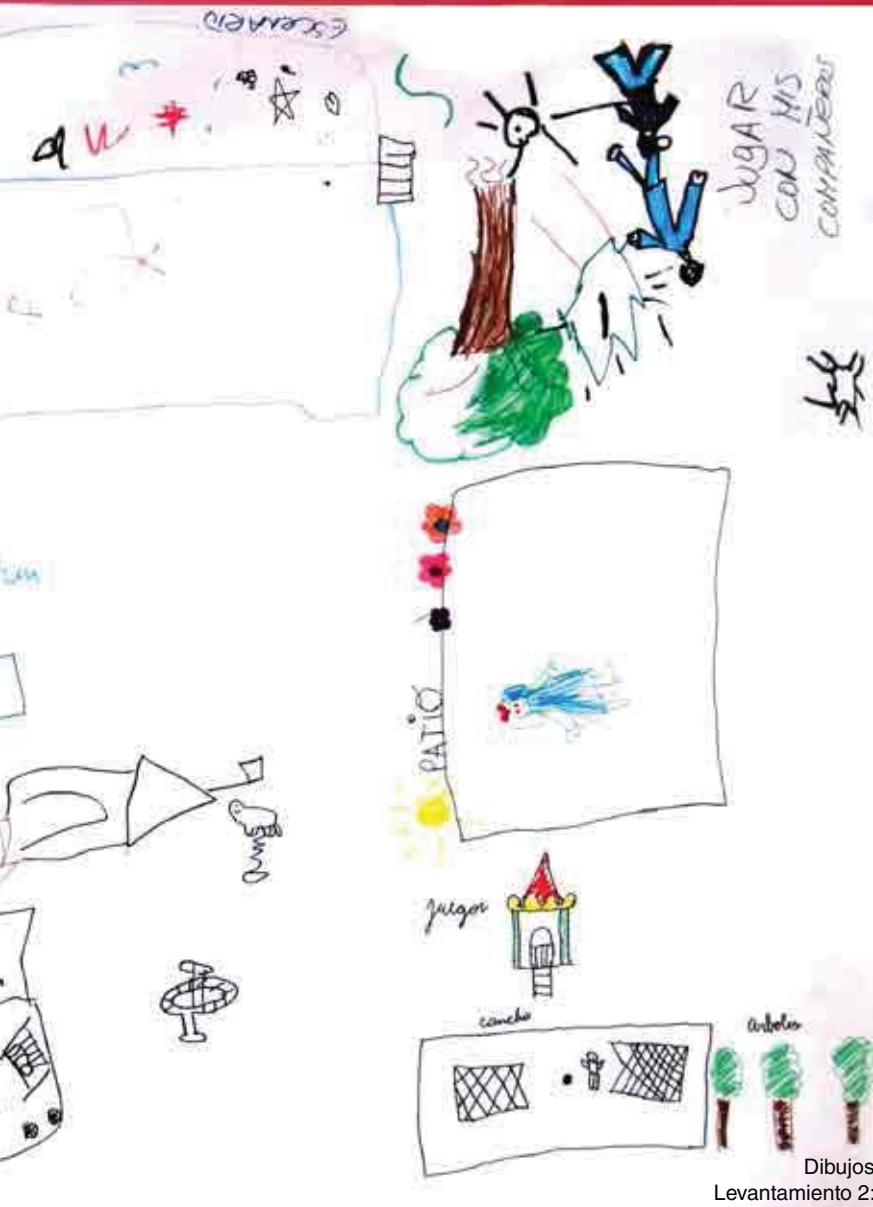
- La actividad rompe hielo también debe ser distinta según el segmento etario de los niños. Por ejemplo, en el caso del levantamiento 1, como eran niñas de 5° a 8° básico, fue muy útil la entrega de herramientas de expresión personal que se les dio, y ayudo también a que luego al presentar sus resultados fueran dando sus apreciaciones más claramente. Luego en la segunda actividad donde se trabajó con niños de pre básica y de 1° a 4° un rompe hielo más lúdico, presentando la actividad de responder a la pregunta dibujando puede ser mucho más motivador. Los niños llegaron con mucha energía luego de haber salido a recreo con ganas de seguir jugando, y por ello resultó que sus dibujos fueran muy sinceros, pues no se sintieron presionados a trabajar.

- El breve tiempo de realización del levantamiento dos fue preciso, pues no dejo que los niños se aburrieran. El dibujo participativo (todos al mismo tiempo en una misma cartulina) fue muy positivo y ayudo a que no se sintieran presionados ante la idea del blanco de la hoja, pues bastó para que uno realizara el primer trazo en el papel para que el resto se motivara. Se realiza una excepción con los pequeños de pre básica, que claramente por su edad costó integrarlos y solo pudieron participar cuando se les entregaron cartulinas individuales y se les acompañó conversando en la actividad.

- En el levantamiento 1, se rescata muy positivamente la iniciativa de las alumnas de proponer el recorrido por el colegio. Por la edad de las niñas, probablemente pudieron expresarse mejor de esta forma, recorriendo y conversando de los lugares que respondiendo a las preguntas dibujando. De esta actividad salieron los mayores hallazgos del levantamiento.

- En el caso del levantamiento 3, los niños continuaron trabajando en sus escritorios ordenados después de la clase, a diferencia de las actividades 1 y 2 donde se corrieron los escritorios y sillas a los extremos de la sala y se les pidió a los niños que se ubicaran en círculo sentados en el suelo. Esta última es la opción óptima de disposición en sala,





Dibujos  
Levantamiento 2:

distiende el ambiente, y quita la presión de la evaluación en el trabajo, dando a entender que lo que se les pide es una ayuda puntual donde ellos son los protagonistas.

## HALLAZGOS

### Levantamiento 1:

Los dibujos en general destacaban tres elementos:

1. El paisaje rodeado de los cerros y su posibilidad de contemplación desde la posición en altura de la escuela y el paseo por los alrededores.
2. La presencia de naturaleza en contacto directo: los árboles que rodean el perímetro de la escuela, en el contexto de la sequía el verde se rescata, la presencia de los animales rurales como chivos en el patio.
3. La cancha dispuesta en el centro del lugar de la escuela, que permite la vista de los niños jugando desde el resto de los recintos y el escenario en altura en el patio. La ubicación de la actividad lúdica, deportiva e interpretativa como centro de la actividad escolar.

Luego al realizar el recorrido por la escuela, aparecieron otros elementos:

1. El escenario dispuesto en el patio como hito importante y lugar predilecto para estar durante los recreos, y valorado por las actividades especiales que se realizan en él.
2. La existencia de un árbol donde los niños rallan en el las historias cotidianas y de relaciones entre ellos que les ocurren en la escuela, y que de alguna manera recoge la identidad particular de los niños como un diario de vida comunitario.

### Levantamiento 2:

En el trabajo desarrollado en la cartulina, se aprecia con insistencia la presencia de la cancha y los niños jugando en ella, con una pelota, en actividad deportiva, rodeada de árboles y vegetación.

Aparece también el escenario, dibujado con símbolos, haciendo alusión a las actividades extraordinarias que se dan en este espacio.

Tanto la sala de clases como la inspección aparecen dibujadas como casas.

Se va valor especial a las áreas exteriores del recinto: el patio central, los juegos infantiles del patio trasero y a los árboles perimetrales y los animales del lugar.

Levantamiento 3:

Nuevamente aparece puesta en valor la cancha, se rescata nuevamente la cancha existente, y se insiste en mejorar la calidad de lo que hay como centro de actividad lúdica de la escuela. También se proponen juegos para un patio común de encuentro y se vuelve a potenciar la importancia del escenario como elemento especial del patio.

Se reitera en el concepto de querer una escuela “más grande”, con niveles de altura para poder observar el exterior.

Se rescata en especial un dibujo que representa la escuela actual, y que escribe “me gusta la escuela como es”, reafirmando el sentido de pertenencia existente.

Foto Levantamiento 2:



## RESULTADOS

Se trabajó en tres levantamientos con un total de 27 niños correspondientes a cursos desde pre kínder a 8avo básico. En los tres levantamientos, se coincidió relativamente en los espacios que se destacaron.

Los principales conceptos que aparecieron fueron:

PAISAJE – ARBOLES - NATURALEZA – FLORES – PASEOS- ANIMALES – CANCHA – ESCENARIO - PATIO CENTRAL - VER EL PATIO – VENTANALES DE LAS SALAS - JUEGOS INFANTILES – JUGAR – ESCUELA MÁS GRANDE

La cancha, dibujada individual tanto como grupalmente, es el espacio abierto por excelencia en la escuela, aunque carece en la realidad de la implementación con la cual está representada, es el área en particular donde se dan las actividades lúdicas y deportivas. Particularmente se encuentra desplazada de la zona de las salas y del patio principal, por lo que genera una apertura al entorno y una vista en su situación de altura que otorga una sensación de mayor libertad y de encuentro con



Dibujos Levantamiento 3: el paisaje rural. Este espacio se destaca tanto en la primera consigna de rescatar lo valorado actualmente, como en la segunda del anhelo, donde se propone mejorar su equipamiento.

El medio ambiente aparece desde los conceptos de árboles, vegetación, naturaleza, paisaje, animales. Los alumnos rescatan las actividades de trekking al aire libre donde pueden recorrer los entornos de la escuela en la clase de educación física. El “salir” a los alrededores de la escuela en el contexto de clases y encontrarse con el paisaje es un elemento de identidad rescatado.

Llama la atención la puesta en valor del escenario. Esta es una estructura muy simple de madera que fue armada el año pasado, y que paso a constituir uno de los elementos preferidos para los niños en el patio de la escuela. Parece ser porque es la superficie limpia (sobre el patio de tierra) donde pueden sentarse en posición de altura donde los ratos libres, así también como el lugar donde se destacan en actividades artísticas y lúdicas donde pueden mostrarse especialmente.

Se busca desde la actividad interior del aula siempre el avistamiento de lo exterior, tanto del barrio desde los grandes ventanales de las salas, como del patio central de encuentro. Se observa en las actividades y en las visitas que las clases se dan prácticamente con las puertas abiertas hacia el patio.

Los valores de identidad que demuestran tener los niños con la escuela actual tienen absoluta relación con la propuesta de nuevo proyecto educativo donde la vinculación con el medio ambiente tiene más importancia, ya que la actividad en el exterior del aula, con especial sentido en el entorno natural es la que se destaca en prácticamente todas las representaciones realizadas y la que vislumbra en los recorridos dentro de la escuela y las conversaciones con los alumnos.

La escuela nueva que se desea no anhela en particular grandes diferencias, se espera en sentido general una mejora a las condiciones existentes de desgaste de la infraestructura. Los niños tienen un gran sentido de identidad con la escuela actual, por lo mismo y pese a sus condiciones vulnerables se valoriza positivamente.



Efectivamente se comprueba la hipótesis planteada sobre que el patio es el elemento primordial en la constitución espacial de la escuela, y contiene las actividades de mayor valoración de identidad de los niños, por lo que debe ser el espacio que se proponga como articulador de la forma del nuevo proyecto. Se plantea como valor también el espacio del escenario, que se convirtió en poco tiempo en un elemento de gran importancia en la actividad educativa de los niños, y que por lo tanto debe también tener un espacio constituido en la nueva infraestructura. Así también como la necesidad de disponer de espacios lúdicos para todos, ya que los que existen actualmente están orientados solo para los niños de pre básica.

La ordenación de los espacios exteriores debe ser elemento primordial del proyecto, a la luz de la valoración que dan a éstos niñas y niños en el proceso educativo y de juego en la escuela. Se debe concentrar el diseño en los espacios de transición exterior-interior, que es lo lúdico - didáctico.

Al reafirmar la hipótesis, aparece como idea fuerza “La apropiación del entorno natural, a través de la contemplación, que ordena el espacio lúdico y de encuentro.”



## MATRIZ DE SATISFACCIONES

NECESIDADES CONCEPTOS RECURSOS	ELEMENTOS	SER	HACER	ESTAR
NATURALEZA	ARBOLES VEGETACION FLORES PASTO ANIMALES		X X	X X X
PAISAJE	PASEOS TREKKING VENTANALES ENTORNO OBSERVAR	X X	X X	
ESCUELA	TAMAÑO GRANDOR ACOGEDORA ALTURA	X X		X X
PATIO CENTRAL	ENCUENTRO VER EL PATIO DESDE EL AULA ESCENARIO	X	X X	X
JUEGO	JUEGOS INFANTILES CANCHA	X	X X	

Tabla 1

Con el fin de tratar de traspasar los primeros resultados para que se traduzcan en la forma, se ordenaran en base a una Matriz de necesidades y satisfacciones (Tabla 1), agrupando los elementos más espaciales dentro de conceptos más generales, y a la vez en qué necesidad estos se encuentran, para posteriormente pensar en las satisfacciones espaciales que se puedan entregar.

