

UMBRAL

PROYECTO DE INTEGRACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE BORDES PARA CERROS ISLA
CASO CERRO LAS CABRAS

MEMORIA DE TÍTULO
Autor: Pauline Claramunt Torche
Profesor guía: Pedro Gubbins
Enero 2013



AGRADECIMIENTOS

A todos quienes participaron de este proceso:
A Francisco Oléa, Francisco Pacheco, Héctor Moreno, Ignacio Fernández, Pablo Morel Urrea y Verónica Morales, por su buena disposición y amabilidad en la entrega de información y entrevistas.
A Pedro Gubbins, por guiar este proceso.
A Cecilia y Juan Luis por apoyarme este año.
A José Luis por su apoyo incondicional.
A Carlos y Lucía por su apoyo y compañía

INDICE

1. INTRODUCCION	7
1.1 Motivaciones Personales	7
1.2 Santiago; una ciudad en deuda con su geografía.	9
1.3 Tema de Arquitectura	10
¿Como se resuelve desde la arquitectura, el encuentro entre lo urbano y lo natural?	10
2. PROBLEMÁTICA	13
2.1 CERROS ISLA - UN PROBLEMA INTERDISCIPLINARIO	15
2.2 Situaciones de Borde; ¿Cómo se relaciona la ciudad con el cerro ?	26
2.3 Inicativas de ocupación e integración de Bordes en Cerros Isla / Santiago.	28
2.4 Inicativas de ocupación e integración de Bordes en Cerros / Referentes extranjeros	32
3. ELECCIÓN CASO DE ESTUDIO	35
3.1 Localización	36
3.2 Criterios de Elección del Caso.	36
4. CASO: CERRO LAS CABRAS	43
4.1 Contexto inmediato; Características morfológicas del Cerro Las Cabras y relación con sus borde.	44
4.2 Descripción del estado de conservacion del cerro y analisis de la exposición sus laderas.	48
4.3 Usos actuales del cerro y sus bordes	52
4.4 Contexto Social	54
4.5 Propuestas gubernamentales para la Rehabilitación Urbana de Bajos de Mena .	58
4.6 Contexto Urbano precedente a la propuesta.	60
4.7 Conclusiones parciales	65

5. PROPUESTA CONCEPTUAL	67
6. PROPUESTA URBANA	71
6.1 Objetivo y Estrategias del Plan Maestro	72
6.2 Consideraciones para el diseño del Plan Maestro	75
6.3 Síntesis de programas de activación asociados al borde- “ACCESOS PROGRAMATICOS”	76
6.4 Elección “Acceso Programático” - UMBRAL Av. Sargento Menadier	82
	82
7. UMBRAL: ESPACIO DE ENCUENTRO COMUNITARIO	85
7.1 Programa: Integración a partir de los niños.	86
7.2 Relación entre el entorno Natural y los Niños.	89
7.3 Referentes de Arquitectura	92
7.4 Proceso de diseño	96
8. CIERRE	107
8.1 Conclusiones	108
8.2 Antecedentes	110



Vista aérea, Cerro San Cristobal. Fuente: Guy Wenborne

1. INTRODUCCION

1.1 Motivaciones Personales

Estos últimos dos años de carrera, a través de las instancias ofrecidas por la universidad; el seminario de investigación, la práctica profesional, y el proyecto de titulación, encontré un espacio privilegiado para investigar, aprender y acercarme en forma más madura y profesional a problemáticas urbanas contingentes como: la expansión de los límites de la ciudad y la normativa de desarrollo condicionado que la ampara, la planificación urbana y su importancia en la conformación de barrios, y la concepción de la ciudad como un elemento más de la matriz geográfica que la contiene.

Estas tres instancias académicas me han permitido reflexionar acerca del rol y la responsabilidad del arquitecto en la configuración de la ciudad, lo cual desde una visión optimista, transforma los problemas en oportunidades y la responsabilidades en desafíos, pues si bien Santiago es considerada “una buena ciudad para vivir”¹, bastaría tomar una micro en el centro por Santa Rosa hasta su terminal en la Pintana, para entender que en Santiago existen dos ciudades, y una gran deuda en cuanto a la consolidación de espacios públicos, áreas verdes y equipamiento, lo que sin duda determina el día a día de quienes la habitamos.

Personalmente, siempre he tenido un vínculo muy espe-

cial con la naturaleza, la cual me conmueve y me motiva a investigar desde la arquitectura, el cómo aproximarse a una ciudad “sostenible”. La problemática relacionada a los cerros isla y la importancia de ellos para la ciudad es una reflexión que hago ahora, pero sin duda la aproximación inicial al tema proviene de una experiencia personal, pues desde muy pequeña subíamos el Cerro San Cristobal trotando con mis hermanas y mi padre por el premio de comer “mote con huesillos” en la cumbre. Luego con el paso del tiempo, subir el cerro trotando o después de un día de lluvia, ya se volvió una costumbre y la recompensa ahora es llegar al punto más alto para escuchar y observar la ciudad.

¹ Santiago es considerada como la segunda “mejor ciudad” de Latinoamérica y 63 a nivel mundial en el ranking elaborado por La Unidad de Inteligencia de la revista británica The Economist (EIU) en Agosto 2012. www.eiu.com



Vista aérea, Cerro San Cristobal. Fuente: Guy Wenborne

1.2 Santiago; una ciudad en deuda con su geografía.

Santiago, rodeada de montañas, ubicada en la cuenca del Maipo e inmersa en su geografía, nos sorprende después de la lluvia, cuando la podemos apreciar las imágenes escénicas del paisaje cordillerano.

Existe una relación entrañable entre el valle y la cordillera, el contraste entre el plano y la sinuosidad del marco montañoso es quizás la principal característica de nuestra ciudad, siendo tan imponente su presencia que no es posible sustraerse de ella.

La morfología de nuestro territorio se configura a partir de la cordillera como elemento estructural, expulsando cordones montañosos, quebradas y ríos que van a delimitar valles y espacios centrales. En este escenario emergen como testigos cordilleranos, cumbres aisladas, que si bien no presentan alturas como las del sistema montañoso aledaño, oscilan entre los 60 y 300 metros y son conocidos como cerros isla.

Los cerros isla son territorios atípicos, pues se encuentran aislados en la ciudad como “hitos geográficos” en medio del paisaje. Debido al crecimiento de la ciudad se pone en tensión la relación entre lo natural y lo urbano. La presión urbana sobre sus bordes va dificultando su relación con la trama y poco a poco se van cubriendo, desapareciendo de nuestro paisaje.

La presencia de veintidós cerros islas dentro del área urbana, pareciese sumar una problemática más a los conflictos urbanos y medioambientales de la ciudad.

Entre ellos podemos nombrar, altos niveles de contaminación atmosférica, una expansión urbana a partir de una escasa regulación y planificación, carencia de áreas verdes,

segregación socio-espacial, y un notable distanciamiento “identitario” entre la geografía y los ciudadanos.

Los cerros isla, han sido abarcados por la ciudad desde la desvinculación con la geografía y desde el prejuicio de inmovilidad de la ecología, siendo hoy en día un problema de precio de suelos y legalidad, pues si bien son considerados como “parques o áreas de protección” no existen los mecanismos que permitan llevar a cabo los trazos del Plan Regulador.

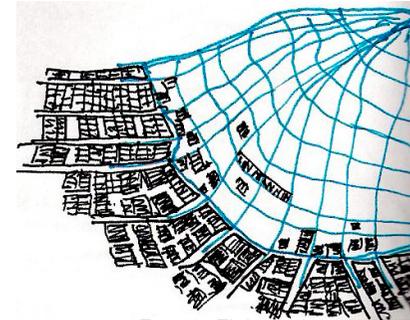
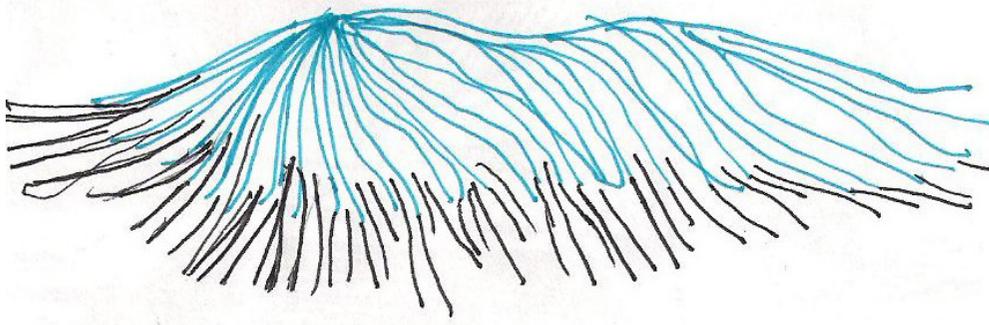
Mientras esperamos la concreción de las buenas intenciones, la gran mayoría de los cerros, se encuentra bajo una fuerte presión urbana que empeora sus condiciones ecológicas. Día a día se empobrecen los suelos, se deterioran las especies vegetales y va desapareciendo la fauna, por lo que el cerro pierde la capacidad de retener humedad y da paso a un ciclo continuo de degradación.

Por otro lado, al recorrer los puntos de encuentro entre el cerro y la ciudad, podemos identificar una serie de situaciones que hablan de la inexistencia de un “borde de traspaso”, un espacio intermedio entre uno y lo otro.

En la mayoría de los casos, encontramos solo límites; micro basurales ilegales, extracción de áridos; pérdida de accesibilidad debido a terrenos tomados o construidos y sectores de alta peligrosidad que hablan de una condición de “patio trasero”.

Bajo este contexto se presenta la problemática de los cerros isla, como un gran desafío, que abarca múltiples preguntas, escalas y disciplinas, por lo que este trabajo busca solamente ser una aproximación al tema a partir de un caso de estudio donde se puedan explorar estrategias y conceptos en busca de la arquitectura de “encuentro entre lo natural y lo urbano”.

1.3 Tema de Arquitectura



Fuente: Elaboración propia

¿Como se resuelve desde la arquitectura, el encuentro entre lo urbano y lo natural?

La ciudad desde su origen, es una intervención en el contexto natural, la cual dependiendo de su magnitud va a tener un mayor o menor impacto. En ciudades como Santiago donde la expansión urbana y el precio del suelo son temas relevantes para la planificación, se sitúa como problemática de arquitectura la transición entre lo urbano y lo natural, pues si no existen objetivos, estrategias y una planificación y voluntad política que diriga la ciudad hacia un objetivo “noble”, la posibilidad de hacer convivir ciudad y la naturaleza se posterga, sabiendo que hay un punto donde el daño es tal, que los habitats se vuelven irre recuperables y la ciudad pierde sus servicios ambientales que eran naturales, teniendo que empezar a pagar por ellos.¹

¹ En su forma más básica, se trata de los servicios que brindan los ciclos que mantienen a un ecosistema más o menos en equilibrio, como el ciclo hídrico, el ciclo de nutrientes, el energético y el climático. es la fuente de muchas de nuestras medicinas) y la regulación del clima. (Dr. Ipinza, Un nuevo paradigma de mercado, 2009 CORMA)

La planificación de la ciudad siempre va a pertenecer a un marco socio-político, pues la ciudad es ideología, al fin y al cabo el prisma que defina los objetivos va a resultar siendo el molde de la imagen de la ciudad, pues no se puede negar la ciudad como sumatoria de experiencias y necesidades de sus habitantes, donde los económicos, sociales y culturales serán determinantes en ella.²

De esta forma, el encuentro de lo natural y lo urbano, cuando no ha sido planificado, suelen ser límites, rejas y cierros que no hablan de una transición, si no de la materialización de una situación de conflicto, como sucede en la mayoría de los puntos de encuentro entre los cerros isla y la trama urbana

Los cerros isla se relacionan con la ciudad, por lo menos en tres instancias diferentes asociadas a su morfología; la cumbre, donde apreciamos la geografía en forma escénica y reconocemos la estructura de la ciudad identificandonos con el lugar a dónde pertenecemos. Una segunda instan-

² BIDINOST, O. Arquitectura y pensamiento científico

cia, son los recorridos, a través de los cuales se puede apreciar el cambio de escala desde lo barrial hasta la percepción geográfica.

Por último, una tercera instancia, correspondería al área de encuentro físico entre la trama urbana y la trama natural. Siendo esta relación, la más compleja, pues superpone problemáticas de ambas.

De las tres instancias de encuentro físico y visual entre el cerro y la ciudad, nos centraremos en la problemática del encuentro entre la trama urbana y el cerro, lo cual trabajaremos bajo el concepto de “borde” entendido este como; el área que relaciona una trama natural y una artificial sin ser ninguna de ellas, sino un espacio de transición, finalmente “un entre”, un espesor, un desdibuje de los límites.

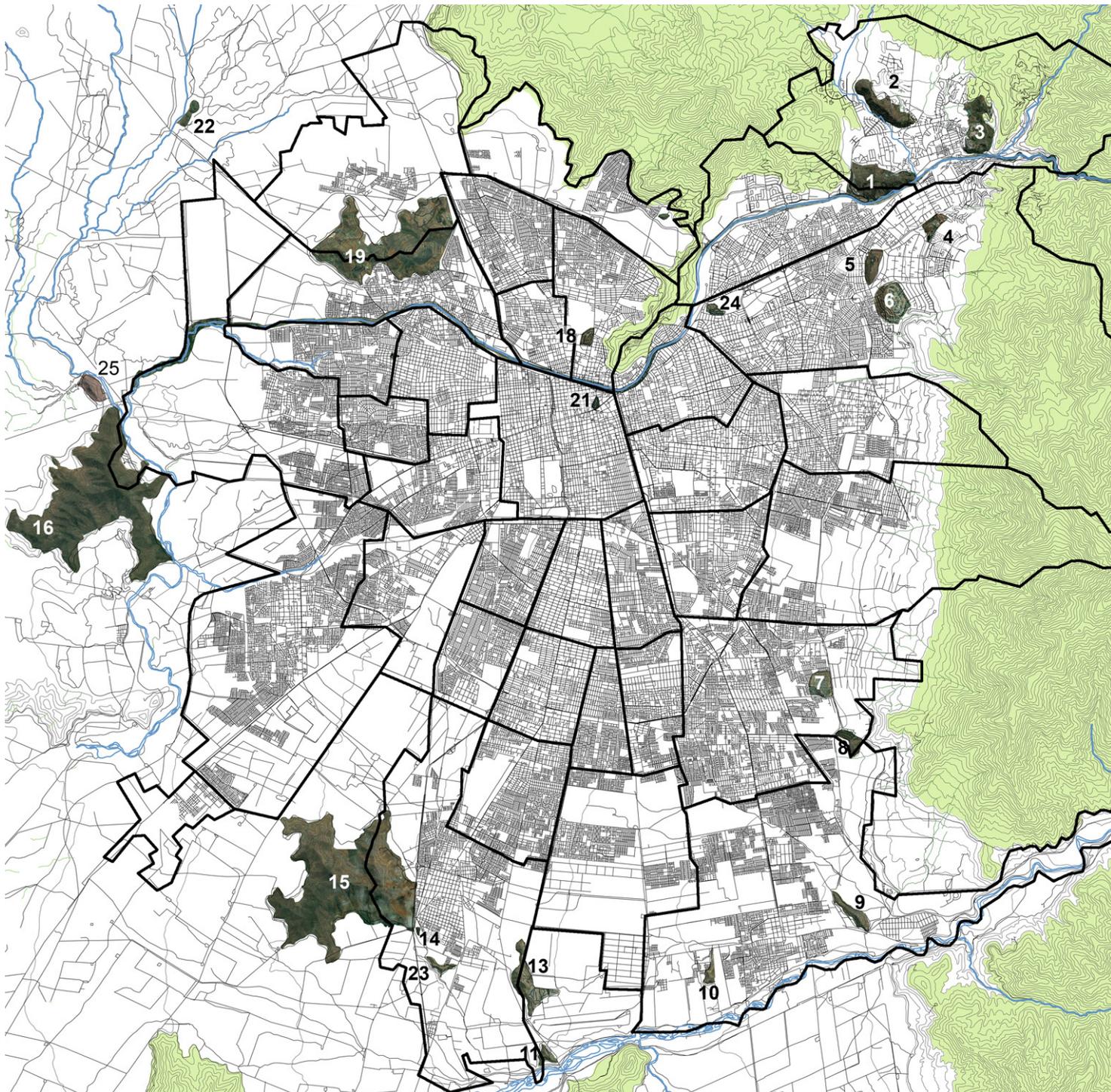
Finalmente, el tema de arquitectura se centrará en cómo resolver el problema del encuentro entre lo urbano y lo natural, “haciendo aparecer el borde”, como un espacio de transición que acoja la complejidad del encuentro de ambas situaciones.

El proyecto, a través del caso de estudio Cerro Las Cabras, explorará la posibilidad de pensar los cerros isla como nuevas centralidades para la ciudad, resignificando sus bordes en busca de un espesor y de una arquitectura que permita la transición entre lo urbano y lo natural.



Surrounded island- Christo 1986

2. PROBLEMÁTICA



Fuente: "Plan de integración de los Cerros Isla al sistema de áreas verdes de Santiago" Concurso Políticas Públicas PUC 2012.

Cerros isla, desde una perspectiva ecológica.

Desde una perspectiva ecológica, los cerros isla son considerados como “parches vegetales”, que pertenecen a un sistema mayor, la Cuenca del Maipo, cumpliendo una función biológica que actualmente se vería amenazada por la fuerte presión urbana que los rodea.

“Ha medida que la ciudad se ha expandido, varios parches de vegetación natural han ido quedando aislados por una matriz de infraestructura urbana, que los ha degradado y llevado a ser denominados “cerros isla” (FERNANDEZ, 2008)

Actualmente los cerros islas son zonas de prioridad para la conservación de la biodiversidad de la Cuenca del Maipo, los Cerros Isla al igual que las dunas y humedales, representan zonas de riesgo ecológico, las cuales se encuentran amenazadas principalmente por actividades antropogénicas¹, los habitats que se desarrollan en ellos son de alta fragilidad, pues presentan un alto nivel de endemismo, predomina la existencia de especies amenazadas y son situaciones muy singulares en cuanto a su tipología, por lo que, si no se interviene en su restauración a la brevedad estos habitatstenderán a desaparecer en un corto plazo. (TNC, 2012)²

La biodiversidad de los cerros tienen una función relevante para la conservación de habitats naturales, en el caso de Santiago, nos encontramos en un sector de alto valor ecológico, pues pertenece a una de las cinco zonas de cli-

ma mediterraneo del mundo.³ las cuales suelen ser las más habitadas y por lo mismos las más difíciles de conservar, razón más que suficiente para comenzar a incorporar estructuras de este tipo a nuestras ciudades en busca de una mejor relación con el medio que nos rodea.

“La conservación de los fragmentos de vegetación remanentes puede se una pieza clave para la calidad ambiental de las ciudades, al ofrecer servicios ambientales tales como la purificación del aire, control de inundaciones, protección de acuíferos, y hábitat para especies de flora y fauna, entre otros.” (ROMERO,2001)

Entender los cerros islas como “parches vegetales” que funcionan dentro de un modelo más complejo, nos ayuda a mirar con perspectiva y con la complejidad que requiere la planificación de una ciudad. El modelo conceptual de parche-corredor-matriz, planteado por Forman (1995) busca reducir la complejidad que supondría analizar la respuesta de cada especie por separado, estudiando el paisaje a través de fragmentos, donde cada punto de un paisaje está situado dentro de un parche, de un corredor o de la matriz.

Los parches son áreas de hábitat original que pueden tener diferentes tamaños y formas, por otro lado los corredores son elementos lineales de hábitat que conectan parches variando en longitud y ancho, y la matriz, que puede tener distintas extensiones va incluir a ambos dentro de una complejidad total. (VALDÉS, 2011)⁴

1 Antropogénico se refiere a amenazas relacionadas con las actividades del hombre como; incendios, agricultura, contaminación hídrica, ganadería, minería, expansión industrial y Urbanización.

2 The Nature Conservancy- “Taller Estrategías de conservación para la biodiversidad de las cuencas Aconcagua y Maipo” Septiembre 2012.

3 Dentro de la “Ecoregión del matorral” se encuentra la región administrativa más densamente poblada de Chile, con una alta demanda de territorio 1200 hectáreas al año lo que ha impactado al valle, las quebradas y el pie de monte, zonas de alto valor ecológico. (GORE-RM 2005)

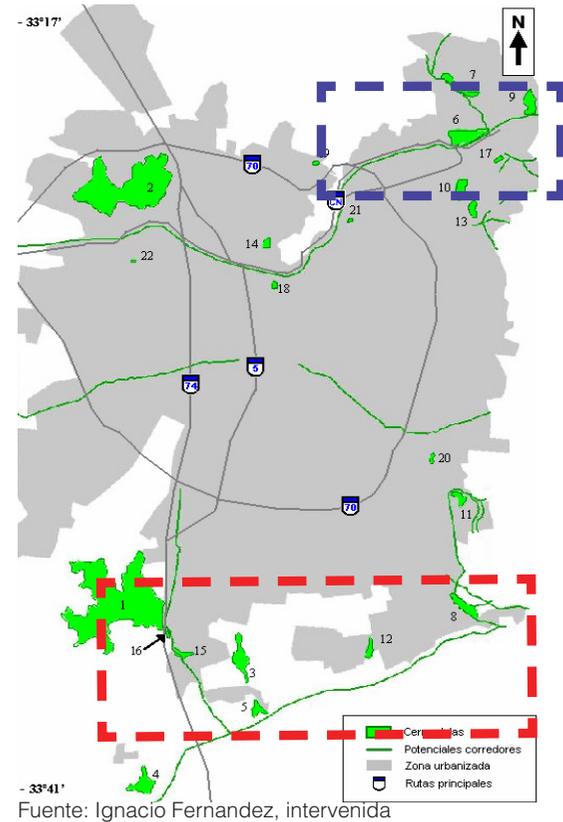
4 Valdés, A. (2011). Modelos de paisaje y análisis de fragmentación: de la biogeografía de islas a la aproximación de paisaje continuo. Ecosistemas 20(2-3):11-20.

En el caso de Santiago, de los 22 cerros insertos en la trama urbana, 16 están a menos de 100m de un potencial corredor biológico⁵, los cuales se asocian al desarrollo de los cerros isla, en conjunto a los ríos Mapocho y Maipo, además de asociaciones con fuentes de mayor cantidad de especies como lo es La Cordillera de Los Andes, La Cordillera de La Costa y las quebradas que en ellas se insertan, teniendo un rol fundamental en la recuperación de la biodiversidad de flora y fauna para la ciudad.⁶

Los corredores biológicos que presentan mayor factibilidad para Santiago, se ubican en la zona oriente del Río Mapocho asociado a los cerros; C.Alvarado, C. del Medio, C.Los Piques, C.18, C.Calán y C. Apoquindo y en la zona sur de Santiago junto al río Maipo en relación a los cerros; La Ballena, Las Cabras, Cerro Negro y Cerro Chena principalmente. (FERNANDEZ, 2008)

5 Existe una diferencia importante entre corredor biológico y corredor ambiental, el primero considera como factor principal la biodiversidad y el rescate de ecosistemas, entendiendo que el flujo de las especies es esencial para el intercambio genético, la adaptabilidad y resistencia de las especies en climas adversos. En cambio el corredor ambiental se centra en suplir las necesidades de áreas verdes, control de temperatura y humedad, sin enfatizar en la biodiversidad y ecosistemas. (FERNANDEZ, 2008)

6 El estudio "Consecuencias ecológicas de la fragmentación por desarrollos urbanos sobre los parches remanentes de habitats naturales" realizado por Ignacio Fernandez en el año 2008



Rio Maipo, Plataformaurbana.cl



Zorzales, Fuente: Fernando Garrido



Chinchilla, Fuente: fotonaruraleza.cl

Cerros isla, desde su marco normativo y posibilidades de gestión.

Desde el punto de vista normativo, los “Cerro isla “ aparecen enumerados en el PRMS 1994, para los cuales se define un máximo de ocupación de suelo del 5% con usos permitidos para equipamientos de: áreas verdes, recreacional deportivo, culto, cultura, científico y esparcimiento o turismo al aire libre.¹

Si bien el PRMS no expone una definición de cerro isla, se determinan dos tipologías; cerros con finalidad de Parque Intercomunal y cerros considerados como Áreas de Rehabilitación Ecológica, a las cuales se les suma la normativa relativa a áreas de valor natural.

De los veintidos cerros islas que existen dentro del área urbana de nuestra ciudad, 5 cerros pertenecen a la clasificación de Área de Rehabilitación Ecológica (A.R.E)² representando el 82,5% de la superficie total de cerros isla (2.335 ha) , siendo también los cerros más dañados presentando una baja cobertura arbórea (entre un 0-19%) y 17 cerros son clasificados como parques intercomunales (P.I)³, representando un 17,5% de la superficie total de cerros isla (497 ha), pero con una mayor cobertura arbórea (entre 20-39% y 40-59%). En conclusión, los cerros de mayor escala, presentan mayores superficies pero menor cantidad de especies, en cambio aquellos que presentan una menor escala tienen más posibilidades de restaurarse, pues poseen una mayor cobertura arbórea y una escala más abordable en cuanto a planes de manejo, riego e inversión.

Actualmente uno de los mayores problemas que presentan los “Cerros Isla” es es a nivel legislativo pues aquellos que se encontraban clasificados como parques intercomunales están en riesgo de que ese destino caduque, cambiando

su uso de suelo. Según el artículo 59 de la LGUC, se definen plazos de caducidad para vialidades, áreas de extensión urbana, parques comunales e intercomunales que no hayan sido materializados en un plazo de 5 años a 10 años desde su asignación. Este artículo ha sido polémico, ya que perjudica directamente la planificación tanto a nivel comunal como metropolitana y si bien afecta a los Cerros Isla, el problema es mayor y por lo mismo se está gestionando un proyecto de ley que pretende revertir esta situación y que según lo expuesto por el ministro Rodrigo Pérez debiese haber una respuesta a fines del 2012.

