

U N I V E R S I D A D D E C H I L E

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE TÍTULO

CONTRAPROPUESTA DE RADICACIÓN
PARCELA 11, VIÑA DEL MAR



MEMORIA DE TÍTULO

SEMESTRE OTOÑO 2013
DIEGO SÁNCHEZ ULLOA
PROFESOR GUÍA _ FRANCIS PFENNIGER

00 / índice

1 /	Introducción	06
1.1	Presentación	08
1.2	Motivaciones	09
1.3	Problemáticas	10
1.4	Objetivos	12
2 /	Marco conceptual	14
2.1	Urbanización de la Periferia	16
2.2	Tomas de terreno	20
2.3	Políticas Públicas de Vivienda	23
2.4	Diagnóstico general y oportunidades	26
3 /	Lugar	28
3.1	Elección del lugar	30
3.2	Viña del Mar y su crecimiento	34
3.3	Expansión v/s entorno natural: Parcela 11	36
3.4	Consolidación histórico-social	38
3.5	Análisis del conjunto	43
3.6	Análisis de las viviendas	48
3.7	Condiciones geográficas y medioambientales	52
3.8	Habitar la quebrada	55
3.9	Propuesta de (e)rradicación	57
4 /	Propuesta	64
4.1	Propuesta general	66
4.2	Diagnóstico	67
4.3	Usuario objetivo	68
4.4	Programa	69
4.5	Estrategia de emplazamiento	71
4.6	Definición de los equipamientos	74
4.7	Bolsón 3	77
4.8	Propuesta urbana y paisajística	78
4.9	Propuesta arquitectónica	81
4.10	Materialidad y sustentabilidad	85
4.11	Modelo de gestión	88
4.12	Proyectos referentes	91
5 /	Proceso de diseño	94
6 /	Bibliografía	110

01 / introducción

1.1 Presentación

La presente memoria acompaña el desarrollo del proyecto de arquitectura "Contrapropuesta de Radicación Parcela 11", para optar al título profesional de Arquitecto de la Universidad de Chile.

El **tema** es la vivienda en un contexto de políticas habitacionales que han respondido a la inexistencia de una política de desarrollo urbano.

La **problemática** es como en esta desregulación, las ciudades han crecido en extensión, donde quienes poseen menos recursos económicos han quedado relegados a la periferia, ya sea en tomas de terreno o en viviendas sociales, y por ende se han visto expuestos a los riesgos naturales que conlleva.

En este contexto, la ciudad de **Viña del Mar** ha consolidado este crecimiento urbano y consecuente expulsión de los más pobres a la periferia de los cerros. Sin embargo, este modelo ha significado también el desarrollo de una capacidad de adaptarse a la pendiente y constituirse como comunidad, como ha sucedido con la toma **Parcela 11** en el cerro Forestal.

1.2 Motivaciones

“No es la capacidad de diseño de los arquitectos oficiales la que se pone en duda, sino la inaceptable y reiterada equivocación en la elección de modelos que no corresponden a la idiosincrasia de la vida urbana popular, y a las indecisiones del aparato público para concertar una gestión con los usuarios, que puede poner en peligro las metas de construir un mayor número de viviendas que el gobierno anterior”
(San Martín, 1992)

Es en esta frase donde se expresa la profunda distancia que existe entre la arquitectura formal y el habitante popular, situación que se ve reflejada en los resultados de la vivienda social. Probablemente esto sucede debido al contexto socio-económico que se vive, pero en donde los esfuerzos por acercarla no han sido suficientes, a modo de generar un cambio desde la academia. Es muy importante una revaloración del proceso mismo de la construcción de la vivienda, destacando los valores de la autoproducción, ya que en ella radican las claves para responder de manera atinente a las necesidades y anhelos de los habitantes, y esto sólo se puede lograr en un trabajo horizontal entre el arquitecto y el habitante.

Esto queda de manifiesto especialmente en los muchos intentos por regularizar la situación de las tomas de terreno, las cuales poseen un importante proceso de construcción social, que los proyectos elaborados por arquitectos desconocen este proceso, entregándole un producto terminado, como si nada de su proceso histórico valiese. Por lo cual la gente pierde su organización, lo que termina con un ensimismamiento en su propiedad, con el consecuente alejamiento de sus vecinos, apareciendo la desconfianza, que es el catalizador de muchas problemáticas sociales características que se observan en los conjuntos de vivienda social actuales.

fig01 _ Conjunto Juan Pablo II, Lo Barnechea.
Radicación junto al río tras un muro de contención.
fuentes: Undurraga Devés Arquitectos.



1.3 Problemática

Hoy presenciamos en Chile una disociación entre el enfoque de las políticas públicas de la vivienda y del urbanismo, y cómo se construye el hábitat y su territorio, quienes se ven afectados directamente son los más pobres, que bajo estas condiciones se ven amarrados a los subsidios económicos que entrega el Estado.

Estas políticas han apuntado a la desregulación del valor del suelo y de quienes se hacen cargo de la gestión y ejecución de los subsidios. Esto ha conllevado a casos de evidente deficiencia de la calidad constructiva de las viviendas, las que no responden a cabalidad a las necesidades de las familias, significando en muchas ocasiones, ya sea formal o informalmente, su traslado a la periferia de las ciudades, debido a que vivir en el centro de la ciudad, el lugar donde se concentran los servicios y el equipamiento, se ha transformado en un privilegio asociado al poder adquisitivo.

Las políticas de vivienda, en particular, a pesar de haber avanzado de manera considerable, sobre todo en el aspecto cuantitativo, aun no logran dar respuesta a cabalidad a las necesidades y aspiraciones de muchos, las cuales poseen una complejidad mucho mayor a la obtención de un techo, teniendo una serie de dimensiones simbólicas, emocionales, culturales, políticas y biológicas.

Estas carencias de las políticas habitacionales llevan a que las familias más pobres vean en las tomas de terreno una oportunidad para satisfacer esta necesidad básica, la que, no obstante, conlleva muchos conflictos interrelacionados de distinta índole, que van desde su organización como pobladores a la lucha por la propiedad del terreno, las condiciones de habitabilidad e higiene de las tomas, y la degradación del medioambiente natural circundante.

Considerando la geografía general del país, con ciudades que se han fundado en su mayoría en los valles transversales o en las planicies litorales, el crecimiento de éstas han significado que la urbanización comience a encontrarse con zonas geografía irregular, cambiando la geomorfología de los terrenos que se encuentran en contacto directo con la naturaleza, los cuales poseen un bajo valor comercial, debido a su

lejanía, su falta de equipamiento y los riesgos naturales que conllevan, y es donde se establecen campamentos y radicaciones.

Es así como la urbanización se va enfrentando a la geografía, y al ir interviniéndola, los terrenos van perdiendo su condición natural y su cohesión, por lo que los riesgos de remoción en masa son un peligro constante, sobre todo en épocas de intensas lluvias. En razón de lo anterior, se hace necesario preguntarse **¿cómo la vivienda social debe emplazarse en la pendiente?**, asumiendo los riesgos que esto tiene, ya que se ven expuestos a inundaciones, deslizamientos de tierra, focos de basurales, lo cual precariza aun más a la vivienda social.

Además, cabe proponerse que ante la expansión del borde de la ciudad, sobre todo en el caso de familias de campamentos, éste requiere del equipamiento correspondiente para mejorar su calidad de vida, y que la planificación de los conjuntos responda también a la geografía y a las dinámicas sociales que ellos han cultivado durante sus años como organización. Por esto es necesaria una manera de hacer ciudad considerando al habitante como el eje de la planificación, entendiendo sus dinámicas de construcción de su territorio y de su propia vivienda.

*fig02 _ Conjunto Santa Olga, Peñalolén.
Construido el 2009 junto a una quebrada.
fuente: Google Street View*



1.5 Objetivos

Objetivo general

Desarrollar una propuesta que dé respuesta a los problemas de la urbanización de la periferia en los cerros de una ciudad, a partir de una zona ya conformada como conjunto por parte de un campamento.

Se elegirá una ciudad de Chile que posea una importante contraposición entre lo que sucede en su centro urbano histórico y un alto número de tomas de terrenos expuestos a riesgos.

Objetivos específicos

Generar una propuesta de radicación para un campamento, que considere su relación con el entorno urbano y natural, el equipamiento pertinente al desarrollo social, y un desarrollo del espacio público que considere lo anterior y las dinámicas organizativas de las familias.

Generar una propuesta de vivienda que considere la(s) tipología(s) familiar(es) y su evolución, que constructivamente responda a un buen confort de sus condiciones de habitabilidad y que dialogue con la geografía del lugar, disminuyendo los riesgos propios de estos emplazamientos.

02 / marco conceptual

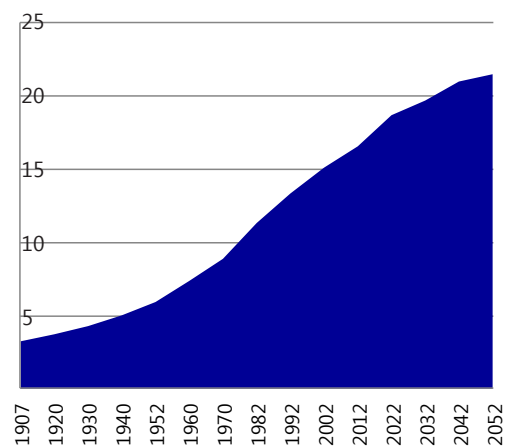
2.1 Urbanización de la periferia

Las condiciones del hábitat, en especial del hábitat popular, han cambiado radicalmente durante los últimos 100 años, tanto desde las condiciones materiales y geográficas, hasta el modo de resolver las necesidades personales. La mayoría de las personas ha mejorado sus condiciones de vida, ya que han podido concretar el "techo propio", pudiendo superar condiciones de hacinamiento, acceder a mejor salud o la educación superior, aunque estas mejoras han significado un endeudamiento permanente de las familias.

En el libro *Mejora de Barrios Precarios en Latinoamérica* de Julián Salas, plantea que desde 1950 hasta el 2000, se ha producido un importante crecimiento en Latinoamérica. La población en América Latina se ha duplicado, pasando de 250 a 500 millones de habitantes; la población urbana (en núcleos de más de 25 mil habitantes) se ha triplicado, pasando de 125 a 375 millones de personas, lo que representa el 72% del total; y la población que vive en condiciones habitacionales precarias se ha quintuplicado, estimándose que se ha pasado de 30 millones en 1950 a 150 millones en el año 2000 (Salas, 2005), lo cual es un reflejo de la constante migración campo-ciudad y de la mejora en las condiciones de natalidad, alimentación y salud de la población.

Para el caso de Chile, en 1907 la población que vivía en ciudades correspondía al 43,2%, en 1952 al 60,2%, y hoy asciende a un 87%. Durante el decenio de 1993 a 2003, las capitales regionales de las entonces 12 regiones (excluyendo la RM), crecieron en 40%, lo que corresponde al doble de la velocidad de crecimiento de Santiago. De acuerdo a un estudio de la Universidad Católica, el año 2030, Chile tendrá 3,5 millones de habitantes más, lo que implica 1,5 millones de nuevos hogares en la ciudad, requiriendo algo así como 140.000 nuevas hectáreas urbanas, cifra significativa si se considera que hoy día las ciudades de todo el país ocupan 170.000 hectáreas del territorio. Mientras en 1990 se aprobaban anualmente cerca de 6 millones de metros cuadrados para ser edificados, hoy día esa cifra asciende a 15 millones. Según el mismo estudio, esta cifra se elevaría a 40 millones de metros cuadrados aprobados anualmente para el 2030 (Cociña, 2008).

fig03 _ Crecimiento demográfico de Chile, en millones de habitantes.
elab. propia _ fuente: INE.



Este crecimiento demográfico de las ciudades ha pro-

fig04 _ Crecimiento Iquique-A. Hospicio. 1984-2012

elab. propia _ fuente: Google Earth Engine



fig05 _ Crecimiento Antofagasta. 1984-2012

elab. propia _ fuente: Google Earth Engine

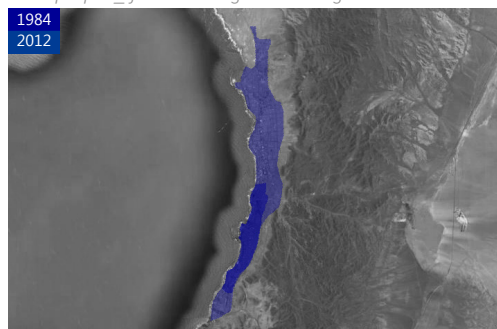


fig06 _ Crecimiento Temuco-P. las Casas. 1984-2012

elab. propia _ fuente: Google Earth Engine

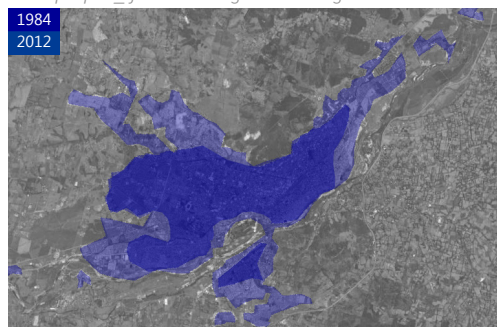
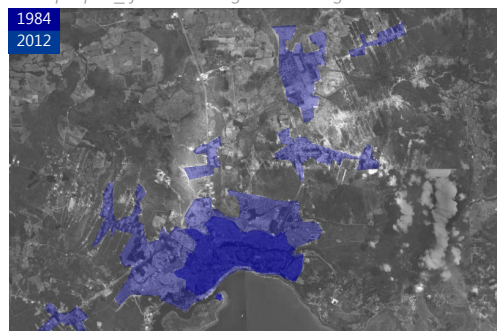


fig07 _ Crecimiento Puerto Montt. 1984-2012

elab. propia _ fuente: Google Earth Engine



ducido un fenómeno similar a la cuestión social, caracterizada por la retirada del Estado a favor del mercado, con una desregulación del suelo, provocando consecuencias en la construcción de viviendas en masa, "enfocados a individuos necesitados más que a colectivos organizados" (Rosenvallon, 1995). Ello ha generado una pobreza masiva, en un contexto de polarización económica, o como la define Gustavo Romero: "**la urbanización de la pobreza**", donde hay una marcada desigualdad en el acceso y provisión de servicios, infraestructura y calidad ambiental (Mesías & Romero, 2004).