Se plantea una tabla donde se expresen como soluciones (satisfacciones) a las necesidades lugares formales específicos que se agregaran al programa del proyecto de escuela (Tabla 2).

Estos elementos, “Satisfactores,” funcionan para niños y niñas para brindar un proyecto con hábitat con elementos de bienestar.

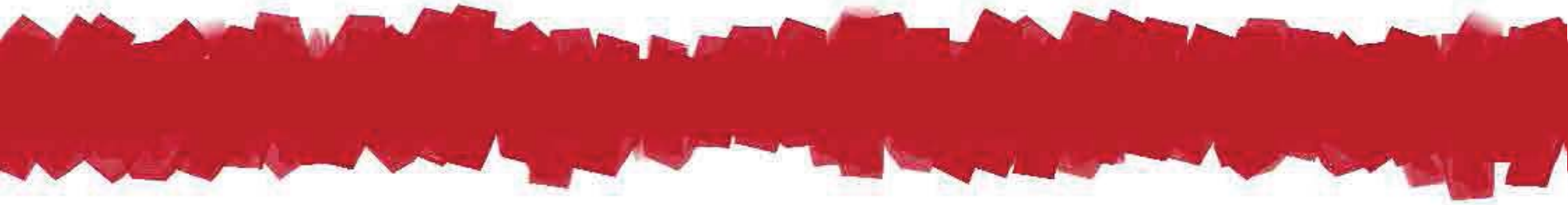
Para el proyecto a diseñar, la idea es que estos elementos se proyecten para que niñas y niños desarrollen capacidades y recursos dentro del proceso educativo.

De esta forma, el proyecto arquitectónico, al considerar los satisfactores, desde un sentido comprensivo a las necesidades y no a los elementos puntuales, se constituye con un sentido central a lo participativo.

Considerar la participación para implementar un lugar idóneo, pertinente y para seguir promoviendo la actora de la niñez genera un proyecto de arquitectura con sentido social.

(Necesidad) RECURSO	(Satisfacción) LUGAR
ARBOLES VEGETACION FLORES PASTO ANIMALES	1. Escuela con elementos paisajísticos en los lugares de encuentro y juego que generen el vínculo con la naturaleza. 2. Espacios de aprendizaje sobre lo nativo y lo orgánico: huertos educativos.
PASEOS TREKKING VENTANALES ENTORNO OBSERVAR PAISAJE	3. Proponer que dentro del proyecto educativo se contemplen actividades de encuentro con el entorno. 4. Diseño interior de aulas en función de los espacios exteriores, tanto del patio de la escuela como del entorno. 5. Aulas exteriores abiertas.
TAMAÑO GRANDOR ACOGEDORA ALTURA	6. Forma lúdica de la escuela, donde el interior se propone en contacto con los patios a nivel de tierra, y se separa de una envolvente que le da mayor altura y un grandor que acoge el total.
ENCUENTRO VER EL PATIO DESDE EL AULA ESCENARIO	7. El Patio como el elemento primordial de la forma, con distintas divisiones y alturas, forma dinámica. 8. Grandes vanos que permitan el contacto visual entre espacios. 9. Escenario/plataforma como parte fundamental del patio.
JUEGOS INFANTILES CANCHA	10. La cancha como parte del patio. 11. Zona lúdica del patio. Más que juegos, un patio que su forma sea lúdica en sí más allá de elementos.

Tabla 2





## CÁPITULO V FUNDAMENTO

## PROGRAMA

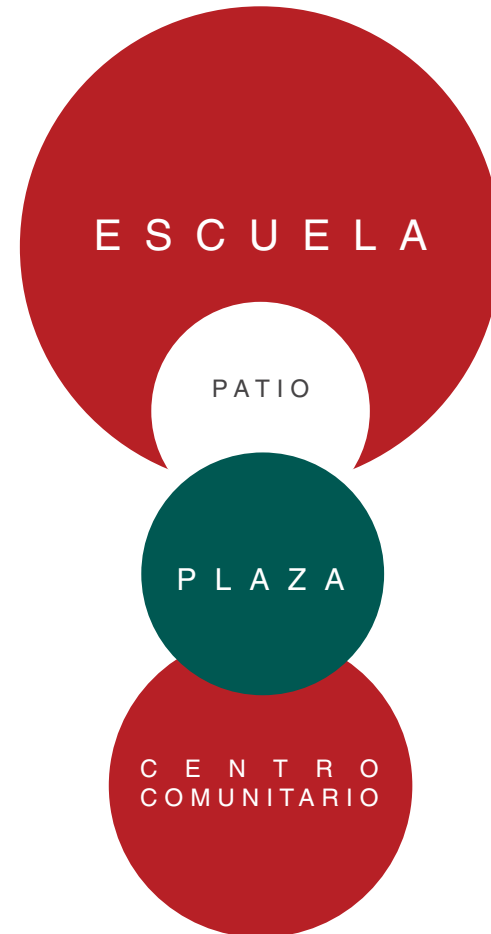
El programa que se propone a gran escala, está conformado por dos principales núcleos. El mayor es la Escuela Limachito, que se vincula con el centro comunitario, que forma parte también de la escuela, a través de una plaza, que pretende ser hito de encuentro del barrio. Luego, a pequeña escala, se definen recintos más específicos.

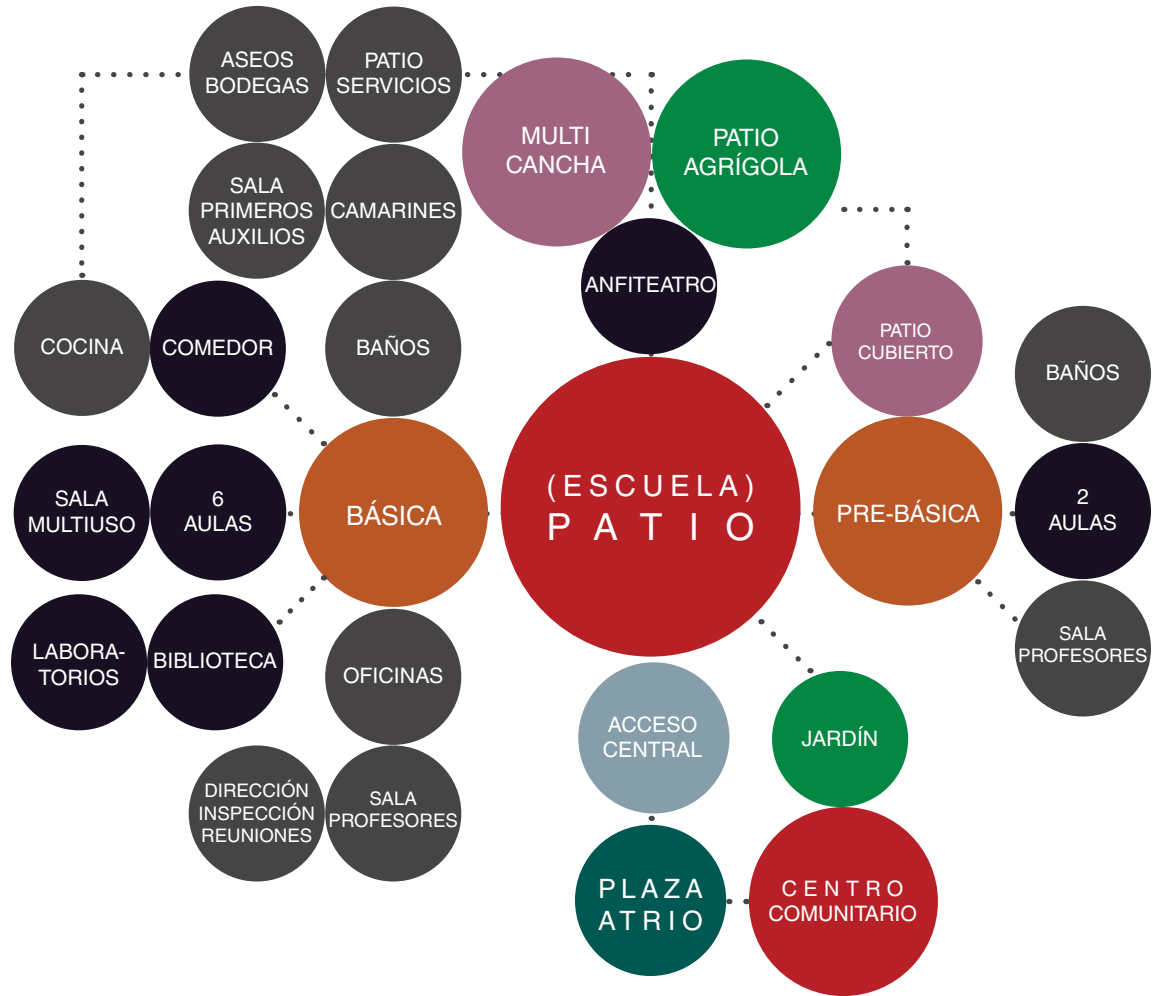
La plaza que recibe a la comunidad a la llegada de la obra, se abre tanto al centro comunitario por un lado como al acceso central a la escuela, que dirige al gran patio que distribuye a los niveles de Básica y Pre-básica.

Desde el patio se accede a los distintos recintos, y además se subdivide en el patio para pre-básica, el jardín para el centro comunitario, y el huerto agrícola que corresponde al programa educativo medioambiental que se propone.

El nivel de pre-básica considera 2 aulas, además de servicios y sala de profesores.

El nivel de básica, 6 aulas (para 1ero a 6to grado), multicancha, comedor, laboratorios, biblioteca, sala multiuso, oficinas y sus servicios respectivos.





## FUNDAMENTO

### DESDE EL ANHELO

De la observación de la escuela, se rescata:

EL UMBRAL QUE DISTRIBUYE Y GENERA EL ENCUENTRO DEL ARRIBO EN LA APERTURA.

LA CIRCULACIÓN DESDE LA VINCULACIÓN INTERIOR - EXTERIOR Y EXTENSIÓN DE LA ENVOLVENTE

.....

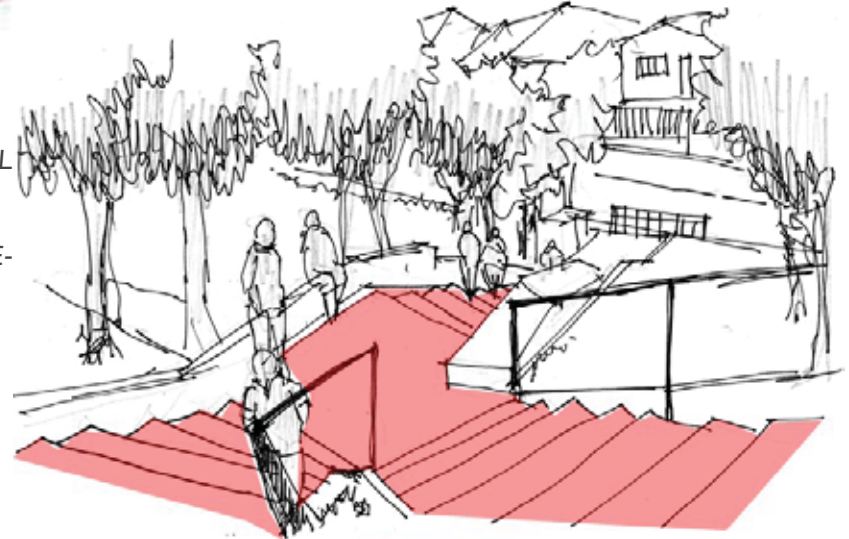
Del organismo

EDUCACIÓN MEDIOAMBIENTAL  
DESARROLLO SUSTENTABLE

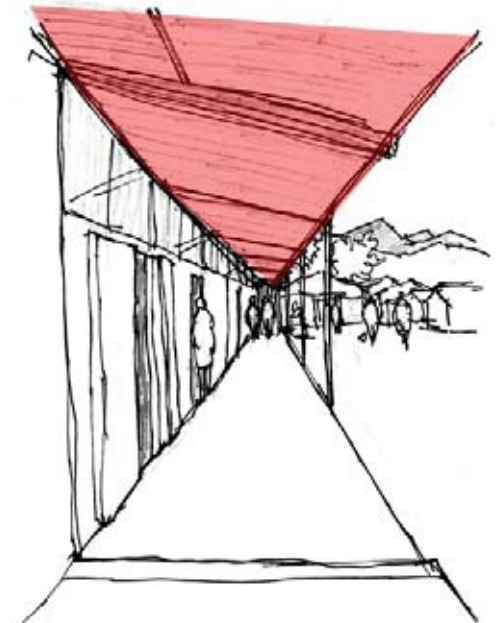
ESCUELA ABIERTA  
LIMACHITO PATIO  
PLAZA

CENTRO COMUNITARIO  
DESARROLLO DE BARRIO

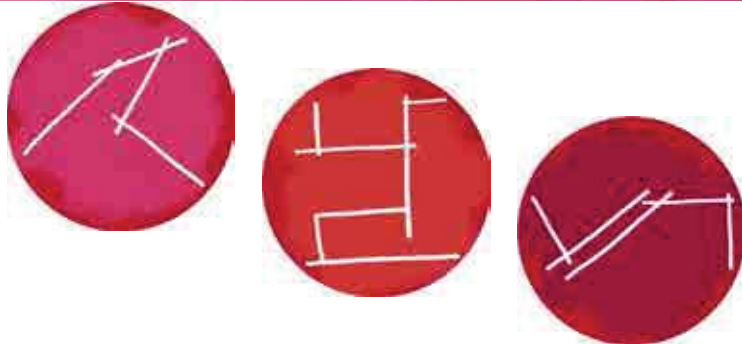
APERTURA DE LA ESCUELA DESDE EL PATIO HACIA LA PLAZA  
PARA EL DESARROLLO COMUNITARIO DEL BARRIO



Plaza / atrio que es umbral de acceso, distribuye y vincula, generando el encuentro del arribo. Se constituye la abertura a la zona comunitaria.