“la ley fue un error gigantesco que no sólo hizo un daño enorme por el posible costo que esto podía significar para el Estado, sino que también dañó el concepto de ciudad”. Ministro de Vivienda, Rodrigo Pérez 2012.⁴

Según la breve mención que hace el PRMS 1994 acerca de los cerros isla, y la problemática posterior relativa al artículo 59 descrita anteriormente, se puede concluir, sin mayor análisis, que existe una situación crítica que ampara a los cerros isla, pues no existe un concepto ni una definición integral del rol e importancia de estos cerros para la ciudad. En consecuencia a lo anterior, no existe una visión que sugiera procedimientos o estrategias para intervenir en ellos, considerando a lo menos sus características particulares como; cumbres, pendientes, laderas y bordes de transición entre lo urbano y lo natural, la carencia de estos conceptos en la planificación son el resultado de cerros integrados “a la fuerza” en la trama urbana.

Los cerros isla, según el PRMS son destinados a áreas verdes y equipamiento, desde el punto de vista de la gestión,

1 Art. 5.2.3.2 PRMS 1994

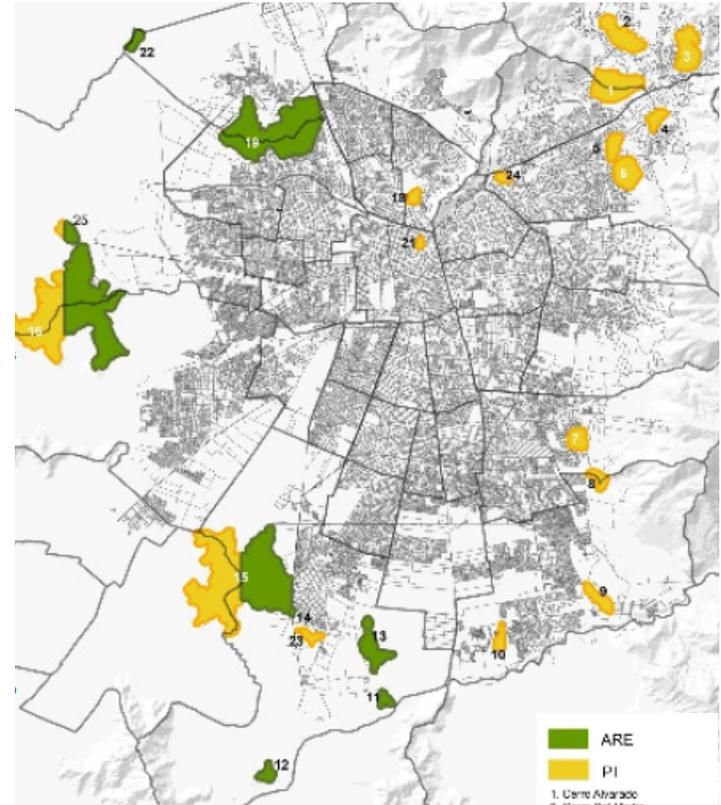
2 Art. 5.2.3.2 y 8.3.1.3 PRMS 1994

3 Art. 5.2.3.2 y 8.3.1.3 PRMS 1994

4 www.plataformaurbana.cl

para este caso, se asume la problemática metropolitana, donde la implementación y la mantención de las áreas verdes son responsabilidad de cada comuna. Debido al mal funcionamiento y a la escasez de recursos comunales, el Ministerio de vivienda y Urbanismo, inicia el programa de Parque Urbanos (1992)⁵ con el objetivo de reducir la brecha de áreas verdes en la ciudad y apoyar a las comunas con menos recursos.

Si bien los cerros isla podrían sumarse poco a poco a la gestión de Parques Urbanos, aprovechando la instancia funcional existente, debido a los costos⁶ que implica las grandes extensiones de terrenos, las expropiaciones de terrenos, la inversión en recuperación forestal y los proyectos de espacios públicos y áreas verdes, parece lógico pensar en una asociación público-privada, en la cual se integren, compensaciones ambientales, planes de responsabilidad social empresarial y concesiones de ciertos equipamientos y programas de borde.

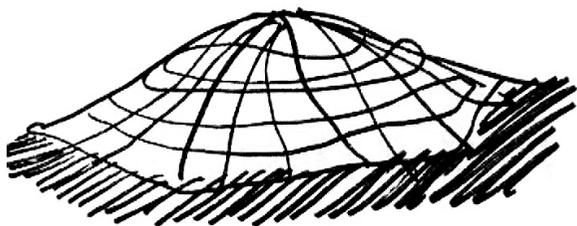
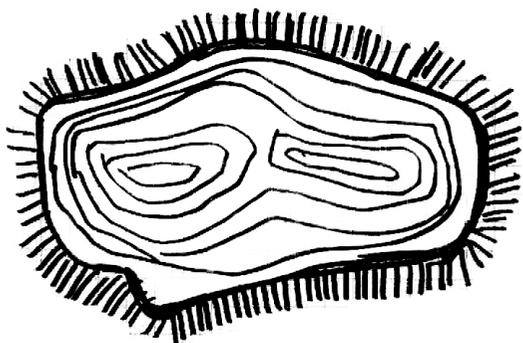
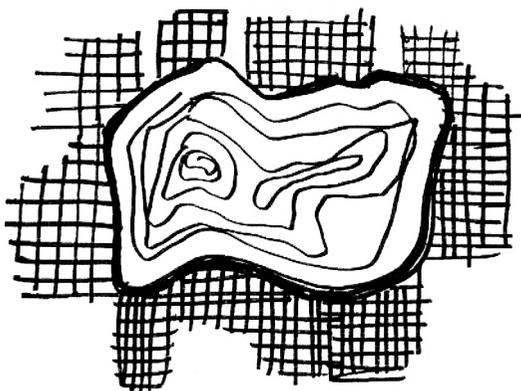


Fuente: “Plan de integración de los Cerros Isla al sistema de áreas verdes de Santiago”. Concurso Políticas Públicas PUC 2012.

5 Parques Urbanos P.U, depende del Ministerio de Vivienda y Urbanismo quien aporta los fondos para la mantención y mejoramiento de los 16 parques existentes, abarcando a la fecha 150 há aproximadamente.

6 “Cada 7 años se gasta en la conservación de un parque, lo mismo que el valor de su construcción inicial.” Gestión de parques Urbanos: Desafíos para una nueva alianza público-privada. CChC, Mayo 2012.

Cerros isla, Problemáticas urbanas comunes.



En Santiago existen aproximadamente 4.500 hectáreas de terrenos disponibles proporcionadas por los cerros isla emplazados al interior de la zona urbana, lo cual se presenta como una oportunidad para el desarrollo de áreas verdes a nivel metropolitano.

Cuando pensamos que al interior de la ciudad hay 22 Cerros Isla, nos preguntamos inmediatamente ¿dónde están? Lo más probable es que todos los habitantes de Santiago conozcamos más de uno, pero probablemente no lleguemos a nombrar ni la mitad de ellos. Los cerros isla, se ubican principalmente en zonas pericéntricas, donde a excepción de la zona oriente, los barrios aledaños presentan insuficientes superficies de áreas verdes por habitante. Por lo que los cerros podrían dar pie a solucionar en parte, el problema de inequidad y distribución de áreas verdes y espacios públicos, que existe en Santiago.¹

De esta forma, la existencia de un sistema de parches vegetales y áreas verdes en altura a nivel metropolitano, puede ser una estrategia a considerar para la planificación de la ciudad a futuro.

Los cerros isla al interior de la trama urbana, no pasan desapercibidos, sin duda son hitos geográficos reconocidos localmente o por lo menos en su contexto inmediato. Cada cerro propone un paseo particular y una mirada diferente de la ciudad desde un paisaje propio, por lo que también se podrían potenciar como observatorios y recorridos turísticos.

Actualmente, existe el interés político por desarrollar iniciativas de consolidación de parques metropolitanos en los ce-

¹ Plan de integración de los Cerros Isla al sistema de áreas verdes de Santiago/ Concurso Políticas Públicas UC- 2012

cerros isla, entre ellas; el Cerro San Cristóbal, el Cerro Renca y el Cerro Chena, que fueron propuestas para el bicentenario, con el objetivo de integrarse a la red de áreas verdes de la ciudad. Por otro lado, existen iniciativas de menor escala, como el parque Mahuidahue y el parque de la infancia, ambos en la ladera poniente del Cerro San Cristóbal.

A pesar de las diferencias morfológicas entre cerros, existen problemáticas comunes que se repiten independientemente de sus escalas urbanas, las cuales se definirán en cuatro ideas generales:

1. El Abandono de laderas y bordes - “Espalda urbana”

Para la mayoría de los cerros es una dificultad abordar la transición cerro- borde-ciudad de una forma continua. Generalmente, nos encontramos con zonas inseguras, carentes de iluminación y de vigilancia ciudadana, lo cual favorece actos delictuales y el abandono del borde por parte de los habitantes. Por otro lado, se reconoce una degradación estética y ambiental en los barrios aledaños a las laderas abandonadas, pues la instalación ilícita de microbasurales en los sitios eriazos a los pies de los cerros es un hecho sucesivo, en diferentes comunas.

2. La Privatización de los cerros y sus bordes.

La privatización de los bordes ocurre a través de; la explotación de canteras (áridos), el emplazamiento de cementerios, carreteras, recintos militares, antenas y la ocupación de las laderas con proyectos de vivienda ya sea a través de desarrollo inmobiliario (edificios, condominios y casas unifamiliares) o de “tomas de terrenos” y ocupación ilegal de las laderas.

Todos los factores anteriores van a determinar el nivel de

presión urbana y antropogénica al que se ve expuesto cada cerro, entendiéndose que mientras más presión, el estado del cerro tiende a empeorar, perdiendo su biodiversidad y rol ecológico.

La privatización de los cerros a partir de proyectos habitacionales, es negativa, pues los cerros como potenciales parques urbanos, requieren de acceso a sus vistas, recorridos y cumbre, pues la relación de pertenencia y reconocimiento de un lugar, pasan a ser derecho exclusivo de los propietarios, perdiendo el potencial de espacio público que poseen inicialmente.

3. Los cerros presentan un alto desgaste ecológico, además de una notoria pérdida de cobertura arborea.

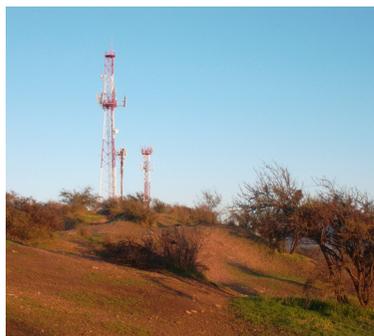
Debido a la presión urbana, los cerros se deterioran progresivamente, disminuyendo la cantidad de especies vegetales nativas y en consecuencia la fauna característica del lugar. A medida que aumenta la degradación ecológica de cada cerro, la rehabilitación será más difícil, costosa y en algunos casos casi imposible.

4. Identificación local en torno a los cerros isla.

Si bien los cerros son parte de los barrios, y actualmente acogen algunas actividades, la gran mayoría tiene el carácter de “patio trasero”, siendo zonas de difícil acceso, lo cual no permite la integración de los cerros en la trama.

Gran parte de los cerros isla se encuentran en zonas de riesgo y vulnerabilidad social, lo que puede ser considerado como una oportunidad, ya que ante la carencia de servicios, equipamientos, áreas verdes y espacios públicos, los cerros isla podrían invertir su carácter, transformándose en nuevos centros de actividad.

PROBLEMAS COMUNES EN LOS CERROS ISLA



CERRO LAS CABRAS. Puente Alto



CERRO RENCA, Renca.



CERRO LA BALLENA. Puente Alto



CERRO LAS CABRAS. Puente Alto



CERRO SAN CRISTOBAL, Recoleta



CERRO BLANCO, Recoleta (desde Cerro san Cristobal -parque de la infancia)

PROBLEMAS COMUNES EN LOS CERROS ISLA



CERRO SAN CRISTOBAL. Recoleta



CERRO ADESMA. San bernardo



CERRO LA BALLENA. Puente Alto



CERRO SAN CRISTOBAL. Providencia



CERRO RENCA. Renca



CERRO CALÁN Y APOQUINDO, Las Condes.
Fuente: Guy Wenborne



CERRO APOQUINDO, Las Condes.
Imagen objetivo para licitación 2006 fuente: www.plantaformaurbana.cl



CERRO SAN CRISTOBAL, Recoleta



CERRO SAN LUIS, Las Condes.

2.2 Situaciones de Borde; ¿Cómo se relaciona la ciudad con el cerro ?

La presión urbana y la falta de consideración de estas estructuras naturales en la configuración de la ciudad, desencadenan una serie de “situaciones de borde”, que se repiten en los diferentes Cerros isla, a pesar de su tamaño, escala y ubicación, por lo que se podría pensar en soluciones y formas de intervención para la integración de los cerros a partir de sus bordes, del momento de encuentro entre lo urbano y lo natural.

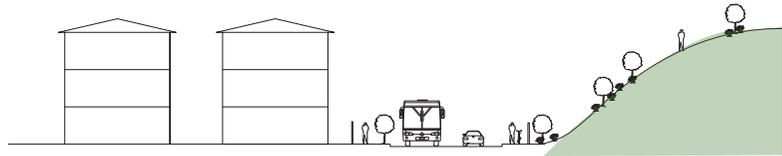
La relación existente entre los cerros y la trama urbana puede caracterizarse a lo menos en a través de tres tipologías, que se reconocen a simple vista en las visitas a terreno; La primera tipología de encuentro, “encuentro rodeado”, habla

de la relación entre el cerro y una vía perimetral que va a ser el límite entre lo urbano y los pies del cerro, si bien en el esquema el cerro se encuentra muy cercano a al vía, pueden existir zonas de más de 100 metros de plano entre la vía perimetral y el inicio de la pendiente, como es el caso de del Cerro Chena, el Cerro La Ballena, El Cerro Renca, entre otros, donde existe un gran potencia para proyectar una transición más concreta entre lo natural y lo artificial.

La segunda tipología, es el caso opuesto al cerro rodeado, se trata de intervenciones “remontadas” en las laderas, principalmente se reconocen viviendas unifamiliares, condominios y las vialidades respectivas para su fun-

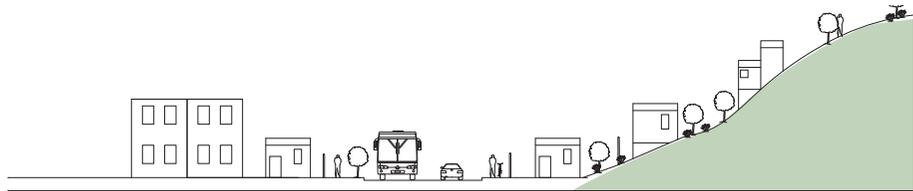
1- ENCUENTRO RODEADO

Calle perimetral que bordea al cerro, definiendo la zona urbanizada del inicio del cerro



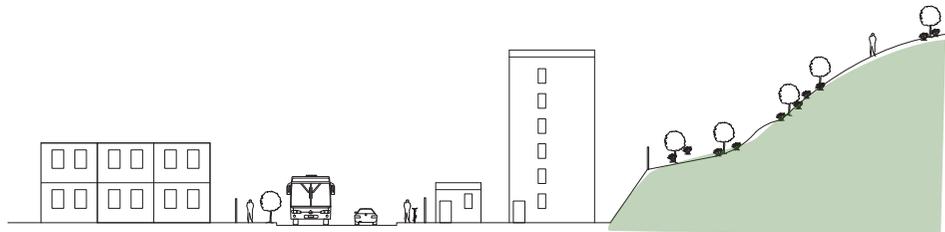
2- ENCUENTRO REMONTADO

Presenta edificaciones en las laderas del cerro, se limita el acceso y se interviene la estructura del cerro.



3- ENCUENTRO DE LIMITE

Presenta edificaciones en las laderas del cerro, se limita el acceso y se interviene la estructura del cerro.



cionamiento.

Por último el “encuentro de límite”, es el un punto medio entre el encuentro rodeado y el remontado, pues existe una línea de vienda o equipamiento que se instala en las faldas del cerro, limitando el acceso al cerro, y ya sea a través de rejas, muros y patios traseros de las viviendas.

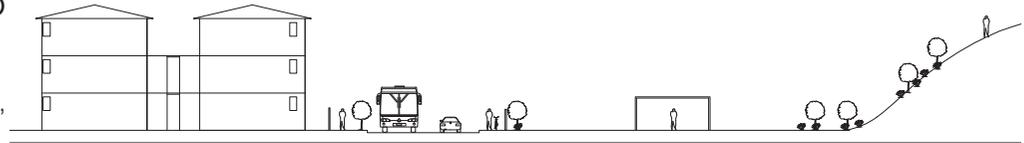
En relación a estas tres tipologías de encuentro, las soluciones e iniciativas que se han logrado concretar consideran un espacio de transición entre lo construido y lo natural, el primer caso mantiene el plano previo a la pendiente, procurando la instalación de equipamiento, áreas deportivas y

parques, como se puede ver en el Parque Metropolitano Sur y en el Parque Mahuidahue en la ladera poniente del Cerro San Cristobal.

Una segunda estrategia propone la construcción de un espacio de transición en la pendiente, que se abalcona hacia la ciudad, junto a un recorrido a media altura, lo cual se puede ver en el proyecto “Zócalo metropolitano” y en el Parque de la Infancia, ambos proyectos propuestos para el Cerro San Cristóbal. Una de las desventajas del proyecto zócalo, es la sutil diferencia que existe entre “construir el borde” y generar un espacio de transición , pues la tendencia es llevar la ciudad al cerro sin reciprocidad.

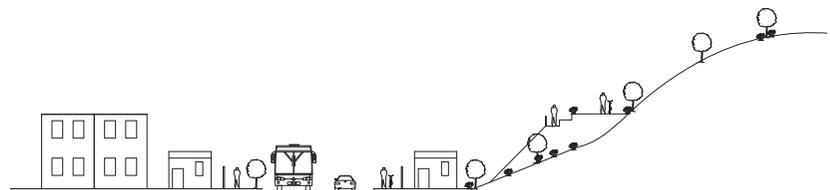
A. LA CONSERVACION DEL PLANO COMO ESPACIO DE TRANSICIÓN

A través de instalaciones deportivas, espacios recreativos y parques.



B. LA CONSTRUCCIÓN DE UN “ZÓCALO“ COMO ESPACIO DE TRANSICIÓN EN LA PENDIENTE.

Se consideran recorridos intermedios y algunos programas y servicios que activan el abalconamiento artificial.



2.3 Inicitavas de ocupación e integración de Bordes en Cerros Isla / Santiago.

El Parque Metropolitano Sur y el Parque Mahuidahue utilizan la estrategia de conservar el plano existente anterior a al inicio de la pendiente como espacio de transición entre la ciudad y el cerro.

La gran mayoría de los cerros isla presenta espacios de este tipo a lo largo de su borde, donde se podrían albergar programas comunales, intercomunales e incluso metropolitanos dependiendo de las dimensiones del plano, en el caso del cerro La Ballena y el Cerro Renca, existe espacio para intervenciones de quipamiento intercomunal e incluso metropolitano.



PARQUE METROPOLITANO SUR
Cerros de Chena, San Bernardo.



PARQUE MAHUIDAHUE - PMS
Cerro San Cristobal, Recoleta.





PARQUE METROPOLITANO SUR
Cerros de Chena, San Bernardo.



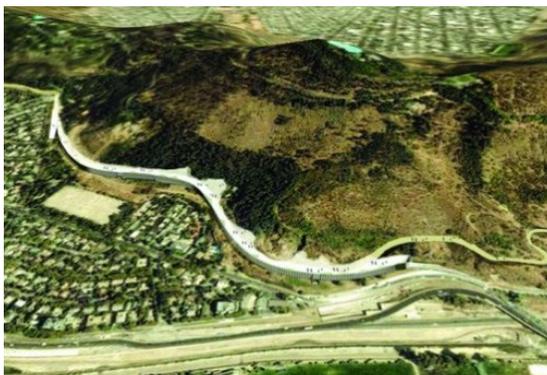
PARQUE MAHUIDAHUE - PARQUES URBANOS
Cerro San Cristobal, Recoleta.

El Parque de la Infancia y el proyecto teórico “Zócalo Metropolitano” ambos diseñados para el cerro San Cristobal, utilizan la estrategia de crear un espacio de transición “en la pendiente”, utilizandola para el diseño de recorridos, terrazas y abalconamientos que permiten vivir el cerro y reconocer la transición de la ciudad a lo natural desde una altura intermedia.

Como se comentaba anteriormente, el mayor riesgo de este tipo de proyecto, es “construir el borde”, es decir solo llevar la ciudad al cerro y no lo natural a la ciudad, fortaleciendo el límite entre lo natural y lo urbano y no un borde de transición e integración.



PAQUE DE LA INFANCIA
Cerro San Cristobal, Recoleta.



PROYECTO CONCEPTUAL ZOCALO- ELEMENTAL
Cerro San Cristobal





PAQUE DE LA INFANCIA
Cerro San Cristobal, Recoleta.



CONEXIÓN A MEDIA ALTURA ENTRE E ACCESO PIONONO
Y EL PARQUE DE LA INFANCIA
Cerro San Cristobal, Recoleta.

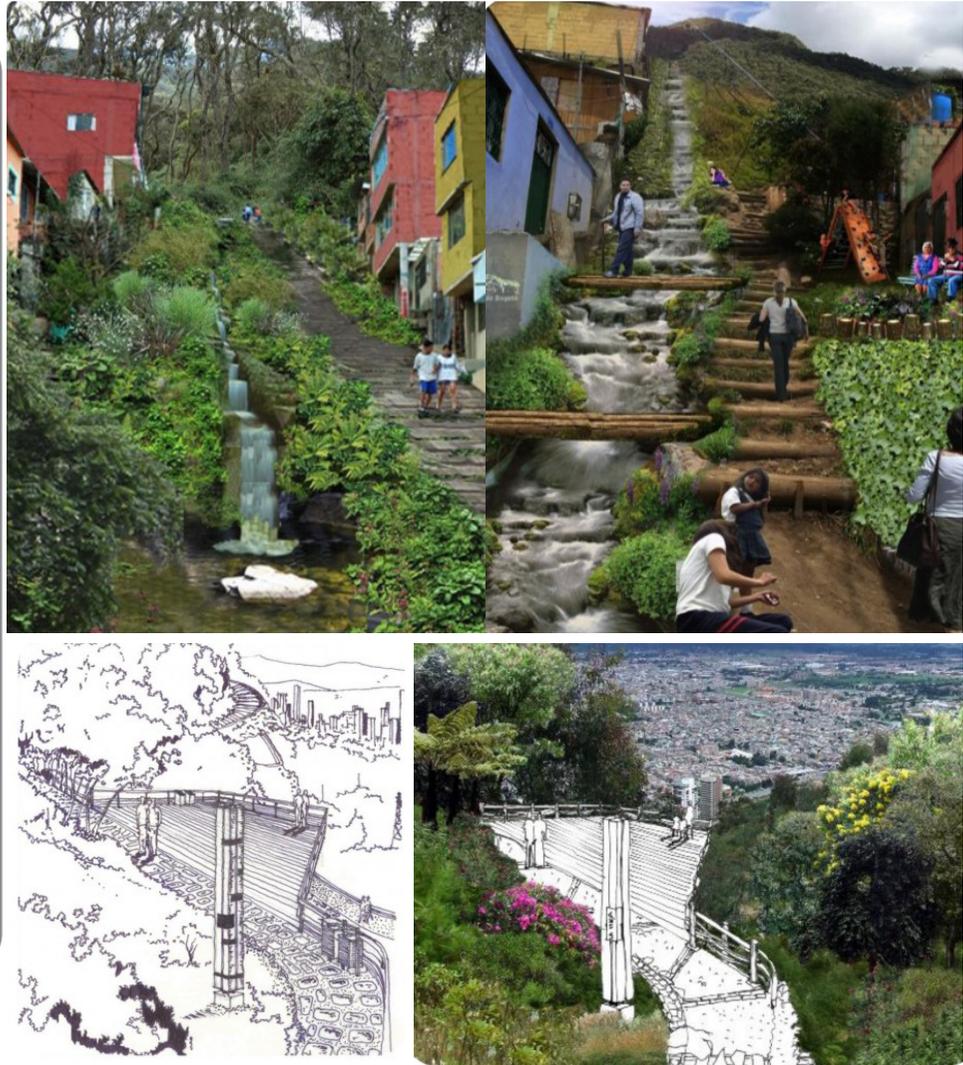


2.4 Inicitavas de ocupación e integración de Bordes en Cerros / Referentes extranjeros

Plan Director Corredor Ecológico y Recreativo de los Cerros Orientales. Bogotá. Colombia

Ante problemáticas similares a las de Santiago como; la presión urbana, la pérdida de los habitats y escasa consolidación del encuentro entre lo urbano y lo natural, el plan para los cerros isla de Bogotá, establece estrategias sociales, la biofísicas y espaciales, en busca de frenar la degradación ecológica de los Cerros Orientales, estableciendo los lineamientos, criterios, estructura de ordenamiento y premisas de diseño para el desarrollo de un Corredor Ecológico y Recreativo desde la perspectiva biológica y social principalmente.

La propuesta está encaminada a tener un bajo impacto negativo ambiental, aumentar la diversidad y conectividad ecológica, ser soporte de una recreación predominantemente de contemplación y educación ambiental.



www.cerrosdebogota.org

**Plan para dinamizar el Barrio de Los Dolores y Ramblillas.
Alhama, Murcia. España 2009**

El Ayuntamiento de Alhama de Murcia, presenta un plan para dinamizar y mejorar el Barrio y su entorno, considerando la construcción de paseos peatonales, ciclovías, servicios educativos y deportivos. Se considera la construcción de un polideportivo, un centro educativo y paseos peatonales que bordean el perímetro del Cerro de El Castillo.



Fuente: <http://plataformaviljusto.wordpress.com/tag/paico/>

**Concurso proyecto teórico “ The Berg” para Berlín.
Jacob Tigges (2008)**

El objetivo principal del proyecto es generar un hábitat natural para la vida silvestre del lugar y que sirvan de paradero a diferentes especies de otras áreas, esta gran proyección también serviría como un espacio de recreación para los visitantes de la ciudad, si bien es una propuesta teórica habla de la búsqueda de un nuevo “ícono natural” para la ciudad.