Muchos autores apuntan a que la desregulación del mercado en el año 1979 trajo importantes consecuencias para la conformación de la ciudad, junto con que a finales del siglo XX, en la carrera por terminar con el déficit habitacional, construyendo más de un millón de unidades en todo el país, el habitante de menores ingresos se vio obligado a postular a una vivienda en la periferia, deficientes en la calidad de su construcción, adaptándose a superficies mínimas habitables y a conjuntos de gran tamaño.

Según distintos autores, la integración urbana se está estructurando desde la materialidad de la urbanización, como las infraestructuras sanitarias, eléctricas, viales, etc. Sin embargo, la política estatal ha minimizado las posibilidades de la población a integrarse al espacio urbano propiamente tal. Esto lleva a pensar que la acción segregadora del Estado ha potenciado la fractura del espacio residencial, profundizando las distancias físicas y sociales (Hidalgo, 2005) (Rodríguez & Sugranyes, 2005). No obstante, según Eduardo San Martín, si estas construcciones se hubiesen hecho en áreas ya consolidadas, apoyadas de una legislación y políticas urbanas que las hicieran factibles, los costos de infraestructura y equipamiento de los proyectos no superarían el 10% de lo invertido en la periferia en los mismos rubros y el Estado se hubiese ahorrado una cantidad importante de recursos (San Martín, 1992).

Por otra parte, Hidalgo plantea que la ampliación de los límites urbanizables produjo la acumulación de conjuntos de vivienda social en aquellas zonas que ofertaban un menor valor de suelo y que especializaron su uso de suelo en este tipo de proyectos, generando bolsones de una población segregada, desprovistas de servicios y equipamientos mínimos, pero funcionales a las zonas más especializadas en el comer-

cio o de sectores socioeconómicos más altos, transformando a las primeras en poblaciones dormitorio. Esto obliga a grandes desplazamientos de las personas que debe recorrer las personas grandes distancias para acceder a salud o educación, lo que potencia la exclusión social, debido al desarraigo de las actividades en su entorno inmediato. La ciudad resultante de la inexistencia de políticas de desarrollo urbano, y de las políticas habitacionales en este modelo, se caracteriza "por el acelerado proceso de deterioro que experimentan los conjuntos de vivienda, por insuficiencia de los equipamientos (educación, salud, vigilancia) y la inexistencia y abandono de sus áreas verdes, la inseguridad de sus calles y espacios baldíos. La nueva localización de las poblaciones de erradicación, asociada al bajo costo del suelo, contribuye de manera notable al crecimiento del suelo urbano que tienen las ciudades" (Hidalgo, 2007).

En *Los con Techo*, de Sugranyes y Rodríguez, se plantea la importancia de la disminución del tamaño de los terrenos, donde a principios de los ochenta, se trasladaron a los pobladores a viviendas básicas con lotes de entre 100 y 120 m². Durante los años noventa, la presión por la producción masiva redujo el tamaño de los lotes individuales a menos de 60 metros cuadrados. A su vez el carácter mínimo de las soluciones, en cuanto a superficie predial y construida, justamente no permite adecuar la vivienda a la evolución del ciclo de vida familiar, ni acomodar dicha unidad para acoger adecuadamente a otros miembros de la familia. Esta progresiva disminución de los estándares de construcción, que permitieron aumentar el número de beneficiarios, junto a la precaria localización, llevan a afirmar que estos habitantes siguen siendo pobres pero ahora con casa. Al mismo tiempo en estos lugares se generan una serie de problemas y patologías sociales graves, muchos de ellos vinculados al diseño y a las mínimas superficies habitables, donde existe hacinamiento y también actos delictivos. En este sentido, las zonas que concentran la mayor tasa de denuncias de violencia intrafamiliar, alta deserción escolar, delincuencia y drogadicción coinciden con la ubicación de las viviendas sociales (Rodríguez & Sugranyes, 2005).

Trastorno	% hombres	% mujeres	% total
Depresión	6,4	11,3	9
Alcoholismo	11	2,1	6,4
Drogadicción	1,5	0,3	0,9

fig08 _ Concentración de equipamientos en Stgo.
fuente: INVI, 2010

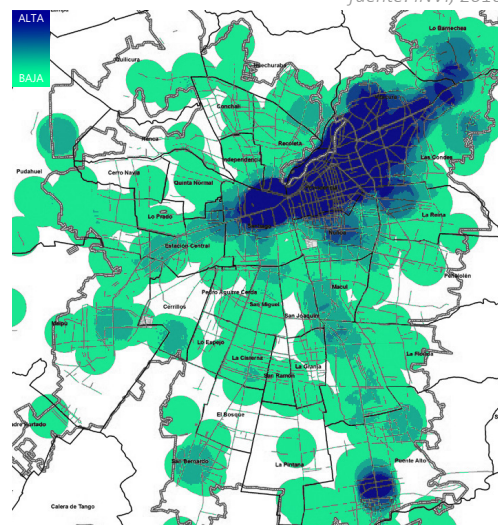
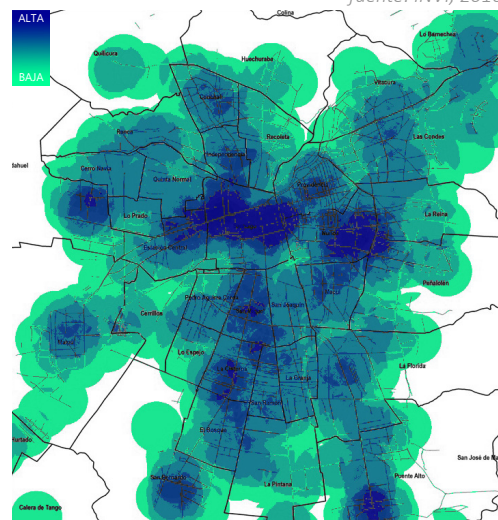


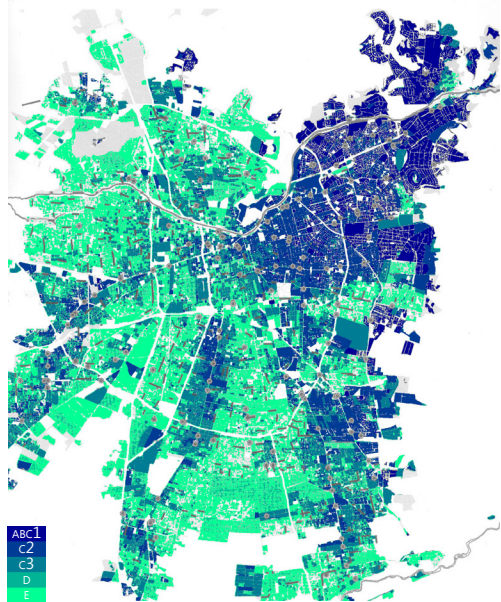
fig09 _ Concentración de educación en Stgo.
fuente: INVI, 2010



Cuadro01 _ Prevalencia de trastornos en centros de salud pública en Chile.
fuente: Castillo & Hidalgo, 2007

fig10 _ Predominancia de estratos socioeconómicos en Santiago

fuelle: PlataformaUrbana



Los autores anteriores afirman que la sobrevalorización por parte de las familias más pobres es sintomática de la importancia que adquiere para ellas la vivienda como un capital social, el cual, sin embargo, no tiene una equivalencia en valor de mercado. Mientras en el resto de la ciudad en los últimos diez años las propiedades han quintuplicado su precio, las viviendas sociales lo han mantenido. Incluso las 'mejoras' y ampliaciones hechas por los propietarios no valorizan la vivienda al momento de su venta. Es un esfuerzo y ahorro que se pierde, sea porque las obras se han hecho informalmente (no estaban consideradas en el proyecto original y no cuentan con permisos municipales), porque están mal construidas, o porque el deterioro físico y social del barrio afecta el precio del suelo (Rodríguez & Sugranyes, 2005).

Hidalgo asegura que con la periferización extrema en la construcción de viviendas sociales, se están viviendo las consecuencias de una nueva cuestión urbana, donde se niega el derecho a la ciudad a sus habitantes, entendido como el acceso a las oportunidades, al contacto, no sólo como fuente de empleo, sino de cultura, de la educación, de la diversidad social, etc., y por otra parte, los habitantes al encontrarse con estos grandes proyectos habitacionales, provocan la decepción de la acción del Estado en materia habitacional (Hidalgo, 2007).

De esta manera, si bien el Estado soluciona el problema del déficit habitacional, a su vez niega el derecho a residir en la ciudad, produciendo sociedades distintas y separadas, sin acceso a mejores condiciones de vida. Por lo tanto, no se está haciendo cargo del problema real, sino que lo está empeorando, y lo está enviando lo más lejos posible. La mancha de aceite en la que se han convertido las ciudades sigue expandiéndose a alta velocidad, generándose áreas interiores que se van deteriorando y que podrían ser reconvertidas, pero haciéndolo en terrenos agrícolas, separando continuamente a sus habitantes, debilitando el desarrollo de la ciudad como organismo y sistema; y a su vez, deteriorando el entorno natural.

2.2 La alternativa a la vivienda formal: Tomas de terreno

Es un hecho que las tomas de terreno es un proceso que se ha dado casi desde la fundación de las ciudades por parte de los españoles, que con el crecer de éstas, la población más pobre se fue estableciendo al borde, en terrenos con malas condiciones higiénicas y de escasa calidad constructiva. Esta situación se agudizó en el siglo XX, con la importante migración campo-ciudad de la población, lo que hizo crecer de manera explosiva, acrecentando de manera cuantitativa aquellos problemas. Diferentes hechos negativos para la economía, como lo fueron el cierre de las salitreras en el norte o el decaimiento de la agricultura en el centro-sur, fueron potenciando oleadas de migraciones desde regiones a la capital principalmente.

Según Sepúlveda, ninguna solución daba abasto para satisfacer las condiciones mínimas de habitabilidad. En la década de 1930 el campo deja de crecer, y en la de 1940 el fomento de la industria manufacturera nacional, a través de la creación de la CORFO, trae consigo el desbordante aumento del territorio urbano que ocupó el terreno agrícola. Es así, que las décadas del '50 y del '70 estarían marcadas por el estallido de las ocupaciones ilegales de terrenos, ya que las leyes promulgadas hasta ese entonces en el siglo XX para la construcción a través de la Caja de Habitación no fueron suficientes. Mediante materiales de desecho, la población migrante comenzó con la autoproducción de sus viviendas "callampa" en diferentes zonas de la periferia de Santiago, mediante un

fig11 _ Cantidad de campamentos según año.

fuelle: MINVU, 2011

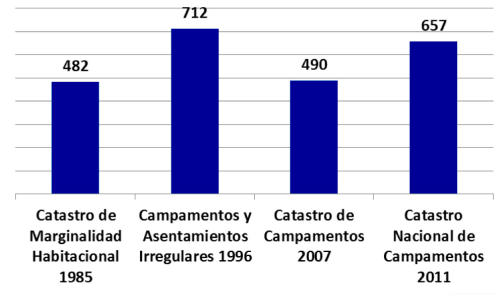


fig12 _ Cantidad de familias en tomas según año.

fuelle: MINVU, 2011

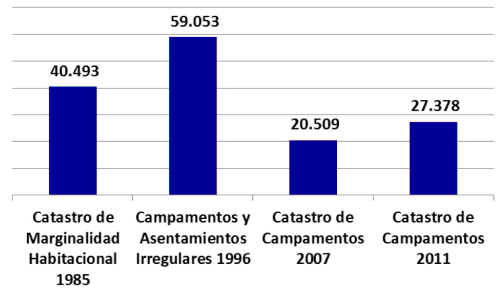
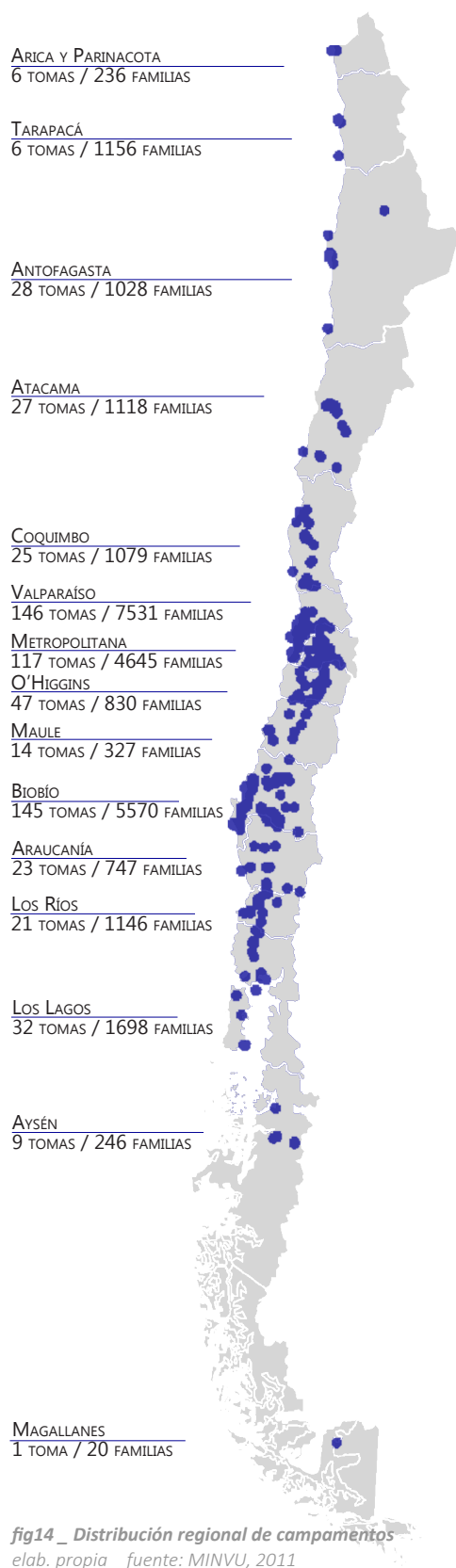


fig13 _ Toma Manuel Bustos, Viña del Mar. La más grande de Chile, con 924 familias.

fuelle: La Tercera





sistema en que llega una familia, y luego otra pariente de la anterior o conocidos, hasta conformar un asentamiento (Sepúlveda, 1998). Es así como las tomas de terreno en Chile se vuelven pioneras en Latino América, como lo es La Victoria, la primera de ellas en la región establecida el 30 de octubre de 1957, y que junto a la gran mayoría, más allá de conformarse como un movimiento poblacional, se convirtieron en movimientos políticos.