Zona intermedia de circulación donde se genera el vínculo entre interior y exterior. Los pasillos cubiertos son una extensión del interior en envoltente, que guarda los recorridos en contemplación al patio central.



## DESDE EL RECUENTO

Observaciones principales de la Teoría arquitectónica:

- DISPOSICIÓN EXTENDIDA HACIA LA LUZ EXTERIOR
- ENVOLVENTE QUE CONTIENE EL PATIO CENTRAL
- CIRCULACIÓN VINCULANTE ENTRE EL LLENO Y EL VACIO

De la síntesis se rescatan los siguientes conceptos:

LUZ, ENVOLVENTE, PATIO CENTRAL, CIRCULACIÓN VINCULANTE

.....

## DESDE EL MODULO DE INVESTIGACIÓN

- RENOVACIÓN LOCAL DEL BARRIO POR LA APERTURA DE LA ESCUELA AL ENTORNO
- RETROALIMENTACIÓN ENTRE ESCUELA Y COMUNIDAD POR LA ACTIVIDAD SOCIAL INMERSA EN EL MEDIO NATURAL
- ENCUENTRO SOCIAL Y ESPACIOS FLEXIBLES PARA LA ESPACIO EDUCATIVO
- IMPORTANCIA DE LA IDENTIDAD Y CULTURA DENTRO DEL FUNDAMENTO EDUCATIVO DE LA ESCUELA ABIERTA

.....

## DESDE EL PROGRAMA

La definición de lo fundamental de la forma:

VINCULACIÓN POR LA PLAZA / ATRIO, DE ESCUELA Y CENTRO COMUNITARIO DESDE EL PATIO ABIERTO

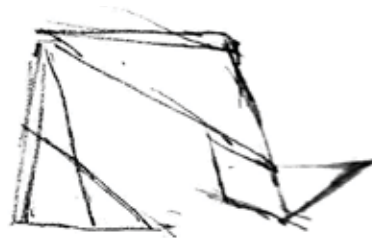
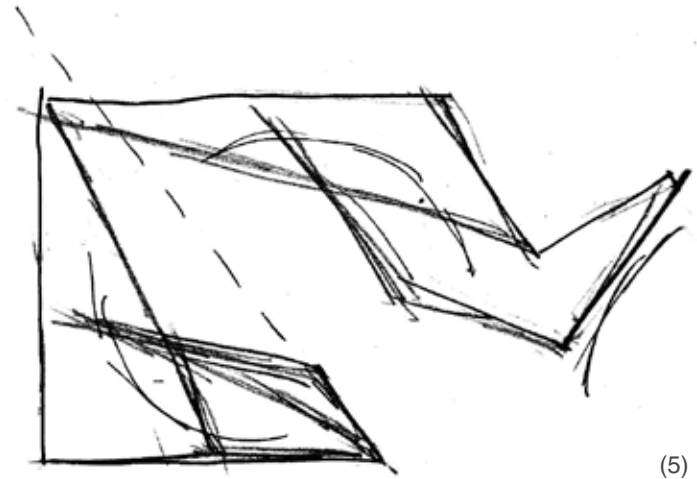
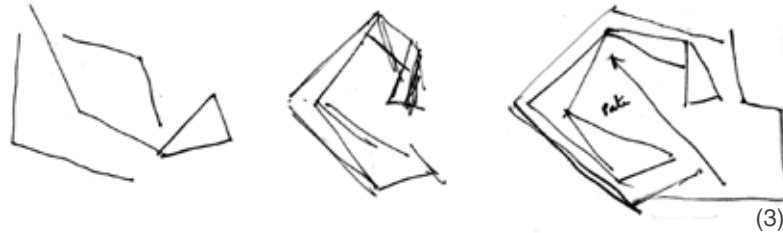


HISTORIA DE LA FORMA



Se parte pensando en los dos volúmenes que se vinculan por los vacíos. Estos tienen una condición contenedora del patio por lo que la forma se infiere cóncava (1).

Luego se piensa en una unidad que los vincule, entonces, y desde el fundamento, aparece la envolvente que cubre y se extiende en la circulación (2).

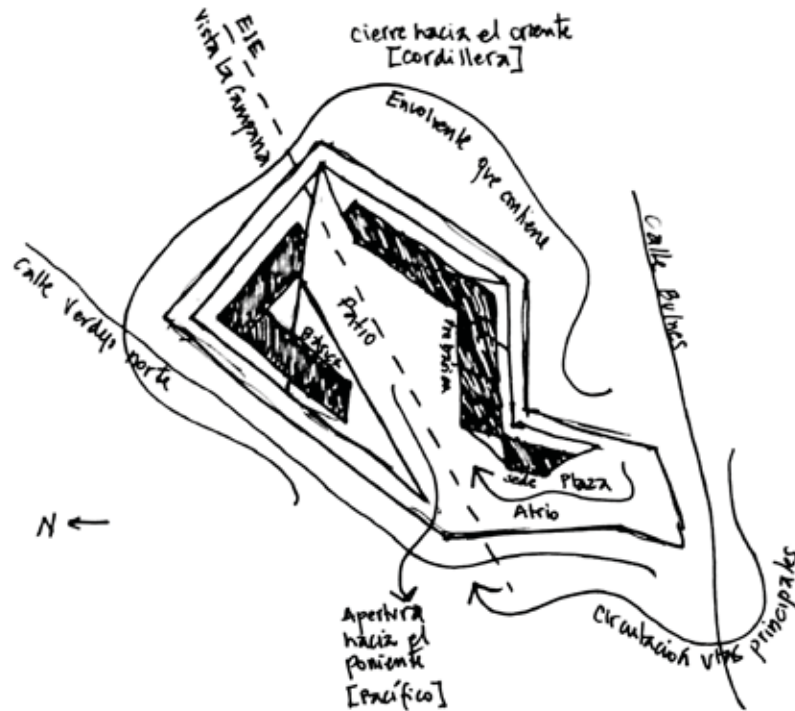




El patio aparece como un vacío central y los volúmenes de la escuela de forma contenedora, pero con la apertura dispuesta en donde se encuentran las circulaciones de las calles exteriores, para dar lugar a la plaza / atrio que recibe (3).

La forma del patio responde a la unión entre la apertura de la plaza ubicada en el acceso y el marco de circulación. Se acomoda a la forma que toma la envolvente, que se dispone hacia el oriente. La contención que generan los pabellones en esta envolvente quebrada, emula la contención de las cordilleras, que se disponen en esa orientación geográfica. Así mismo, la forma se abre hacia el poniente, buscando hacia el Oeste la apertura que desde el interior se da al encuentro con la orientación hacia el Océano Pacífico, desde donde llega la última luz de la jornada (4).

Se mantiene una la apertura hacia Nororiente, hacia el eje que da la observación al cerro La Campana, elemento geográfico primordial en el lugar, que corona la vista desde toda esta zona del interior de la región (5).



Primer ERE: : "Envolvente quebrada que contiene el patio"

## FORMA

Para aplicar los resultados al diseño, se retoman las observaciones que llegaron a proponer el primer diseño ERE, de forma: “Envolvente quebrada que contiene el patio.”

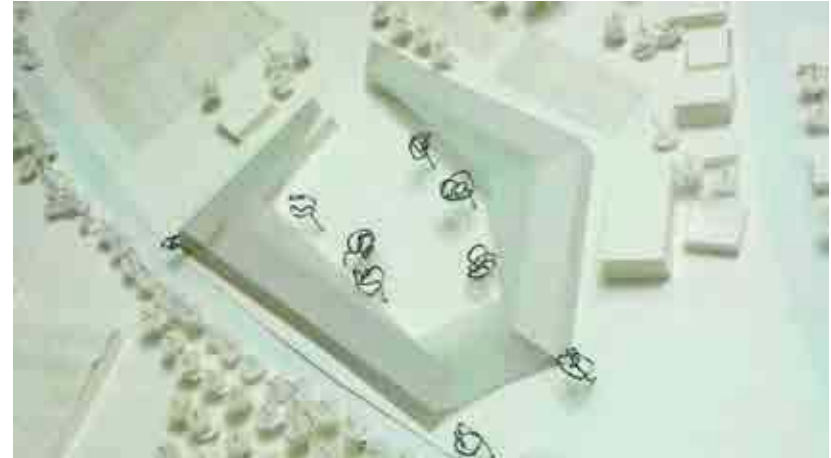
Del levantamiento de la actividad de diseño participativo, se obtiene la idea fuerza de “La apropiación del entorno natural, a través de la contemplación, que ordena el espacio lúdico y de encuentro.”

El ordenamiento de los elementos del proyecto arquitectónico, deben regirse por el avistamiento del entorno, en un habitar contemplativo hacia el exterior de la relación con la naturaleza, y hacia lo interno, donde se produce el encuentro, en el centro de la comunidad educativa y el juego.

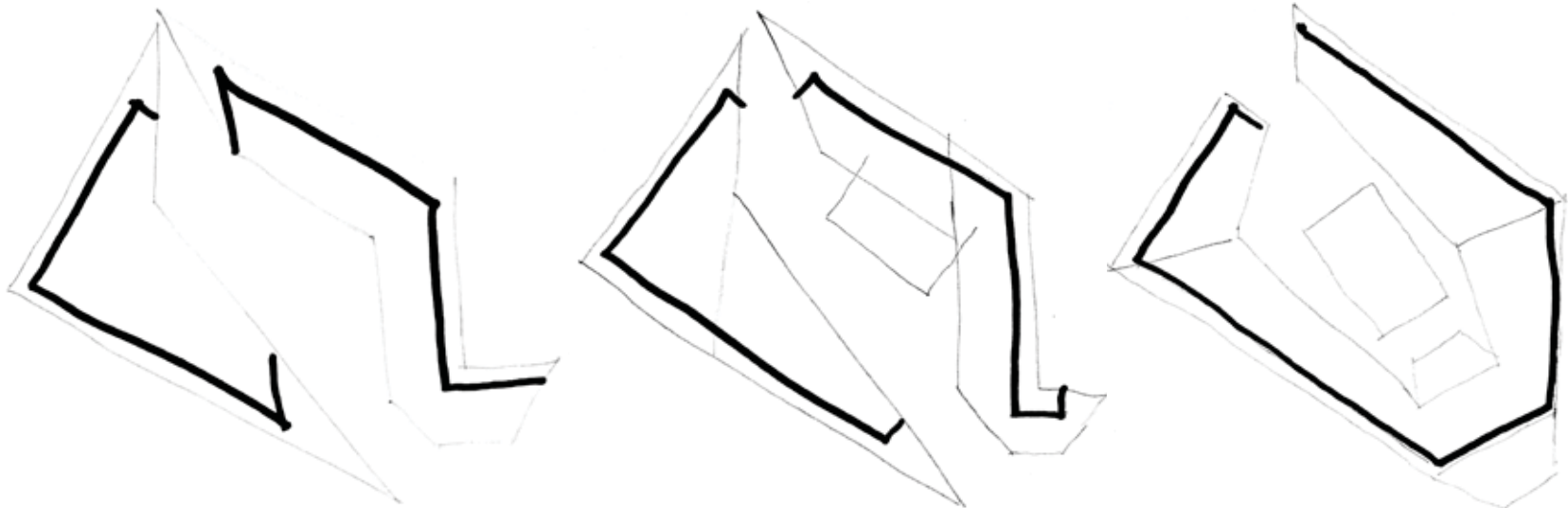
Entonces el programa educativo se propone en un intermedio entre lo exterior natural, y lo interior central del encuentro, en una forma que contiene el interior, ordenándose por la relación con el exterior.