Fuente: <http://www.archdaily.com>

3. ELECCIÓN CASO DE ESTUDIO



3.1 Localización

El Cerro San Miguel de Las Cabras se ubica al surponiente de la comuna de Puente Alto, específicamente en el sector de Bajos de Mena, a 4 km de la plaza de Puente alto y a 20 km del centro de Santiago.



3.2 Criterios de Elección del Caso.

La Elección del Cerro Las Cabras se sustenta principalmente en cuatro argumentos, el primero se relacionado con la morfología y tipología del cerro, el segundo habla de su emplazamiento en la trama urbana, en relación a la carencia de áreas verdes y el aporte que la elección de este cerro podría concretar para la zona sur de Santiago y el tercero va a precisar una problemática comunal, de aislamiento y vulnerabilidad social, donde el cerro pasa a ser un agente nocivo para el entorno y el entorno es un agente nocivo para él.

1- Cerro / Escala Intercomunal y Local.

Los Cerros isla de menor escala representan la mayor cantidad de casos en Santiago, conservan mayor cobertura arborea y se encuentran expuestos a una alta presión urbana. Particularmente el Cerro las Cabras, contempla 25 hectáreas de superficie y 70 m de altura, permitiendo ser un caso de estudio abordable como aproximación a solucionar la complejidad de la integración de los bordes del cerros isla, en conjunto del caracter del barrio y su trama urbana.¹

¹ El Cerro Las Cabras, se puede considerar de escala intermedia y local, en comparación a los cerros de mayor escala, como el Cerro Chena y Renca, que cuentan con aproximadamente 1000 hectáreas y 200 a 300 m de altura.

Cerros Isla de escala Metropolitana
100 -1000 há / 100 a 350 m altura

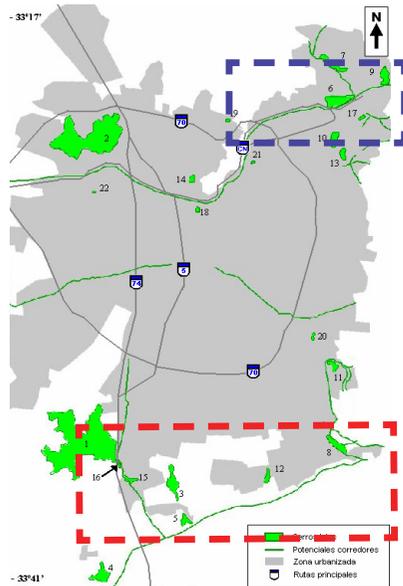


Cerros Isla de escala Intercomunal y Local
8-100 há / 70-150 m altura



Fuente: www.plataformaurbana.cl/intervenida

CORREDOR BIOLÓGICO



Fuente: Ignacio Fernandez,
intervenida.

2- Cerro integrado a Corredor Biológico.

El Cerro Las Cabras se ubica dentro uno de los dos corredores de mayor factibilidad en relación a su estado actual para Santiago². El “Corredor Biológico Sur” se conformaría a partir del Río Maipo en conjunto con y los Cerros Isla; La Ballena, Las Cabras, Cerro Negro y Cerro Chena.

Desde una perspectiva metropolitana ideal, se podría pensar Santiago como una ciudad sostenible a largo plazo, que integre un sistema de áreas verdes y zonas protegidas planificado desde la relación de la ciudad con su geografía.

Seleccionar un caso de estudio inserto en un corredor biológico factible, sitúa el proyecto en una posición clave, donde intervenir el Cerro Las Cabras podría no ser un caso aislado entre los cerros isla, sino pertenecer a un primer sistema en relación a los corredores biológicos.

2 Fernandez, 2008. Consecuencias ecológicas de la fragmentación por desarrollos urbanos sobre los parches remanentes de habitats naturales



Fuente: Elaboración propia

ÁREAS VERDES Y ESPACIO PÚBLICO

3- Cerro emplazado una zona de escasez de áreas verdes.

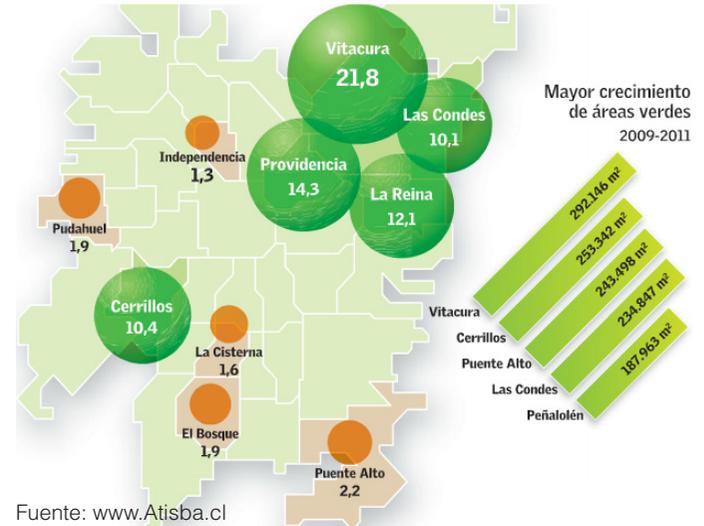
La escasez de áreas verdes y espacios públicos de calidad en la zona sur de Santiago, específicamente en comunas ubicadas a más de 10 km del centro de la ciudad, como lo son las comunas de Puente Alto, San Bernardo y La Pintana¹ son alarmantes, pues además de la carencia de estas se suma la distancia, el tiempo y el costo de movilización para acceder a ellas. La desigual distribución, tanto en términos de superficie total, calidad y accesibilidad, hablan de un problema complejo, pues en el caso de sectores vulnerables como Bajos de Mena, encontramos una serie de “retazos” y plazoletas no consolidadas que en vez de aportar a una mejor calidad de vida, son espacios de riesgo e inseguridad para la comunidad.

Ante la problemática urbana relativa a la carencia y desigualdad respecto a la cantidad de áreas verdes y espacios públicos por habitante existente entre las comunas de Santiago², los cerros isla se presentan como una oportunidad para disminuir la brecha y aportar en la mejora de la calidad de vida de sus habitantes³, además de incluir una visión integral que busca integrar la naturaleza en la ciudad.

¹Las tres comunas en promedio poseen menos de 2m² de áreas verdes por persona, lo cual está muy por debajo del promedio de Santiago (3.5 m² p/p) y de lo requerido según los estándares de la O.N.U)

²“El 2030 Santiago podría superar el déficit de 2.720 hectáreas de áreas verdes que requiere para alcanzar el estándar de 9 metros cuadrados de áreas verdes por habitante, establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Actualmente, la capital alcanza la mitad: 4,5 metros cuadrados por habitante” www.atisba.cl

³Según el “Plan de integración de los cerros isla a la red de áreas verdes de Santiago” presentado en el concurso de Políticas públicas UC en Octubre 2012, los Cerros isla aumentarían a 7,8. los actuales 3,5 m² de áreas verdes por habitante.



Retazos y “Áreas verdes” existentes- Sector Bajos de Mena
Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia.

4- “Isla Urbana”

La Segregación física y el aislamiento, son sin duda una de las secuelas más intensas que sufre Bajos de Mena, sector que nace en los años 90’ consolidándose como un “conjunto de retazos” de vivienda social básica. La falta de planificación y de criterios de diseño urbano, tienen consecuencias directas en el tejido social, pero también van dejando marcas físicas, como lo son las tres fronteras consecutivas; el cerro Las Cabras, la cantera aledaña y a la autopista Acceso Sur¹, que separan la comuna de Puente Alto, del sector de Bajos de Mena, consolidando la estigmatización y segregación, alejando la posibilidad de materializar una conexión oriente-poniente para la comuna y conteniendo el sector, como una “isla urbana”

El sector Bajos de Mena alberga una población de aprox 122.278 habitantes, lo cual equivale a un 18% de la Comuna de Puente Alto y se aproxima a la cantidad de habitantes que tienen comunas como Providencia y Curicó. Entendiendo las dimensiones de esta “isla urbana” y la carencia de vialidad y conexiones oriente-poniente que acerquen el sector con la comuna, el Cerro Las Cabras está ubicado en un punto clave de conflicto, pues ha pasado a ser una frontera geográfica en vez de un elemento articulador de la ciudad con la naturaleza, el cerro es nocivo para el entorno urbano y el entorno urbano es nocivo para él, de esta forma el Caso se encuentra rodeado de problemáticas que enriquecen, complejizan y nos hacen entender la potencialidad oculta en estos “parches vegetales”. El cerro Las Cabras, si bien presenta una escala abordable, está situado en un contexto desafiante y que puede dar paso a discusiones que aporten en la búsqueda de cómo intervenir los Cerros Isla.

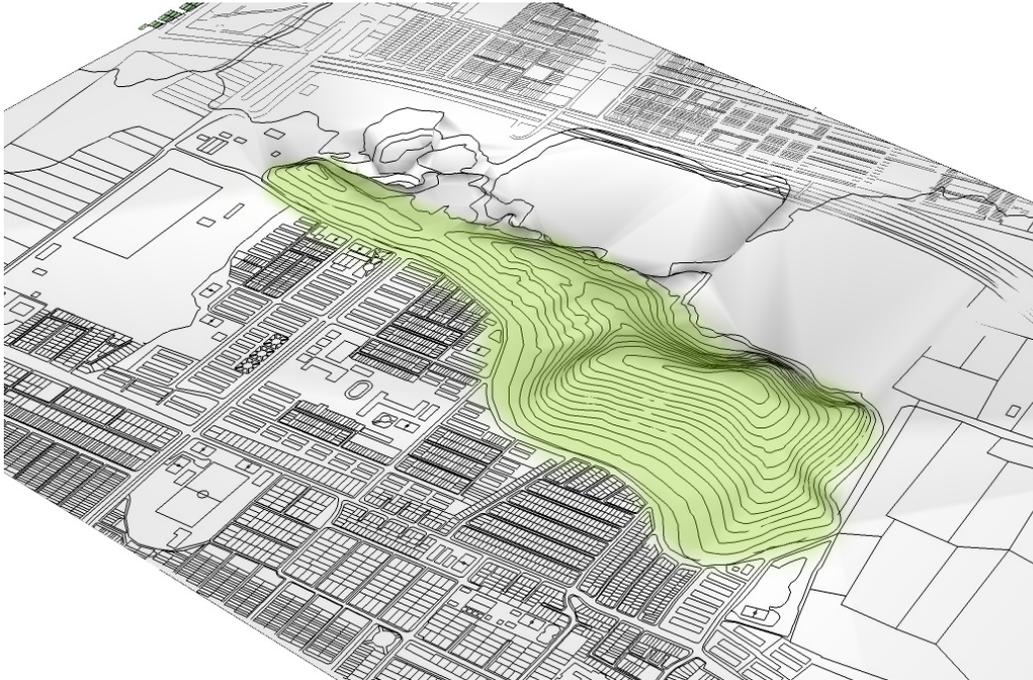
¹ Acceso Sur inaugurado 1995 R.Lagos



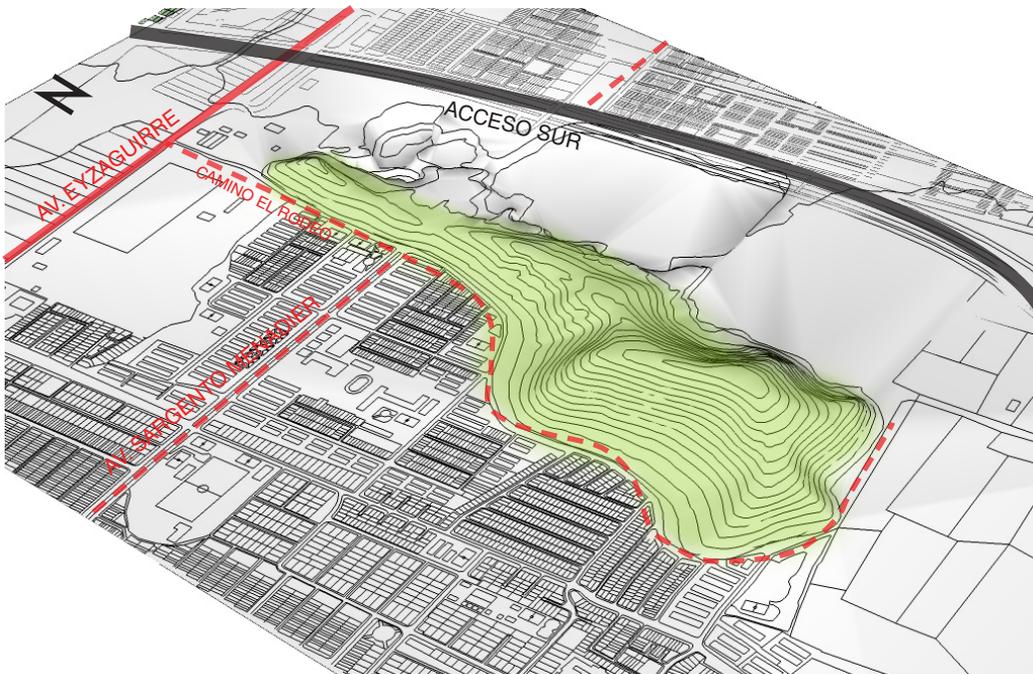
Fuente: Elaboración propia.

4. CASO: CERRO LAS CABRAS

CONTEXTO INMEDIATO CERRO LAS CABRAS



Vista aérea Cerro las Cabras. Fuente: Elaboración propia



Vista aérea Cerro las Cabras. Fuente: Elaboración propia

4.1 Contexto inmediato; Características morfológicas del Cerro Las Cabras y relación con sus borde.

El Cerro Las Cabras contempla 25 hectáreas de terreno y una morfología sinuosa en la cual se reconocen dos cumbres, de 70m y 30m de altura, ambas unidas por una depresión que alcanza los 15 m de altura frente a la avenida Sargento Menadier, uno de los ejes principales de Bajos de Mena, conectando el cerro con el parque la Cañamera¹.

Actualmente existe una diferenciación entre los sectores oriente y poniente separados por el cerro, la ladera poniente presenta una tipología de encuentro rodeado, mientras que la ladera oriente aún no posee presión urbana.

La ladera oriente presenta una situación de alto riesgo para el sector, debido a la ubicación de la cantera de extracción de áridos y el trabajo con maquinarias durante el día, creando una “nueva topografía” con zonas de hasta 20 metros de profundidad donde se producen rodamientos y espacios oscuros y de escasa visibilidad.

Por otro lado la presión urbana se consolida físicamente con la construcción de la carretera Acceso Sur, la cual “esconde el cerro” con sus barreras de sonido, alejando física y perceptualmente el cerro de las Villas Nocedal, Horizonte, San Pedro y San Pablo que se ubican al oriente del Acceso Sur, aislando totalmente el sector Bajos de Mena de la Comuna de Puente Alto.

¹ El Parque La Cañamera proyecta 5 hectáreas de equipamiento principalmente deportivo, el cual se encuentra actualmente en construcción con fondos estatales. El año 2013, pertenecerá a Parques Urbanos asegurando su mantención.



Vista a la cumbre norte. Fuente: Elaboración propia



Vista a La Cantera. Fuente: Elaboración propia



Vista al borde sur . Elaboración propia



Vista desde la Carretera, Acceso Sur Fuente: Elaboración propia



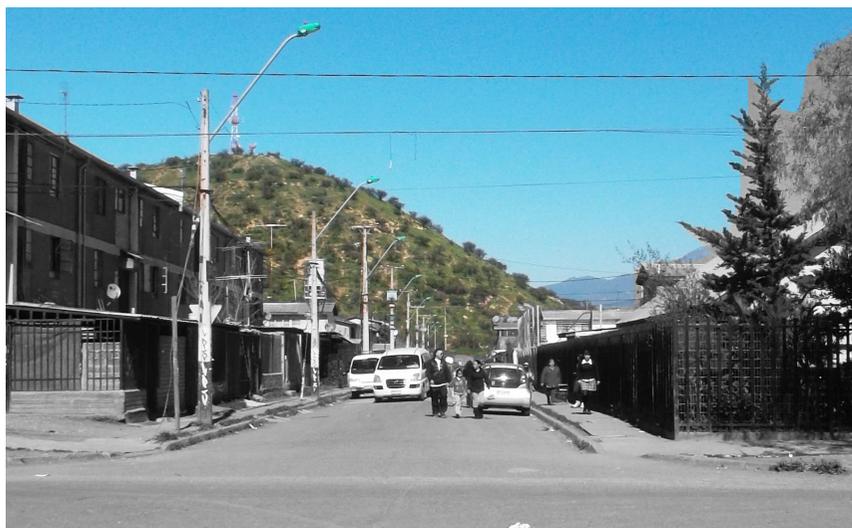
Elevación esquemática Cerro Las Cabras Fuente: Elaboración propia

La ladera poniente del cerro presenta una presión urbana de carácter habitacional asociada a las Villas San Miguel y San Guillermo principalmente.

A pesar de la alta densidad habitacional existente, el Camino el Rodeo (calle perimetral) presenta un gran potencial integrador, pues la presión urbana es limitada por la calle, siendo poco invasiva ya que el cerro no se delimita a través de rejas o cierres, presentandose como un espacio abierto, donde los vecinos suben principalmente a contemplar el paisaje, a encumbrar volantines, a caminar, pues debido a la altura y a la vegetación dispersa no presenta gran peligrosidad.



Vista al cerro, desde la Villa San Guillermo. Fuente: Elaboración propia



Vista al cerro desde Villa San Miguel. Fuente: Elaboración propia



Vista desde inicio de calle perimetral el Rodeo Fuente: Elaboración propia



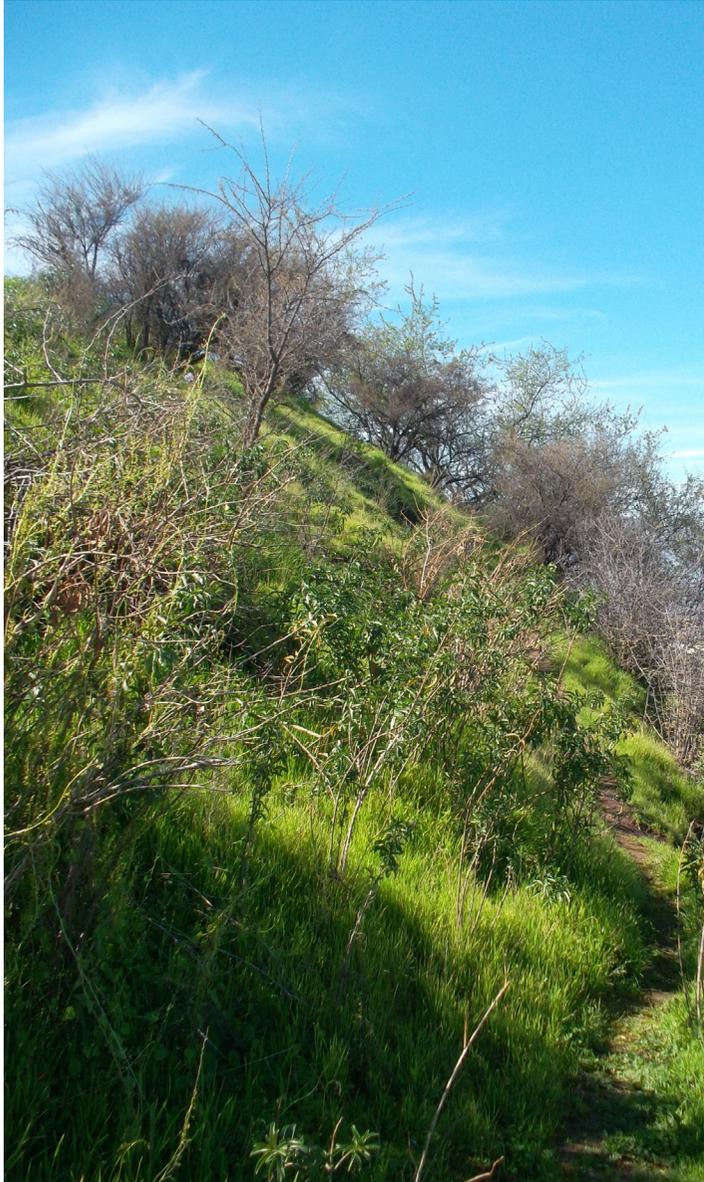
Vista desde el cerro, hacia Villa San Guillermo y zona de proyección de nuevos proyectos de vivienda. Fuente: Elaboración propia



Vista desde el cerro a Villa San Miguel y calle perimetral el Rodeo -Fuente: Elaboración propia



Vista a Villa SanGuillermo-Fuente: Elaboración propia



Ladera Sur Cerro Las Cabras.

4.2 Descripción del estado de conservación del cerro y análisis de la exposición sus laderas.

El estado de conservación ambiental del Cerro Las cabras se podría considerar como “altamente degradado”, ya que presenta una comunidad vegetacional con significantes alteraciones en su estructura, abundancia y composición. La cobertura arbórea relativa a este cerro se aproxima al 15%. Actualmente la especie vegetacional predominante en el Cerro Las Cabras es el Espino, el cual forma una comunidad monótipica con fisionomía de estepa abierta.¹

Según la clasificación de Pliscoff y Luebert², la zona estudiada se clasifica como zona de Bosque Espinoso Mediterráneo Interior de *Acacia caven* (espino) y *Prosopis chilensis* (Algarrobo), con una estrata arbustiva compuesta principalmente por *Cestrum parqui* (Palqui), *Muehlenbeckia hastulata* (Quilo Vollaco), *Schinus polygamus* (Huingán) y *Proustia cuneifolia* (Huañil o Pucana), además de la ocasional presencia de especies esclerófilas como *Quillaja saponaria* (Quillay) y *Lithrea caustica* (Litre).

El sector de estudio, a pesar de pertenecer a una clasificación presenta una condición probe, con una importante pérdida de cobertura arbórea, y presencia de estrata herbácea introducidas como *Avena barbata* y *Cynara cardunculus* (Cardo), lo que reflejan el fuerte nivel de degradación que presenta, por lo que los planes de “reforestación” debiesen ser planteados con el objetivo de mejorar la condición del la zona estudiada, según su clasificación y especies asociadas, evitando especies introducidas.

¹ Fernandez, I. (2008), Consecuencias ecológicas de la fragmentación por desarrollos urbanos sobre los parches remanentes de habitats naturales

² LUEBERT F. & P. PLISCOFF 2006

Sinopsis Bioclimática y Vegetacional de Chile. Editorial Universitaria. Santiago de Chile

Especie Nativas perteneciente al Bosque Espinoso Mediterráneo



ESPINO- *Acacia caven* Molina



GUALLACÁN- *Porlieria chilensis*



COLLIGUAY - *Colliguaja Odorifera* Molina



QUILO - *Muehlenbeckia hastulata*



HUINGÁN - *Schinus polygamus*



ALGARROBO - *Prosopis chilensis*



HUAÑIL o PUCANA
Proustia cuneifolia



PALQUI
Cestrum parqui



MICHAY
Berberis chilensis



QUILLAY
Quillaja saponaria



LITRE
Lithrea caustica

Superposición de sombras y laderas exposición Norte y Sur



- Ladera Nor-poniente
- Ladera Nor-Oriente
- Ladera Sur-Oriente y poniente
- Zonas borde Cantera (profundidad 15 m)
- Áreas con mayor cobertura arborea

La utilización de especies nativas, es recomendada para los planes de rehabilitación forestal, debido a la adaptabilidad que poseen las especies nativas en relación al clima mediterráneo³, lo cual permite una reforestación de menor costo de mantenimiento y riego, siempre que se consideren las variables topográficas del terreno y la exposición de sus laderas.⁴ Por otro lado, la flora nativa es capaz de recuperarse y volver a brotar en el caso de ser cortada o afectada por incendios, además de ofrecer la posibilidad de recuperar habitats naturales lo cual es de vital importancia para la ejecución de planes de conservación de fauna nativa en la ciudad. (FERNANDEZ, 2009)

Según el análisis de la proyección de sombras, se pueden identificar las zonas de mayor exposición y de asoleamiento continuo; las laderas Nor-oriente, Nor-poniente y el portezuelo⁵ donde se ubica el sendero peatonal que une ambas cumbres en un nivel superior del cerro, son las áreas de mayor exposición y las laderas Sur-oriente y Sur-poniente se encuentran más protegidas, pues el cerro presenta una mayor altura lo que permite una mayor protección de las laderas. La cantera, debido su profundidad, presenta mayores zonas de sombra, lo que podría ser un potencial para un posible proyecto de reforestación.

En conclusión, la exposición sur del cerro es la zona más conveniente para una intervención de rehabilitación forestal “frondosa” y las zonas de exposición norte tendrían que considerar una restauración más dispersa y que ayude a continuar con el carácter de vigilancia que posee esta ladera.

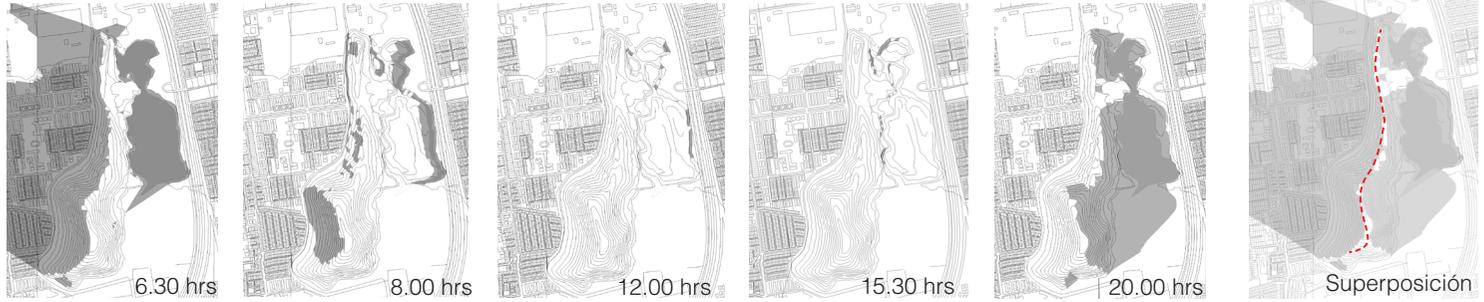
³ Clima de estaciones diferenciadas por un período seco prolongado y precipitaciones anuales que rodean los 300 mm anuales, concentradas en invierno.