De ahí en adelante fueron preocupación de los distintos gobiernos, tomando distintas medidas y programas que intentaron formalizar su situación, ya sea en el mismo u otro lugar. Sin embargo, muchas familias se han mantenido en esta situación hasta hoy en día, principalmente por la desregulación del Estado del valor del suelo, condicionante que los mantiene alejados de los centros urbanos, y por lo tanto, de escaso valor, y que por ende, mientras se mantengan estas dinámicas, esta pobreza consolidada permanecerá, impidiéndoles esa capacidad de ahorro, que según las políticas subsidiarias, es fundamental para el acceso a la vivienda.

Según los catastros hechos por el MINVU, desde la década de 1980, el mayor número de tomas de terreno se dio a mediados de los '90, donde 59.053 familias vivían en estas condiciones, para luego en el 2007 caer a casi un tercio, pero que en el último catastro efectuado se observó una leve alza, probablemente debido a la consolidación de esta población que vio sólo en esta vía la obtención de su vivienda; las condiciones para el 2011 eran de un total de 83.862 personas, constituyentes de 27.378 familias, distribuidas en 657 tomas de terreno a lo largo de todo el país. Coincidentemente con las regiones más pobladas de Chile, las tres regiones que concentran el 60% de los campamentos y de familias son Valparaíso, Bío-Bío y Metropolitana (MINVU, 2011), donde al existir estas metrópolis, las enfermedades de la ciudad existen con mayor frecuencia, por lo que se evidencia que este es un problema directamente asociado a la ciudad, y no a la propiedad, y en donde en las demás regiones están más asociadas a sus condiciones geográficas.

Además, el 44% de los campamentos se encuentra en terrenos públicos, especialmente en los extremos del país, mientras que el 40% de ellos entre Coquimbo y Bío-Bío están en privados. El 70% del total, es decir, 19.198 familias viven en

riesgo físico por inundación o por deslizamiento del terreno, el 34% por concentración de basura, y el 40% no accede a condiciones sanitarias básicas. En comparación a la población estimada para el año 2012, la pirámide demográfica muestra una alta población joven, debido a que la mayoría de los campamentos de constituyeron desde los '90 en adelante, integrados por familias que se recién se formaban (MINVU, 2011). Por esto, se evidencia que el problema está lejos de desaparecer, mientras perdure esta lucha por el suelo basada en su desregulación.

fig15_ Número de tomas según año de formación.
fuente: MINVU, 2011

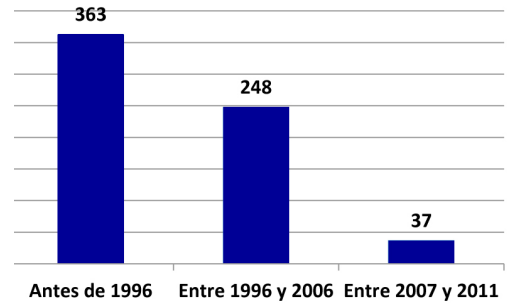


fig16_ Propiedad de los terrenos tomados.
fuente: MINVU, 2011

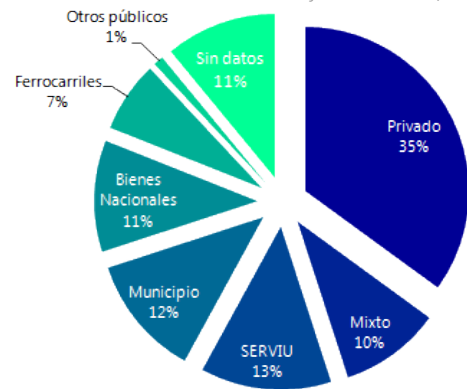


fig17_ Población en campamentos.
fuente: MINVU, 2011

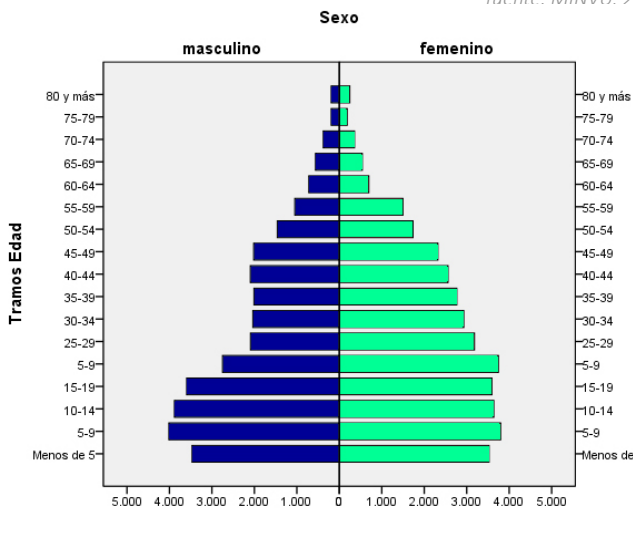
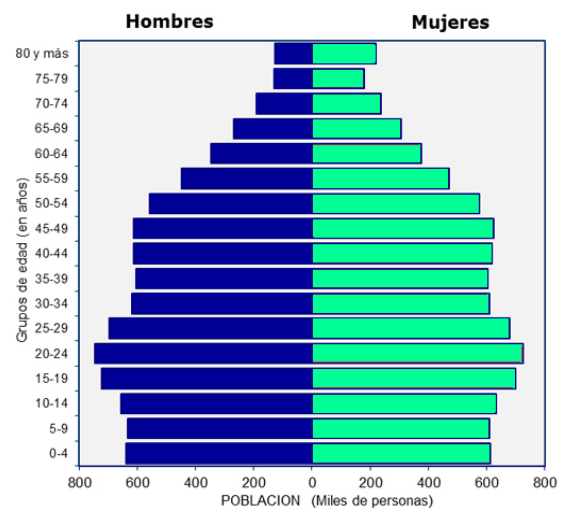


fig18_ Estimación de la población en Chile al 2012.
fuente: MINVU, 2011



2.3 Políticas Públicas de Vivienda

Chile es reconocido a nivel Latinoamericano como uno de los países más desarrollados en términos de políticas de vivienda social, y de cómo ha reducido el déficit de ésta considerablemente. La historia de éstas políticas se remonta a 1906, con la creación de la Ley de Habitaciones Obreras, que marcó el comienzo de las actuaciones públicas en vivienda y planificación de las ciudades; y por otro lado es el punto de partida de un extenso recorrido realizado por el país para aproximarse a la solución de sus problemas sociales.

Sin embargo, es la historia de los últimos 40 años de estas políticas las que han caracterizado las problemáticas en torno a la vivienda social, y que han sido acarreados hasta hoy en día. Las rupturas que el Golpe causó, se dieron en las empresas del sistema nacional de ejecución directa, en donde las calidades alcanzadas en los temas de arquitectura y urbanismo en los años sesenta y setenta no volvieron a repetirse o a renovarse.

*fig19_ Conjunto de blocks deteriorado, construido a través del programa de erradicación, Lo Espejo
fuente: La Tercera*



*fig20_ Villa Colombia, La Pintana, construida a través del Programa de Vivienda Progresiva
fuente: Ó. González; estudiante arq. U.Central en 1992*



1_ Joan Mac Donald calculó el déficit habitacional existente, arrojando un total de 888.681 viviendas faltantes en 1992

Gobierno Militar

Contexto: Alto déficit habitacional, sobre todo por la gran cantidad de tomas de terreno; y grandes extensiones de terreno disponible.

¿Qué se hizo?: Políticas habitacionales en base al subsidio; deregulación del suelo ocupando los terrenos cultivados de la periferia; inclusión de la empresa privada en la edificación.

Programa o propuesta de solución:

Radicación

- Edificación en el mismo lugar, dotándolos de servicios e infraestructura vial
- O construcción de casetas sanitarias, asociadas a la construcción previa, de un ambiente, de 6 a 9 m².

Erradicación

- Construcción en la periferia de la ciudad.
- Departamentos o viviendas continuas, de no más de 45 m². Incluían estar-comedor-cocina, uno o dos dormitorios y un baño.

Concertación

Contexto: Alto déficit cuantitativo, de 888.681 viviendas¹.

¿Qué se hizo?: Se ataca al problema, continuando las modalidades impuestas en el periodo anterior, pero ya con una menor superficie de terrenos disponible. Éstos tenían alrededor de 60 m², disminuyendo con el pasar de los años. En 1999 se habían construido 801.386 soluciones.

Programa o propuesta de solución:

Llave en Mano

- Producto terminado
- Vivienda de entre 35 y 45 m².
- Abarcó un total del 90% de las soluciones realizadas en la década de 1990.

Programa de Vivienda Progresiva

- Inclusión del propietario en el proceso de terminación de la vivienda en el tiempo.
- Vivienda de entre 18 y 24 m².
- Comprendió un 10% de las soluciones realizadas en la década de 1990.

Siglo XXI

Contexto: déficit cualitativo de las viviendas. Falta de fiscalización y mala calidad de las viviendas construidas la década pasada.

¿Qué se hizo?: elevar las normas técnicas de construcción, aumentar la superficie de las viviendas, mejorar el diseño, y enfocar los conjuntos en torno a áreas verdes.

Programas o propuestas de solución:

Fondo Solidario de Vivienda

- Enfocado a comunidades pequeñas, entre el 1^o y 3^o decil, por lo que no se solicita un ahorro previo.
- Viviendas terminadas de 32 m² en promedio.
- Gestión y construcción a través de la municipalidad, la EGIS² y el PSAT³ y las constructoras privadas.

Programa de Vivienda Social Dinámica sin Deuda

- Enfocado a comunidades con capacidad de ahorro, solicitándose 10 UF mínimas⁴.
- Viviendas de 31,6 m² en promedio, pero que consideran su progresividad en el tiempo.
- Único programa que contempla la participación del SERVIU, a través del FOSIS, que presta asistencia técnica en la instalación de los usuarios.

*fig21 _ La localidad de Alerce, a 8 km de Puerto Montt, ha crecido 4 veces su tamaño desde la década de 1990
fuente: Notisur*



*fig22 _ Villa Padre Hurtado, Pudahuel, construida a través del Fondo Solidario de Vivienda
fuente: arquitecto David Herrera*



2_ Entidad de Gestión Inmobiliaria Social.

3_ Prestadores de Asistencia Técnica.

4_ El MINVU ha tenido que generar un sistema de incentivos para que esta modalidad se sustente, ya que sobrevive a la ausencia del sistema de créditos, en donde uno de los casos más emblemáticos son los fondos de investigación del gobierno con la participación la oficina Elemental, quienes han propuesto nuevos diseños de viviendas y conjuntos.

“En este esquema, la vivienda es concebida como un derecho, que debe adquirirse con el esfuerzo y el ahorro, acción de la cual la familia y el Estado comparten su cuota de responsabilidad” (Hidalgo, 2005)

De esta manera se definió en el Gobierno Militar a la vivienda, la cual se conserva hasta hoy en día. A grandes rasgos, se ha caracterizado por la construcción cada vez más lejos del centro de las ciudades, en algunos casos más allá del límite urbano; el sistema de subsidios como eje de la construcción; la reducción del tamaño de las viviendas y de los lotes; y la retirada del Estado de la gestión y de la construcción. Esta postura es una contradicción en sí misma, ya que define a la vivienda tanto como un derecho y como un bien de consumo condicionado al trabajo o ingreso de cada familia, justificando así las erradicaciones a la periferia de la ciudad.

Estas condiciones han llevado a una permanente experimentación con nuevos programas, que en un comienzo buscaban dar respuesta al déficit cuantitativo, lo cual significó la merma de la calidad de las viviendas, y que aun hoy se está intentando solucionar este problema generado, de una consolidación de áreas homogéneas de pobreza en el borde de la ciudad, aunque sin mayor éxito. Se han basado en una fuerte arremetida asistencialista a los problemas, introduciendo cambios superficiales como aportar mayores recursos al sector o favorecer la postulación a programas de comunidades organizadas (Hidalgo, 2005).

Dado que en la década de 1990 se produjo la mayor reducción del déficit en la historia de las políticas de vivienda, la disponibilidad de terrenos urbanizables con el tiempo fue disminuyendo, por lo que el tamaño de los lotes entregados también, al igual que las posibilidades de ampliación y mejora de las viviendas. Esto asociado al predominio de soluciones del tipo "Llave en Mano", entregándose un **producto terminado**⁵, que carece en gran medida del arraigo, la pertenencia y del "cariño" por la vivienda, que caracteriza la autoproducción, y que tiene asociada a la construcción del territorio y la identidad de la comunidad. Es por esto que programas que apunten a la progresividad reconoce esta evolución natural del hábitat, y los valores asociados, aunque muchas veces desechadas por "parecer no terminadas". Además, estas soluciones necesitan de un trabajo cercano a la comunidad, para detectar cuáles son sus necesidades, cómo entienden sus viviendas, a fin de evitar que esta autoproducción termine con soluciones que empeoren su calidad de vida.

5_ Joan Mac Donald plantea: "Otro efecto notable de la aplicación del concepto <<vivienda = producto de consumo>>, ha sido el debilitamiento de la relación afectiva entre habitante y alojamiento" (Mac Donald, 1992)

fig23_ Proyecto Elemental, Lo Espejo, construido a través del PVSDsD.
fuente: Elemental



2.4 Diagnóstico General y Oportunidades

Es importante rescatar que se han hecho importantes esfuerzos en darle una solución habitacional a los más pobres, adoptando distintos programas, pero siempre desde la perspectiva subsidiaria. Éstos se han enfocado en reducir el déficit cuantitativo, y han sido exitosos en este sentido; no así en cuanto a la calidad de la solución, fundamentalmente porque se ha alejado del real enfoque de la vivienda: **el habitante**, lo que ha llevado a una serie de propuestas ensayo y error, con casos de demolición de algunos conjuntos, como la Villa El Volcán en Bajos de Mena, Puente Alto.

Otro factor importante a considerar, es la inexistencia de una política urbana, por lo que las ciudades siguen creciendo, sin existir una real planificación de la periferia (ni del centro, ni de lo rural), siendo destinadas principalmente a lo habitacional, manteniendo al centro de las metrópolis como polo, lo que encarece el transporte y dispone de mayor tiempo a las personas, lo que en conjunto con la escasez de servicios y equipamiento, ha ahondado en los problemas de la pobreza, diferenciándolos de los antiguos pobres porque ahora tienen casa propia, pero reproduciendo los problemas sociales, debido a la frustración por no poder satisfacer sus necesidades.