La forma evoluciona desde la envolvente quebrada que contiene el pa-

Segundo ERE



Evolución ERE





to, que se mantiene, considerando el punto más importante de encuentro comunitario, a una serie de pabellones vinculados, que componen la envolvente, ordenados por la relación interior-exterior.

Lo esencial de la evolución de la forma afectada por el levantamiento, incurre en el ordenamiento de los pabellones ubicados en la envolvente quebrada, que buscan contemplar tanto interior como exterior, en permanente relación con los elementos ubicados en el eje que atraviesa la forma, que son los del proyecto educativo.

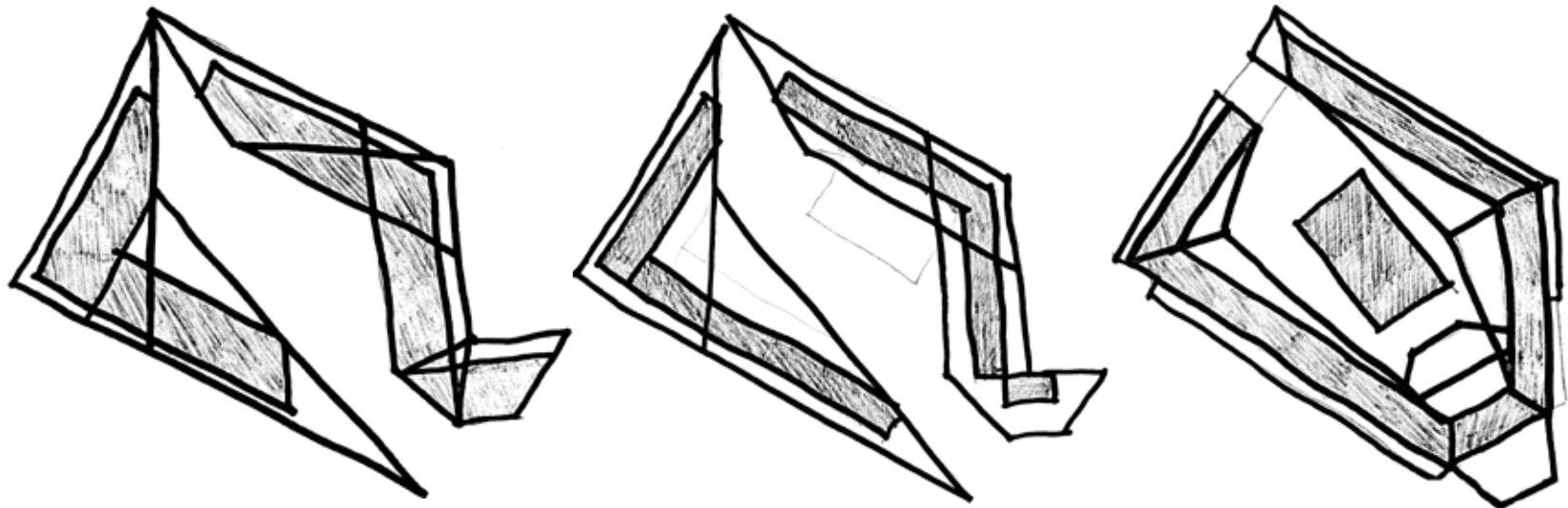
El segundo gran cambio es disponer el centro comunitario con núcleo de acceso al establecimiento, lo que completa la forma que antes era abierta, pero con un propósito de apertura.

La forma entonces sugiere un claustro, pero es más bien una circundante, pues no se limita al interior obligado, sino que lo rodea en permanente relación con el entorno.

En el eje que rige la forma por la contemplación del entorno natural, de ordenan los elementos principales del proyecto educativo, que se desprenden de la actividad de levantamiento:

- El Huerto, que aparece del recurso de la Naturaleza, termina por culminar el patio en contemplación directa con la cordillera de la costa, regalando una continuidad de apertura en el contexto rural.

Evolución forma



## FORMA

- La Cancha, desde el recurso del Juego, que concentra la actividad lúdica, se ubica en el centro del proyecto, y llama a la contemplación desde los interiores que la rodean.

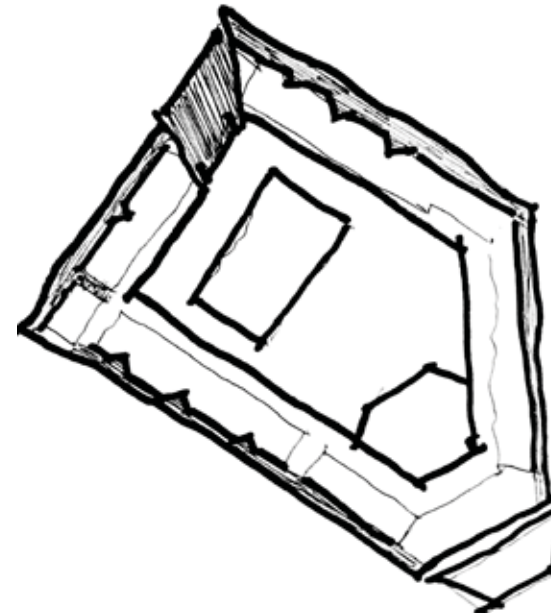
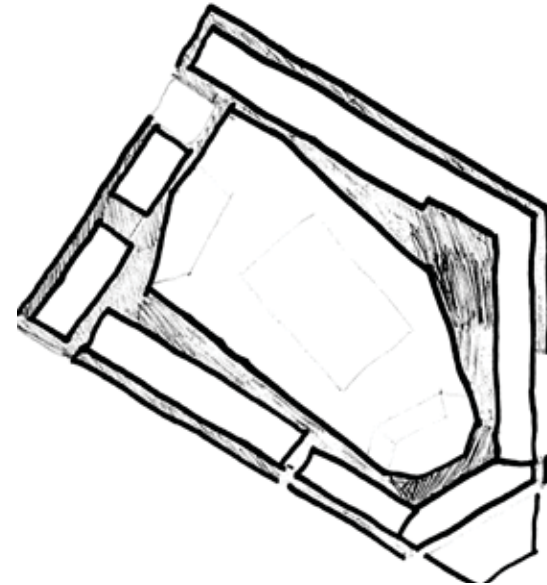
- El Escenario, del recurso del encuentro en el patio central, es el primer elemento con el que se encuentra en el acceder al patio, desde el centro comunitario, y su forma de anfiteatro enterrado, permite también una contemplación extendida del patio, sin interferencia visual, manteniendo la continuidad.

- El centro de extensión y la explanada de acceso, desde la relación con la comunidad, concentra el núcleo de acceso. Permite un acceso limpio entre el espacio público, el centro comunitario y el anfiteatro, dispuestos de esta forma para las actividades de extensión y fiestas comunitarias.

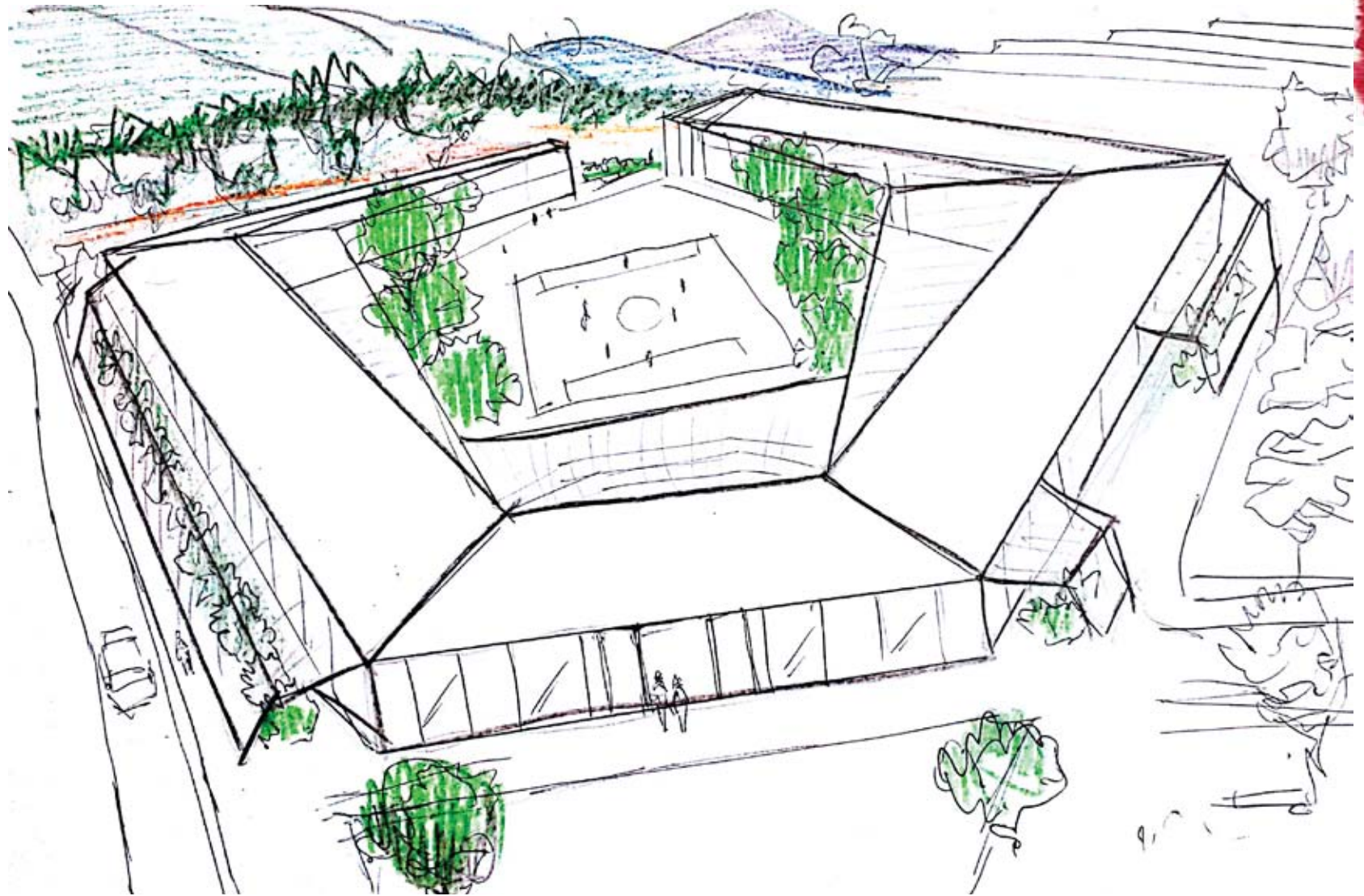
Finalmente, la forma envolvente, que son los interiores que contienen los pabellones con el programa educativo, se rodea con un jardín perimetral que es abastecido por el huerto educativo, y que regala el contacto permanente con el trabajo orgánico, y el vínculo con la naturaleza.