⁴ Ignacio Fernandez Chicharro. Recuperación de los Cerros Islas; ¿una posible solución a los problemas ambientales de Santiago? Revista Ambiente Total N°3 2009.

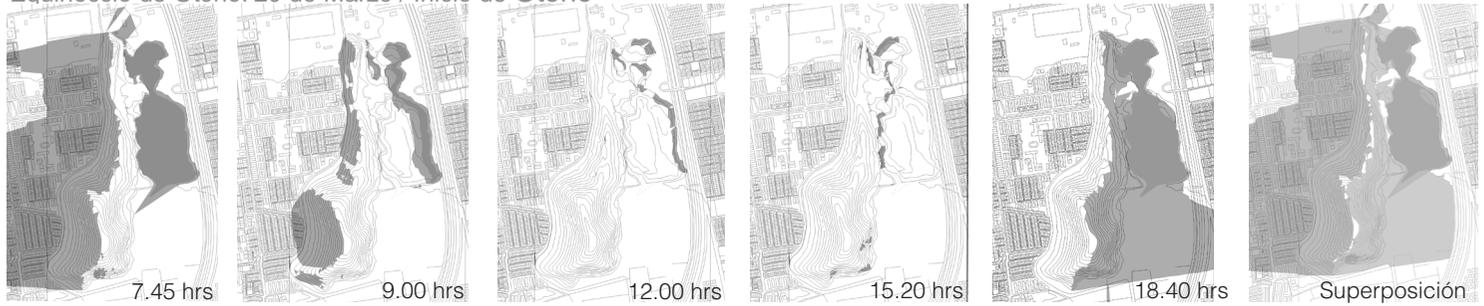
⁵ En montaña, superficie plana entre pendientes.

ESTUDIO DE SOMBRAS

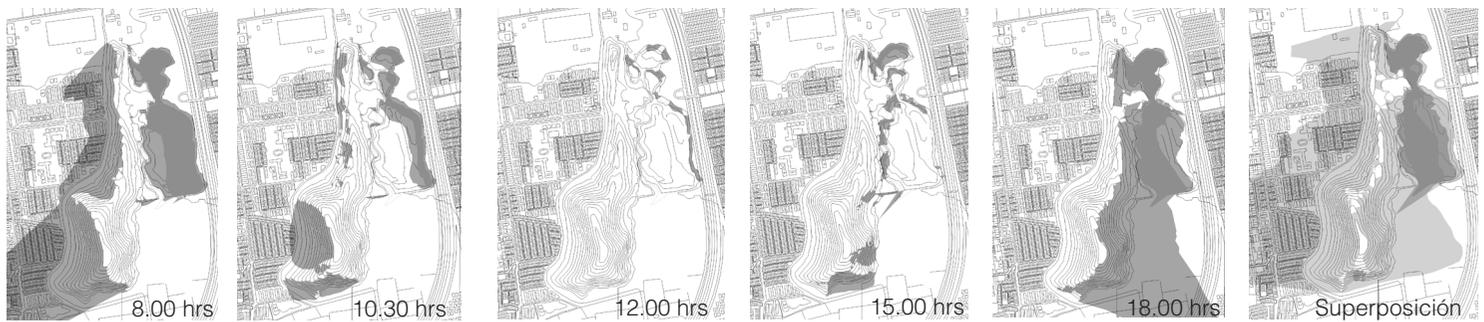
Solsticio de Verano: 22 Diciembre / Inicio del Verano



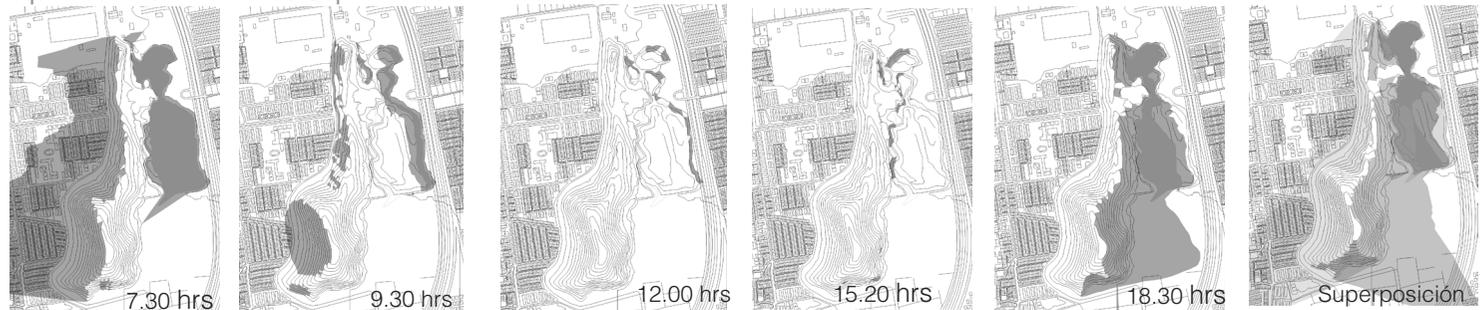
Equinoccio de Otoño: 20 de Marzo / Inicio de Otoño



Solsticio de Invierno: 21 Junio / Inicio del Invierno



Equinoccio de Invierno: 23 Septiembre / Inicio de la Primavera



4.3 Usos actuales del cerro y sus bordes

La presencia las actividades habla del caracter y el sentido que tiene el cerro, siendo actualmente un testigo de las acciones y procesos que viven sus habitantes.

por lo que las actividades que caracterizan su contorno estan asociadas a colegios, ferias libres, plazas y espacios urbanos no consolidados, como canchas de futbol y pequeños quioscos o bazares.

Los Cerros y en general las cumbres, por su condición morfológica, son en sí mismos espacios de contemplación, auto-reconocimiento e incentivan cierta introspección, es por esto que las cumbres están asociadas a simbolos religiosos, o a espacios abiertos que permiten la observación, el cerro Las Cabras posee una gruta en la cumbre norte, que si bien es la menor cumbre, está asociada al cementerio de Bajos de Mena que se encuentra a unos 150m de la cumbre cruzando la Av. Eyzaguirre.

Si bien el cerro Las Cabras actualmente actúa como un contenedor de la urbanización del sector Bajos de Mena, se puede reconocer en él un potencial urbano importante, al pensarlo como una nueva centralidad que conecte ambos lados de la comuna, donde el Cerro y sus bordes sean el espacio público, seguro y de calidad que necesita un barrio para consolidarse.



Vista Feria Libre- Eje Sargento Menadier



Vista al cerro desde Eje Sargento Menadier



Vista Ladera Poniente



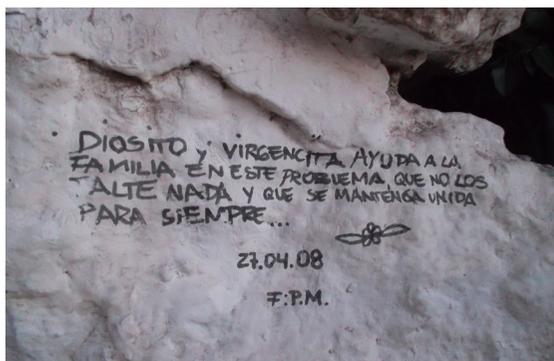
Vista al Oriente desde la cumbre



Cerro a la altura del eje Sargento Menadier



Comercio a nivel Barrial



Gruta Cerro Las Cabras



Gruta Cerro Las Cabras

4.4 Contexto Social

Contexto Social; Estigmatización.

Chile tiene dos caras y eso es un hecho, cuando un turista visita Santiago solo le mostramos una parte de la ciudad, y la otra se la ocultamos, no solo a él, sino a nosotros mismos, pues nos es difícil reconocer que nuestro sistema económico y los valores que se desprenden de él y que reposan en lo más profundo de cada uno, son parte de una cadena que propicia la segregación, la desigualdad, la contaminación, y de una u otra forma la persistencia de la pobreza.

Si bien Chile ha alcanzado una de las mayores tasas de crecimiento económico y de reducción de la pobreza en Latinoamérica, la desigualdad en la distribución de los ingresos, y la segregación socio-espacial ha aumentado situándonos entre los países más desiguales de la región y por lo mismo del mundo. (KAZTMAN & WORMALD, 2002)

La organización espacial de las desigualdades, ha dado lugar; a ciudades fracturadas, que se reconocen por los intensos contrastes entre zonas de distinta clase social o cultural dentro de la misma ciudad. Estas divisiones físicas van levantando muros reales y mentales, que le impiden al habitante encontrarse, verse, imaginarse y pensarse como pares, vecinos, conciudadanos. (SEGOVIA & JORDÁN, 2005)¹

El Gran Santiago concentra la mayoría de los “guetos” de más de 50.000 habitantes, incluyendo el más grande de Chile “Bajos de Mena” ubicado en Puente Alto, con una po-

blación de 122.278 habitantes ², este sector nace a partir de la implementación de programas habitacionales con subsidios públicos, caracterizados por estándares mínimos³, en la década de los 80`y 90`. Sin mayor planificación urbana se construyó en base a la disponibilidad de los predios, lo que ha condicionado un tejido urbano laberíntico, interrumpido por barreras e intersticios, a esto se suma la falta de conectividad local relacionada con la fragmentación de la trama urbana, la presencia de enormes vacíos urbanos de escaso control social, y la homogeneidad socioeconómica.

Estos factores configuran un escenario complejo de vulnerabilidad social ⁴, donde las condiciones de aislamiento favorecen la criminalidad, el tráfico y consumo de drogas, el deterioro de las edificaciones y el sentimiento de inseguridad, fomentando la peligrosidad y la estigmatización del barrio en el entorno metropolitano, derribando los sueños de sus habitantes y perpetuando las condiciones de exclusión.

Este año⁵, “ El gueto más grande de Chile”, ha apareciendo en casi todos los diarios y canales de televisión, siendo incluso el tema propuesto para la Bienal de Arquitectura 2012, debido a su polémica. Esta manera sensacionalista y de interés político de sociabilizar el problema, es un arma de doble filo, si bien puede aportar para presionar por soluciones a corto plazo, al mismo tiempo consolida la estigmatización del sector, lo que se suma como elemento negativo, a las dificultades del día a día de sus habitantes, aumentando la desconformidad y disminuyendo las posibilidades de consolidar una identidad local.

² Reporte “Estudio Guetos en Chile”, Noviembre 2012. www.atisba.cl

³ Villa el Volcán II “Casas Copeva” 1997.

⁴ Plan de Rehabilitación Integral de Bajos de Mena y Reconversión del Polígono El Volcán II- SEREMI MINVU / Habiterra S.A. Consultores, 2009.

⁵ 2012, año de elecciones municipales.



Población San Geronimo-Bajos de Mena



Población San Miguel -Bajos de Mena



CRÓNICA

EL INFIERNO EN BAJOS DE MENA

Vecinos alegan que viven aislados, hacinados y azotados por la delincuencia.

Compartir

Por Cindy González Silva | 11.06.2012

"Luna" se sienta entre los escombros calcinados mientras personal de la PDI entra y sale del departamento ubicado en el tercer piso de un block en la Población Pedro Lira, en Puente Alto. Durante la noche, un incendio consumió completamente la vivienda, pero la perrita no entiende que su ama Ivonne Zambrano (35) y los pequeños Anet (5) y Bastián (2) nunca volverán.



El siniestro que acabó con la vida de una joven madre y dos de sus seis hijos dejó al descubierto la difícil realidad en que sobreviven las más de 122 mil personas que habitan en el sector Bajos de Mena, entre Santa Rosa y el Acceso Sur a Santiago, en la comuna de Puente Alto.

Piñera y Pérez Mackenna lanzan programa para recuperar y demoler condominios sociales

En 2013 se invertirán \$23 mil millones para sustituir los primeros 1.000 departamentos por una nueva vivienda con los actuales estándares habitacionales.

Emol

Martes, 9 de Octubre de 2012, 13:21

Twitter 12 +1 0 Me gusta 3



CHILEVISION NOTICIAS

"Última Mirada" visitó los Bajos de Mena

jueves, 21 de junio de 2012

Matías del Río conoció, a través de un recorrido realizado con una dirigente vecinal, la realidad de quienes habitan en el sector más aislado de la capital donde el hacinamiento, la inseguridad la falta de servicios y la humedad son pan de cada día.

SANTIAGO.- El Presidente Sebastián Piñera, junto al ministro de Vivienda, Rodrigo Pérez Mackenna, y el subsecretario Juan Carlos Jobet, lanzaron el nuevo programa de subsidios "Recuperación de blocks: Segunda oportunidad" para las familias que viven en departamentos deteriorados con severos problemas de hacinamiento y abandono.

Los primeros condominios sociales a intervenir serán Cerro Morado y Francisco Coloane, en la comuna de Puente Alto; Nuevo Horizonte II y Brisas del Mar, en Viña del Mar; y el condominio Vicuña Mackenna, en Rancagua, donde existen 1.793 departamentos con una superficie promedio de sólo 38,2 metros cuadrados.

emol Chile

NACIONAL

Minvu lanza plan de intervención por \$44 mil millones en sector Bajos de Mena en Puente Alto

El proyecto se deberá ejecutar durante el período 2012-2014

por: UPI

jueves, 07 de junio de 2012



Foto El Mercurio

El ministro de Vivienda y Urbanismo, Rodrigo Pérez, dio a conocer un plan de intervención habitacional y urbana por 44 mil millones de pesos para las familias del sector Bajos de Mena, en la comuna de Puente Alto.

El plan especial se ejecutará durante 2012-2014 y contempla 21 mil millones de pesos para obras de vialidad y conectividad; 13 mil millones de pesos en nuevos proyectos habitacionales para las familias; 7 mil 170 millones de pesos para la ejecución de espacios públicos y áreas verdes, entre los que destaca el parque La Cañamera; 1.000 millones de pesos en la instalación de una comisaría de Carabineros y 500 millones para el mejoramiento de alumbrado público, entre otras obras.

LATERCERA

LA TERCERA EDICIÓN IMPRESA | DOMINGO 10 DE JUNIO DE 2012

Las historias de hacinamiento en el sector Bajos de Mena

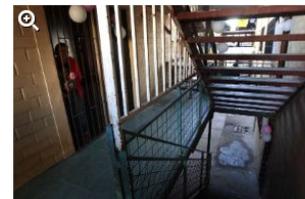
► Más de 13 mil departamentos sociales se emplazan en el sector de Puente Alto.

por Paulo Muñoz

Twitter 1 Share 8

Un estudio de la consultora Atisba lo identificó como el gueto más grande de Chile, y en él viven más de 120 mil habitantes, población similar a la ciudad de Curicó, Séptima Región.

Se trata de Bajos de Mena, un amplio sector de viviendas sociales que se levantaron hace más de 30 años en Puente Alto, en el que conviven las villas El Volcán, San Miguel, Marta Brunet, Francisco Coloane y Pedro Lira, entre otras.



Bajos de Mena, el barrio de Puente Alto que se convirtió en el “gueto” de los pobres



emol. Chile

Carta de la semana: “Plan para demoler blocks”

13 OCT 2012

Por Constanza Martínez Gaete



PUBLICADO EN: Análisis Urbano y Territorial, Chile, Ciudades, Diseño Urbano, CIUDADES, URBANISMO



Bajos de Mena, Puente Alto. Fuente: La Tercera.

Carabineros planea construir un cuartel en sector Bajos de Mena de Puente Alto

La institución informó que el general director, Gustavo González, visitó el sector en el que la semana pasada una mujer y sus dos hijos fallecieron en un incendio.

Emol

Viernes, 15 de Junio de 2012, 13:22

Tweet



Foto: Carabineros

SANTIAGO.- El general director de Carabineros, Gustavo González, visitó durante esta jornada el sector de Bajos de Mena, en Puente Alto, donde un grupo de vecinos inició una serie de protestas por faltas de medidas de seguridad.

Lo anterior luego de que una mujer y dos de sus hijos [fallecieron](#) en un incendio el pasado 6 de junio.

Según señaló la policía uniformada, la idea de la visita es hablar con los dirigentes vecinales acerca de materias antidelinuencia y ver el lugar en el que se podría construir a futuro un cuartel policial, lo que abarcaría también a las poblaciones El Volcán 1 y 2, aledañas al sector.

RELACIONADOS

Haz tu widget

La Cuarta

Viernes 8 de Junio de 2012

EL DIARIO POPULAR

IPC 0,10% UF \$22.625,91
UTM \$39.689 Dólar \$508,23

CRÓNICA

¡MURIÓ ABRAZADA A SUS DOS HIJITOS EN INCENDIO!

Mami de Puente salvó a retoños mayores antes de quedar atrapada en depto.

Compartir

Por Cindy González Silva | 07.06.2012

La próxima semana, Ivonne Zambrano Mora (35) pondría en arriendo su departamento en la Villa Pedro Lira, en el sector Bajos de Mena en Puente Alto. Quería vivir en un lugar mejor. Pero la noche del martes un violento incendio arrasó con su hogar. La joven madre y dos de sus hijos no pudieron arrancar y perecieron en el lugar.

Las llamas se desataron pasada la medianoche de ayer, cuando Ivonne y cuatro de sus seis hijos dormían en el tercer piso del edificio de viviendas sociales ubicado en Santa Rosa con Sargento Menadier.



PLAN REHABILITACION URBANA MINVU - SISTEMA CONCENTRICO



Plan Integral de Rehabilitación Urbana Bajos de Mena- MINVU 2009

4.5 Propuestas gubernamentales para la Rehabilitación Urbana de Bajos de Mena .

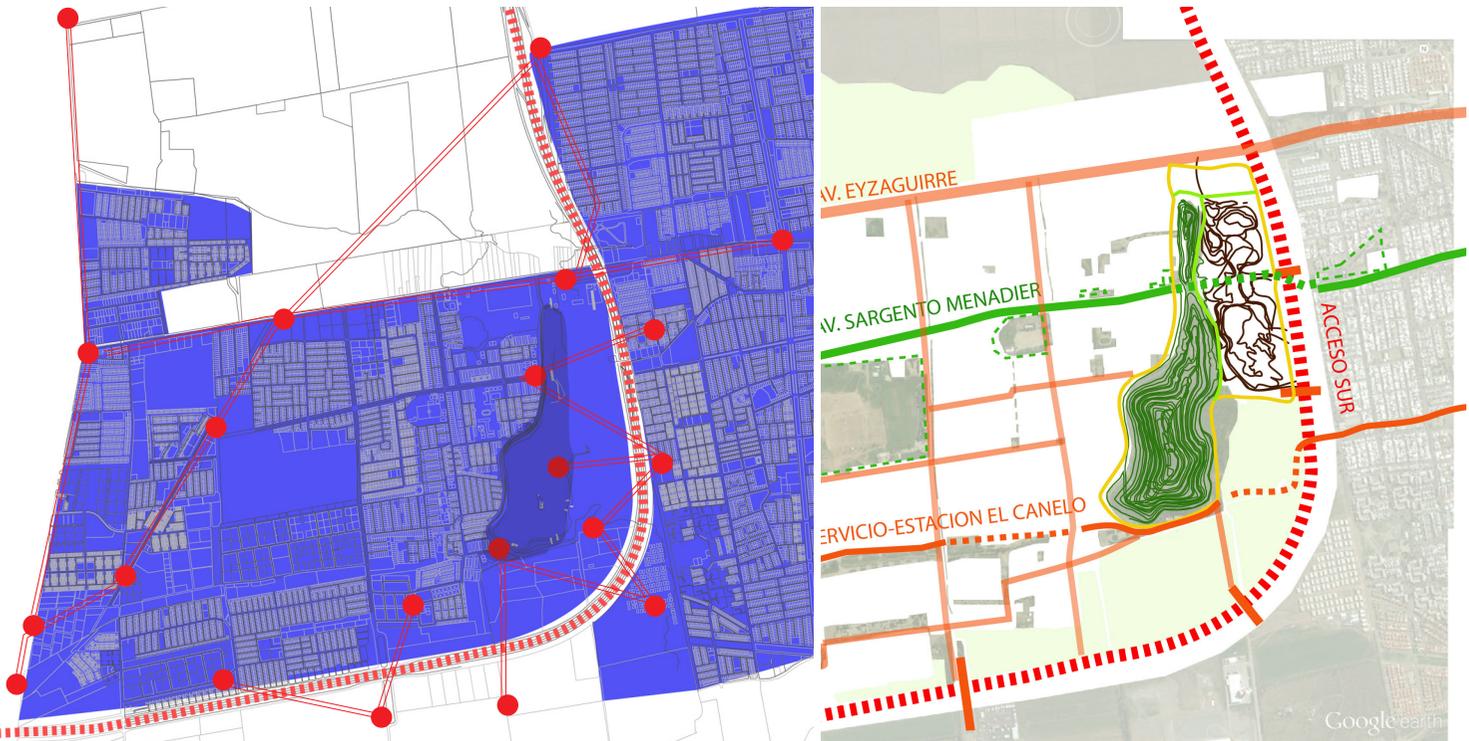
El sector Bajos Mena, actualmente se encuentra sujeto a un Plan de Rehabilitación Urbana, propuesto por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2009), el cual entre sus objetivos expresa la voluntad de realizar una “intervención integral para resolver en forma sustentable la problemática de déficit urbano del sector”.¹

El Plan, se han diseñado considerando distintos niveles de

aproximación territorial, como “anillos”, primero un nivel macro que plantea el mejoramiento de las condiciones de accesibilidad del sector, el segundo, un anillo intermedio interior, que a través corredores viales² y subcentros barriales busca fomentar la integración local (emplazándose en torno al polígono del futuro parque la Cañamera) y el tercero, abarca el polígono El Volcan II, con el fin de transformarlo en un policentro de equipamientos para el sector. Finalmente, la estrategia propuesta, espera que se desencadene un proceso de dinamización local, en el fondo que

1 Plan Integral de Rehabilitación Urbana Bajos de Mena y Reconversión del polígono El Volcán II. Habiterra, 2009

2 Uno de los principales corredores viales intermedios propuestos es el eje Sargento Menadier.



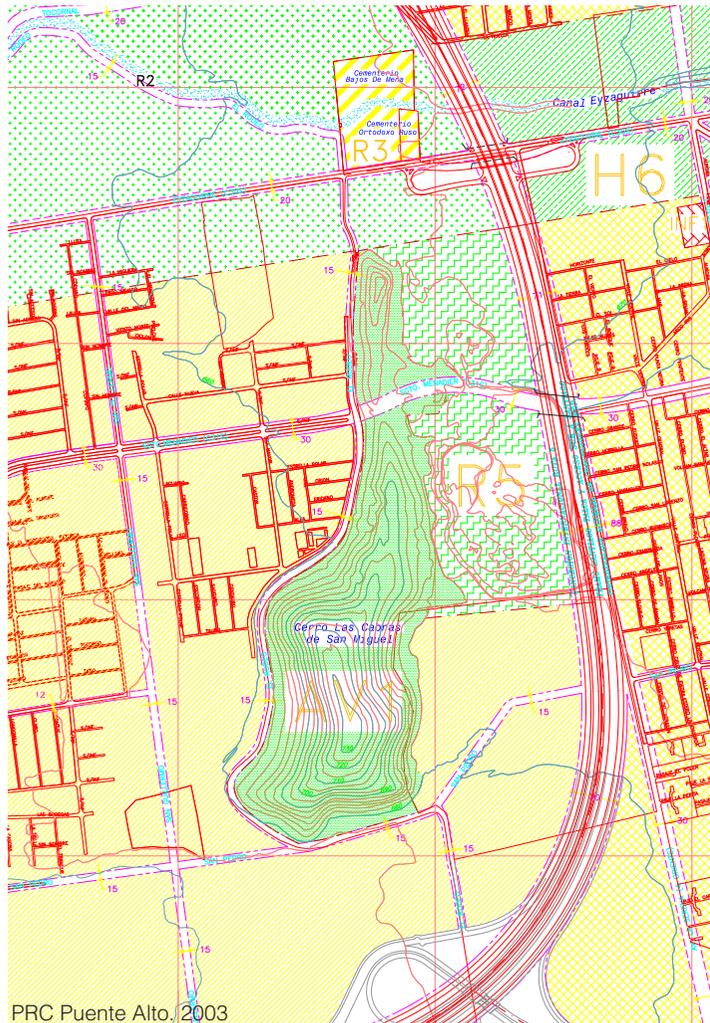
Esquema conceptual- "Plan de Integración" Fuente: Elaboración propia.

la problemática se resuelva "de adentro hacia fuera" ³ Reforzar anillos concentricos como estrategia y potenciar el polígono El Volcán II como nueva centralidad, es una buena estrategia en cuanto a la dotación de servicios y a la mejora en relación al problema habitacional y calidad de vida, pero, sin duda, no es la raíz del problema urbano, la falta de conectividad y la segregación espacial en relación a la ciudad y a comuna, debiesen ser el punto inicial a revertir.

Si nos alejamos un momento de la visión concentrica que refuerza la "isla urbana" y pensamos en el sector, un con-

junto de barrios aislados de ciudad, entonces el Plan ya no sería de Rehabilitación, sino "Integración Urbana" donde probablemente se realicen operaciones similares pero bajo un prisma amplificado. Por ejemplo, en el plan propuesto por el MINVU, el cerro Las Cabras, es considerado en forma tangencial como un área verde sin mayor definición, pues no es relevante desde la mirada "concentrica", por el contrario, si la conexión fuese el objetivo del plan, el cerro que actualmente es un "límite" pasaría a ser protagonista, junto con la solución a la cicatriz que genera el Acceso Sur, cambiando el centro del problema, de una solución principalmente en torno a lo habitacional a una propuesta en base al problema raíz, la conectividad.

³ Plan Integral de Rehabilitación Urbana Bajos de Mena y Reconversión del polígono El Volcán II. Habitterra, 2009



4.6 Contexto Urbano precedente a la propuesta.

Previo a la propuesta Urbana, considero relevante aclarar esta se elabora a partir de dos antecedentes iniciales.

-La extensión de la Av. Sargento Menadier como eje oriente-poniente de la comuna.