*fig24 _ Conjunto El Volcán II, Puente Alto.
fuente: Alejandro Olivares*

Bajo este panorama, las tomas de terreno son una realidad difícil de solucionar, manteniéndose en los últimos años la cantidad de familias en esta condición, con los riesgos que conlleva esta situación. **Es por esto, que se vuelve necesario repensar en cómo se está planificando la vivienda social en la periferia, enfocados principalmente en el habitante y en sus relaciones sociales, en la construcción del territorio que los sustentará y dando un giro en cómo se construye la casa misma, para asegurar buenas condiciones de materialidad, independencia, estabilidad, confort, función, tamaño, estándar e identidad. En general, reconocer la producción social del hábitat como una herramienta que puede dar forma y contenido a las políticas públicas de la vivienda.**

3.1 Elección del lugar

Según la concentración geográfica de las tomas de terreno, Chile se puede dividir en distintos sectores. El Norte Grande tiene una baja cantidad, ellos ubicados principalmente en la costa. El Norte Chico los tiene dispersos hacia las comunas interiores. La zona centro posee el 70% del total, pero principalmente en las regiones de Valparaíso, Metropolitana y Biobío; mientras que en O'Higgins y Maule se dispersan hacia el interior debido a su vocación agrícola. En la zona sur hay de manera dispersa, disminuyendo hacia el extremo austral.

La elección del lugar donde se emplazará el proyecto se efectuó a partir de las regiones que poseen de manera más representativa las condiciones expuestas anteriormente en el marco teórico, es decir:

- Alta expansión urbana
- Alta presencia de tomas de terreno
- Mayor desigualdad centro/periferia
- Mayores distancias centro/periferia.

Por ende, los lugares a estudiar serán las más representativas de estas condiciones, las cuales son las principales conurbaciones del país:

- Gran Santiago⁶
- Gran Valparaíso⁷
- Gran Concepción⁸

Estas tres conurbaciones poseen características muy diferentes en cuanto a su composición territorial, así como la distribución de las tomas de terreno en su superficie. Por un lado, el Gran Santiago ha podido regularizar la condición de la mayoría de sus campamentos emblemáticos, de carácter más político y de mayor tamaño, aunque se encuentra lejos de terminar con este problema, ya que se ha ido trasladando cada vez más hacia las comunas más alejadas. Las tomas se encuentran distribuidas en distintas comunas, son de pequeño tamaño y se encuentran en terrenos de bajo valor comercial, por lo que son de fácil solución. Las que perduran hace más años son en su mayoría porque se encuentran en zonas inhabitables, de difícil urbanización, o porque los intereses sobre el terreno son otros. Unas de las más emblemáticas en estas situaciones son Juan Pablo II y Las Lomas, en Lo Barnechea, y que se encuentran en proceso de regularización.

6_ Cerrillos, Cerro Navia, Conchalí, El Bosque, Estación Central, Huechuraba, Independencia, La Cisterna, La Granja, La Florida, La Pintana, La Reina, Las Condes, Lo Barnechea, Lo Espejo, Lo Prado, Macul, Maipú, Ñuñoa, Padre Hurtado, Pedro Aguirre Cerda, Peñalolén, Pirque, Providencia, Pudahuel, Quilicura, Quinta Normal, Recoleta, Renca, San Bernardo, San Joaquín, San Miguel, San Ramón, Santiago, Vitacura.

7_ Concon, Quilpué, Valparaíso, Villa Alemana y Viña del Mar.

8_ Concepción, Cortedro de la Paz, Talcahuano y Tomé.

fig23 _ Análisis de las mayores conurbaciones
elab. propia

Gran Concepción

Superficie urbana: 22.612,31 há.
Máx. distancia centro-periferia: 33 km
Cantidad de tomas: 85
Cantidad de familias en tomas: 3679
Población en tomas: 11.339 hab.

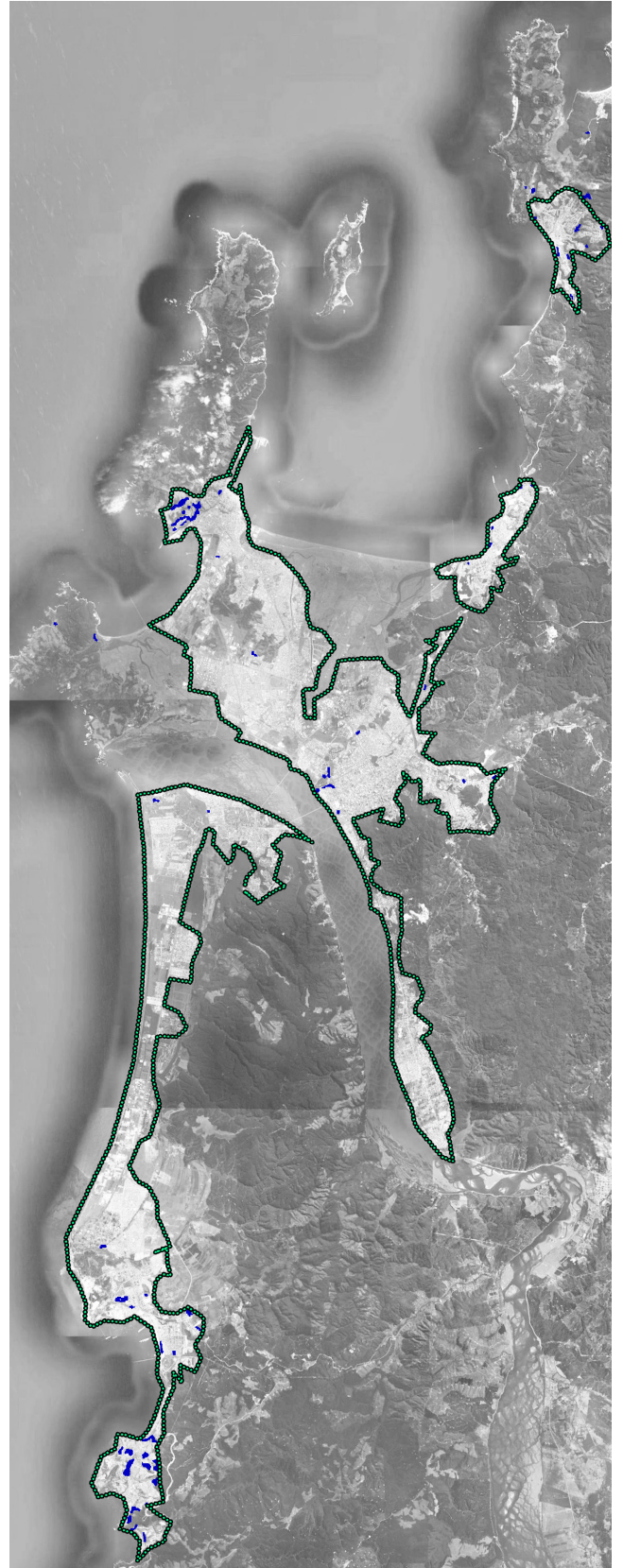
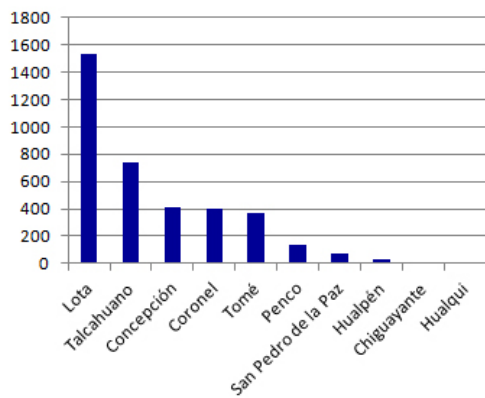
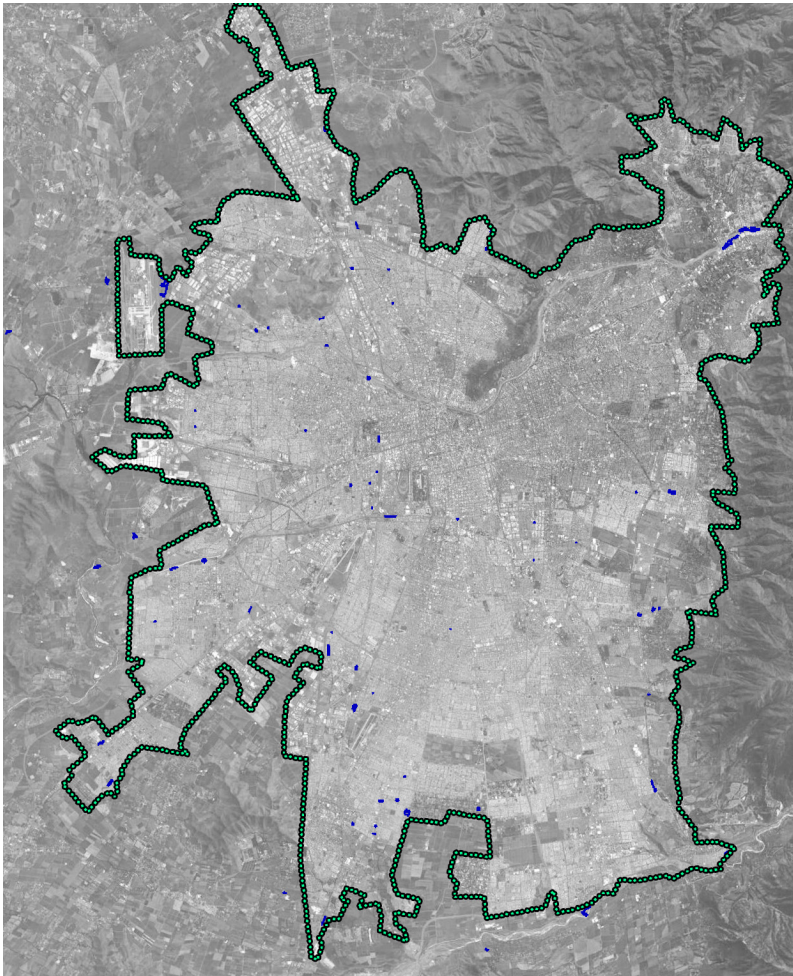
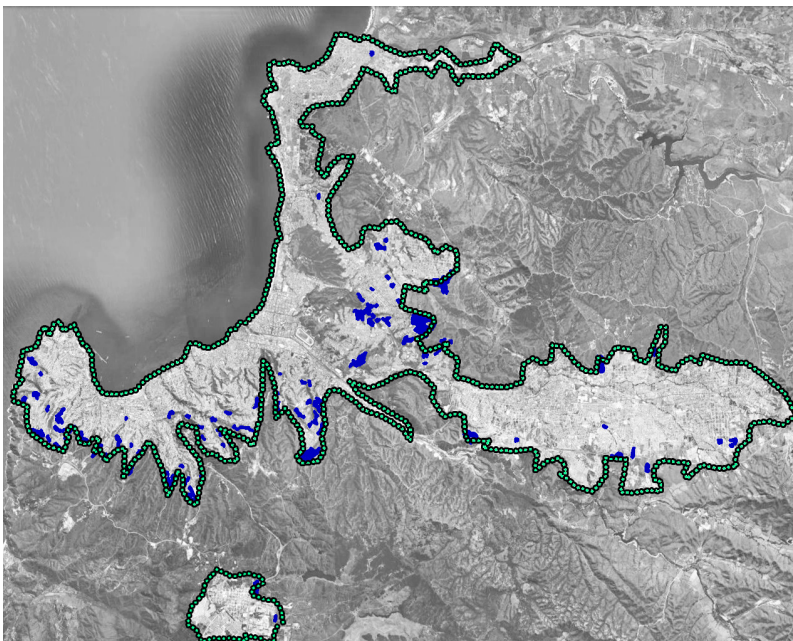
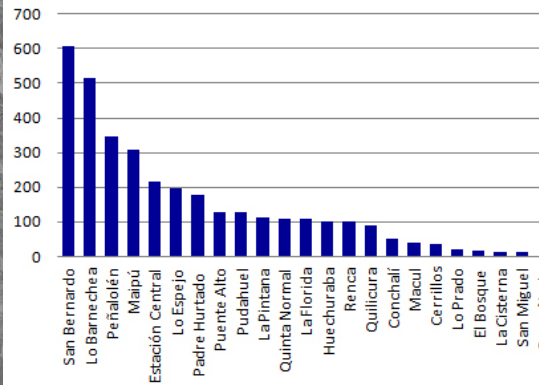


fig24 _ Análisis de las mayores conurbaciones
elab. propia



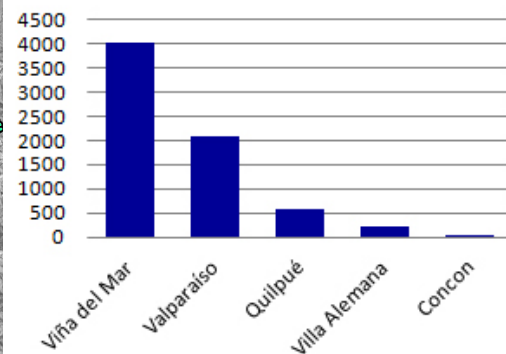
Gran Santiago

Superficie urbana: 72.348,92 há.
Máx. distancia centro-periferia: 25 km
Cantidad de tomas: 70
Cantidad de familias en tomas: 3425
Población en tomas: 10.173 hab.



Gran Valparaíso

Superficie urbana: 20.572,09 há.
Máx. distancia centro-periferia: 20 km
Cantidad de tomas: 111
Cantidad de familias en tomas: 6923
Población en tomas: 21.286 hab.



En el caso de la región del Bío-Bío, esta metrópolis se caracteriza por no tener una continuidad en la mancha urbana, pero posee todas las comunas exteriores como satélites a la ciudad de Concepción. Dentro de este panorama, también existe una dispersión de la distribución de las tomas de terreno, y son Talcahuano y Lota las cuales poseen la mayor concentración. Ello ya que, por un lado, Lota es una de las comunas con mayor cesantía del país, y por otro, porque en Talcahuano los terrenos en el plano están saturados, por lo que al no haber una reconversión de éste, las familias comienzan a urbanizar las laderas de los cerros. Las más grandes de ellas no superan las 150 familias.

Es el Gran Valparaíso el que tiene una característica muy marcada en la conformación de sus tomas, ya que la gran mayoría se concentra en el borde de las ciudades de Viña del Mar y Valparaíso y cerro arriba, por lo que se puede observar una gran mancha casi continua, que sin olvidar la complejidad de esta topografía, dificulta su urbanización. Es en específico la ciudad de Viña del Mar la más característica de todas las analizadas, ya que históricamente es la "Ciudad Jardín" y balneario, por ende, enfocada a las clases más acomodadas. Sin embargo, posee la mayor concentración de familias y de tamaño de campamentos, los cuales pueden llegar hasta las 924 familias, como sucede en Manuel Bustos, en la población Gómez Carreño.