Maqueta primera forma



Evolución forma



Croquis primera forma

## MÓDULO SALA / EVOLUCIÓN DE LA ESTRUCTURA

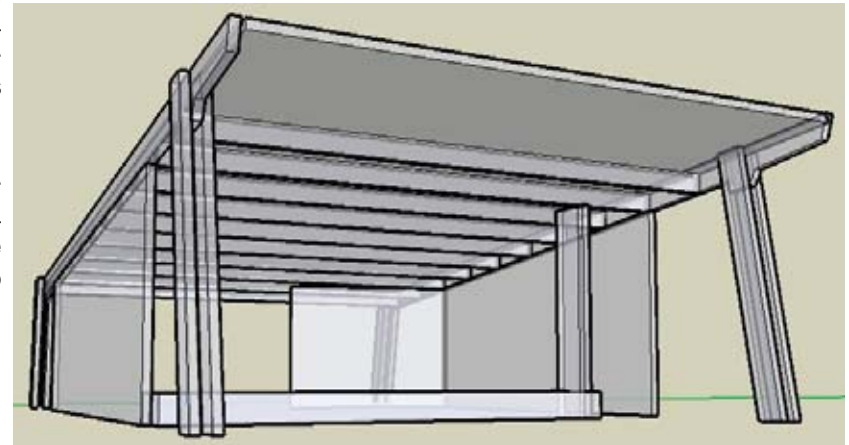
La primera idea del módulo de sala es que mantenga el atisbo permanente hacia el exterior, tanto a su jardín perimetral, como hacia el patio central. Luego, es que juntas conformen el pabellón.

La cubierta de la sala primeramente se conformó con la intención de llegar a suelo para que la envolvente naciera desde el jardín hacia el techo, conformando un jardín invernadero por sala. Sin embargo se generaba una situación de encierro hacia el exterior, por lo que se prefirió mantener una cubierta extendida, pero elevada.

Los vanos aparecen extendidos de suelo a cielo hacia la pared exterior, haciéndose parte de la pared diagonal que quiebra los parámetros rectos para generar un ambiente más creativo para su ordenamiento interior. La pared que da al interior es abierta con grandes vanos que terminan en su parte inferior en una asiento que se extiende a lo largo de todo el pabellón, con el fin de permitir tanto la observación interior-exterior, como la disposición en descanso cubierto en atisbo al patio.

Luego de la consulta al ingeniero por la estructura del proyecto, se pensó mejor que para cumplir con la importancia de la gran estructura de cubierta que vincula todos los módulos, era mejor separar la estructura de muros de la de cubierta, conformando así dos estructuras independientes.

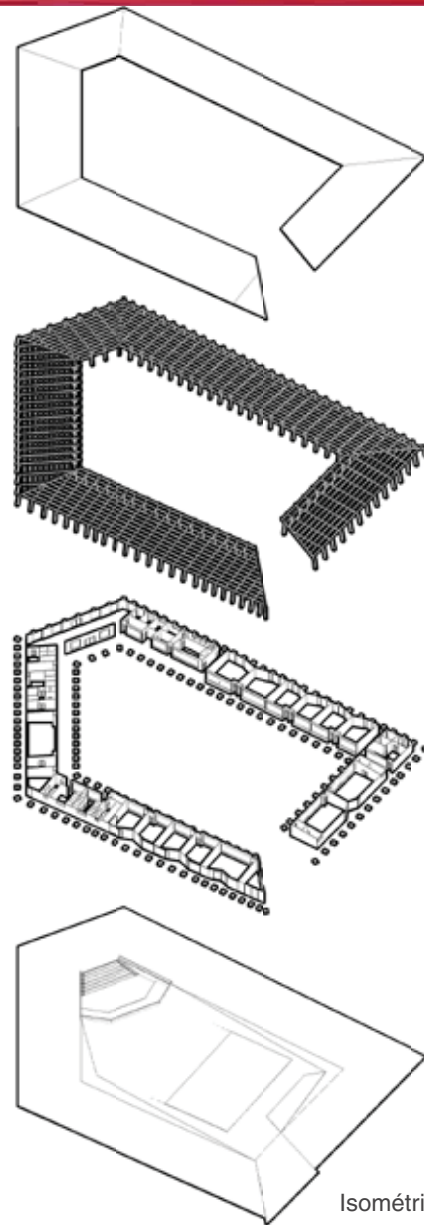
Se piensa entonces, una estructura de pilares y vigas de madera laminada para la cubierta, y una estructura de albañilería reforzada para los muros, con terminación a la vista para los exteriores, con el fin de mostrar los materiales nobles tradicionales, de acuerdo a su proyecto educativo.



Evolución forma



Detalles estructura sala



Isométrica explotada estructura

## PRESUPUESTO + FINANCIAMIENTO

Para calcular el presupuesto, se consideraron primero los presupuestos de ciertos proyectos de referencia:

En primer lugar, el proyecto de reposición para el colegio Robinson Crusoe para Archipiélago Juan Fernández (2015), que considera un área de 3638.0 m<sup>2</sup>, cuyo presupuesto es de \$5.000.000.000 (Mineduc). Es decir, 52 UF x m<sup>2</sup>.

Luego, el proyecto de reposición de la Escuela Guillermo Burmester de Peumo (2015), que considera una superficie en base a programa de 2.237 m<sup>2</sup>, y que considera un presupuesto de \$2.526.080.000. Por lo tanto 44 UF x m<sup>2</sup>

El proyecto de reposición para el Colegio María Sylvester Rasch, Comuna de Angol (2015), con una superficie aproximada de 2.798 m<sup>2</sup>, tiene un presupuesto de \$4.562.496.305. Por consiguiente son 63 UF x m<sup>2</sup>.

En base a esto se propone calcular el presupuesto por un promedio de 50 UF x m<sup>2</sup>.

El área total del proyecto en superficies interiores (2458m<sup>2</sup>) + exteriores (2099) da un total de:

$$2458 + (2099 / 2) = 5008 \text{ m}^2.$$

$$\text{Por lo tanto, } 5008 \text{ m}^2 \times 50 \text{ UF} = 250.400 \text{ UF} = \$6.410.240.000.-$$

Esto se propone financiarlo gracias al Gobierno Regional a través del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR).

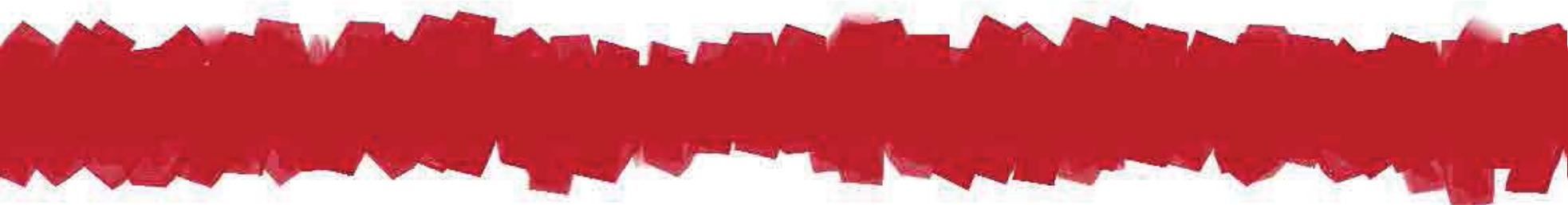


Proyecto referencial Colegio "Robinson Crusoe" (Fuente: Mineduc)

## NORMATIVA

Para el proyecto se considera aplicar la siguiente normativa:

- “Guía de diseño de espacios educativos MINEDUC-UNESCO”
- “Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos en el marco del fortalecimiento de la educación pública. MINEDUC” (2015).
- Ley General de Urbanismo y Construcciones y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en especial su capítulo 5, y sus modificaciones.
- Decretos Supremos N°548 y N°1, artículo 3º, del Ministerio Educación, de 1988 y 1998, y sus modificaciones.
- Decretos Supremos N°289, N°977 y N°594, del Ministerio Salud, de 1989, 1996 y 2000, y sus modificaciones.
- Ordenanza Local de la Municipalidad de Limache.
- Normativa Sísmica para elementos secundarios.
- Normas Chilenas Oficiales Obligatorias del Instituto Nacional de Normalización.
- Ley N° 20.422 y otras disposiciones sobre plena integración social de personas con discapacidad.
- Manual de Vialidad Urbana, Volumen III.
- Ley de Bases Generales sobre el Medio Ambiente, Ley n° 19.300.
- Manual de accesibilidad universal.
- Guía de Diseño para incluir Equidad de Género en la Edificación Pública.





## CÁPITULO VI PROYECTO

## PROYECTO FINAL / ESCUELA LIMACHITO

### UBICACIÓN / LIMACHE SEMI RURAL

El caso es un proyecto de infraestructura educacional, Escuela Lima-chito, ubicada en sector semi rural de la comuna de Limache, Región de Valparaíso, entre las calles Verdejo Norte y Bulnes, en un predio de 11.500 m<sup>2</sup>. El programa considera los espacios requeridos para los niveles de Básica, Pre básica, un centro de extensión comunitaria vinculada a una plaza, un anfiteatro, y huerto educativo, en un total de 5008 m<sup>2</sup> de superficie.

### FUNDAMENTO

El fundamento nace desde la observación de la escuela existente, el lugar y se cruza con una actividad de consulta y diseño participativo que se realizó con la comunidad educativa, con principal enfoque en los niños, a través de cartografías participativas, cuyos resultados confirmaron las observaciones realizadas inicialmente, sobre el valor de identidad de la comunidad con su medioambiente rural, el contacto con la naturaleza, la apertura de la escuela a su entorno, el valor del patio para el encuentro.

Se propone un habitar orientado hacia el centro del encuentro de la comunidad educativa que es el patio, que es cruzado por un eje que mira a la cordillera de la costa hacia el norte, y que ordena los elementos principales del proyecto educativo, el huerto, la cancha, el anfiteatro, el centro de extensión comunitaria, la explanada de acceso vinculada a la plaza.

Las salas y equipamiento se dan en pabellones quebrados que contienen el patio, y que permiten un aprender atisbado a lo que ocurre en el entorno, en contacto con un jardín perimetral que rodea todas las salas. La cubierta como principal elemento arquitectónico unificador, envuelve el total naciendo desde el suelo del jardín perimetral y abriéndose hacia el patio.



ACTO/  
APRENDER EN ATISBO ANTE  
LA APERTURA CENTRAL

FORMA/  
ENVOLVENTE QUE VINCULA  
Y CONTIENE EL PATIO

## APORTE

La escuela, en una localidad pequeña y semi rural como Limachito pasa a ser el núcleo fundamental de la actividad comunitaria. El aporte que realiza este proyecto es que se piensa con enfoque social, se rescatan los recursos culturales como valores para la superación de una comunidad en situación vulnerable. Se fundamenta en un diseño participativo, con principal énfasis en los niños, y se proyecta en concordancia a los valores de identidad y anhelos particulares de la comunidad. El proyecto se enmarca en el programa Tesis País de la Fundación Superación de la Pobreza.

En el contexto de la contingencia nacional en educación, se rescata la aplicación de los nuevos criterios normativos para diseño de espacios educativos en el contexto de reforma educacional.

## ANTECEDENTES

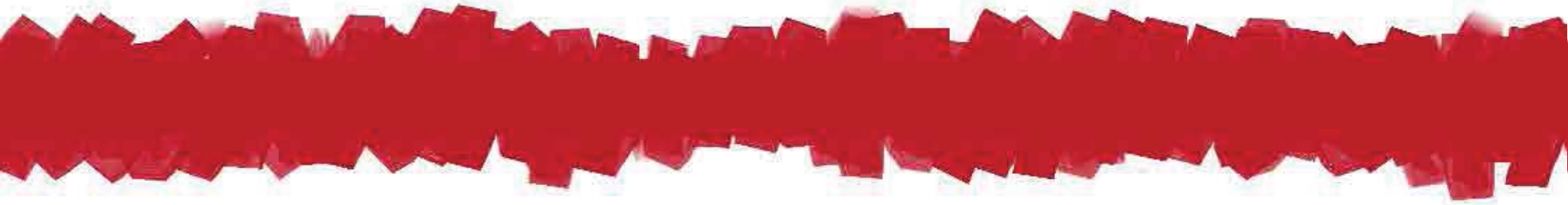
La contraparte es la Ilustre Municipalidad de Limache con el proyecto de reposición de la Escuela básica F-377 Limachito, por priorización del alcalde, a cargo de SECPLA.

El proyecto municipal se fundamenta en que la escuela actual se encuentra en el peor estado de la comuna, con sobre un 90% de niños en situación vulnerable, quienes viven principalmente en el sector agrícola de Limachito y la Villa Queronque.

El proyecto se rige principalmente por la OGUC (capítulo V), Plan regulador Comunal de Limache, “Guía de diseño de espacios educativos MINEDUC-UNESCO”, y “Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos en el marco del fortalecimiento de la educación pública. MINEDUC” (2015).

Tiene un presupuesto de \$6.410.240.000 y el financiamiento para la realización del proyecto lo otorga el Gobierno Regional a través del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR).

El proyecto se piensa construido con dos estructuras independientes. La primera para los módulos de salas de clases, en albañilería reforzada, y la segunda para sostener la cubierta con vigas de madera laminada.