De acuerdo a el Plan de Rehabilitación Urbana para el sector Bajos de Mena propuesto por el Minvu (2009), y al Plan Regulador Comunal de Puente Alto (2003) existe la necesidad de consolidar conexiones oriente-poniente en la zona sur de la comuna, para lo cual se proyecta la extensión de la Avenida Sargento Menadier, con el fin de consolidar un eje urbano paralelo a la actual Avenida Eyzaguirre. Si bien en ambos planes proyectan la prolongación de la avenida, aún no se ha materializado, por lo que es importante aclarar que el proyecto considera esta decisión como un pie forzado, buscando entender la importancia de la eventual apertura de este eje, y lo que esto significaría para el Cerro Las Cabras y el Sector Bajos de Mena.

-La consolidación de sector residencial asociado a la ladera sur del cerro.

Los proyectos Villa Mi Barrio-Mi Familia y Villa Teresa de Calcuta, completarán la trama urbana asociada a la ladera sur del cerros, que actualmente presenta parcelaciones y algunas viviendas aisladas. Los proyectos buscan entregar solución habitacional a familias provenientes de la población El Volcán de San José¹ y otras zonas de alta densidad de Bajos de Mena, con el objetivo de des-densificar.

¹ Según informe Serviu, el 2012 se proyectó la demolición de 116 departamentos, de los cuales se ha demolido 20, quedando pendientes 96.



Bajos de Mena, funciona como “barrio dormitorio”¹, por lo que en horas “peak” el transporte público colapsa, el Cerro Las Cabras es accesible, a través del eje Sargento Menadier y el primer tramo la calle perimetral Camino El Rodeo, luego el recorrido no bordea el cerro, desviándose por la Av. San Guillermo. En el plano, se puede identificar la única conexión entre la “isla urbana” y el resto de la comuna de Puente Alto, siendo la Av. Eyzaguirre la única que atraviesa la autopista.

El Sector Bajos de Mena, posee un alarmante déficit de equipamiento y servicios municipales, resaltando la inexistencia de carabineros, bomberos, bancos, bibliotecas, farmacias y otros servicios que en comunas equivalentes en número de habitantes (122.278 hab), como Curicó (119,585

hab), Punta Arenas (119,496 hab) o Providencia (126,436 hab), se encuentran fácilmente y con frecuencia.² Vale destacar que el sector presenta una alta densidad habitacional de aprox. 400 hab/ ha lo que agrava la situación, pues las comunas mencionadas como comparación no superan los 150 hab/ha.

Entendiendo la situación deficitaria indiscutible, al analizar los programas existentes, se identificaron dos programas relevantes de la configuración del sector; la presencia de una gran cantidad de establecimientos educacionales (liceos y jardines infantiles) y ferias libres para abastecimiento, ambos programas esenciales en el funcionamiento básico del sector.

¹ Barrio dormitorio, es decir, que no hay trabajo cercano al lugar e la vivienda, por lo que a las horas peak, todos regresan o van a al trabajo, cumpliendo horarios similares.

² Plan de Integral de Rehabilitación Urbana Bajos de Mena 2012-2014 MINVU.

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO EXISTENTE



Fuente: Elaboración propia.

	RIO MAIPO Y CANAL EYZAGUIRRE		CONSULTORIO Y ATENCION MUNICIPAL		JUNTAS DE VECINOS
	VIÑA		COLEGIOS Y CENTROS EDUCACIONALES		TEMPLOS E IGLESIAS
	INDUSTRIAS		JARDINES INFANTILES		COMERCIO Y SUPERMERCADOS
	TERMINALES TRANSANTIAGO		CANCHAS Y EQUIPAMINETO DEPORTIVO		ESTACION DE SERVICIO - BENCINERA
	EDIFICIOS MUNICIPALES / ADMINISTRACION -BIBLIOTECA		FERIAS LIBRES		MOTELES

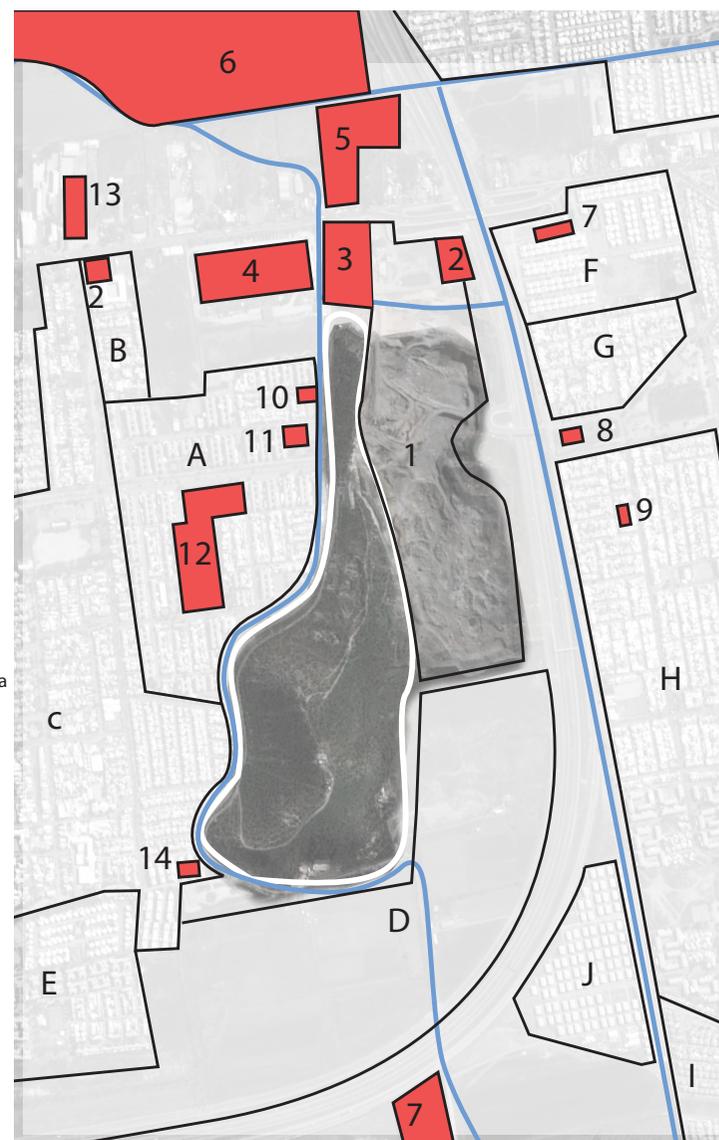
PROGRAMAS EXISTENTES

- 1- Extracción Áridos
Soc. Minera La Abadía-Santa Ana.
- 2-Distribuidora de Gas
- 3- Bencinera
- 4- Bodega y Coca-Cola
- 5-Cementerio
- 6-Viña Alma
- 7- Establecimiento Junji, Jardín infantil
San Pedro y San Pablo
- 8-Casa de Acogida para Niños- Sename
- 9-Establecimiento Junji, Jardín infantil
Nocedal II
- 10- Sede Social
- 11-Establecimiento Junji, Jardín Infantil,
San Miguel
- 12-Colegio Cardenal Juan Francisco
- 13- Colegio San Alfonso
- 14-Sede Social en desuso

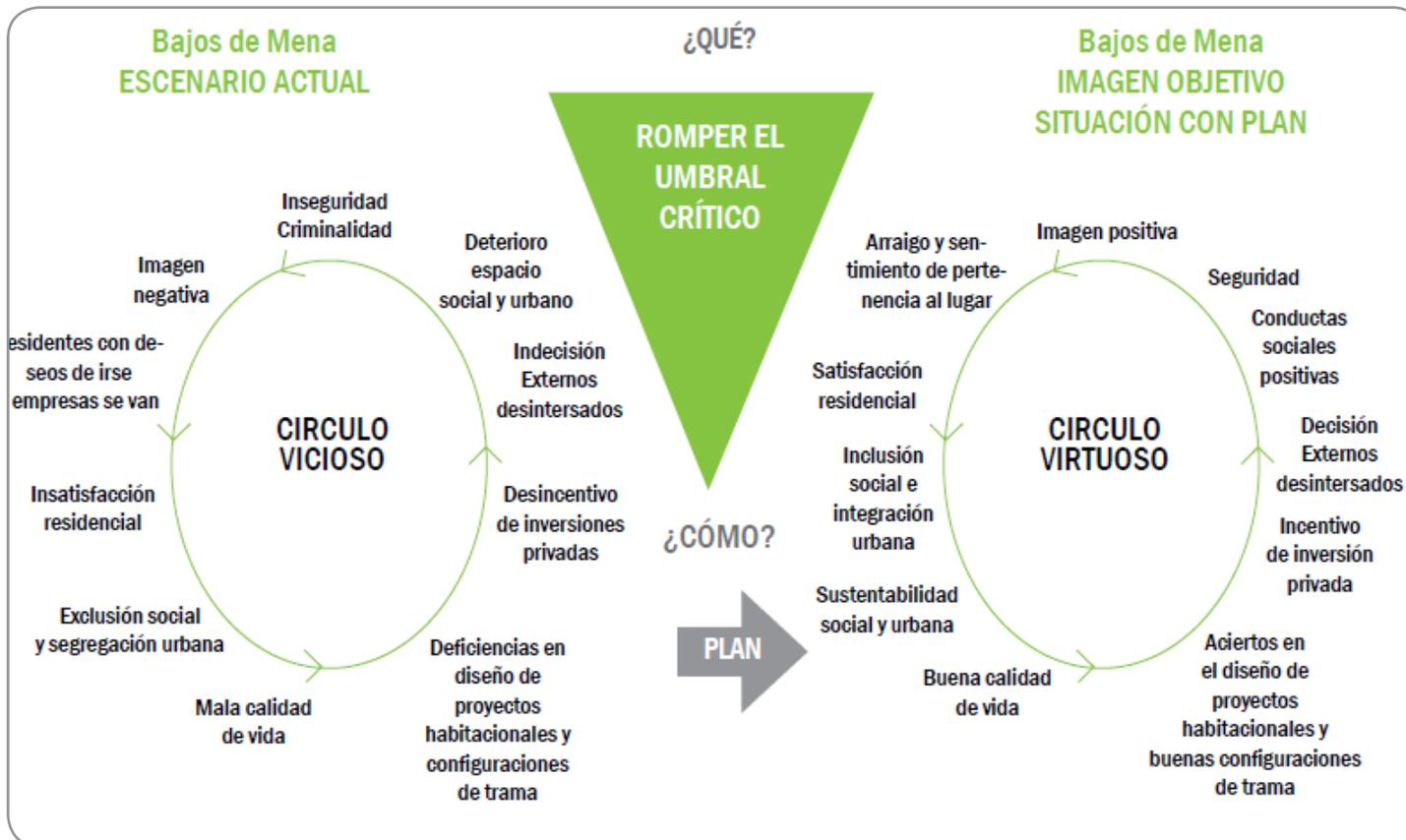
PRESIÓN URBANA/VILLAS

- A-Villa San Miguel
- B-Villa El Raco y Don Angel
- C-Villa San Guillermo
- D-Villas Mi Barrio-Mi Familia y Villa Teresa
de Calcuta (en proyecto)
- E- Villa Juanita Oriente
- F-Villa San Pedro y San Pablo
- G-Villa Horizonte
- H-Villa Nocedal
- I- Villa Costanera
- J- Conjunto Habitacional Cuatro Oriente

- PROGRAMAS EXISTENTES
- CAUCES DE AGUA
- DIVISIÓN VILLAS



Fuente: Elaboración propia



Plan Integral de Rehabilitación Urbana Bajos de Mena- Atisba, MINVU 2009

4.7 Conclusiones parciales

Para concluir el análisis de la problemática en torno a los cerros isla, enfatizaremos en la relevancia que poseen los bordes para la integración de estos a la ciudad. Actualmente los bordes se presentan como un elemento potencial, dependiendo de sus características de encuentro con la trama urbana, donde se destaca una mayor factibilidad en el encuentro rodeado, por sobre el encuentro remontado y el de límite, ya que esta tipología de llegada permitiría una mayor continuidad, posibilitando intervenciones urbanas mejor consolidadas, consideración que será relevante más adelante, para la elección de los puntos específicos de intervención en el caso de estudio.

La elección del caso de estudio, se realizó en base a cuatro argumentos; primero, desde una mirada académica, se selecciona un cerro de escala local, que por un lado es el caso más frecuente y por otro, un caso abordable dentro de los plazos del proceso de titulación; un segundo criterio es la pertenencia del cerro a un sistema de corredor biológico a nivel metropolitano, lo que podría dar continuidad y factibilidad al proyecto; tercero, la ubicación del cerro en la comuna de puente alto permite pensar en la posibilidad de disminuir el déficit de áreas verdes existentes; finalmente, el cuarto criterio de intervención identifica al Cerro Las Cabras como un agente activo en la condición de isla urbana que presenta el sector Bajos de Mena.

El caso de estudio elegido, presenta además, un contexto de alta vulnerabilidad social y carece de una relación continua con la ciudad, presentando como problemática inicial la segregación socio-espacial. El cerro Las Cabras, participa como un límite físico, potenciando el carácter de isla urbana que presenta el sector Bajos de Mena, de esta forma la relación entre el cerro y la

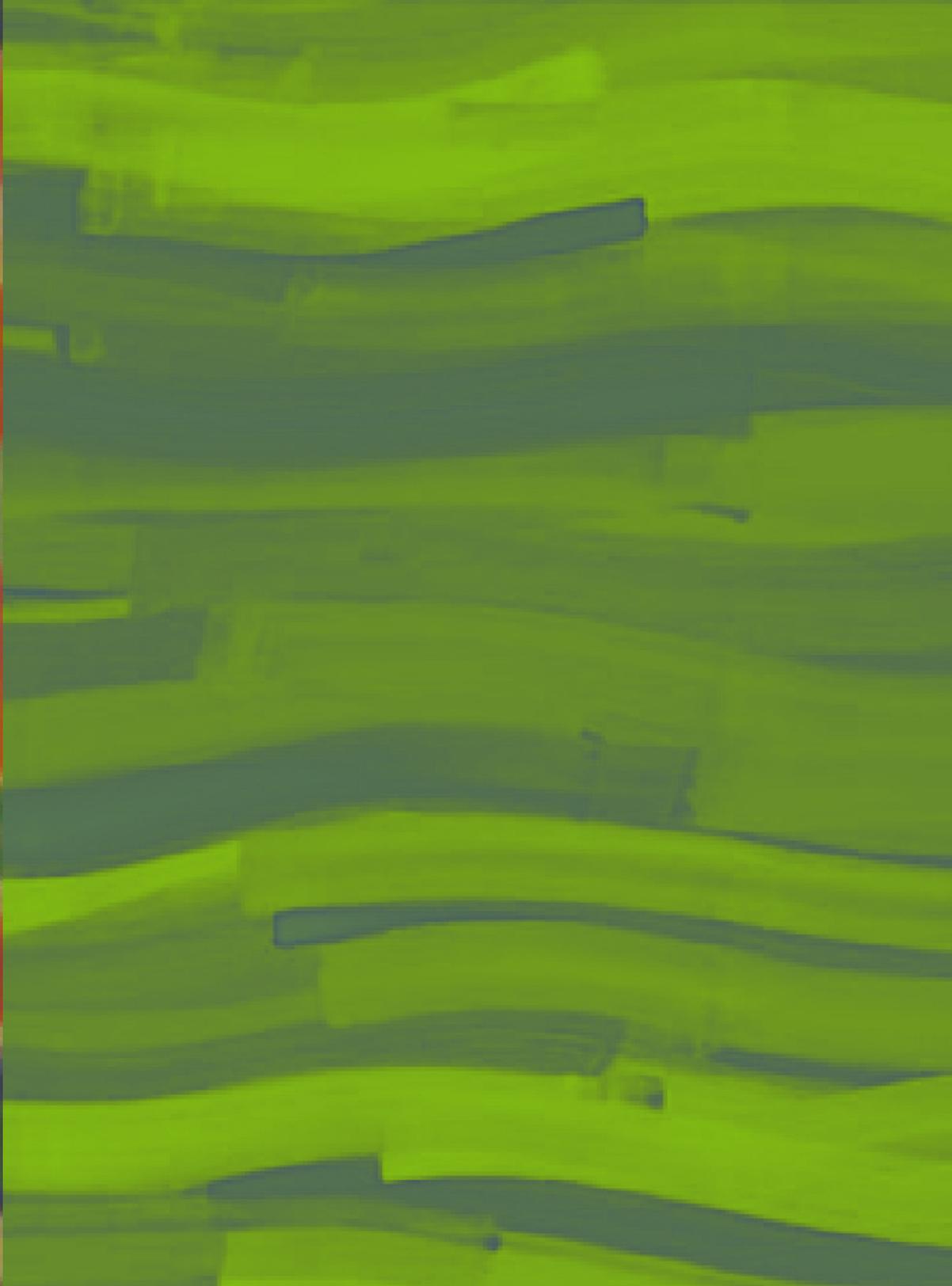
ciudad se encuentran en un punto de tensión máximo, donde lo natural y lo urbano, se deterioran con el paso del tiempo, empeorando sus condiciones y dificultando la rehabilitación ecológica y urbana.

A pesar de la crisis descrita, los bordes del cerro y los espacios residuales que se configuran entre tramas, poseen un valor y rasgos identitarios pertenecientes a las comunidades que habitan entorno a él, pues la realización de actividades informales y esporádicas en la ladera poniente y sur, tales como: la feria libre, la gruta, la observación desde la cumbre, elevar volantes, entre otras, habla de la vocación de espacio público, recreativo y de ocupación comunitaria que posee el cerro.

Por otro lado, el panorama que presentan las laderas Norte y Oriente, grafican en un punto crítico, el conflicto de la degradación y pérdida de relación entre lo urbano y lo natural.

Luego de analizar el contexto inmediato, correspondiente a los bordes y zonas encuentro y “des-encuentro” entre el cerro y la trama urbana, integramos la problemática social particular del sector de Bajos de Mena, que se caracteriza por el déficit de equipamiento e infraestructura, la alta peligrosidad en los espacios exteriores y el hacinamiento provocado, en parte por la carencia de espacios públicos que puedan suplir el tamaño de la vivienda. Al vincular estas dos problemáticas, el proyecto tiene el desafío de resolver la integración cerro-ciudad, y a la vez las necesidades de integración socio-espacial que permitan desarrollar confianza entre vecinos, fomentar la seguridad vecinal e impulsar instancias de participación. De esta forma, la propuesta presenta el potencial de resolver a partir de una estrategia, ambas dimensiones de un problema de importancia y urgencia a nivel nacional.

5. PROPUESTA CONCEPTUAL



UMBRAL

“... debe distinguirse con cuidado el umbral (die Schwelle) de la frontera (die Grenze). El umbral es una zona. Las ideas de variación, de paso de un estado al otro, de flujo, están contenidas en el término schwellen (“hinchar, inflar, dilatar”) y la etimología no debe olvidarse (...) Es una zona formada por teorías precisas, una región del conocimiento. Paso y peristilo, pronaos y pórtico, entrada y vestíbulo, arco de triunfo, profano (Pro-fanus, “delante del templo” y sagrado, Fanus); estas líneas imaginarias y tectónicas no crean límites, sino un “entre”, un espacio en medio. La forma del umbral, como figura temporal y espacial, es la de “entre dos”, del medio que se abre entre dos cosas o dos personas.

Walter Benjamin

UMBRAL será entendido como un espacio de transición que permite relacionar dos elementos de diferente naturaleza a través de un espesor, pretendiendo difuminar los quiebres agudos y otorgándonos la posibilidad de entender un espacio u otro a través del traspaso de una zona¹, de un “entre”, que plantea desafíos y problemáticas propias.

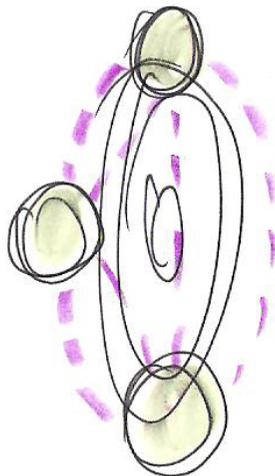
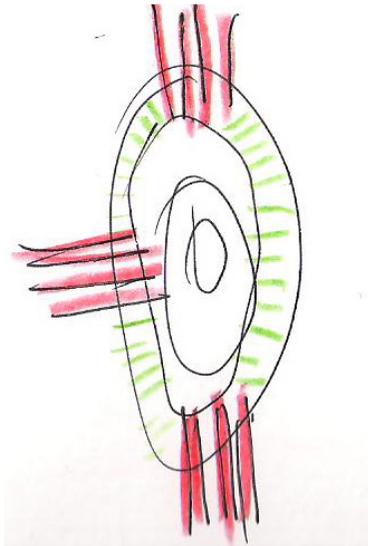
Vale la pena precisar la interpretación del concepto utilizado en tres escalas del proyecto: primero en la propuesta urbana, donde UMBRAL es una estrategia para solucionar las situaciones de borde existentes entre el cerro y la trama de la ciudad. El borde debe transformarse en UMBRAL, en traspaso y en espacio físico que permita la consolidación de los cerros como parte de la ciudad.

Al acercarse al contexto inmediato el UMBRAL representa la transición entre un lado de la ciudad y otro, transformándose en un espacio de encuentro para las comunidades.

En una tercera fase, el proyecto de arquitectura extiende la interpretación de UMBRAL a una dimensión social, donde los espacios y programas se plantean en torno a la problemática social existente. De esta forma, se busca resolver el encuentro entre lo urbano y lo natural, así como dar respuesta a las necesidades de integración socio-espacial de las comunidades.

¹ Teorías de la arquitectura memorial, Ignasi de Solà-Morales, Barcelona 2003

6. PROPUESTA URBANA



6.1 Objetivo y Estrategias del Plan Maestro

La intervención urbana, tiene como objetivo incorporar la relación ciudad- "borde" - cerro, como una transición, donde primen los espacios de encuentro, y actividades relacionadas al desarrollo de la comunidad, reposicionando a los cerros como nuevas centralidades y espacios clave dentro de la planificación de nuestra ciudad.

ESTRATEGIAS.

1-Reconocer el caracter y las distintas escalas urbanas que poseen las situaciones de borde asociadas al cerro, identificando los programas y usos existentes, para luego y en base a ellos plantear intervenciones y nuevos programas que potencien la idea de **"borde activador"**

2- Concretar la transición entre el cerro y la ciudad a través de espacios de caracter público que permitan el acceso al cerro, mientras cumplen una función programática, activadora y vigilante. **"accesos programáticos"**¹

3-Incorporar **circuitos y recorridos** que integren los recorridos urbanos entre ellos y con el cerro, considerando las escalas; peatonal, ciclista y vehicular.

¹ Parques urbanos de 40 hà como lo es el Cerro Las Cabras en conjunto de la cantera y sus bordes, poseen multiples accesos con el objetivo de integrar el área verde a la ciudad en distintos puntos.

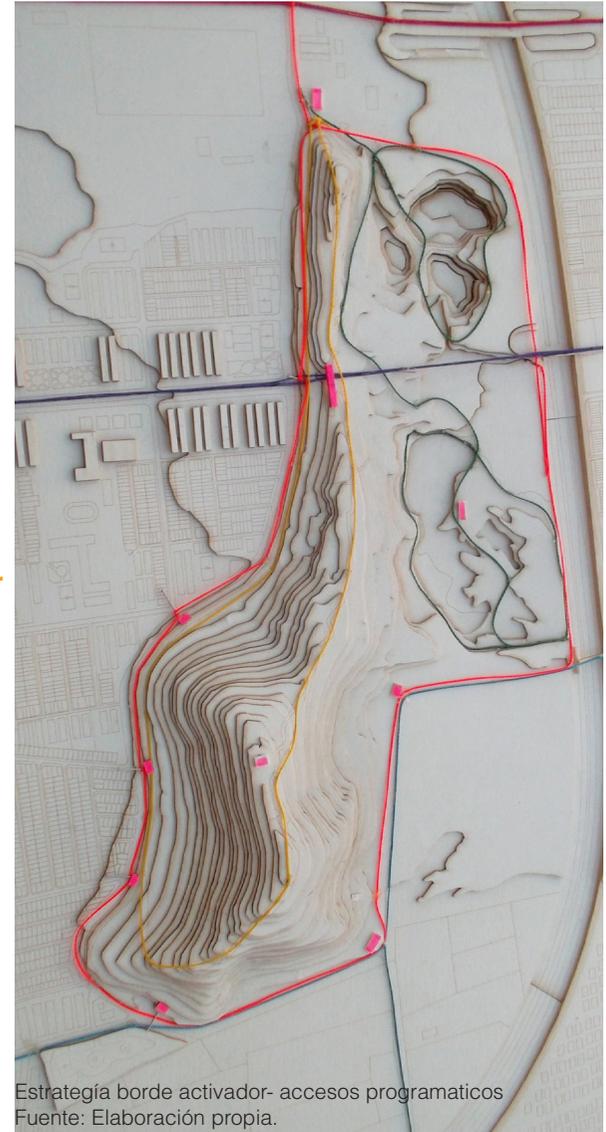


Esquema "Espesor del borde-cerro-ciudad"
Fuente: Elaboración propia.



Esquema "trama urbana-borde-programa"
Fuente: Elaboración propia.

El borde del cerro posee el espesor que su contexto necesita, en el caso de la ladera poniente, la presión urbana existente permite puntos de interacción con el borde, en cambio en la ladera oriente, la cantera se suma al espesor del borde, participando como un espacio público tan importante como el cerro, por sus dimensiones.