El crecimiento natural que la ciudad de Viña del Mar ha tenido durante su historia, ha ido relegando a pobres a los cerros y sus quebradas, construyendo sus historias en esta geografía, y donde el municipio no logra dar a basto para regularizar esta situación, a pesar de que sigue teniendo un explosivo crecimiento en el centro de la ciudad en términos comerciales y de servicios, mientras que la periferia queda "a su suerte".

Por todo lo expuesto, y en razón de los criterios previamente enunciados, se ha escogido la ciudad de **Viña del Mar** como lugar de análisis.

3.2 Viña del Mar y su crecimiento

La ciudad de Viña del Mar ha tenido una historia de crecimiento urbano basado en las tomas de terreno desde su época fundacional, cuando los areneros se emplazaban en los terrenos cercanos al Casino, que hoy son de los más caros. Es con la decisión de Carlos Ibáñez del Campo de transformarla en la ciudad balneario de la clase acomodada de Santiago, en 1930, que estos habitantes deben migrar de estas tierras. Es así, como comienza una era de gran productividad industrial para la ciudad, apareciendo la población Santa Inés como la primera población obrera de la ciudad. Sectores como Recreo, Forestal y Chorrillos se constituyen como poblaciones de trabajadores, quienes participaron activamente de la construcción de sus barrios (I. Municipalidad de Viña del Mar, 2004).

Hoy gran parte de la población se mantiene sin trabajo, y mayor son estas cifras en estos sectores donde alcanza entre el 10 y el 15%, lo que a su vez ha mantenido las altas cantidad de tomas de terreno en la periferia de la ciudad, en lo alto de los cerros y en sus quebradas, llevando a ser esta la región con mayor cantidad de ocupaciones ilegales, en total 146 campamentos y 43 sólo en esta comuna, donde residen 4100 familias en estas condiciones (MINVU, 2011).

Como puede apreciarse, estos trabajadores, antes de la tierra, luego industriales y hoy de las actividades terciarias, han sido paulatinamente desplazados por las dinámicas de la disputa del suelo hacia la periferia de la ciudad, es decir, hacia los cerros. Esto sumado a las dificultades propias de la vivienda en un campamento, los ha llevado a enfrentar las problemáticas propias que significan emplazarse y construir en las laderas.

Actualmente, se asumen las tomas como la dinámica natural de crecimiento de la ciudad, una modalidad pasiva, que deja en completa libertad los terrenos a ocupar, la mayoría de ellos son hoy terrenos naturales que el Plan Regulador contempla como zonas de expansión urbana, y donde el 60% de ellas se encuentran en un terreno de propiedad del SERVIU (I. Municipalidad de Viña del Mar, 2004).

Las tomas de terreno van relleno y urbanizando las tierras, los pobladores construyen ellos mismos sus viviendas, y luego de muchos años se acuerda la compra de los terrenos por parte del SERVIU, completándose así el ciclo de regulari-

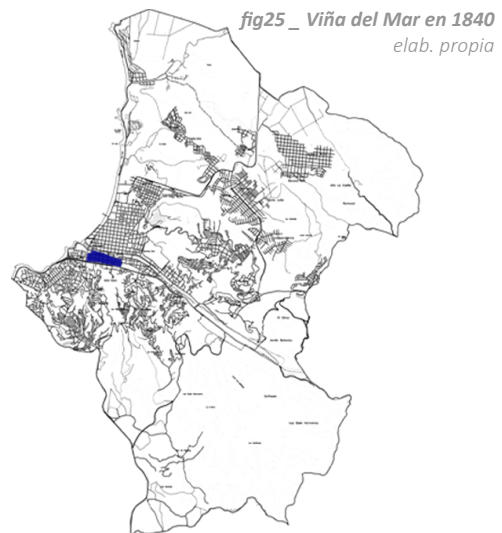


fig25_ Viña del Mar en 1840
elab. propia

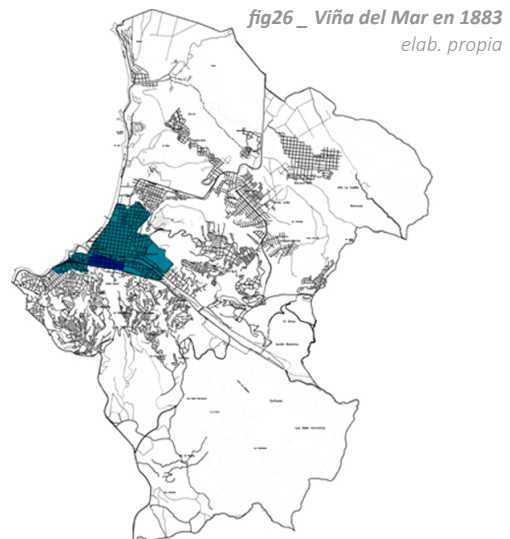


fig26_ Viña del Mar en 1883
elab. propia

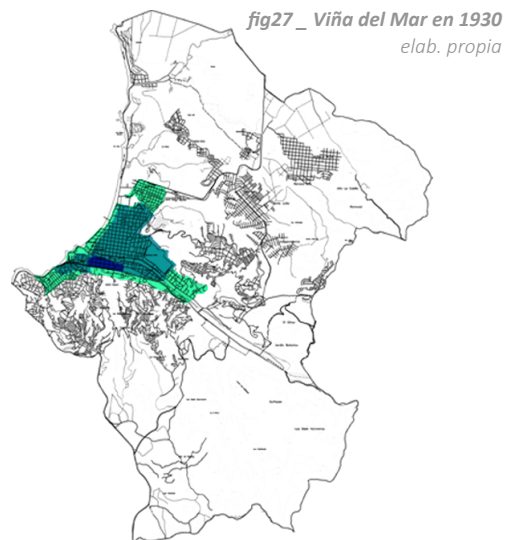


fig27_ Viña del Mar en 1930
elab. propia

fig28 _ Vista aérea de Viña del Mar actual.
fuente: Proyecto Palmas de Viña



zación de la propiedad. Sin embargo, este ciclo, en algunos casos, ha durado más de veinte años, con los riesgos de vivir en las quebradas, como la ocupación natural del cauce por el agua, inundación de las riberas de la quebrada, o derrumbes o deslizamientos de tierra debido a la desaparición de la vegetación; la contaminación ambiental (sobre todo de los cauces de agua), la concentración de basura y su relación con el tendido eléctrico, y donde sólo el 15,6% de estas viviendas cuenta con los servicios básicos completos, donde la municipalidad invierte \$3.000.000 diarios en ellas, principalmente en repartirles agua en camiones aljibes (I. Municipalidad de Viña del Mar, 2004). La urbanización de las laderas es tan costoso para la municipalidad, que al parecer prefieren mantener las tomas tal cual como están, en vez de darles una solución definitiva.

fig29 _ Viña del Mar en 2010
elab. propia

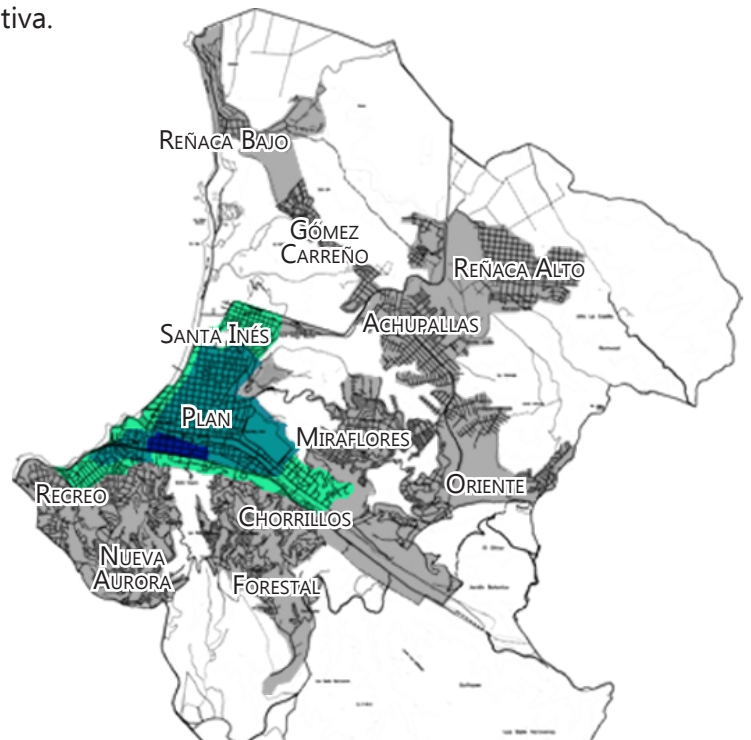


fig30 _ Quebrada edificada en Achupallas
elab. propia



3.3 Expansión v/s entorno natural: Parcela 11

Desde la década de 1990, Viña del Mar se ha caracterizado por una bipolaridad en su desarrollo, enfocando el centro al sector turístico y comercial. Mientras todas las zonas, antes industriales han sido apropiadas por las inmobiliarias para construir altos edificios, conformando prácticamente un "farellón" en el centro de la "Ciudad Jardín", aumentando el valor del suelo en gran medida; la periferia ha quedado en una disputa entre los campamentos y la naturaleza circundante. Ello representa un problema muy importante, ya que además de ser la toma un peligro para sí misma, debido a su falta de dotación de servicios básicos y por la modificación informal al terreno, es un problema para su entorno, ya que al establecerse en una espacio de borde-transición entre la ciudad consolidada y la naturaleza, van degradando a esta última de manera constante, sobre todo al ir vertiendo sus aguas residuales en los cauces naturales de las quebradas.

Un caso especialmente preocupante es lo que sucede con el Santuario de la Naturaleza Palmar El Salto, ubicado en la cuenca Siete Hermanas, el cual está protegido desde 1998, en especial por ser la tercera reserva de palmas chilenas del país, y otras especies endémicas. Estas tomas ejercen una gran presión a este ecosistema, lo que se manifiesta en incendios forestales, desertificación, erosión, deforestación y pérdida de la biodiversidad, entre otros. Además, la construcción de la Vía Las Palmas en el año 1996, la cual une Concón con la Ruta 68, y en que 7.4 km de ella pasan por el medio del santuario afec-

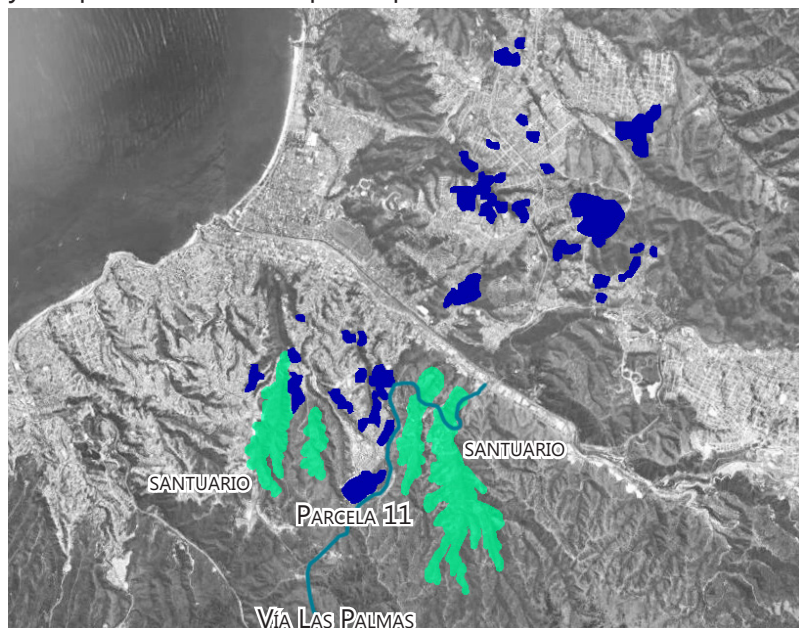


fig31 _ Esquema del crecimiento de Viña del Mar
elab. propia



fig32 _ Relación de las tomas de terreno con el Santuario Las Palmas y la Vía Las Palmas
elab. propia

tándolo aun más, evidenciándose en las cárcavas de erosión y el precario estado de las palmas en su entorno (Cosio et al, 2010).

En este contexto, el crecimiento de la ciudad adquiere un cariz perjudicial, que es lo que sucede con el cerro Forestal, caso especialmente particular, ya que es una de las zonas que más ha crecido hacia el interior de la provincia, alcanzando la Vía Las Palmas, y quedando también en medio del santuario. En razón de lo anterior, la toma Parcela 11 se convierte en un caso interesante a estudiar, característico de este choque ciudad-naturaleza, debido a su ubicación en el cerro, y la cual tiene un efecto perjudicial para su entorno, ya que la quebrada en la cual se encuentra emplazada, su curso luego va a dar a uno de los palmares.

fig33 _ Planos promocionales proyecto Palmas de Viña
fuente: sitio web Palmas de Viña



A pesar de ser ésta una zona protegida, no sólo existe un crecimiento informal y no planificado de este sector, sino que también existe el Proyecto Inmobiliario "Palmas de Viña", para 712 hectáreas, elaborado por la constructora Quiscal S.A., dependiente de la Sociedad Bernales, quienes son dueños de estos terrenos desde 1979. Este proyecto se fundamenta en el crecimiento de la ciudad, en su enfoque de ciudad balneario, planteando comercio y equipamiento de nivel comunal y segundas viviendas de alto estándar. Éste plantea urbanizar toda el área circundante a la Vía Las Palmas y a la Variante Aguasanta, ocupando todos los espacios entre las zonas protegidas, recalándolo como un valor agregado a la urbanización, como se plantea en su página web: "Incluye vistas largas hacia el mar y quebradas verdes con gran vegetación nativa, insertándose dentro del Palmar del Salto" (Constructora Quiscal, 2013); ello claramente va en perjuicio de los palmares, ya que al segregarlos como ecosistemas, los va perjudicando fuertemente, lo que los podría llevar a su desaparición.

3.4 Proceso consolidación histórico-social

La Parcela 11 se destaca dentro de la comuna de Viña del Mar, por el impacto social y urbano que ha tenido para el poblamiento de la periferia, con un asentamiento humano precario de alta densidad, y por constituirse ella como una organización consolidada en el tiempo. Para Farfán, García y Poblete, en su Memoria de tesis⁹ se pueden identificar estos habitantes de dos maneras relacionadas entre sí: como un actor social específico, marginado en la periferia de la ciudad; y como a un actor social, *“como un sujeto histórico con capacidad de transformación de las condiciones adversas en las cuales emerge como tal”* (Farfán, García, & Poblete, 2010).