A thick, horizontal red brushstroke graphic that spans across the middle of the page, partially obscuring the chapter title.

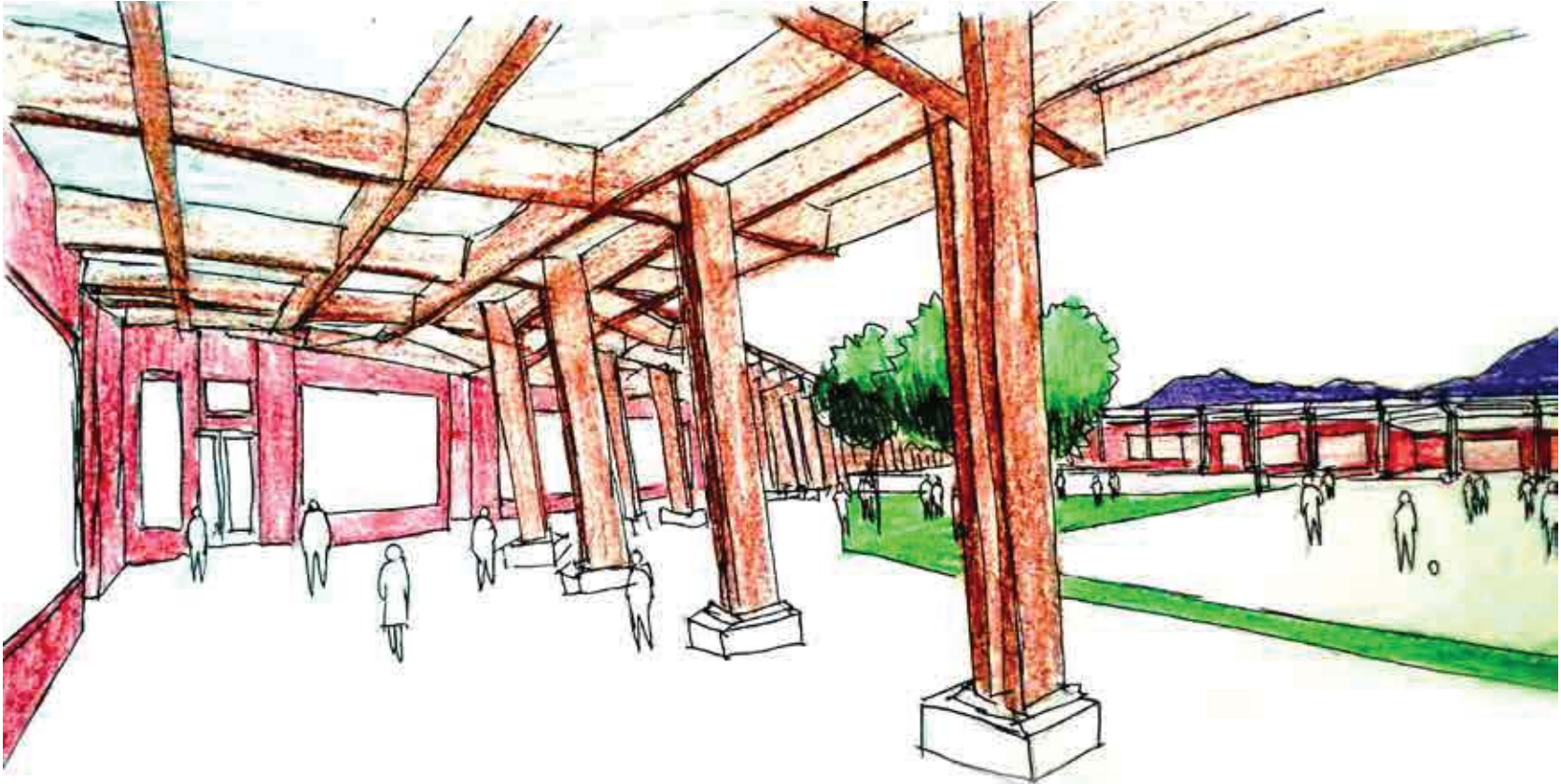
## CÁPITULO VII

A smaller red brushstroke graphic located on the right side of the page, partially obscuring the chapter title.

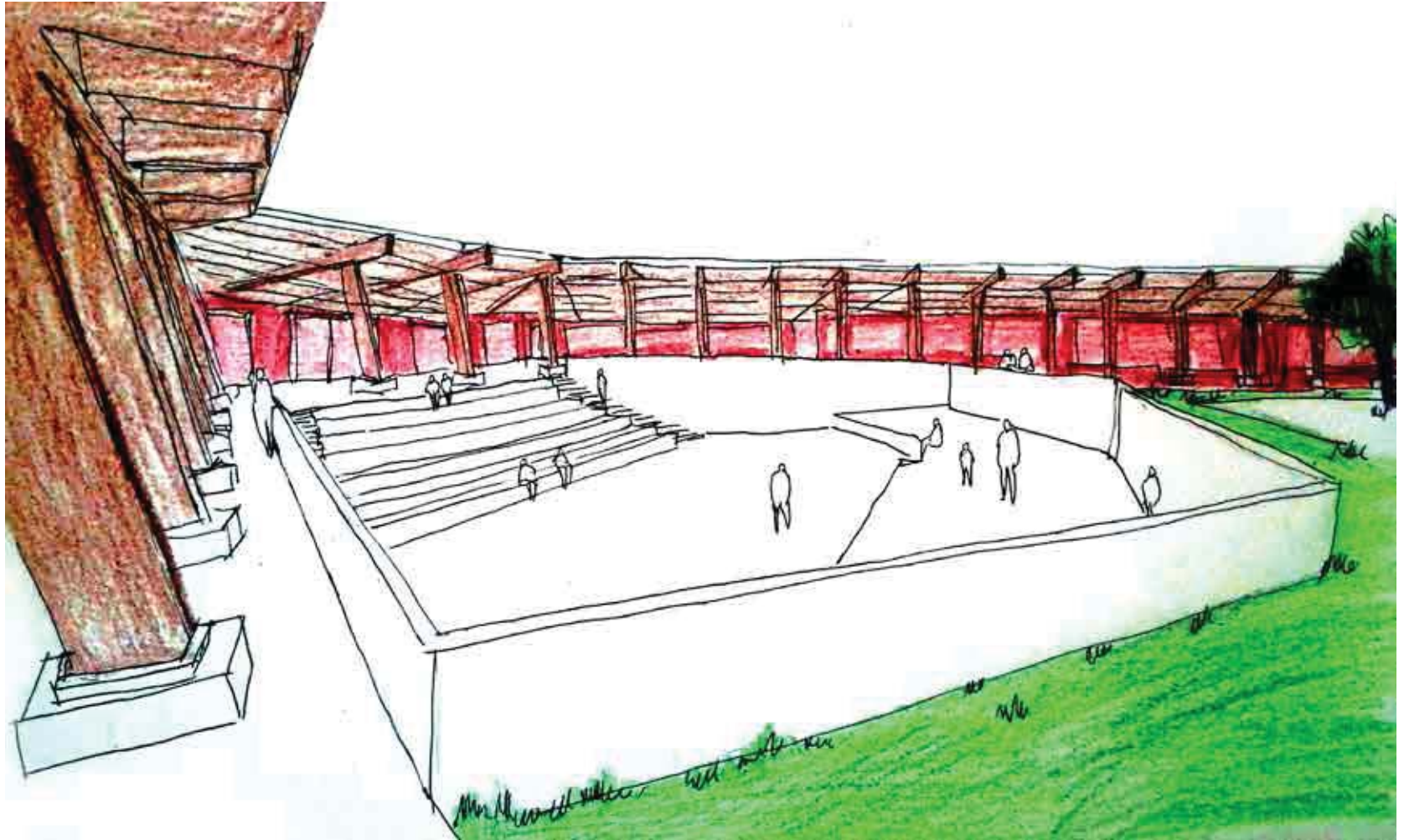
## VISTAS



Croquis habitado orientación sur mirando el patio.



Croquis habitado pabellón servicios.



Croquis habitado anfiteatro.





Croquis habitado de pasillo cubierto en el exterior de las salas de básica mirando al patio. Al fondo el cerro La Campana.



Croquis habitado huerto educativo.



Croquis habitado sala de básica.



Vista a vuelo de pájaro de la escuela, en el eje norte sur donde al fondo corona el paisaje la cordillera de la costa.



Vista a vuelo de pájaro hacia el sur, desde el huerto educativo.



Vista desde el Centro Comunitario hacia el patio de la escuela, desde el acceso al anfiteatro.



Vista salas de clases de básica.

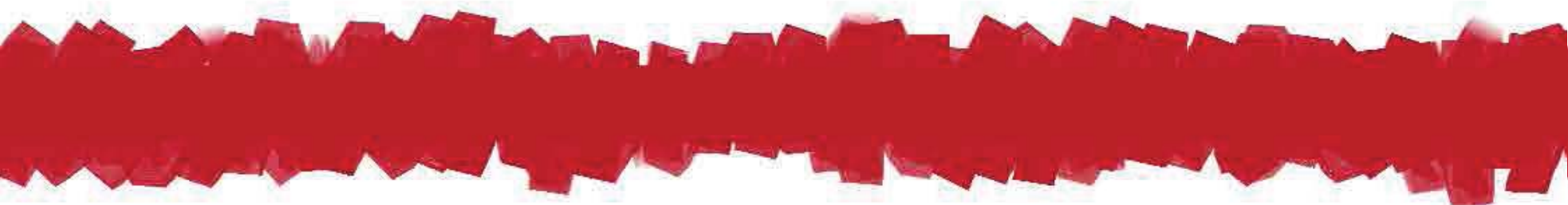


Vista desde el invernadero al huerto educativo.





Vista del huerto educativo / patio agrícola.



A thick, horizontal red brushstroke graphic that spans across the middle of the page. It has a jagged, hand-painted appearance. The text 'CÁPITULO VIII MAQUETAS' is centered within this stroke.

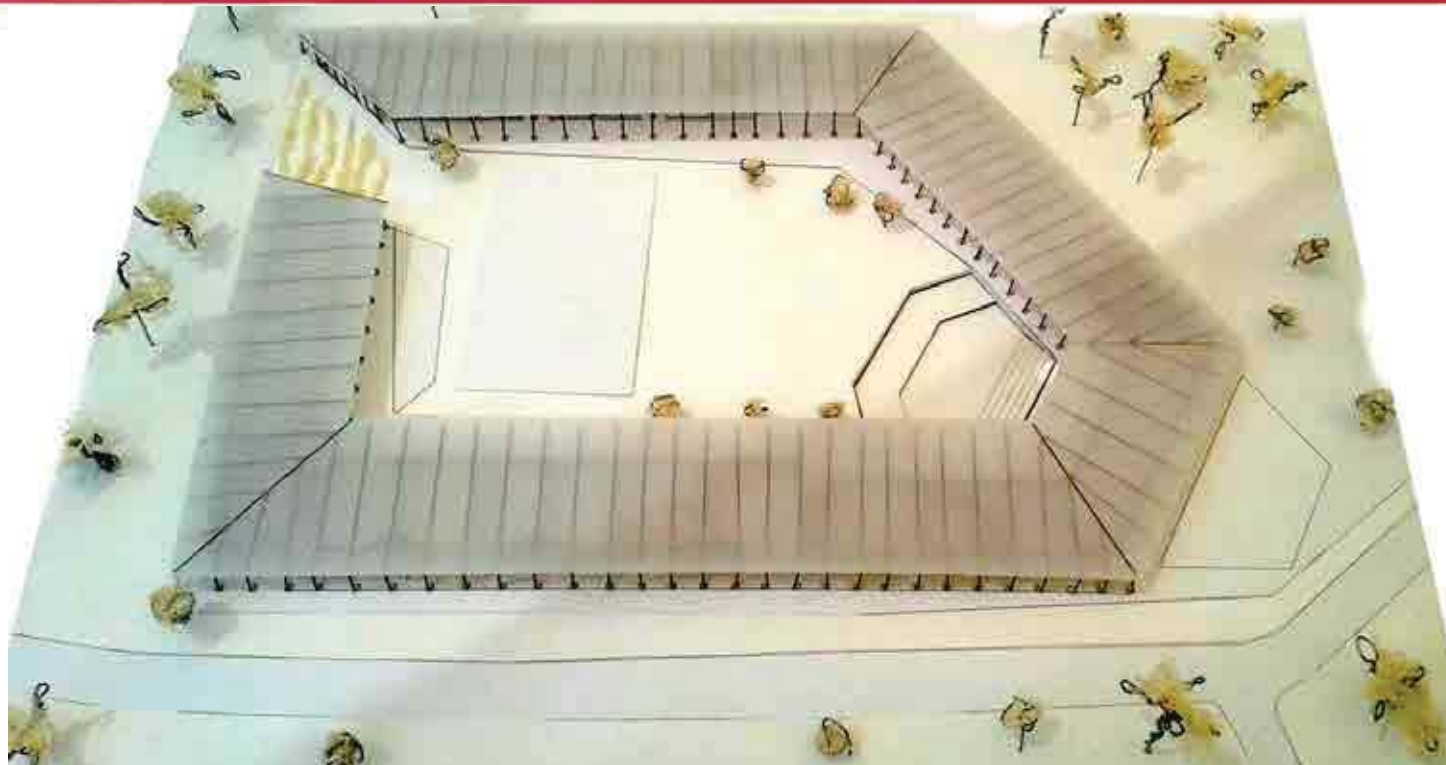
## CÁPITULO VIII MAQUETAS



Maqueta final de contexto (1:400)