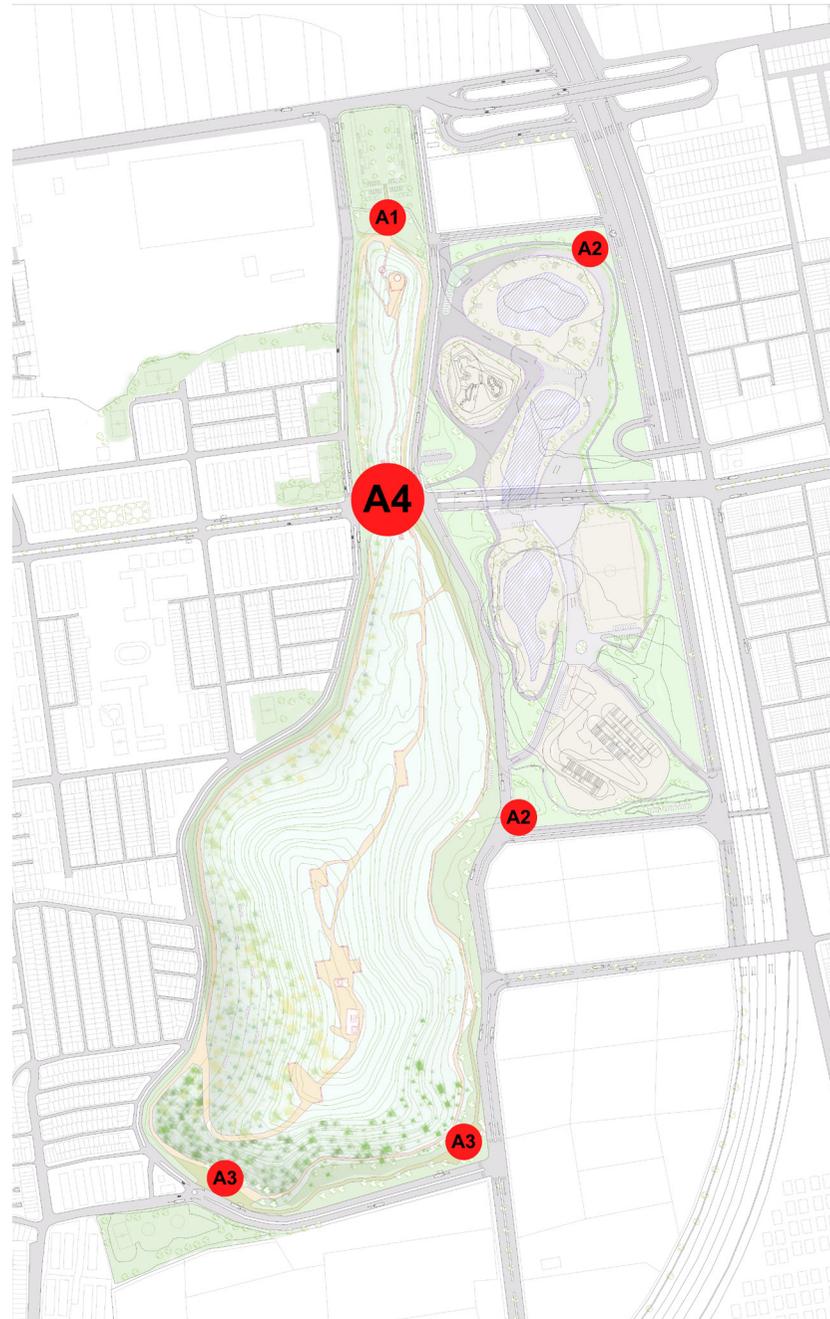
Estrategia borde activador- accesos programaticos
Fuente: Elaboración propia.

A1- ACCESO NORTE
AVENIDA EYZAGUIRRE

A2- ACCESOS ORIENTE
LA CANTERA

A3- ACCESOS LADERA SUR

A4- ACCESO AVENIDA SARGENTO
MENADIER



Plan maestro / Fuente: Elaboración propia.

6.2 Consideraciones para el diseño del Plan Maestro

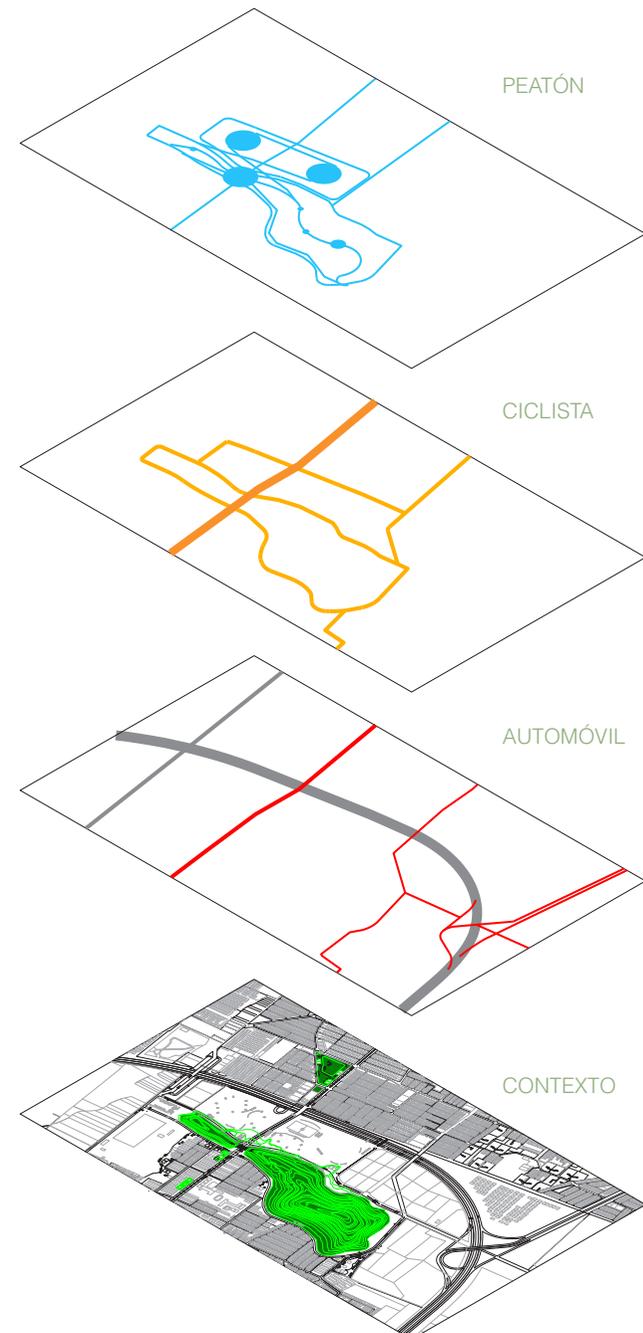
El Plan maestro se diseña a grandes rasgos, graficando el borde y la relación “entre”el cerro y la ciudad, como un elemento urbano integrador donde las intervenciones permitan pasar de un lado a otro, experimentando un espacio de transición, que llamaremos “espacio umbral”.

El contexto urbano, en conjunto a la morfología del cerro, definen la escala, la ubicación y el programa asociado a las intervenciones, por lo que se pueden identificar cuatro zonas programáticas asociadas a las laderas norte, sur, oriente y poniente del cerro.

Las cuatro zonas de accesos programáticos propuestas se vinculan a través de recorridos peatonales, senderos y ciclovías, consideradas como parte del sistema de transporte, pues la distancia entre el cerro y la plaza puente alto son aprox. 5 km (20 min- 20km/h).

La proyección de vías vehiculares, se dibuja manteniendo lo proyectado en el PRC (2003), sugiriendo nuevas ciclovías de desplazamiento rápido tanto en la Av. Sargento Menadier como en la prolongación de la calle San Pedro.

Los recorridos peatonales se dibujan en niveles, un recorrido perimetral a la altura de la ciudad, el recorrido “entre cumbres” existente, y los recorridos descendentes a la cantera que articulan el cerro y su nuevo borde.



Capas Plan Maestro / Fuente: Elaboración propia.

6.3 Síntesis de programas de activación asociados al borde- “ACCESOS PROGRAMATICOS”



Fuente: elaboración propia

A1: ACCESO NORTE.

Características del Borde Norte:

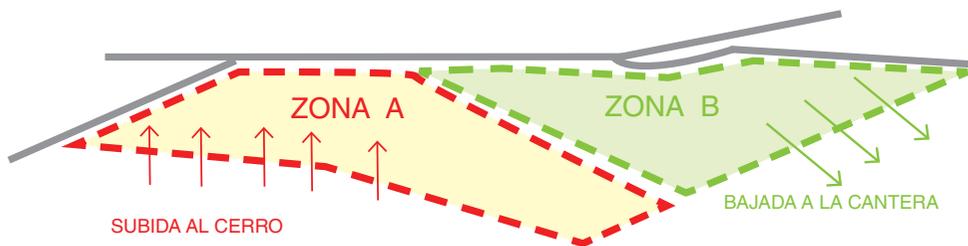
Es un borde de alta accesibilidad pues se ubica a 100 m del nudo de acceso a la carretera Acceso Sur, por el eje Eyzaguirre, que es actualmente la única conexión vial entre las comunas San Bernardo, La Pintana y Puente Alto, un eje de servicios, colegios, bencianeras, supermercados e industrias inofensivas. Debido a su exclusividad en cuanto a la conectividad para el sector, la Av. Eyzaguirre es una vía de alto tráfico, en la cual circulan buses, camiones y autos con una mayor prioridad.

Actualmente no es posible acceder al cerro por el borde norte, pues está colonizado por programas dispersos y delimitado por rejas. Como se observa en la fotografía, se ubica el acceso a la cantera, y galpones, bodegas, una bencinera pequeña y estacionamientos.

La intervención de este borde norte busca consolidar un

acceso programático de carácter público-privado que responda a demandas comunales e intercomunales, entregando un espacio de accesibilidad metropolitana, un nodo funcional asociado a programas de uso público y servicios y articulando una nueva centralidad, que responda a las necesidades de la comuna y el sector Bajos de Mena.

Es esencialmente importante conservar la posibilidad de acceder al cerro desde el borde norte, reconociendo así la primera cumbre del cerro, que ayuda al habitante a entender y aproximarse a un proyecto de estas dimensiones. Por otro lado, al consolidar esta zona como borde de carácter público, aparecen programas existentes, como “La Gruta” y el cementerio Bajos de Mena, que se enfrenta a ella, elementos que en la configuración actual, se encuentran ocultos, desperdiciando su potencial articulador e identitario.



Programas asociados al caracter urbano del borde :

Dentro de los predios que definen e acceso norte, se identifican dos zonas; La zona A, se encuentra directamente relacionada con la primera cumbre del cerro, por lo que en ella se podría implementar programas de carácter público, considerando servicios municipales y una explanada de actividades, como espacio flexible para instalaciones itinerantes; venta de flores (cementerio) , eventos comunitarios (conciertos, fiesta de navidad, bingos, proyección películas, teatro a mil, etc)

La zona B, debido a la cercanía al nudo de acceso a la carretera Acceso Sur¹ podría considerar programas de caracter más privado, mayor movimiento vehicular y relación con la autopista, como: programas de seguridad (Bomberos y Carabineros), un punto limpio o áreas comerciales.

¹ Si bien se estudió el caracter urbano de este nodo, los programas propuestos deben ser analizados con mayor profundidad, para definir con exactitud su ubicación y factibilidad y gestión.



Punto Limpio Lo Barnechea



Cuarte de Bomberos



Explanada-Intalaciones temporales



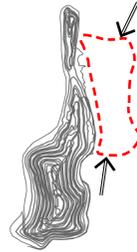
Explanada- eventos



Laguna artificial



circuito bicicross



A2: ACCESO ORIENTE / LA CANTERA

Características del Borde Oriente:

Es un borde de alta accesibilidad, pues tiene acceso desde de la autopista a través de la caletera, además de ser un punto de remate del eje Sargente Menadier desde el oriente al poniente. Actualmente no es posible acceder al cerro por el borde oriente, pues se presentan irregularidades y excavaciones el terreno, que alcanzan los 20 m de profundidad. Hoy, la cantera es trabajada por la Minera La abadía, quien realiza extracción de áridos comprometiendo la morfología del cerro y aportando en el desgaste de los habitats naturales que se dan en el cerro.

Se propone la utilización de la topografía resultante de la extracción de áridos, con el objetivo de crear un nuevo parque recreativo y deportivo, en el cual se puedan concentrar fuentes de humedad para asegurar áreas de forestación, y dar un nuevo uso, de parque, a un área que hoy es de alto riesgo.

Programas asociados al caracter urbano del borde :

Los programas propuestos para la utilización de la topografía son:

- Skatepark
- Circuito de Bicicross
- Zonas de Pic-nic
- Laguna artificial (canal Eyzaguirre)
- Cancha de futbol enterrada
- Muros de escalada
- Huertas y zonas de cultivo

A3 : ACCESOS LADERA SUR

Características del Borde Sur:

El borde Sur, es actualmente una zona aislada, pues no posee locomoción colectiva directa y se encuentra en el límite de urbanización del sector. La proyección futura de este sector en base al PRC (2003) proyecta una zona de alta accesibilidad, pues existirá una conexión con la autopista y la avenida nueva costanera, además se incorporarán nuevos sectores residenciales que aumentarán los requerimientos del sector.

Actualmente existe un recorrido peatonal desde los pies del cerro hasta la cumbre mayor (70 m) a través del cual se puede observar la ladera sur y su vegetación.

El borde sur del cerro, como se demostró en el estudio de sombras, es la zona más propicia para realizar un programa de rehabilitación forestal, pues las laderas Sur-poniente y Sur-oriente debido a su sinuosidad, altura y pendiente presenta una mayor cobertura arborea y protección del asoleamiento.

Programas asociados al caracter urbano del borde :

La ladera sur, se presenta como un potencial espacio de transición entre la ciudad y el cerro a través de programas destinados a la educación ambiental; rehabilitación forestal , cultivos familiares e interacción con animales, aprovechando la relación existente con la trama urbana que aún no está consolidada.



Educación Ambiental

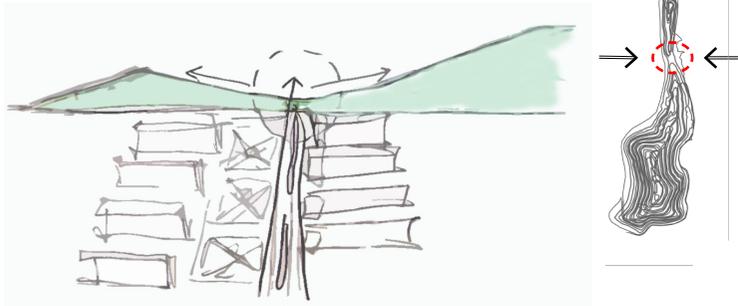


Educación Ambiental



Granja Educativa

Huertas familiares



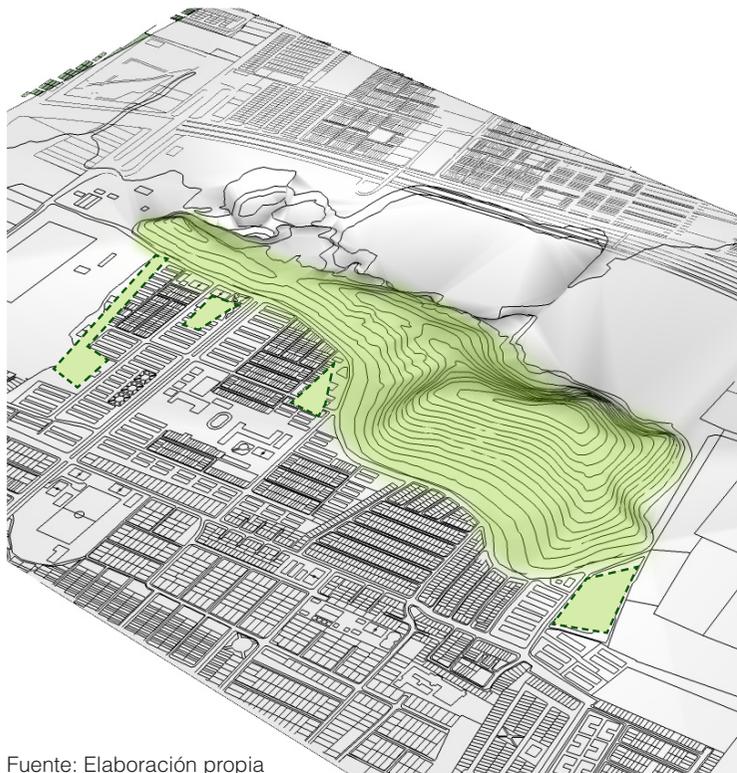
ZONA 4: ACCESO EJE SARGENTO MENADIER

Características del Borde Poniente:

Los bordes más extensos y sinuosos del cerro se ubican en las laderas oriente y poniente, en este caso, la ladera asociada al borde poniente, es un sector residencial consolidado, rodeado por una calle perimetral al cerro (Camino El Rodeo) y por un camino de tierra que funciona como recorrido peatonal a una altura de entre 2 y 5 metros, permitiendo recorrer el borde en forma pausada, separándose del flujo vehicular.

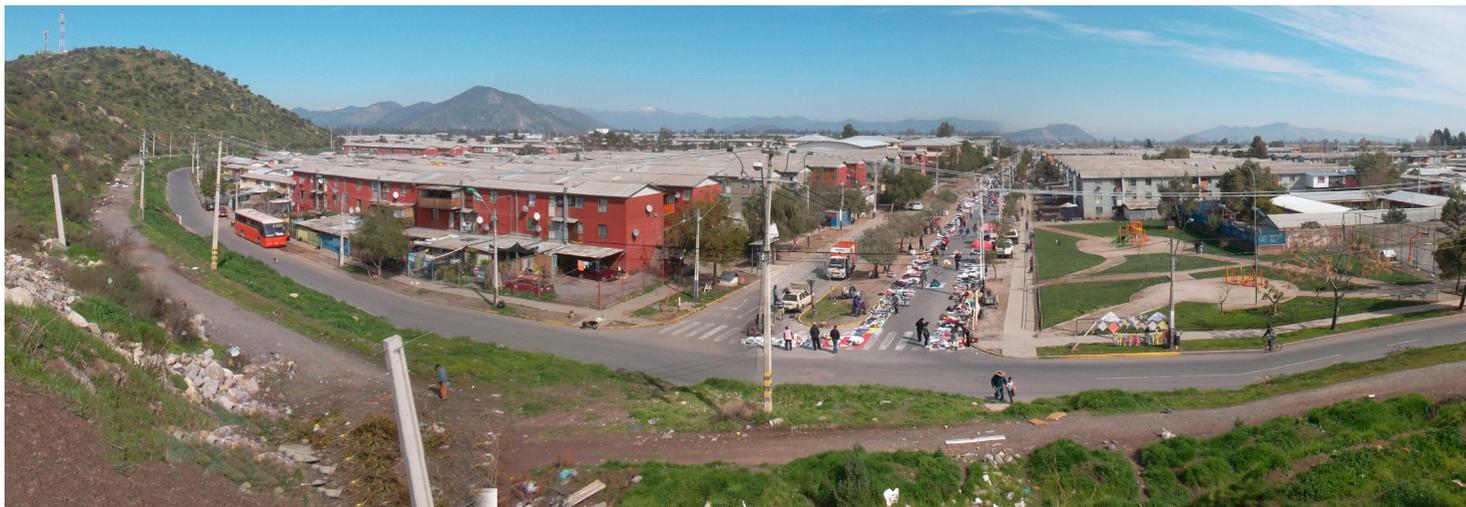
La totalidad del borde poniente del cerro es de carácter residencial, sin mayor equipamiento y estructuras de servicios asociadas. Al analizar las vías y pasajes que rematan en el cerro, se reconocen cuatro intervenciones de equipamiento y áreas verdes asociadas al borde, lo que da pie a pensar en una "intuición urbana" que es posible de consolidar.

Actualmente el cerro es el remate de la Av. Sargento Menadier, vía principal y articuladora de Bajos de Mena, asumiendo que la Avenida se proyectará a través del cerro, y que coincide este punto con el la zona de mayor depresión "entre cumbres", es necesario considerar los aspectos negativos y amenazas de esta intervención. Por un lado, la subdivisión del cerro, es un corte en la continuidad morfológica e implica la pérdida en los recorridos y usos actuales, por otro lado, será importante el diseño de la apertura del cerro para evitar espacio de es la peligrosidad que se puede desarrollar en el espacio de "corte".



Fuente: Elaboración propia

EJE AV. SARGENTO MENADIER



Vista desde el cerro al eje Sargento Menadier, Villa San Miguel



Vista al cerro desde el eje Sargento Menadier, Villa San Miguel





Espacio comunitario - capacitación / reuniones



Espacio niños



Biblioteca y espacio para jóvenes

Programas asociados al carácter urbano del borde :

En este sector, se propone incorporar programas de carácter comunal y local, pues debido a su ubicación, el proyecto pretende consolidar una nueva centralidad para Bajos de Mena. El programa asociado a este acceso , busca vincular y convocar a la comunidad, proporcionando espacios para la familia y el desarrollo comunitario.

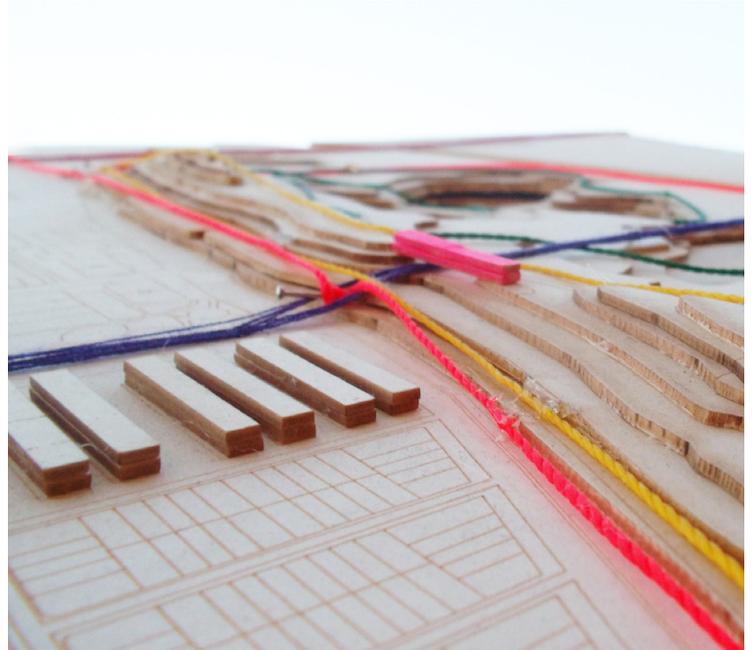
6.4 Elección “Acceso Programático” - UMBRAL Av. Sargento Menadier

Después de describir el carácter de cada zona de acceso, nos damos cuenta que el cruce entre la Avenida Sargento Menadier y el cerro, es el punto más significativo de los cuatro, pues hoy existe el interés político y los medios económicos ya destinados, para rehabilitar el sector, 'siendo una de las acciones propuestas, la extensión de la avenida. Ante esta decisión, solucionar el problema urbano va a priorizar por sobre la “mutilación del cerro” eliminando recorridos, usos y la continuidad existente “entre cumbres”.

Por otro lado, la problemática habitacional y urbana de Bajos de Mena, sitúa el sector como prioridad nacional, donde la potencial conexión oriente- poniente, sumada a la posibilidad de consolidar un eje urbano, de carácter recreativo que asocie una serie de parques y plazas, hace que el proyecto posea una alta rentabilidad social.

De esta forma, podemos considerar que este acceso es el punto más significativo y simbólico de la propuesta, pues se suman en un punto físico, una serie de factores que justificarían la existencia de un elemento de traspaso, y a su vez de encuentro, lo que definiremos como “ESPACIO UMBRAL” y será el desafío a resolver.

1 Se contemplan \$44 mil millones de inversión pública al 2014. \$ 21 mil millones estarán destinados a obras de vialidad y conectividad; \$13 mil millones en nuevos proyectos habitacionales para las familias; 7 mil 170 millones de pesos para espacios públicos y áreas verde. MINVU 2012



Eje Sargento Menadier. Fuente: Elaboración propia

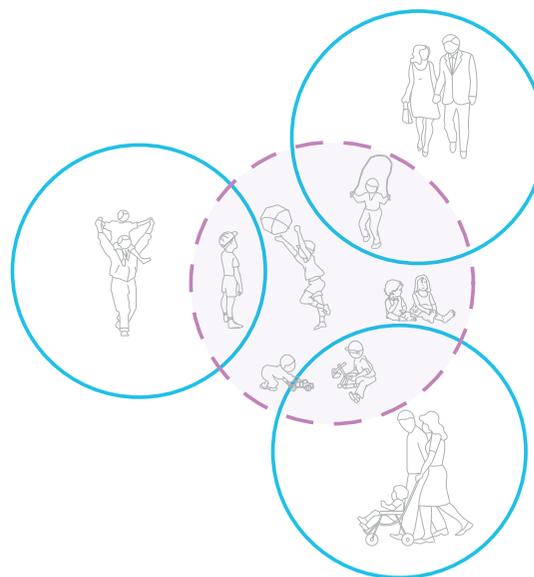
7. UMBRAL: ESPACIO DE ENCUENTRO COMUNITARIO

7.1 Programa: Integración a partir de los niños.

Debido a la ubicación y a la carga simbólica de la intervención en el eje Sargento menadier, se identifica la necesidad de asociar programas de escala comunal y local, es decir, para los habitantes de la zona sur de la comuna y programas específicos relacionados con la comunidad existente en su entorno directo, programas de encuentro e integración comunitaria, que permitan activar nuevas formas de uso, apropiación e identificación por parte de la comunidad, pues si bien la conexión física, será un primer paso para la inclusión social del sector, pero el trabajo “fino”, en base a las nuevas relaciones sociales, son lo que va a dar paso a un cambio profundo.

Desde esta perspectiva, el usuario que convoca directamente a la familia y por ende a la comunidad, en torno a valores, espacios seguros, lúdicos y de gran potencialidad de integración, son “los niños”, por lo que el programa gira en torno a ellos.

A nivel comunal, se propone integrar un programa complementarios al sistema educativo, con el objetivo de dotar el acceso Sargento Menadier de un carácter público en torno a la familia y al desarrollo de las capacidades de los niños. Actualmente, Puente Alto poseen un espacio llamado “biblioninos”, ubicado a una cuadra de la plaza puente alto a pocos metros de la biblioteca de adultos. Esta iniciativa permite que los niños participen de talleres y actividades¹ fuera del horario de clases y los fines de semana, entre ellas; talleres de artes visuales, computación, inglés, espacios de lectura, “cuenta cuentos”, entre otros. Finalmente, “biblioninos” funciona como un espacio educativo y a la vez, como “guardería” otorgándole flexibilidad horaria a los pa-



“Una atención y educación de calidad en los primeros años contribuye a un mayor desarrollo y bienestar de los niños, tiene un efecto positivo en los resultados educativos posteriores y es una poderosa herramienta para reducir temprana y oportunamente las desigualdades y la segmentación social, que es uno de los principales desafíos que enfrenta Chile. Invertir en la educación de la primera infancia es el comienzo natural de las políticas de desarrollo humano”.