A diferencia de lo que sucedió en otras regiones, de carácter más combativo, en esta ciudad a las tomas se les ha denominado como *“Tomas Silenciosas”*, ya que desde que aparecieron durante la Dictadura, son poco llamativas en su actuar (I. Municipalidad de Viña del Mar, 2004), que es el caso de la Parcela 11. La toma de ésta nació sin una organización social previa, cuando pobladores de una toma vecina, que fue erradicada a viviendas tipo block, respecto de las cuales no estaban de acuerdo, ocuparon el lugar (Cosío et al, 2010). Éstos fueron estableciéndose familia por familia, desde 1993, en lo que fueron transformando en su territorio, a continuación de lo que venía sucediendo con las tomas de terreno a lo largo de Forestal Alto.

Sin embargo, la organización vecinal comenzó inmediatamente al pisar la parcela, ya que se debían tomar medidas del tipo logístico, para asegurar que el establecerse en ella

9_ Memoria de Tesis de Trabajo Social Pontificia Universidad Católica de Valparaíso *“Acción Colectiva en Parcela 11: Una aproximación a la construcción identitaria del poblador”* 2010



fig34 _ Relación de la Parcela 11 con Vía Las Palmas
fuente: sitio web Palmas de Viña

propiciara la permanencia en el lugar. Por un lado, establecieron los tiempos de limpieza del terreno y de construcción de las viviendas, a fin de no correr riesgos de ser detectados por las autoridades; y por otro, determinaron el tamaño de los terrenos, iguales para todos. Con el pasar del tiempo, los que ya se habían asentado funcionaban de bodega de quienes iban llegando, a fin de evitar el robo de materiales, situación que estrechó los lazos entre los pobladores a través de la colaboración y la solidaridad (Farfán, García, & Poblete, 2010), reconociéndose como semejantes, con un mismo objetivo: una casa definitiva.

Así, fue creciendo la toma, sin acceso a los servicios básicos. A raíz de esta carencia, siguieron las redes de apoyo, ya que al no contar electricidad, los pobladores se veían obligados a hacer fogatas en las calles, instancias en donde los vecinos se reunían en torno al fuego, estrechando sus lazos, y potenciando el uso del espacio público como lugar de encuentro.

“Y yo miraba la toma de al lado que de repente tenía luz, y todo el resto así como con luz, y nosotros acá oscuros. Pero que lo que se dio en ese momento, se dio la posibilidad de conocer al vecino, porque nosotros hacíamos fogatas, o de repente hacía fogatas yo aquí o hacía el vecino o el de más allá y nos empezamos a conocer po y a cuidar las casas”. (Farfán, García, & Poblete, 2010)

La situación se mantuvo así hasta que, con la construcción de la Vía Las Palmas, decidieron “colgarse” al tendido público; acto también efectuado en comunidad, lo que significaba un riesgo para sus vidas; ello ocurrió hasta que la empresa eléctrica Chilquinta instaló remarcadores, lo que proveyó a las viviendas más antiguas de energía, aunque no a las calles.

Según lo relatado por los vecinos en las visitas, inicialmente las dueñas de casa debían recorrer la quebrada recolectando agua para sus familias desde los cauces naturales, lo cual implicaba un serio riesgo para la salud. Ello cambió con los camiones aljibes con los que la municipalidad reparte agua, lo que los llevó a la construcción de estanques en el exterior de cada casa; sistema que, sin embargo, fallaba generalmente en el verano, por lo que decidieron conectarse de manera ilegal a la matriz del agua potable, extendiendo la red, con la mano de obra de los mismos pobladores, lo que destaca el valor del trabajo conjunto por la construcción del territorio.

Desde que se estableció la toma, no hubo ninguna intención efectiva de desalojarla, hasta que en 1999, la Municipalidad de Viña del Mar llegó a un acuerdo con la Sociedad

*fig35 _ Todos los medidores de la luz en el mismo lugar
fuente: Al Margen de la Ciudad*



Bernales para erradicar a estas familias a la parcela 15. Los habitantes de la Parcela 11 se opusieron, aludiendo al sentido de pertenencia por lo que habían construido, sus relaciones sociales y la seguridad que esto significaba. Es en base a este hecho trascendental para la historia de la toma, se activaron los diferentes comités conformados con los años, todos con un fin común que era evitar el desalojo, realizando manifestaciones en la municipalidad y en la carretera principalmente. Por otra parte, con la asistencia de profesionales, elaboraron un estudio en el que se determinó que la Parcela 15 es una olla hidrológica, por lo cual las autoridades debieron reconocer que era una zona inhabitable (Farfán, García, & Poblete, 2010).

Es así como comienzan a trabajar de manera conjunta los 9 comités que integran la Parcela 11 (Las Palmas, El Cardenal, Navidad, Vientos del Sur, Los Montes, El Boldo, Nueva Esperanza, Las Colinas, y Alto Las Palmas), en una sola organización llamada La Unificación, que comenzó a velar por los intereses comunes de los pobladores, el cual se materializó en la necesidad de una legalización de su situación, en vista de que existe factibilidad de construcción en ella, pero que sin embargo ha encontrado dificultades al contraponerse a los intereses de los dueños, que tienen proyectado el conjunto inmobiliario Palmas de Viña.

No obstante, esta organización siguió trabajando para dotar de algún equipamiento a la toma, por lo que cerca del año 2000, se postuló a fondos del FOSIS, los cuales en vez de ser empleados en resolver necesidades particulares de cada comité, se enfocaron en un jardín infantil para la toma, de carácter familiar, asociado a una sede comunitaria (Farfán, García, & Poblete, 2010). Este hecho evidencia el in-

fig36 _ Ubicación del lote 15 con respecto a la Parcela 11
elab. propia

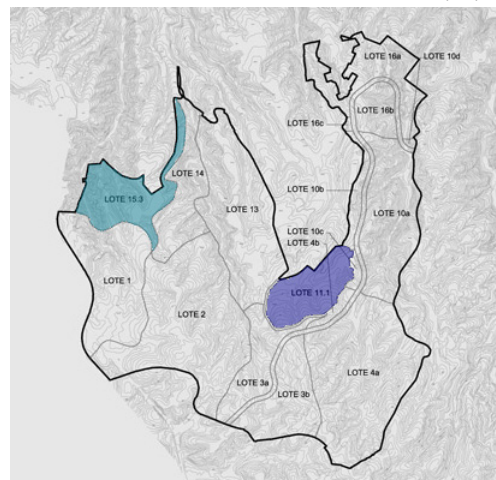


fig37 _ Dirigentas actuales en Ampliación Río Álvarez
fuente: La Otra Voz



terés por darle permanencia al conjunto, a la vez que resolvió la necesidad de educar a sus hijos mientras ellos iban a trabajar. Años después, sucedió algo similar con la gestión del consultorio Las Palmas Chilenas, el cual se encuentra en una población continua.

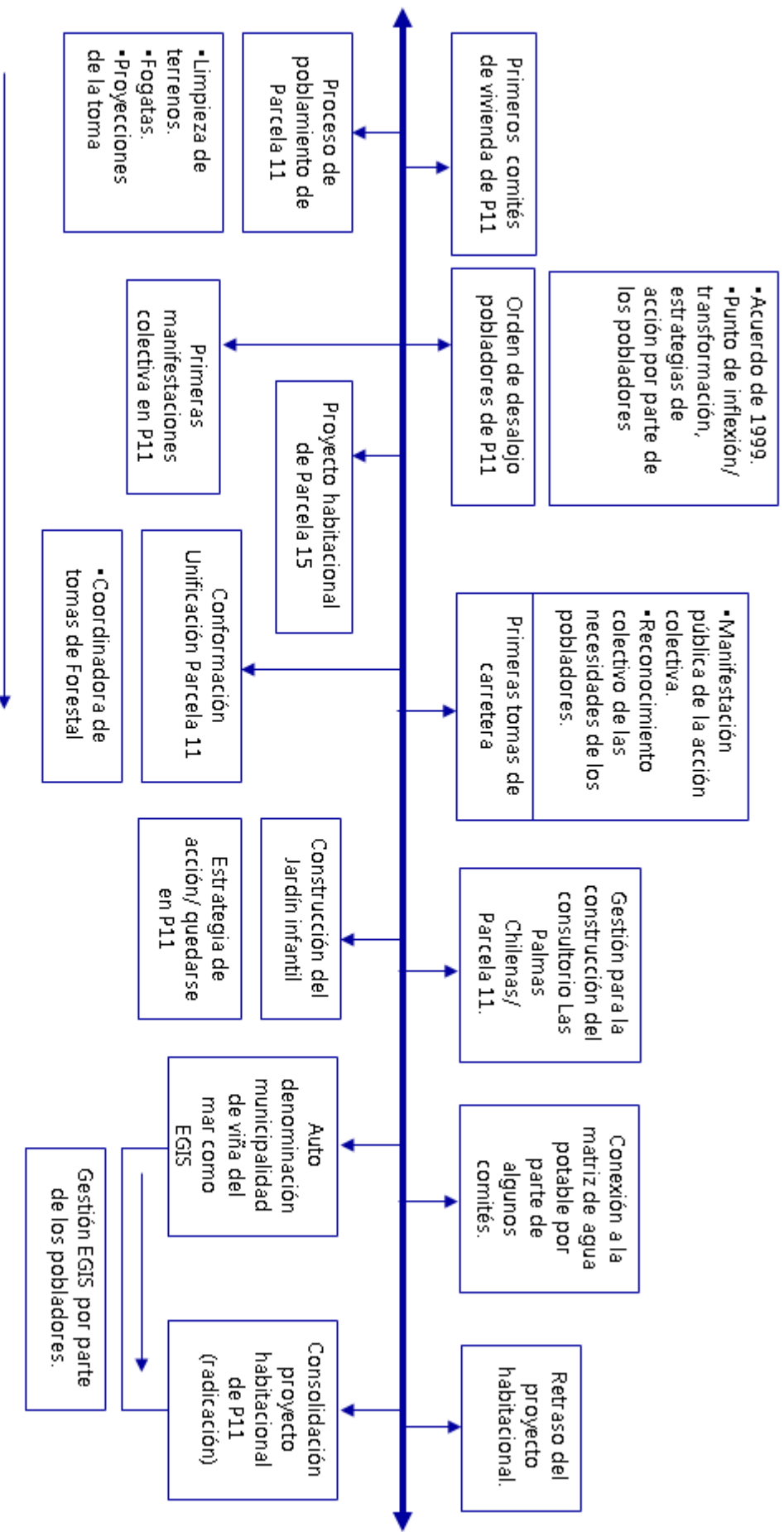
10_ Esta cifra es según la página web <http://aldeas.minvu.cl/maps.php>, que fue revisada en agosto de 2012, donde arrojó estas cifras, las cuales coincidieron con las que me entregaron los pobladores. Sin embargo, fue actualizada actualmente, donde el número de personas ascendió a 1388 personas en 519 familias.

Según el catastro de campamentos realizado por el MINVU, en la toma residen 1.332 personas, distribuidas en 463 familias¹⁰, quienes ocupan una superficie de 15,28 há., donde el principal riesgo es de derrumbe o deslizamiento (MINVU, 2012), en una densidad demográfica de 90 hab/há. Según un catastro expuesto en el libro *Al Margen de la Ciudad*, la mayoría de estas familias son jóvenes del tipo nuclear, con uno o dos hijos (Cosío et al, 2010), esta tipología se debe a que la dinámica de establecimiento en la Parcela 11 tiene lugar por la necesidad de tener una casa propia para la familia que recién comienza, ya sea si vienen de los alrededores o si sus padres han vivido en la toma desde antes. Al tener un extenso paño disponible, las nuevas familias se establecen en un nuevo terreno, por lo cual no existe el allegamiento en esta toma.

De acuerdo al catastro antes citado, al analizar la apropiación que tienen los pobladores por la parcela, expresan el valor de su comunidad ya que es una zona tranquila y rodeada de naturaleza, aunque aseguran que ha cambiado, ya que existe mayor desconfianza y drogas, y expresan querer cambiar esta situación. Debe tenerse en cuenta, que todas las personas encuestadas pertenecían a un comité, y aunque a veces no estaban de acuerdo con los dirigentes, pero aseguran mejor estar en uno que no (Cosío et al, 2010).

*fig38 _ Vivienda en construcción. Parcela 11.
Septiembre de 2012
elab. propia*





- Surgimiento necesidades materiales, suministro de agua potable, electricidad.
- Importancia del contexto, elementos estructurales y coyunturales afectan y condicionan el desarrollo de la acción colectiva en P11.

3.5 Análisis del conjunto

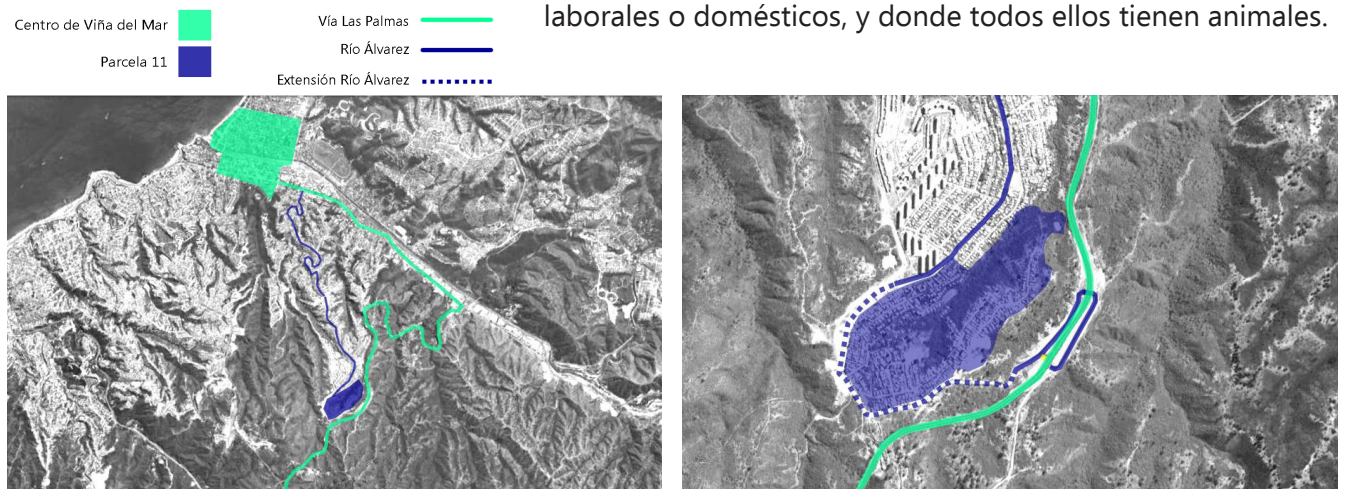
Urbanización

A pesar de su lejanía del centro de la ciudad, la Parcela 11 tiene una posición privilegiada dentro del sistema de carreteras que une las ciudades de la conurbación del Gran Valparaíso con Santiago, y es aquí donde radica la negativa de los dueños para propiciar su radicación.