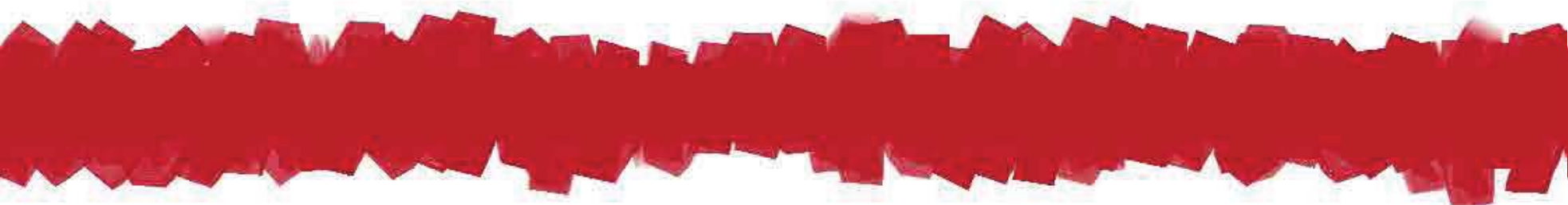
Maqueta edificio (1:150)



Maqueta edificio (1:150)



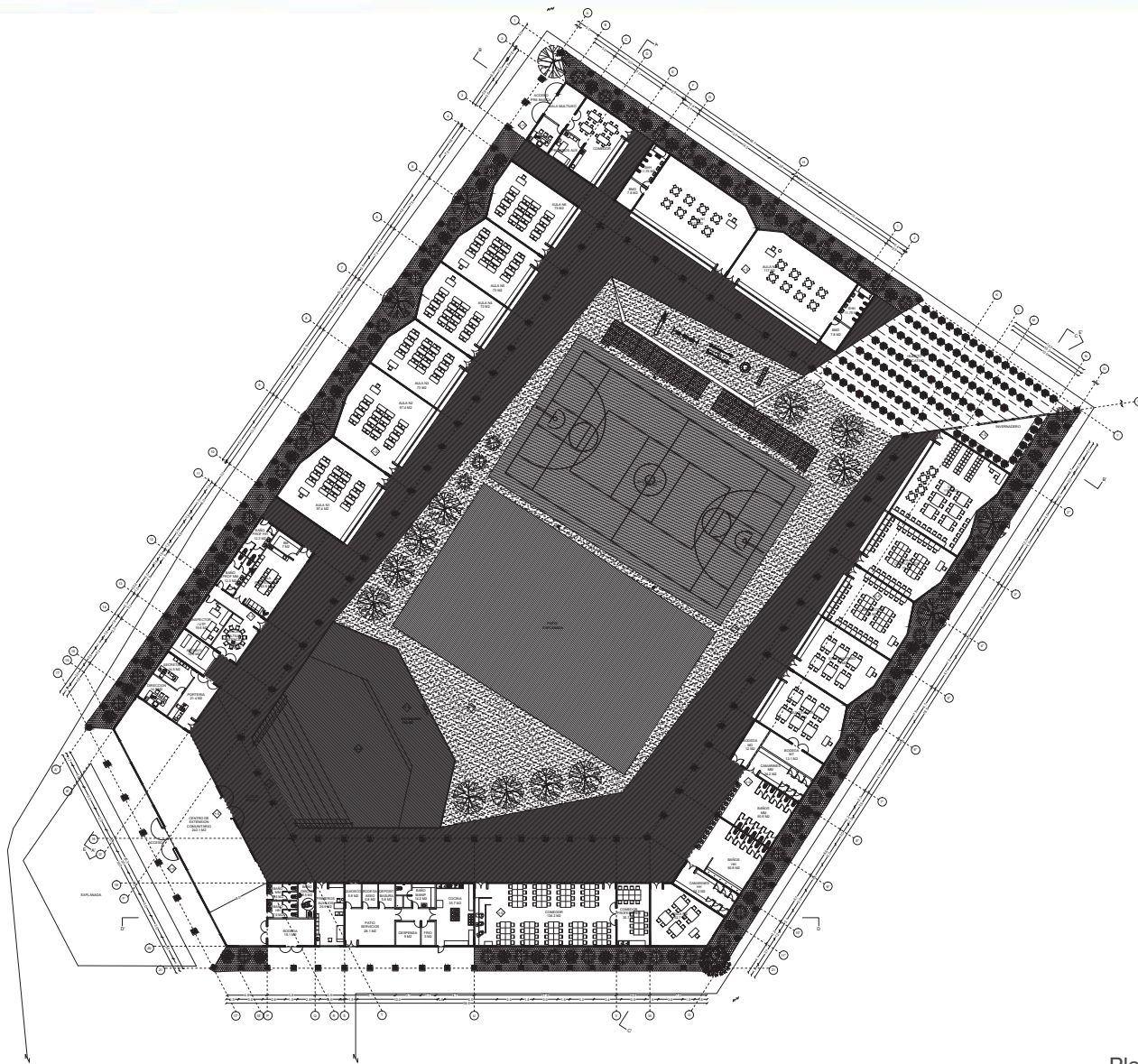
Maqueta detalle módulo sala de clases (1:25)

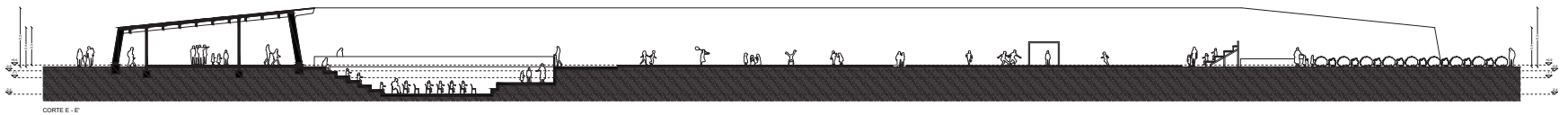
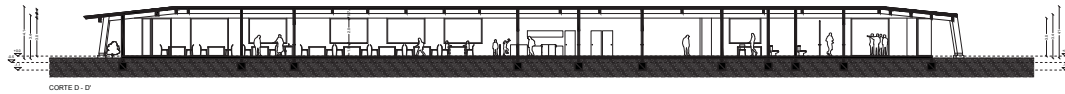
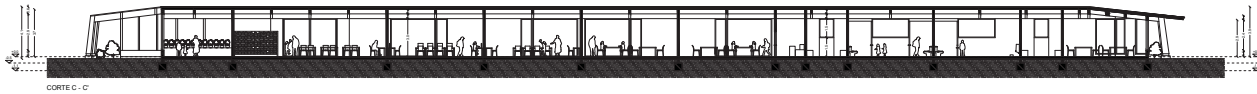
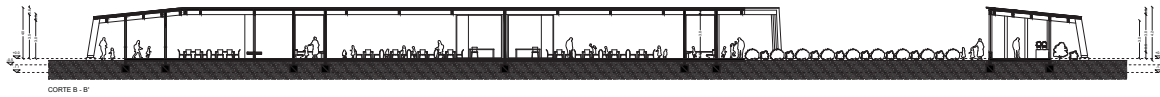
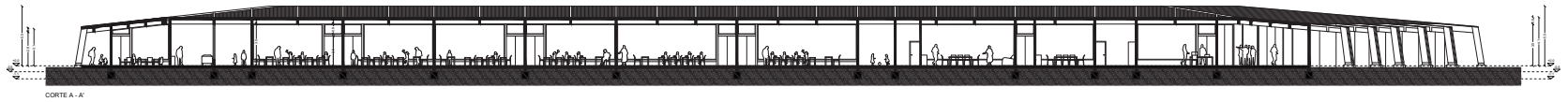


## CÁPITULO IX PLANIMETRÍA









Cortes arquitectónicos



**Elevación**



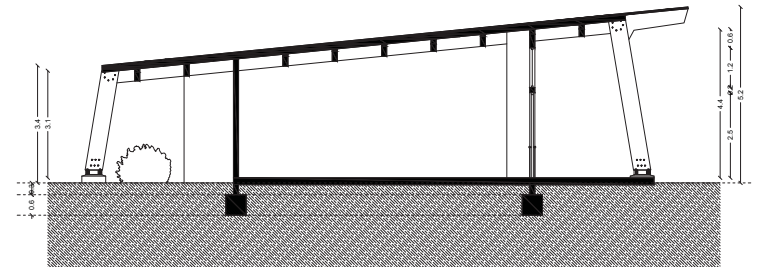
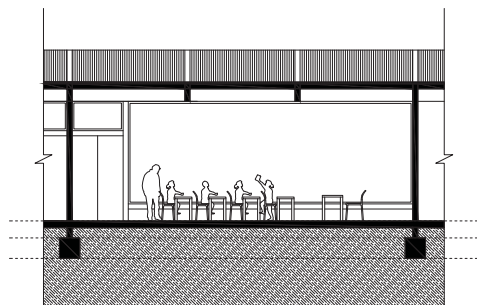
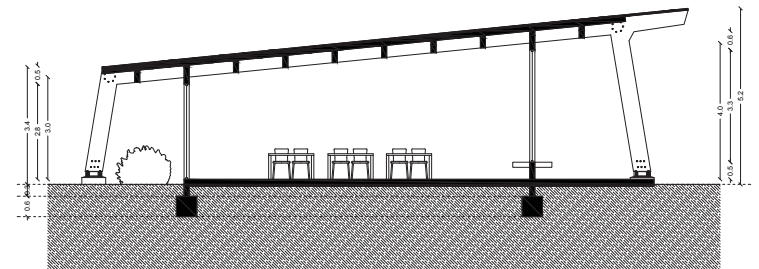
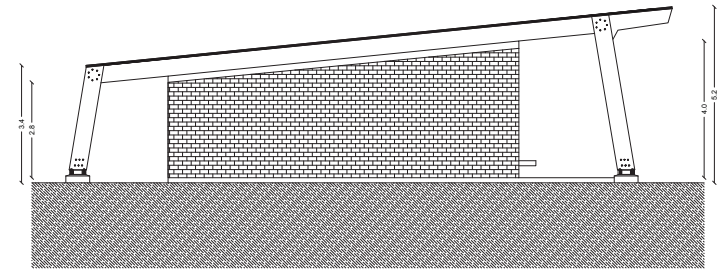
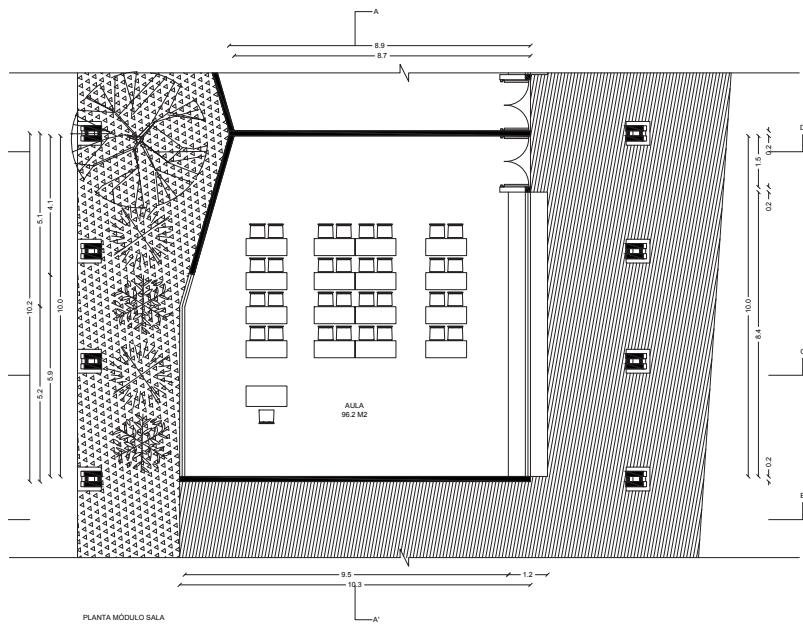
**Elevación**