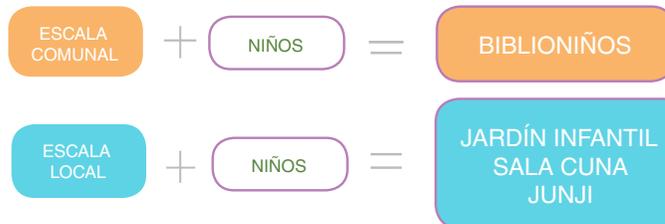
Rosa Blanco, Directora Oficina Nacional-Chile, Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). (www.integra.cl)

¹ www.biblioninos.cl

dres para trabajar y participar en otras actividades. Actualmente “biblioniños” es vistada por aprox 300 personas al día (150-200 niños y 100-150 familiares), lo que aumenta en temporada de vacaciones un aprox un 20% y los talleres y visitas guiadas programadas por colegios están programados hasta fin de año, lo que habla de la importancia que ha adquirido este espacio y la factibilidad de replicarlo para la zona sur de la comuna.

En una segunda escala, se asocia el espacio para niños a la educación preescolar, principalmente por el “potencial de mecanismo de inclusión social” que implican las relaciones entre familias y el “conocer a los vecinos”, siendo además un programa de cotidiano, que asegura el flujo, cual “tienda ancla” pero desde una perspectiva comunitaria. Por otro lado, la inclusión de un programa JUNJI en el proyecto, permite una alta factibilidad económica, ya que han aumentado los recursos destinados a la educación parvularia, enfatizando en los sectores más vulnerables y en la aceleración de la cobertura para niños de 0 a 4 años en jardines y salas cuna.²

² Reforma tributaria, propone aumentar la cobertura en salas cuna y jardines infantiles, financiando 60 mil nuevos cupos para los tres primeros quintiles durante los próximos 3 años, pasando de 180 mil en 2011 a 240 mil en 2014, cuya inversión alcanzará los de 67 millones de dólares. Septiembre 2012 www.informa.gob.cl



Fuente: www.starmedia.com



Fuente: www.jardinesinfantiles.cl



Fuente: www.jardinesinfantiles.cl



Existen tres recintos de jardín infantil y sala cuna a cargo de la Corporación Municipal de Puente Alto, en el contexto inmediato. Pero al considerar la alta densidad habitacional del sector (400 ha/ha) y las listas de espera existentes en cada uno de los establecimientos, se evidencia el déficit existente, y la cantidad de establecimientos como respuesta a la alta demanda.

Deficit en la cobertura parvularia en el entorno inmediato

JARDIN INFANTIL Y SALA CUNA SAN MIGUEL	CAPACIDAD 250 NIÑOS	LISTA DE ESPERA 60 NIÑOS
JARDIN INFANTIL Y SALA CUNA NOCEDAL II	CAPACIDAD 104 NIÑOS	LISTA DE ESPERA 34 NIÑOS
JARDIN INFANTIL Y SALA CUNA SAN PEDRO Y SAN PABLO	CAPACIDAD 250 NIÑOS	LISTA DE ESPERA 45 NIÑOS

Resultado Listas de espera y capacidad:

COBERTURA CONTEXTO INMEDIATO	CAPACIDAD 600 NIÑOS	LISTA DE ESPERA 150 NIÑOS
------------------------------	---------------------	---------------------------

Propuesta :

JARDIN INFANTIL Y SALA CUNA "UMBRAL"	CAPACIDAD PROYECTADA 100 NIÑOS
--------------------------------------	--------------------------------

Fuente: Elaboración propia
 Información facilitada por: Alejandra Cabezas, Coordinadora técnica del área atención a menores.
 Corporación Municipal de Puente Alto. Septiembre 2012

7.2 Relación entre el entorno Natural y los Niños.

El entorno natural, es esencialmente un espacio de formación, pues la naturaleza nos otorga la posibilidad de comprender algo que va más allá de nosotros mismos. La inclusión de una relación activa entre el entorno natural y la educación, abre un espacio para pensar una ciudad sostenible y cambios futuros profundos.

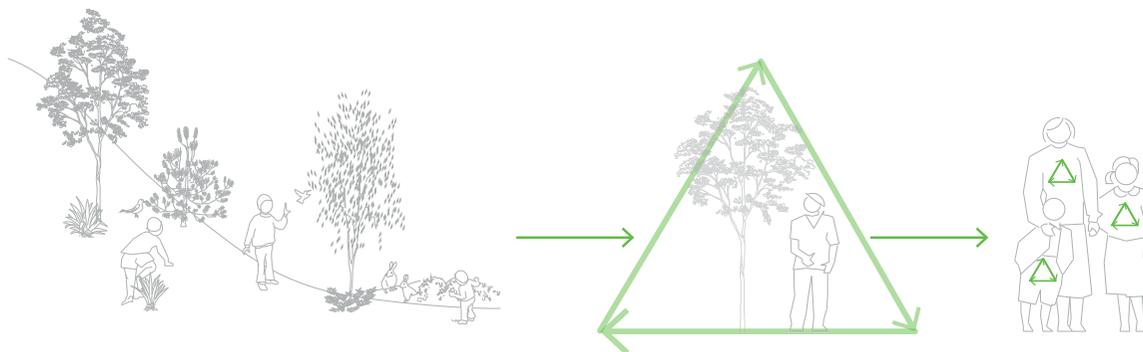
UNICEF sostiene que “La educación ambiental es un punto de entrada influyente para el progreso hacia un desarrollo sostenible ya que los niños, cuando se les permite participar, pueden ser activos en la protección del medio ambiente del cual depende su futuro. (...) Es una inversión en los niños que crea las bases de la sostenibilidad al permitirles llevar a la práctica sus responsabilidades hacia las generaciones futuras. En este contexto, se les debe dar la oportunidad a los niños de participar por completo en el proceso de su propio desarrollo, tanto por ser su derecho como

también porque se reconoce que ellos pueden ser agentes de cambio en la sociedad.”¹

El niño, al aprender a relacionarse y a cuidar el medio ambiente, adopta una actitud y conciencia que posiblemente se mantendrá el resto de su vida, siendo un ciudadano cuidadoso y respetuoso con su entorno, llegando a ser la ciudad un reflejo de este cambio de mentalidad.

Por otro lado, el Mineduc establece como objetivo principal de la educación parvularia el “favorecer una educación de calidad, oportuna y pertinente, que propicie aprendizajes relevantes y significativos en función de bienestar, el desarrollo pleno y la trascendencia de la niña y el niño como

¹ UNICEF, fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. El niño y el medio ambiente: El medio ambiente - esencial a un enfoque global de la supervivencia, protección y desarrollo del niño. Nueva York, 1998



CIRCULO VIRTUOSO CONSCIENCIA ECOLÓGICA



personas. Ello en estrecha relación y complementación con la labor educativa de la familia, propiciando a la vez su continuidad en el sistema educativo y su contribución a la sociedad, con un marco de valores nacionalmente compartidos y considerando los derechos del niño”.²

Los distintos aprendizajes que permiten alcanzar dicho objetivo están estructurados en base a tres ámbitos: formación personal y social, comunicación y relación con el medio ambiente natural y cultural. Este último tiene a su vez tres ámbitos de aprendizaje: grupos humanos, relaciones lógico-matemáticas, y seres vivos y su entorno.

La relación con los seres vivos y su entorno se entiende como “el descubrimiento, conocimiento y comprensión del mundo animal, vegetal y mineral, los procesos de cambio que viven en su desarrollo y crecimiento, y las relaciones dinámicas que establece con elementos y fenómenos que conforman su entorno”³. El Proyecto Umbral, pensado en conjunta relación con el Cerro las Cabras, podría ser una oportunidad de relacionar directamente la educación preescolar y los espacios para niños con el medio natural.

² Mineduc. Bases curriculares de la educación parvularia. Chile 2001

³ Mineduc. Bases curriculares de la educación parvularia. Chile 2001

UMBRAL- ESPACIO DE ENCUENTRO Y DESARROLLO COMUNITARIO
A NIVEL COMUNAL Y LOCAL

ESPACIO NIÑOS

1. BIBLIONIÑOS

- Recepción
- Espacios de Lectura
- Sala de computación
- Salas y Talleres
- Patio interior
- Oficinas
- Baños

TOTAL : 600 M2

1. JARDÍN INFANTIL
- 2 Salas Actividades (medio mayor/menor)
 - Hábitos Higiénicos
 - Sala Multiuso
 - Bodegas
 - Baños

TOTAL 250 M2

3. SALA CUNA
- 2 Salas Actividades
 - Hábitos Higiénicos
 - Sala Multiuso
 - Sala Amamantamiento
 - Sala preparación
 - Bodega
 - Baños

TOTAL : 300 M2

- ESPACIO COMUN JARDÍN-SALA CUNA
- Sala de espera/ Oficina director / Control de salud
 - Sala Multiuso
 - Baño
 - Cocina / Patio de servicio / Despensa /Camarín
 - Patio Central

Total espacios comunes: 150 M2
TOTAL JARDIN INFANTIL/ SALA CUNA 700 M2

ESPACIO DE USO COMUNITARIO

1. BIBLIOTECA ADULTOS Y SALAS MULTIUSO

- Recepción
- Espacios de Lectura
- Sala computación
- Salas Multiuso
- Oficinas
- Baños

-TOTAL : 400M2

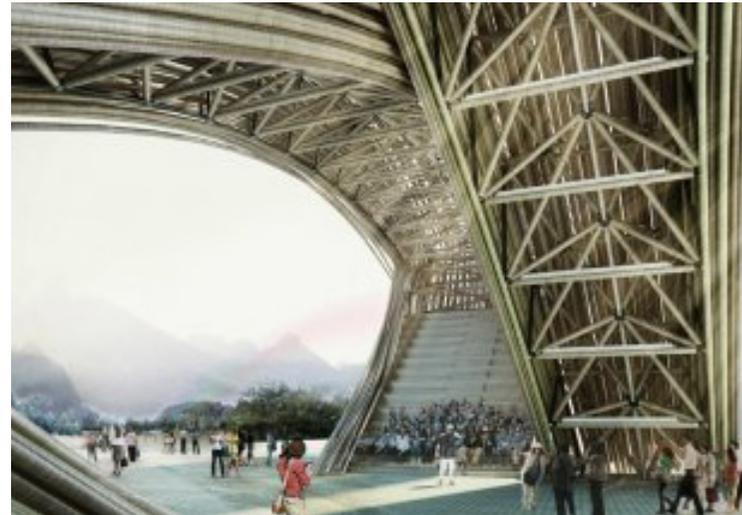
ESPACIO PÚBLICO

Sistema de espacios públicos interconectado (plaza baja- plaza centro-plaza alta)articulando la relación de llegada entre el cerro, el edificio y la interacción urbana.

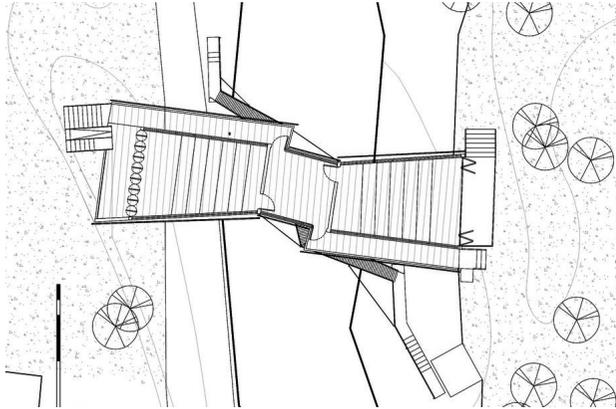
**TOTAL PROYECTO CONSTRUIDO
2000 M2 APROX.**

7.3 Referentes de Arquitectura

El acceso al parque de flores en Xiangyang, tiene como objetivo reinventar “la puerta” como una tipología arquitectónica, resignificando el “umbral” desde un espacio de circulación a un espacio de encuentro.



Proyecto "Blossom Gate"
Arquitectos: Prechteck
Ubicación: Xiangyang, China



El proyecto, “Puente-Colegio” es un puente habitable que tiene como objetivo unir dos partes de la villa Xias-hi, que se encuentran separadas por una quebrada. A través del proyecto se materializa un nuevo espacio educativo para la comunidad, donde el concepto “puente” va más allá de lo físico.

An nivel programático, se considera una biblioteca comunitaria ubicada en el espacio central, y dos salas de clases, una en cada extremo, las cuales se pueden abrir hacia la villa para ofrecer un espacio más amplio. La autonomía que otorgan las circulaciones interiores y exteriores, permite el uso simultaneo de los espacios.

Proyecto: Bridge School
Ubicación: Beijing, China
Arquitecto: Li Xiaodong Atelier

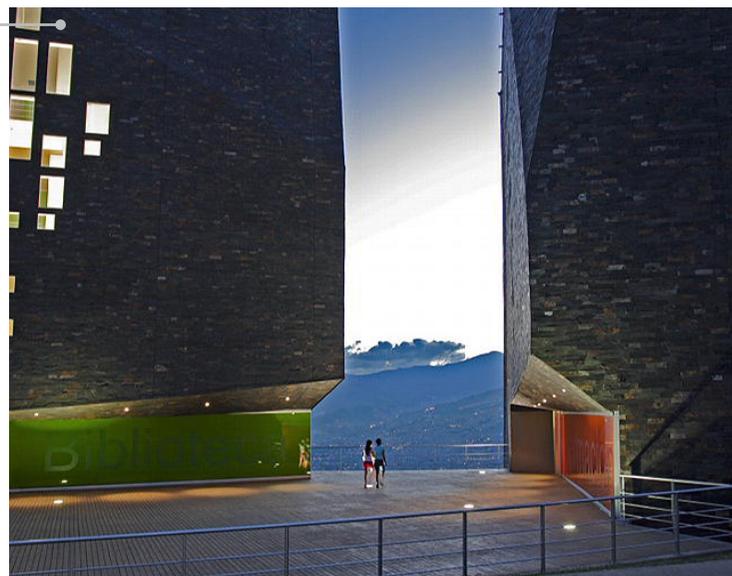


Proyecto: Biblioteca Parque España
Arquitecto: Giancarlo Mazzanti
Ubicación: Santo Domingo, Colombia
Superficie construída: 5500 mts2

Ambos proyectos comparten, la idea de desarrollar un espacio para la comunidad como plataforma que soporta actividades en pos de mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

Si bien los proyectos no suceden bajo un proceso de diseño participativo, los programas propuestos para cada uno, son clave, pues propician identificación de la comunidad con el edificio transformandolos en íconos y nuevas centralidades para el barrio y la comuna.

Proyecto: Jardín Infantil El Porvenir.
Arquitecto: Giancarlo Mazzanti Sierra
Ubicación: Barrio Bosa el Porvenir, Bogotá, Colombia.
Propietario: Secretaría de Integración Social
Construcción: FONADE – Fondo Financieros de Proyectos de Desarrollo
Presupuesto total: 1.250.000 US\$
Superficie cubierta: 1.600 m2
Capacidad: 300 niños



Fuji Kindergarten /Ring Around a Tree
Arquitectos: Tezuka Architects, Kashiwa Sato
Ubicación: Tachikawa, Tokyo, Japan (2007)

Ambos referentes proponen una búsqueda formal y conceptual para crear espacios para los niños que den cabida a la creatividad, a la curiosidad y a transmitir experiencias espaciales de percepción, observar desde arriba, hacía abajo, de un nivel a otro, etc.

el primer proyecto, sin importar las alturas lleva al niño a una exploración a un árbol
A través de la materialidad y la forma, existe un interés por hacer difusas las fronteras entre el espacio exterior y el interior o entre el espacio artificial y el natural.



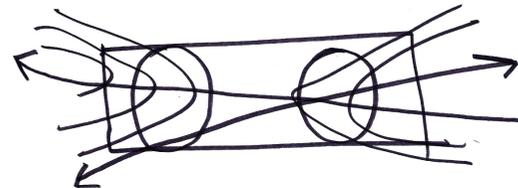
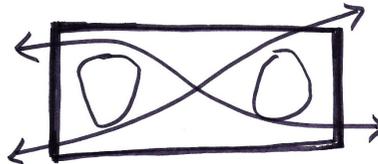
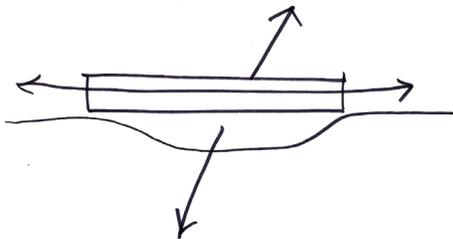
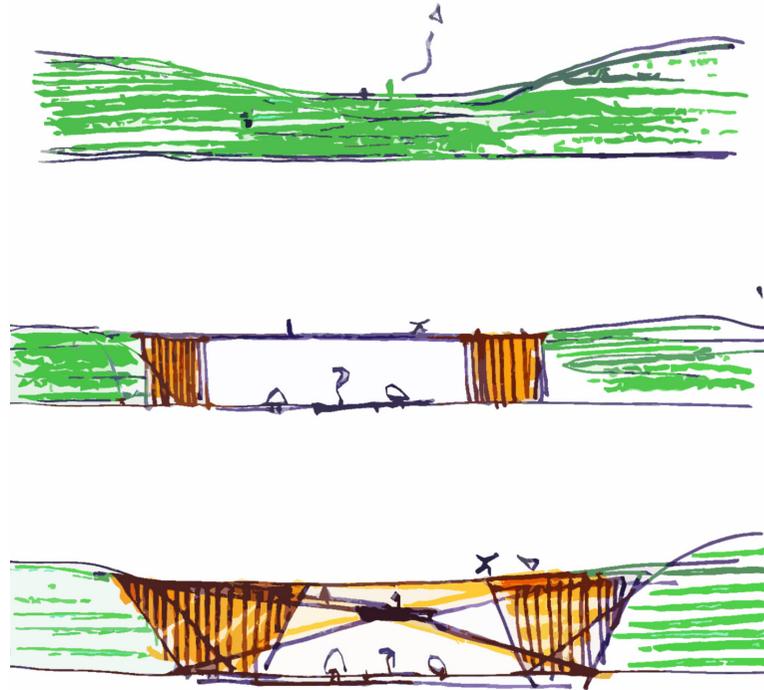
Fuji Kindergarten /The Roof House/ Fuji Kindergarten
Arquitectos: Tezuka Architects, Kashiwa Sato
Ubicación: Tachikawa, Tokyo, Japan (2007)
Superficie: 1095 m2 (primera planta)
Capacidad: 500 (mixto)

7.4 Proceso de diseño

A. Conceptos e intenciones.

UMBRAL, es un espacio de transición entre lo natural y lo urbano, que entrega una plataforma para el desarrollo de la comunidad a partir de espacios seguros que la convoquen, propiciando la comunicación y la creación de lazos entre vecinos. UMBRAL deja de ser una propuesta teórica, e intenta transformarse en arquitectura.

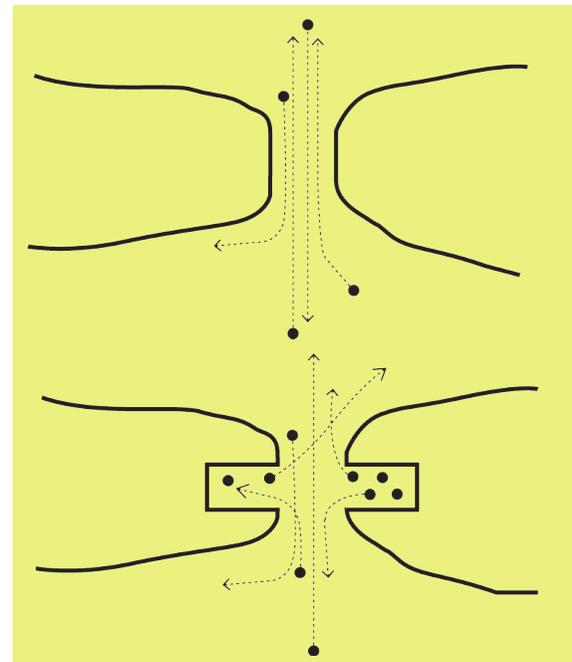
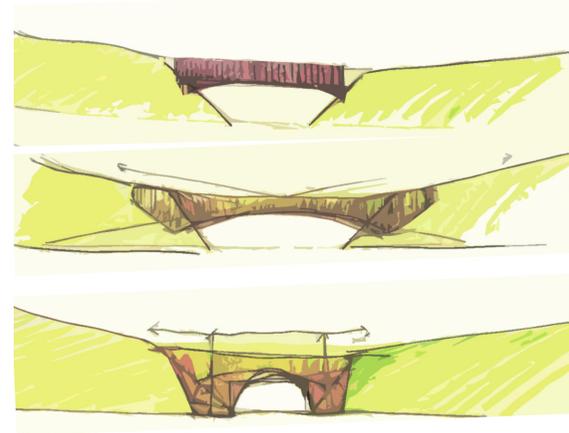
UMBRAL, hace referencia a la geografía del cerro, haciéndose cargo del recorrido "entre cumbres" que se ve mutilado por la acción urbana. Si bien no se busca reconstruir literalmente la imagen del cerro, se reinterpretan las características de flexibilidad y libertad de recorridos que posee el cerro en su estado natural.



Asumiendo el corte del cerro, como un pie forzado, UMBRAL explora la posibilidad de transformar una zona de flujo en un espacio urbano de integración.

UMBRAL, busca enmarcar el vacío de traspaso, reconociendo el simbolismo que tiene la intervención urbana para el barrio y la ciudad.

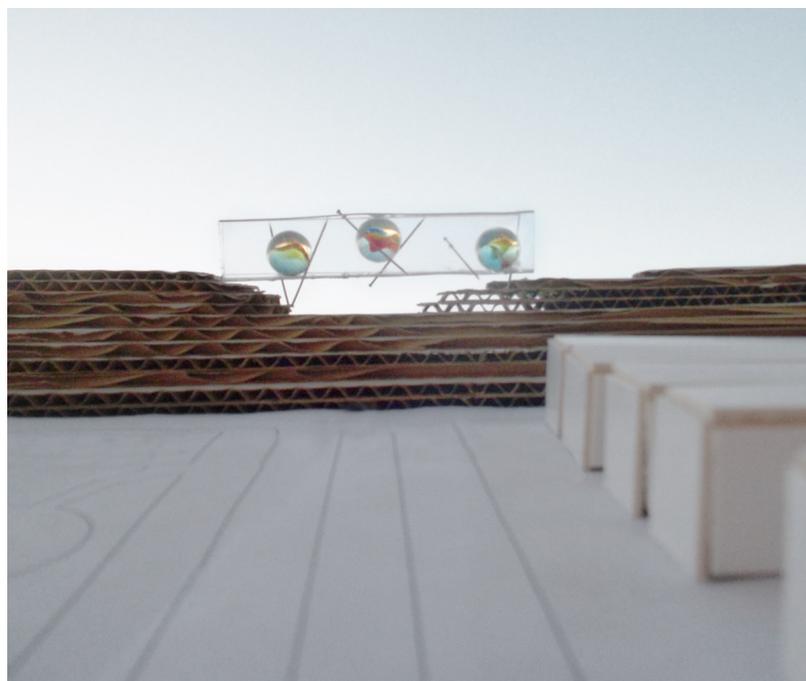
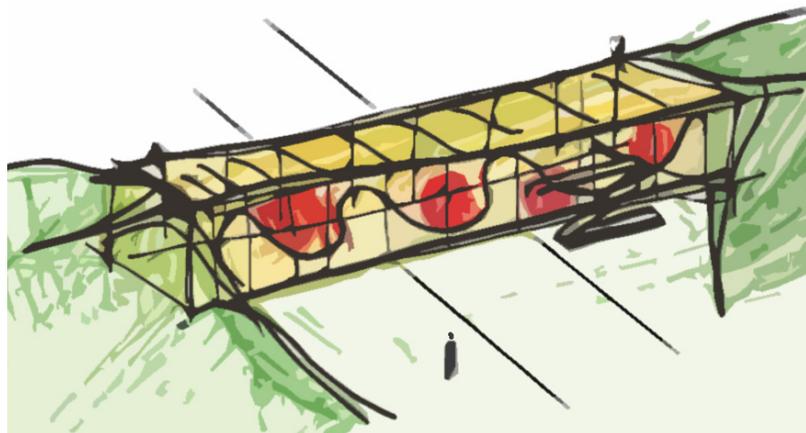
Con la misma intensidad simbólica, UMBRAL busca ser una respuesta local y cotidiana, eliminando situaciones de peligrosidad y convocando a la comunidad a participar del espacio público.



El edificio busca ser una estructura visible, un UMBRAL de acceso, que otorge a la comunidad un edificio emblemático, representativo, que a través del uso pueda convertirse en un símbolo para el barrio.

UMBRAL, pretende ser un espacio aglutinador, donde los vecinos de un lado y del otro puedan compartir y encontrarse, eliminando los estereotipos que la estigmatización social ha creado.

UMBRAL centra su atención en los niños, creando un espacio lúdico, de traspaso y transparencia. Estas condiciones no son excluyentes, pues acogen a toda la comunidad; a jóvenes, adultos mayores, y a la familia completa, otorgándoles espacios para su desarrollo, además de la relación de “puerta de acceso” que ofrece el edificio hacia el parque Cerro Las Cabras.