El poblado posee dos accesos, uno es la Variante Las Palmas, que es una salida de la carretera, construida el 2008, como parte del proceso de ensanche de esta. La otra es la calle Ampliación Río Álvarez, que lo conecta con el centro de la ciudad a través del cerro Forestal. La locomoción colectiva llega a la toma por esta vía, que viene desde Valparaíso y del sector norte de Viña del Mar, y que al pasar por el centro de ésta ciudad, se cruza con la línea del metro y con las vías que conectan con el interior de la región.

El trazado de la toma se efectuó a medida que iban llegando las familias y que se iban emplazando una al lado de la otra, hasta que se conformó la primera ladera junto a Río Álvarez, y así se fue extendiendo por la ampliación de ésta hacia la carretera. El tamaño de los terrenos fue establecido por los mismos pobladores como una medida para la posible radicación, y quedó establecida en 10x20 metros en su mayoría, y algunos de 10x11 metros. Dentro de esta superficie, actualmente las viviendas tienen 60 m², en una proporción general de 2/3 (Cosío et al, 2010). Valorándose la existencia de un amplio patio, ya que muchos de ellos lo ocupan con fines laborales o domésticos, y donde todos ellos tienen animales.

fig39 _ Relación entre la Parcela 11 y el centro de Viña del Mar, a través de Vía Las Palmas y Río Álvarez
elab. propia



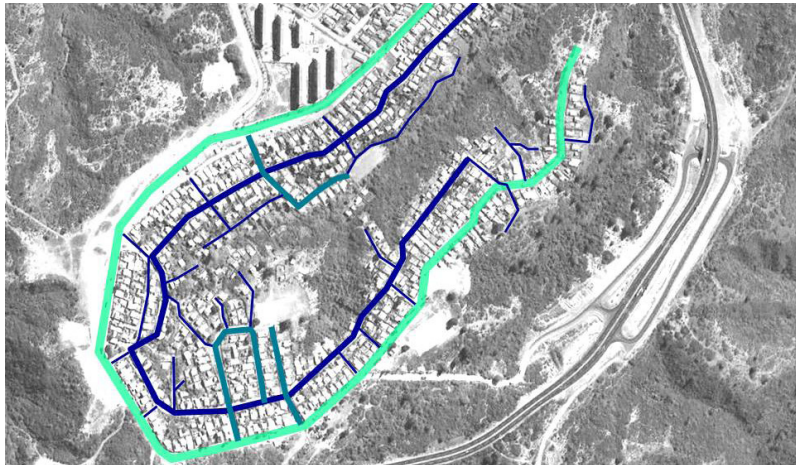




fig40 _ Vialidad Parcela 11
elab. propia

Vía principal 

Vías secundarias 

Vías que sirven a las canchas 

La vialidad se estructura a partir de la calle perimetral Ampliación Río Álvarez, que se encuentra en la cima. De ella van bajando una serie de calles transversales a la cota, hacia el fondo de la microcuenca, las cuales han ido marcando el crecimiento de la toma, según los distintos comités, desde la ladera norponiente hacia el sur.

Servicios

Como fue mencionado anteriormente, por su condición de toma, no poseen ningún servicio básico, apareciendo con el tiempo equipamientos que corresponden a las alternativas: en la mayoría de las casas existen estanques de agua donde que se proveen a través de camiones aljibes; la compañía eléctrica instaló postes provisionarios, medidores por sectores y remarcadores en cada casa; el alcantarillado es reemplazado por pozos sépticos en los patios, por lo que los baños se encuentran alejados de la vivienda misma, en otras hay cañerías que van a dar al fondo de la quebrada, y en muchos, el agua de las cocinas va a dar directamente a las calles (Cosio et al, 2010).

En los días de lluvia intensa se rebalsan los pozos, generando graves problemas sanitarios para las familias, además de al no contar con pavimentación, todo el conjunto se vuelve un barrial, ya que la disposición de las calles en algunos casos interfieren en la escorrentía de las aguas.

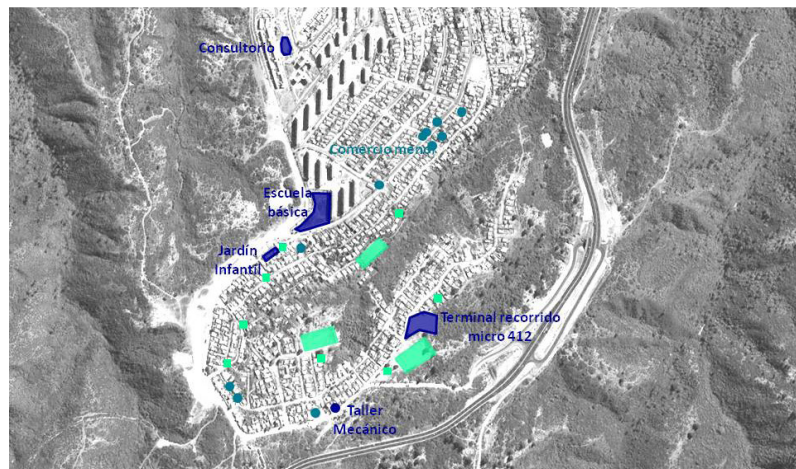
fig41 _ Calles por las cuales corren las aguas servidas
elab. propia



fig42 _ Torre de agua de una vivienda
fuente: Al Margen de la Ciudad



fig43 _ Ubicación de los equipamientos que sirven a la Parcela 11
elab. propia



Equipamientos

Fuera de la toma, existen dos equipamientos principales. Uno es una escuela básica pública, pero que se encuentra en construcción al final de Río Álvarez, junto a los blocks de departamentos. Y el otro es el Consultorio Las Palmas, el cual se encuentra por la calle Río Toltén, junto a otro conjunto de viviendas sociales, a aproximadamente 1km desde el centro de la toma.

Acercándose a la toma por Río Álvarez, existe una gran cantidad de comercio menor, el cual continúa distribuyéndose a lo largo de la ampliación de la calle, además de algunos talleres mecánicos. La mayoría de las sedes comunitarias se encuentran también cercanas a esta calle, algunas con juegos infantiles, otras con huertos comunitarios, y una, que como ya se señaló, se encuentra asociada al jardín infantil. Ya acercándose al final de esta calle, se encuentra el terminal de microbuses del recorrido 412.

La concentración de los equipamientos en la calle Ampliación Río Álvarez da a entender la vocación que ésta tiene, por ser la columna estructuradora de la Parcela 11. El comercio es de fácil acceso para la gente que transita por ésta, el equipamiento está en ella ya que es parte del acto fundacional de los comités desde la cima hacia abajo, y la micro recorre todo el borde sirviendo a toda la población. Además, la gente que vive en la toma la transita peatonalmente, debido ya que hay una mayor cantidad de locomoción colectiva donde comienza Río Álvarez.

Por otra parte, en el fondo de la quebrada, que posee terrenos más planos, existen tres canchas de fútbol. Según lo relatado por los vecinos, el deporte es lo que une a los pobladores, según sus propios dichos, ya que juegan entre los comités, manteniendo las dinámicas sociales y que ellos valoran.

En general, instintivamente la toma ha establecido un ordenamiento territorial, en donde a partir de la calle principal Ampliación Río Álvarez se han definido los equipamientos, las viviendas en la pendiente, y las zonas de recreación en el fondo de la quebrada, reconociendo distintas escalas de accesibilidad, urbanismo, flexibilidad programática y riesgos naturales, en base a cómo se ha ido relacionando con su entorno y lo que su historia ha forjado. Los equipamientos, en especial, han funcionado como el cerebro de los comités, ya que en ellos se han tomado las decisiones trascendentales para la historia de la toma, y donde a través de talleres de repostería, amasandería, teatro y la construcción de una biblioteca, han consolidado una labor educativa de la misma, y a fin de entregarle a las familias herramientas alternativas para el sustento del hogar, ya que los sueldos que reciben los jefes de hogar son muy bajos, porque los hombres se desempeñan principalmente en la construcción, y las mujeres son asesoras del hogar, principalmente.

fig44 _ Plano nolly de la toma Parcela 11
elab. propia

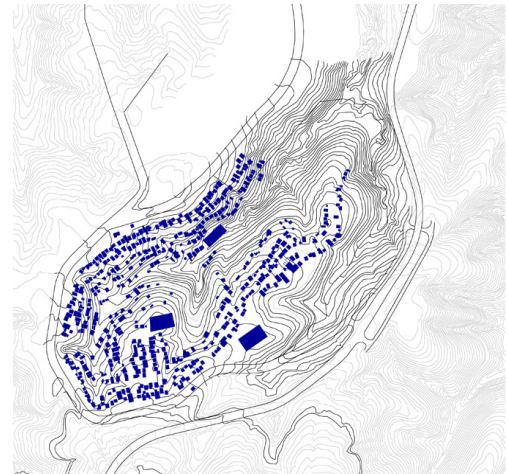


fig45 _ Sede Comité Las Colinas
elab. propia

*fig46 _ Jardín Infantil Piecitos de Niños
elab. propia*



*fig47 _ Cancha de fútbol al fondo de la quebrada
elab. propia*



*fig48 _ Escuela básica en construcción, cercana a la
Parcela 11
elab. propia*



3.6 Análisis de las viviendas

Como condición general, al encontrarse en una quebrada, la mayoría de las viviendas ha tenido que pasar por el acto fundacional de generar el plano para edificar sus viviendas. Esto lo han hecho a través de sistemas de pilotajes de madera, y no aplanando el lugar, debido al alto costo que les significa aplanar el terreno.

Considerando que la pendiente aumenta al acercarse al fondo de la quebrada, en este lugar no se han establecido muchas casas, sino que se han mantenido cercanas a la cima, donde las tres primeras corridas de casas están en el plano, para luego pasar a pendientes suaves y medianas.

La manera en que están posicionadas las casas, en circulaciones longitudinales a la cota, les conforma una doble fachada pública, una que da hacia la calle y la otra que da hacia la ladera de enfrente, por lo cual, los patios más privados están a los lados de las viviendas.

La disponibilidad del agua ha sido un factor muy importante en la configuración de las viviendas. Por un lado, la esta estructura portante de los estanques ha pasado a ser parte integral de la fachada, conectando la calle con la cocina. Mientras que por otra parte, el baño se ha alejado de la vivienda por motivos sanitarios, pero evitando su exposición hacia la ladera del frente.



*fig49_ Viviendas construidas sobre pilotaje
elab. propia*



fig50 _ Vista de la zona más nueva de la toma, la que ocupa sólo las zonas altas
elab. propia

La materialidad predominante es madera, llegando a un 80%, y el resto es fibrocemento, planchas de acero zincado, cartones y materiales de desecho en general (Cosio et al, 2010). Las construcciones de albañilería existen en una mínima cantidad, principalmente en el sector más antiguo y consolidado.

La mayoría de las viviendas han sido autoconstruidas en su totalidad, a partir de materiales con los que han ido contando las familias, evidentemente, sin ayuda profesional, y que han ido creciendo progresivamente con el tiempo. Existen algunos otros casos en que a familias afectadas por alguna catástrofe que les ha significado la pérdida de la vivienda, a través de los comités se han gestionado mediaguas dispuestas por la municipalidad. La fundación *Un Techo para Chile* ha construido un total de 117 viviendas de emergencia en este lugar (Cosio et al, 2010).

Como consecuencia de los escasos recursos con los que cuentan los pobladores para mejorar sus viviendas, han tenido que hacerlo con lo que tienen a mano, por lo cual las casas que combinan las tipologías anteriores son muy comunes. Debido a estas condiciones, cada invierno significa un importante desgaste para la casa, por lo cual su calidad se ve constantemente mermada, lo que les hace más difícil lograr una mejora cualitativa.

Según la experiencia de Arturo Hernández, arquitecto del FOSIS Valparaíso, y de las visitas personales, el programa de las viviendas se conforma en su mayoría de un living-comedor, la cocina (a veces integrada), uno o dos dormitorios y el baño exterior, aunque hay casos que lo tienen integrado. Generalmente, los dormitorios se conectan de manera directa

al espacio living-comedor, lo que genera situaciones de falta de privacidad. En los casos en que se ha logrado una buena calidad de la vivienda y de sus espacios, se han podido integrar un lavadero y/o un zaguán. Es la zona del living-comedor donde las familias destinan la mayoría de los recursos en su mejora, ya que al ser la zona pública de la casa, se esmeran en que esté bien arreglada a fin de dar una buena impresión a las visitas.

De acuerdo a la encuesta hecha en *Al Margen de la Ciudad*, los vecinos expresaron en su mayoría que la cocina es el espacio más importante de la casa, aunque para algunos es el living-comedor; pero al consultarles cuál es el más importante, la mitad declaró que el dormitorio, ya que es la zona más íntima, mientras que la otra el living-comedor, por ser el espacio público donde pasan más tiempo, y por ser el lugar más cálido en el invierno.

En otras consultas que se les han hecho a los pobladores, éstos han expresados estar conformes con el tamaño de sus viviendas y con la superficie de sus patios, lo que demuestra que el método de autoconstrucción a satisfecho su demanda cuantitativa. Sin embargo, las mejoras cualitativas tampoco han aparecido, por el miedo a ser desalojados, y donde se mayor interés apunta a poseer un baño dentro de la casa. Finalmente, las mayores consideraciones que tienen los vecinos en relación a una posible radicación apuntan principalmente a mantener las condiciones de superficie actuales, adquirir una casa sólida, que no sean pareadas, poseer un exterior pavimentado, y desechar la opción de vivir en departamentos, debido al valor que le otorgan a su patio (Cosio et al, 2010).



fig51 _ Vivienda autoconstruida con materiales de reciclaje
fuente: *Al Margen de la Ciudad*

fig52_ Mediagua entregada por la municipalidad
fuelle: Al Margen de la Ciudad



fig53_ Mediagua entregada por Un Techo para Chile
fuelle: Al Margen de la Ciudad



fig54_ Vivienda fusión
fuelle: Al Margen de la Ciudad



3.7 Condiciones geográficas y medioambientales

Clima

La comuna de encuentra en la zona templada cálida con lluvias invernales, es decir, que se caracteriza por una gran cantidad de nubosidad presente durante todo el año, asociada a nieblas y lloviznas, lo que produce bajas amplitudes térmicas. La humedad atmosférica es alta, con un valor medio de 82%.