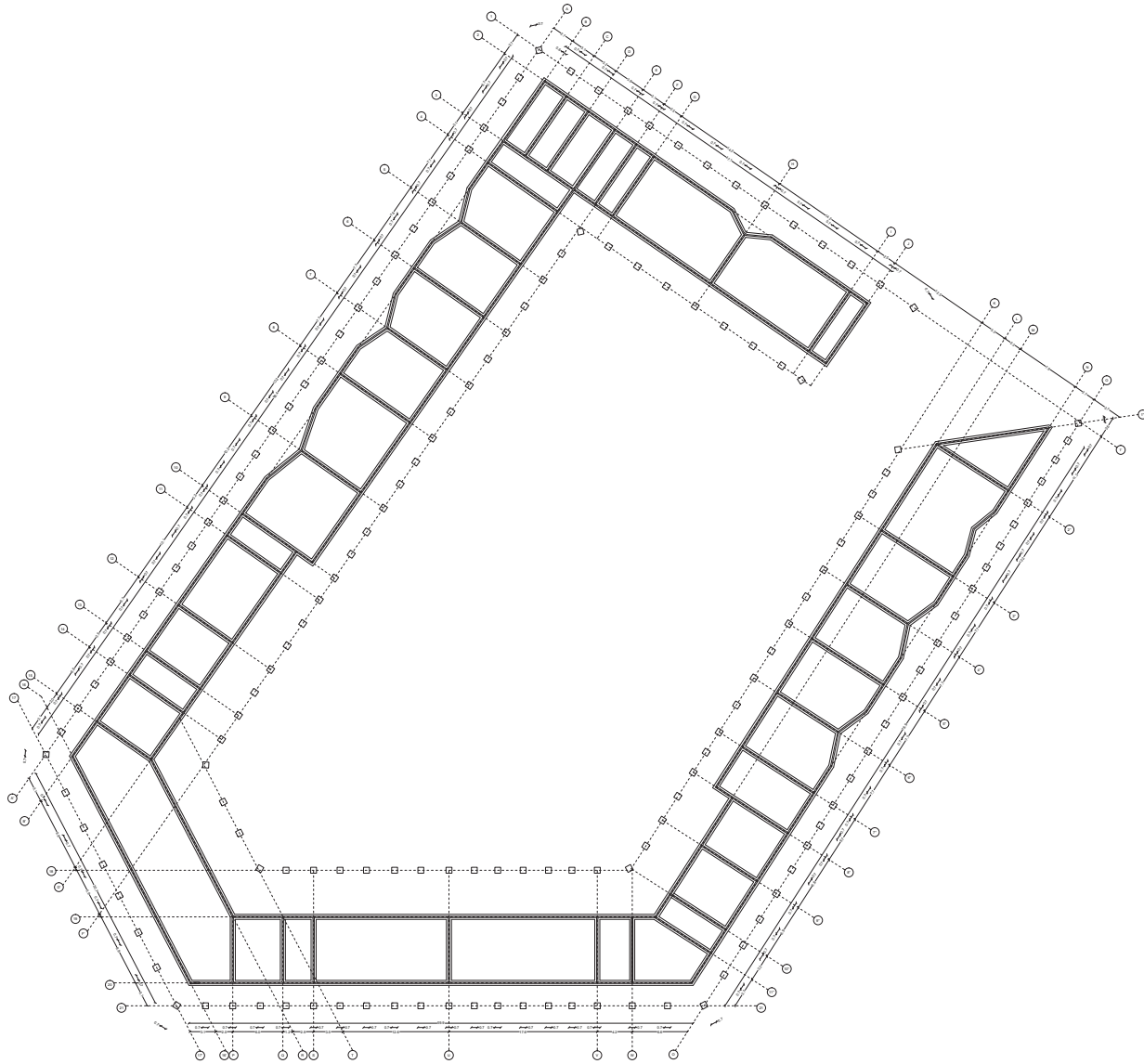


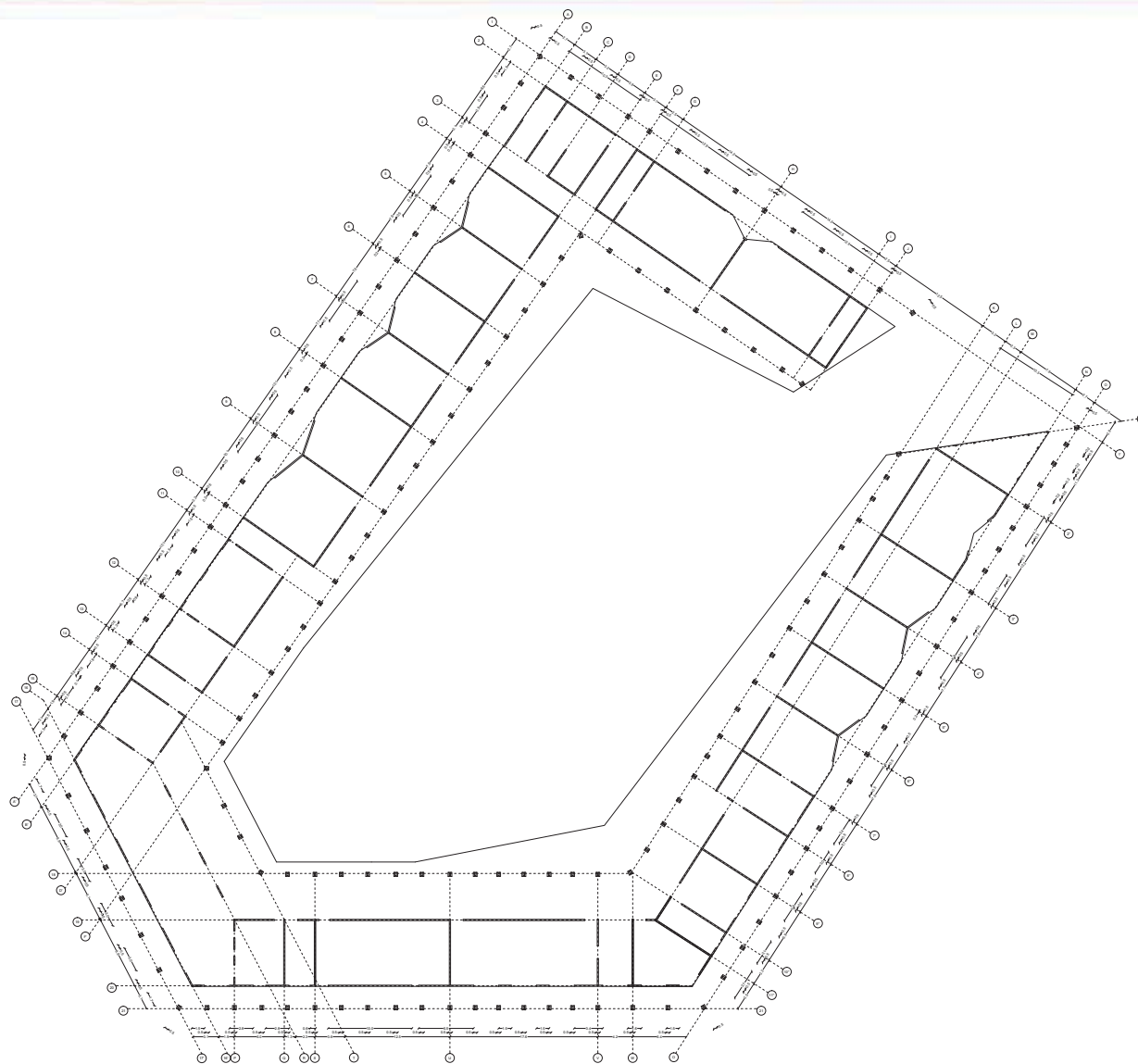
**Elevación**



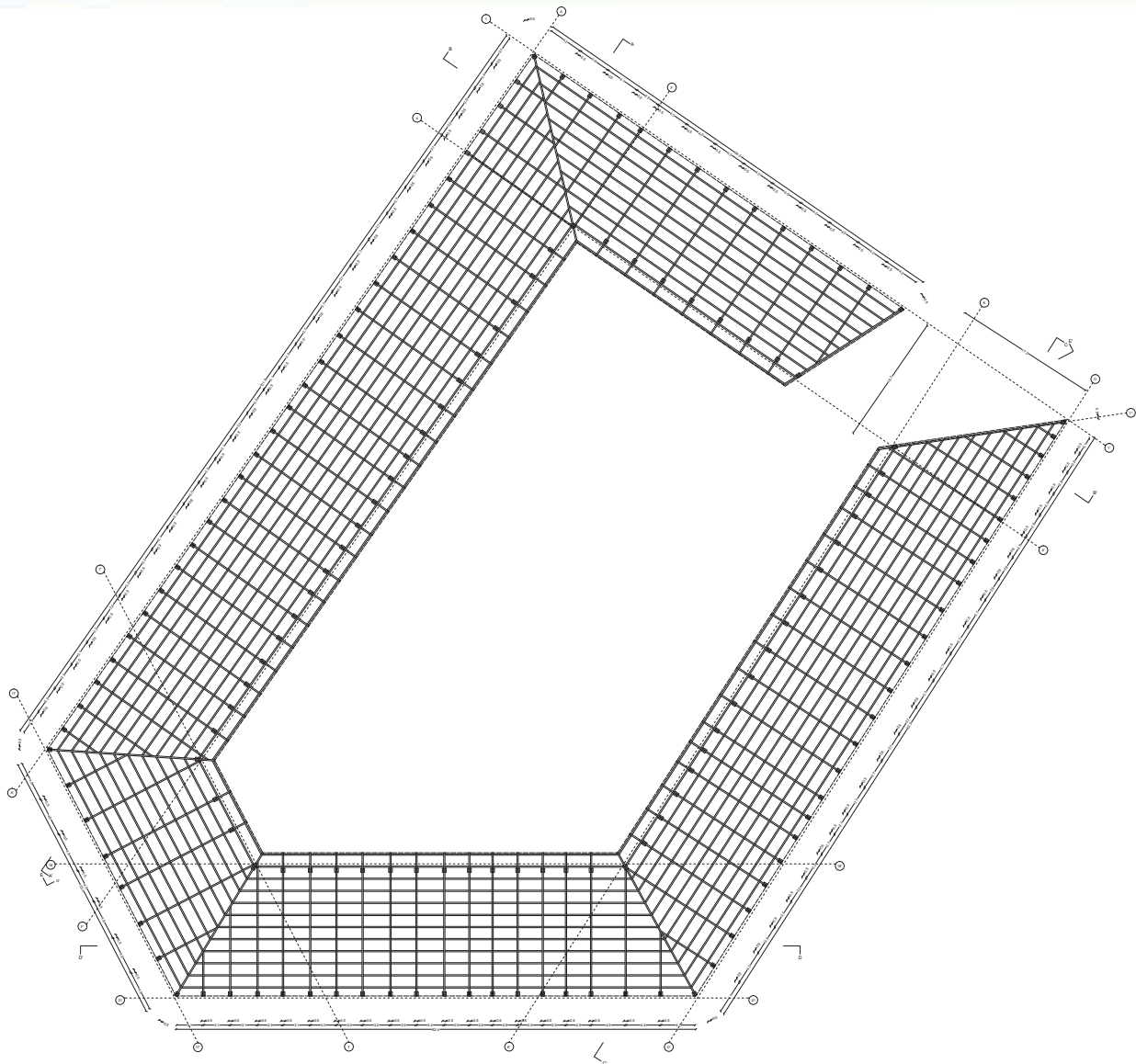
**Elevación**







Planta de Estructura



Estructura de cubierta









## COLOFÓN

Esta edición se terminó de imprimir en diciembre 2015.

El formato de la hoja es de 260 x 300 mm apaisado y se imprimió en papel hilado 9.

La tipografía que se utilizó fue Helvetica LT Std Roman.

La carpeta se diagramó en el programa Adobe InDesign CC 2014, y las imágenes se editaron en Adobe Photoshop CC 2014.