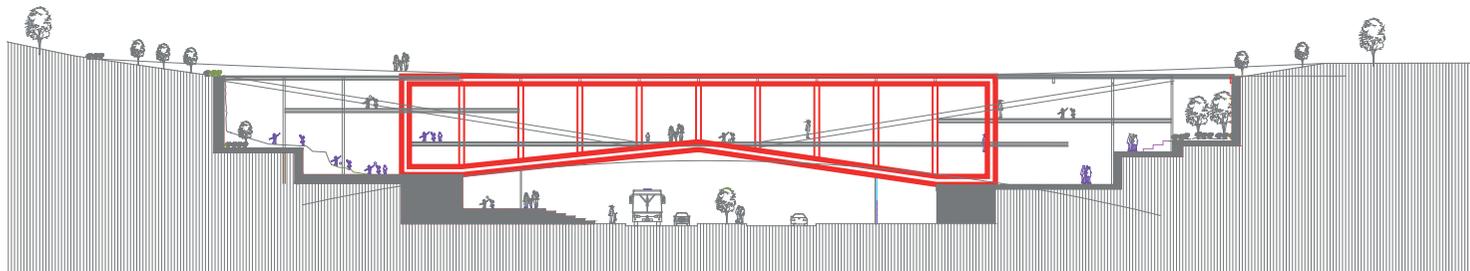
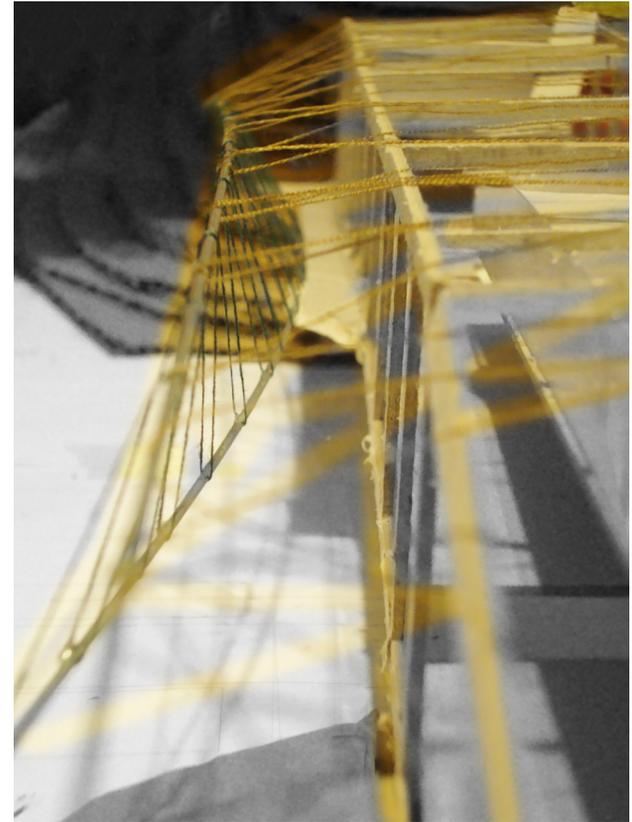


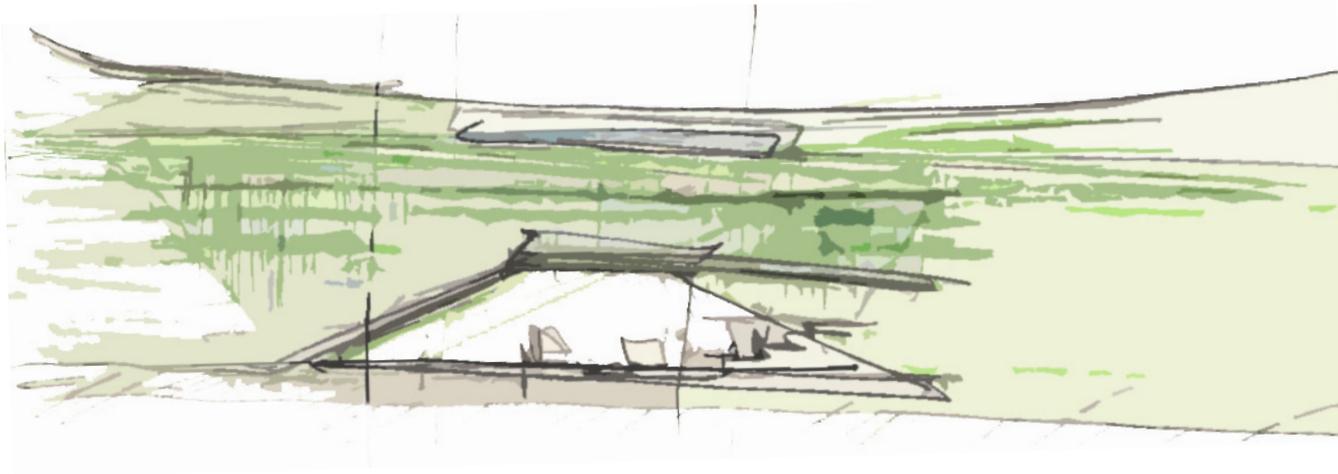
B. Criterios estructurales y envolvente

La estructura participa desde el primer momento como un elemento soportante y contenedor de actividades. Es un elemento fundamental en el diseño del proyecto, ya que determina tanto las circulaciones como la disposición del programa.

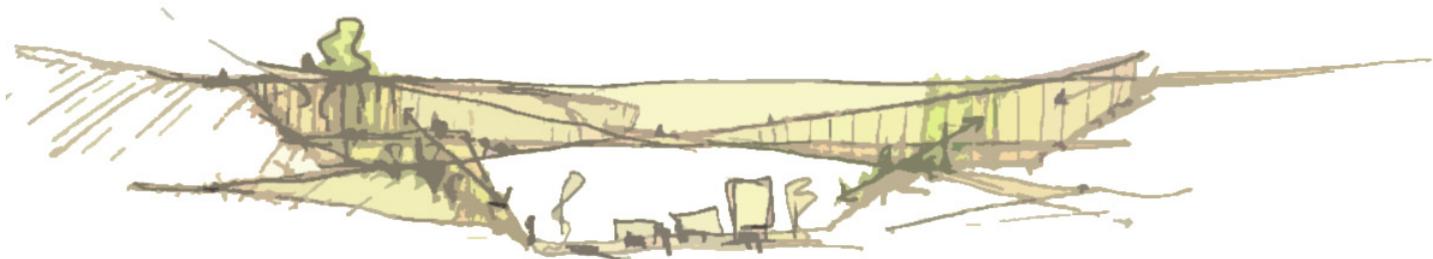
Dentro del conjunto estructural, se identifican tres elementos principales: una viga VIERENDEEL que permite comunicar ambos lados del cerro salvando una luz de 45 mts.; los muros de contención en directa relación con el cerro y que soportan a las vigas; y las plataformas interiores que permiten generar y distribuir los distintos programas.

La estructura principal soporta la envolvente, permitiendo mayor flexibilidad en diseño de las circulaciones y espacios intermedios.





Según los cambios estacionales, varía la gama de colores que ofrece el cerro, pasando de colores amarillos, café, gris y ocre en Verano a verdes y grises en invierno, otoño y primavera. El cambio de tonalidad, incide en la percepción del paisaje que articula el cerro Las cabras. Esta característica será considerada como un elemento de diseño para la envolvente, y la cubierta, que permitirán además controlar la temperatura y preservar el confort térmico al interior de los recintos y definir espacios intermedios; áreas protegidas para los niños, y espacios abiertos en directa relación con el contexto.





C. Relación espaciales y programáticas:

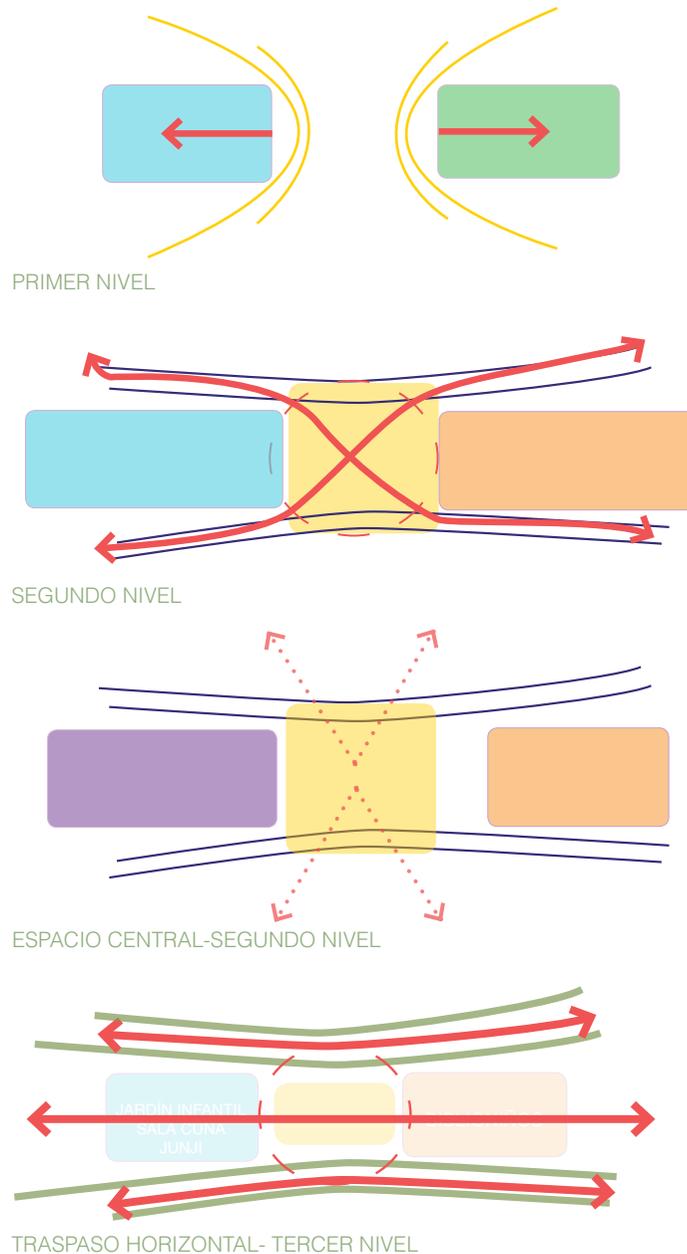
Las relaciones programáticas tienen la intención de generar un traspaso vertical y horizontal desde la ciudad al cerro, en una transición, donde el edificio pasa de ser una excavación a ser paisaje.

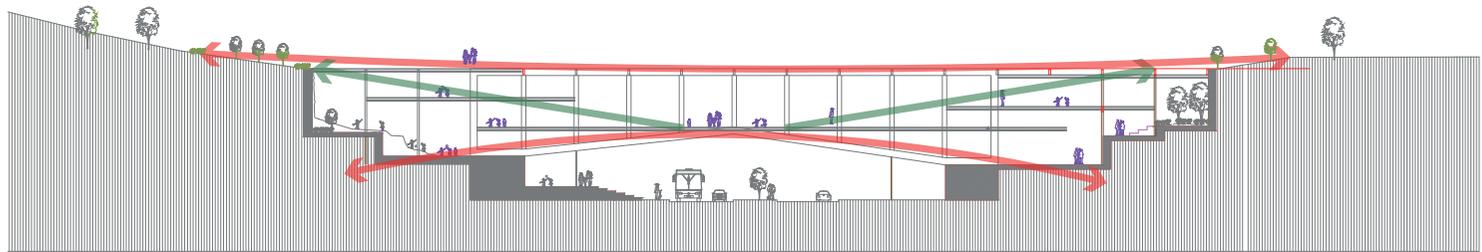
El primer nivel del proyecto se hace cargo del encuentro entre la Av. Sargento Menadier y el cerro, procurando activar y vigilar el espacio intermedio.

Un segundo nivel extiende los programas, aterrizándose y buscando una mayor relación con el cerro. El punto medio de este nivel propone un espacio público protegido donde confluyen las circulaciones, y se aprecia la perspectiva del eje Sargento Menadier, lo que nos permite reconocer y pensar en la intervención urbana y su significado.

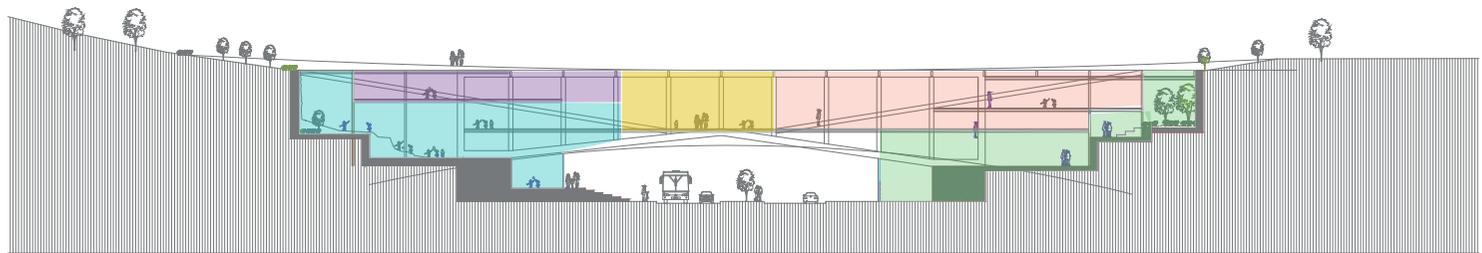
El tercer nivel da respuesta a la pérdida de continuidad “entre cumbres”, restableciendo la conexión a través de un recorrido horizontal que busca consolidar la relación entre arquitectura y paisaje.

JARDIN INFANTIL
BIBLIOTECA
BIBLIONIÑOS
SALA CUNA
ESPACIO CENTRAL

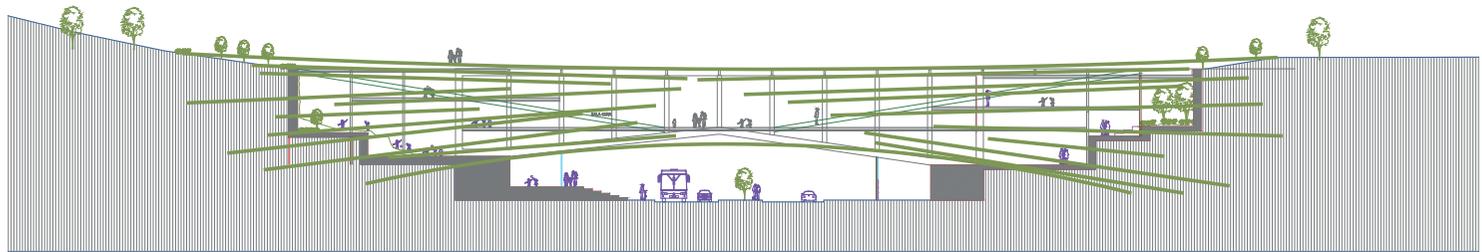




CIRCULACIONES

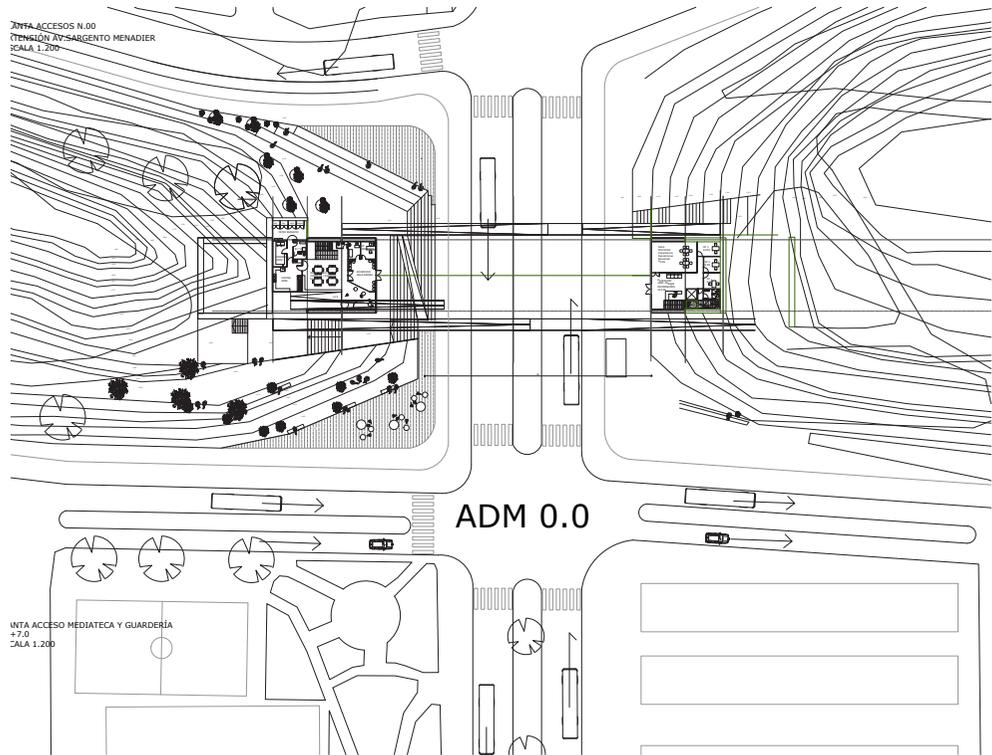
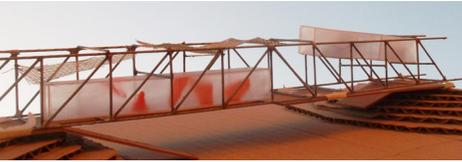


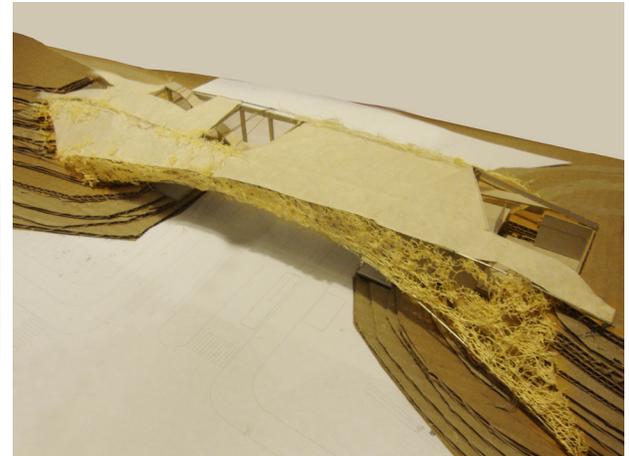
PROGRAMA



ENVOLVENTE

D. Imágenes del proceso de diseño





8. CIERRE

8.1 Conclusiones

Como resultado de un proceso que se ha caracterizado por evaluar la problemática urbana desde una visión multiescalar, se puede concluir a partir de la identificación de los problemas en tres niveles generales.

A nivel metropolitano

El proyecto Umbral, ha evidenciado el potencial que poseen los cerros islas como satisfactores de algunas de las necesidades urbanas consideradas para esta propuesta como estructurales, tales como la segregación socio-espacial, entendida como la falta de comunicación incluso entre sectores vecinos. Segundo, el reconocimiento de los cerros isla como hitos determinantes de valores de identidad de comunidades existentes, que demandan su uso por medio de la realización de actividades informales, y que muchas veces los ponen en riesgo.

La valorización de los cerros islas, sus bordes y la trama que los colinda posee un potencial, que podría ser determinante dentro de la planificación urbana, en las comunas donde éstos se presentan. En contextos vulnerables y donde las carencias evidentes de equipamiento e infraestructura, determinan un deterioro en la calidad de vida de sus habitantes, el potencial se vuelve aún más claro. Es así como en el sector de Bajos de Mena, el cerro Las Cabras se proyecta como un satisfactor de las necesidades locales y comunales puestas en valor, a través de la consolidación del borde como traspaso entre lo natural y lo urbano, que entrega como resultado un espacio físico de encuentro entre comunidades.

A nivel comunal

La estrategia de intervención aplicada al caso de estudio, involucró la incorporación de factores cualitativos en la búsqueda

de soluciones que permitieran la incorporación del cerro a la trama urbana. Esta visión, que permite abarcar el problema desde una perspectiva compleja, puede ser replicada en otros sectores con problemáticas similares.

Particularmente, para el cerro Las Cabras se definieron tres perspectivas articuladoras: una de articulación intercomunal que permite accesibilidad al cerro, incorporándolo dentro de un sistema mayor de áreas verdes; una valorización a partir de un contexto menos intervenido que, junto a la morfología del cerro y a las villas aledañas, se determina un programa articulador basado en la educación ambiental y en la mantención de los servicios ecológicos del cerro (ladera sur), que permiten la revalorización de un ecosistema en riesgo; finalmente, una articulación comunal que considera como eje la Av. Sagunto Menadier, y que define la consolidación de su borde y la existencia de un programa a escala comunal y local determinado, según las necesidades de los sectores analizados.

A nivel local

Los programas asociados a los bordes de acción de los cerros isla, surgen de la necesidad por integrar las comunidades que por falta de planificación han sido segregadas por estos elementos.

La intervención puntual, emplazada en el nuevo eje comunal, propone la comunicación entre sectores emblemáticos de la comuna, el sector Bajos de Mena y las Villas Nosedal, San Pedro y San Pablo y Horizonte, por medio de un programa convocante e integrador.

Este programa se presenta como un espacio de encuentro para la comunidad, que busca romper con la estigmatización existente en estos sectores, creadas a partir de la vul-

nerabilidad y la falta de oportunidades. Se propone de esta forma que dicho espacio se centre en los actores locales, específicamente en los niños. De esta manera el espacio recoge las cualidades de ser integrador, público y libre de prejuicios, con características formadoras de una nueva identidad de la comunidad a la cual atiende. Es así como el programa resulta ser un espacio de encuentro familiar y comunitario, a través de las necesidades existentes que hacen referencia a la educación de jóvenes preescolares.

De esta forma el programa educativo que, contempla el espacio para un jardín infantil, biblioteca y áreas de juegos, se transforma en una respuesta multiescalar a una necesidad local de alto impacto.

La intervención urbana pone en valor el programa como un elemento simbólico, que permite la creación de relaciones interpersonales entre los habitantes -vecinos- que sustentan cualquier iniciativa de desarrollo comunitario. De esta forma los programas relacionados a la atención educacional de los menores preescolares, adquiere una importancia sin referencia en el ámbito nacional, que apunta a la valorización de la educación como un elemento convocante y de transformaciones socio-culturales que podrían dotar de oportunidades reales a los sectores desplazados como el estudiado.



8.2 Antecedentes

REUNIONES CON PROFESIONALES:

-Francisco Oléa Jorquera, Ingeniero forestal, Inspector técnico Parque Metropolitano de Santiago. PMS

-Francisco Pacheco, Arquitecto miembro del grupo que desarrolla el Proyecto de Rehabilitación para el sector Bajos de Mena. Servicio de Vivienda y Urbanización-SERVIU

-Héctor Moreno, Arquitecto, Asesor Urbanismo, Municipalidad de Puente Alto.

-Ignacio Fernández Chicharro, Biólogo en Recursos Naturales y Medio Ambiente, M.Sc. en Recursos Naturales, Director de Asuntos Externos Fundación ECOMABI.

-Pablo Morel Urrea, Arquitecto a cargo del diseño y gestión de Jardines infantiles JUNJI para la Dirección de Salud, educación y atención a menores, DESAM. Municipalidad de Puente Alto.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA:

LIBROS Y REVISTAS:

Borja, J (1998). Ciudadanía y espacio público, Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona (versión electrónica). www.publicspace.org

Kaztman, R. y Wormald, G (2002). Trabajo y ciudadanía, Los cambiantes rostros de la integración y exclusión social en cuatro áreas metropolitanas de América Latina. (versión electrónica) www.ucu.edu.uy
Olga Segovia y Ricardo Jordán. Espacios públicos urba-

nos, pobreza y construcción social, División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos CEPAL, diciembre del 2005.

LUEBERT F. & P. PLISCOFF (2006). Sinopsis Bioclimática y Vegetacional de Chile. Editorial Universitaria. Santiago de Chile.

Päcke, Sonia e Figueroa, I. (2010), Distribución, superficie y accesibilidad de las áreas verdes en Santiago de Chile. (versión electrónica). EURE, Revista latinoamericana de estudios regionales, vol.36, n. 109.

Rodríguez, J y Arriagada, C. (2004), Segregación Residencial en la Ciudad Latinoamericana. (versión electrónica). EURE, Revista latinoamericana de estudios regionales, vol.30, n.89.

TESIS

Fernandez, I. (2008), Consecuencias ecológicas de la fragmentación por desarrollos urbanos sobre los parches remanentes de habitats naturales. Tesis para optar al grado de magíster en recursos naturales. Pontificia Universidad Católica, profesor guía: J.A Simonetti.

PUBLICACIONES, TALLERES Y EXPOSICIONES.

Dra. Patricia Matus, Introducción a la salud pública y ambiental, Caso La Cañamera. Exposición en curso, de doctorado en ciencias ambientales. Centro de Ciencias Ambientales EULA-CHILE Universidad de Concepción, Junio 2012.

Gerencia de Estudios Coordinación Territorial, Cámara Chilena de la Construcción. CCHC; Gestión de parques urbanos; Desafíos para una nueva alianza público-privada. Mayo 2012.

Plan de Rehabilitación Integral de Bajos de Mena y Reconversión del Polígono El Volcán II. Secretaria Regional Metropolitana de Vivienda y Urbanismo MINVU. Habiterra S.A. Consultores. Julio 2009

Plan de integración de los cerros isla a la red de áreas verdes de Santiago, Concurso de Políticas públicas PUC. Octubre 2012.

Colboc. Emanuelle, 2004. Tout pour la petit enfance, Techniques & Architecture. Dossier N° 473

REPORTAJES

Cindy González Silva, El infierno en Bajos de Mena, vecinos alegan que viven aislados, hacinados y azotados por la delincuencia, La Cuarta. 11 de junio 2012.

SITIOS INTERNET

<http://www.eula.cl>
<http://www.cchc.cl>
<http://www.mpuentealto.cl>
<http://www.ecomabi.cl>
<http://www.parquemet.cl/>
www.cerrosbogota.org
www.thc.org

IMÁGENES

Imagen Portada: Ana Casanova, Sin Título./ Intervenida

Imagen Contraportada: Ana Casanova, Sin Título.

PLANIMETRÍA REFERENCIAL- Dimensionamiento de programa según requerimientos JUNJI 2012.

Licitación Jardín Infantil y Sala Cuna Sor Teresa, Ubicación: Pasaje Jessica 2620, Puente Alto
Fuente: D.E.S.A.M Dirección de Salud y Atención a Menores , Municipalidad Puente Alto.
Arquitecto Pablo Morel Urrea