*Cuadro03_ Temperaturas y precipitaciones a lo largo del año en Viña del Mar
fuente: Dirección Meteorológica de Chile*

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura máxima registrada (°C)	34	36	34	30	27	24	27	27	28	32	32	32	36
Temperatura diaria máxima (°C)	24	23	21	19	17	15	15	15	17	19	22	23	18
Temperatura diaria mínima (°C)	15	14	13	11	9	8	7	8	9	11	13	15	11
Precipitación total (mm)	1	1	2	19	38	82	111	70	26	12	5	3	370

Aunque tiene 8 meses secos, entre mayo y agosto precipita más del 80% anual. La intensidad de la lluvia y del viento en invierno alcanza características de temporal casi cada año (Dirección Meteorológica de Chile, 2013). Con los años esta concentración de la cantidad de agua caída se ha ido agudizando, por lo cual debe ser un factor a considerar en la planificación y en el diseño. En el caso específico de la Parcela 11, que se encuentra en la misma isoyeta¹¹ que la estación de medición Rodelillo, el promedio de precipitaciones llega a 433 mm/año.

¹¹ Curva para la representación cartográfica de los puntos de la Tierra con el mismo índice de pluviosidad media anual. Fuente: Real Academia Española.

Geomorfología

Según el estudio de impacto ambiental que evaluó el crecimiento de la ciudad en la quebrada Siete Hermanas, la topografía revela que estos terrenos estuvieron no hace mucho bajo el nivel del mar, formando parte de la plataforma continental y sufrieron un ascenso producto del choque y cabalgamiento sobre la plaza del fondo oceánico de Nasca. Estas rocas han sufrido intensa erosión producto de que se trata de formaciones bastante antiguas para la geología de Chile, de naturaleza granítica muy descompuestas por intemperismo y por el drenaje rápido de las quebradas. Un perfil realizado en el sector arrojó los siguientes espesores:

Arena de playa antigua	3 m
Arena arcillosa de descomposición granítica	18 m
Roca granítica con fracturas	20 m
Roca granítica compacta	"infinita"

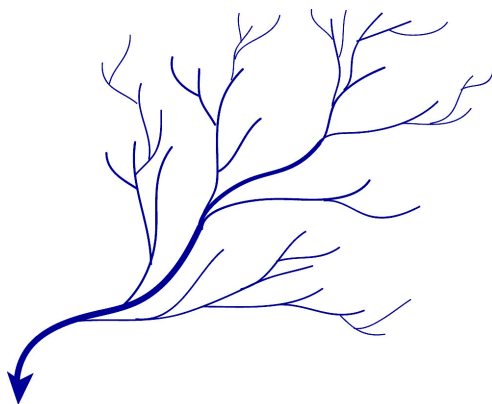
*Cuadro04_ Perfil topográfico hecho en la quebrada Siete Hermanas
fuente: Estudio impacto ambiental expansión de Viña del Mar a través de la quebrada Siete Hermanas*

Según este mismo estudio, en el que se analizó el comportamiento de la ciudad y sus suelos durante el terremoto de 1985, las edificaciones del sector de Forestal Alto no manifestaron daño importante, más que al pie de las quebradas, donde los entramados de madera en algunos casos perdieron sus enlaces, lo que significó el desajuste de sus puertas y ventanas, lo cual demuestra que su ubicación en el cerro lo benefició por sobre lo que sucedió bordeando al estero Marga Marga, sobre todo en estructuras más sólidas.

La superficie abarcada por la Parcela 11 se distribuye desde la cota 322 s.n.m (una de las zonas más altas de la cuenca y de la ciudad), donde se encuentra la Ampliación Río Álvarez, bajando hasta la 260 s.n.m., en el fondo de la quebrada abarcado por la parcela. El área que abarca la zona construida va también desde la cota 322 s.n.m., pero hasta la 284 s.n.m., lo cual muestra un criterio de emplazamiento de la población alejado del fondo de la quebrada, donde los riesgos aumentan. Además, al analizar las diferentes pendientes dentro del área construida, se ve que casi no hay zonas de peligro (sobre 40°). Sobre los 30° se recomienda realizar fundaciones profundas, muros de contención con un eficiente drenaje que impida un exceso de presión sobre el talud por exceso de agua, cortes de terreno apropiado y protección de la cobertura vegetal (Grimme, 1964).

La forma de herradura que tiene la toma, significa que desde la zona fundacional hasta las últimas viviendas, la orientación de la ladera va cambiando, pasando de ser sur, a oriente y finalmente norte. El trazado actual, sin embargo, se desenvuelve entre norte y sur, donde esta última es una muy mala orientación para las viviendas (al contrario que para la vegetación), ya que no reciben buena iluminación o radiación, sobre todo en el invierno.

fig55 _Red de drenaje dendrítica
fuente: Burbank & Anderson



Hidrografía

Esta quebrada posee dos regímenes, uno continuo con crecida invernal, y otro solo invernal. Esto quiere decir que hay agua corriendo constantemente por una zona de la quebrada, proveniente principalmente de afloramientos y de las condiciones de humedad ambiental, ya que es esta una zona que se caracteriza por tener bruma por las mañanas gran parte del año, lo que alimenta el curso de agua.

La red de drenaje de estas cuencas es del tipo dendríticas¹². Al encontrarse estas quebradas en las zonas más altas de la cuenca, significa que es de un orden bajo, por lo cual lleva poco volumen. Sin embargo, la cuenca de la quebrada que posee palmares es de un orden alto, por lo que arrastra el agua de ésta y otras quebradas habitadas, muchas de ellas contaminadas por la descarga de las aguas servidas y arrastrando material por erosión.

12_ Ello significa que los cauces principales se alimentan de la sumatoria de cauces de las subcuencas.

A pesar de las condiciones expuestas, el emplazamiento efectuado por parte de los pobladores ha tenido buenos criterios, evitando los fondos de las quebradas y las pendientes elevadas; por su parte, el sistema de pilotajes ha permitido un mínima intervención en la topografía natural. Como criterio a futuro, es importante que la urbanización se haga cargo de la escorrentía de las aguas lluvias, a fin de que las viviendas no interfieran en su curso natural hacia el fondo de la quebrada, evitando inundaciones y deslizamientos de tierra.



fig56_ Contexto medioambiental
elab. propia

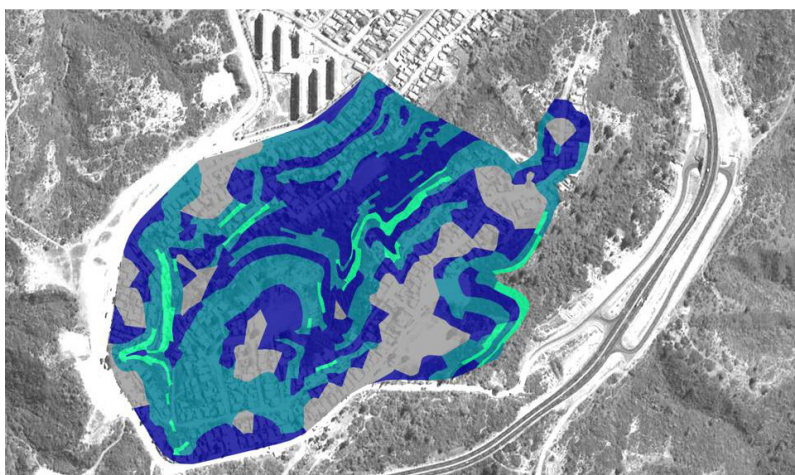
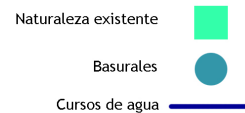
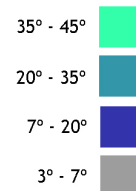
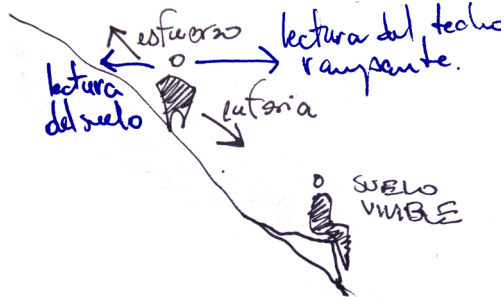


fig57_ Análisis de las pendientes
elab. propia



3.8 Habitar la quebrada

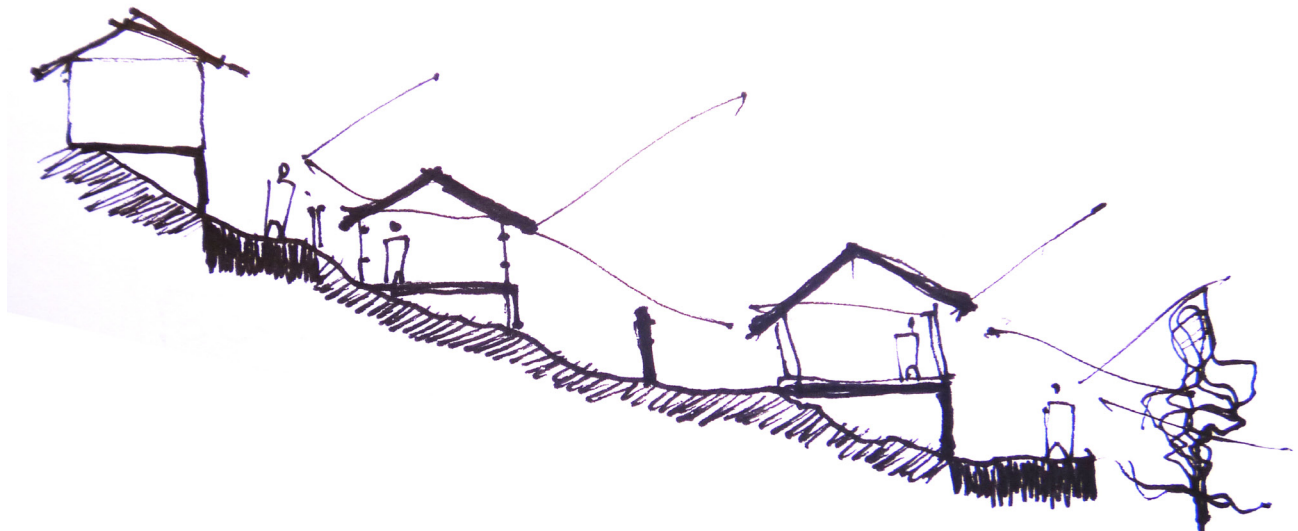
fig58 _ Suelo vivible y distintas experiencias al recorrer la pendiente
elab. propia



La situación de las tomas de terreno en Viña del Mar ha dejado en evidencia que para habitar el plano, hay que tener el dinero, en atención al alto costo del suelo; lo que se manifiesta en que las poblaciones obreras han quedado relegadas a las laderas de los cerros, teniendo que aprender a convivir con ellas. La Parcela 11 es un ejemplo de lo anterior, en ella dialogan una urbanización, en forma de herradura, y la naturaleza, que se mantiene en el fondo de la quebrada; las viviendas se emplazan principalmente en la parte alta de la ladera, donde existe una diferencia de altura entre la calle Ampliación Río Álvarez y el fondo de la quebrada de 62 metros, lo cual determina una manera de habitar y recorrer los espacios de manera diferente al plano.

Claude Parent expresa esta situación en su libro *Vivir en lo Oblicuo*, donde relata las nuevas vivencias del espacio que se dan en la ladera de un cerro. Por un lado, al transitar en él de manera transversal a la pendiente, en el esfuerzo cerro arriba se produce una lectura del suelo, mientras que al bajar, se vive la euforia que esto produce, mientras se genera una lectura de los techos (Parent, 2009). Esta es una situación que los habitantes de la toma viven todos los días, ya sea al ir a tomar la micro, al ir a comprar pan o al ir a la cancha. De esta manera se produce un acercamiento de la tectónica a las personas, transformando el suelo en vivible, ya no sólo siendo la superficie sobre la que uno se para, si no que donde también me siento o donde me apoyo. Por ello las escaleras

fig59 _ Valor de la vista en el habitar la quebrada
elab. propia



van adquiriendo un especial valor en la toma, y en la ciudad en general, que se emplaza en los cerros, transformándose en lugares, más que en zonas de simple circulación, donde cada descanso significa un cambio en la orientación del sentido, y donde otra acción se puede realizar; la diferencia de niveles va otorgando distintas situaciones, que hacen que los espacios y los recorridos sean mucho más dinámicos, lo que lleva a un atractivo más por el uso del espacio público, que se da sobre todo en los niños que salen a jugar a las calles.

En el mismo orden de ideas, al establecer un plano suspendido sobre la ladera, se genera una “super-ficie” y una “sub-ficie”, y al emplazar una vivienda sostenida sobre pilotajes, como sucede en la toma, se crea una diversidad de espacios dentro, bajo y sobre los volúmenes, nutriendo aun más la relación del poblador con su entorno, generando una completa habitabilidad de él. De esta manera se corroboran los principios planteados en este mismo libro:

1. El espacio privativo se vuelve trepable, ya que su superficie exterior puede recorrerse.
 2. El circular se integra al habitar debido al CERRAMIENTO TRANSITABLE + CIRCULACIÓN HABITABLE.
- (Parent, 2009)

Es así como las viviendas, en especial dada su auto-construcción, van leyendo la topografía, resolviendo los espacios en distintos medios-niveles, formándose, tal vez, un espacio para bodega bajo la plataforma de piso, o en un balconcito sobre la cocina. Al enfrentarse la mayoría de las viviendas a la quebrada, la relación entre ellos cambia; se modifican las dinámicas de relación entre vecinos, ya que se da una situación de privacidad-pública, ya que se puede ver lo que sucede en la ladera del frente, a pesar de tal vez no conocerlo, mientras que la misma topografía mejora la coexistencia con los vecinos contiguos, ya que la diferencia de niveles evita los muros medianeros.

De este modo todo lo edificado por las familias tiene inserto el sello de la pendiente, desde los espacios públicos, pasando por los recorridos y circulaciones, para llegar finalmente a la vivienda. Agregándole un valor al habitar, que es la constante contemplación del paisaje, y que aunque la gente no se detenga todo el día a mirarlo, sabe que siempre lo podrá ver y saber que se puede apropiarse de él.

fig60_ Disposición de las casas mirando a la quebrada
fuente: La Otra Voz

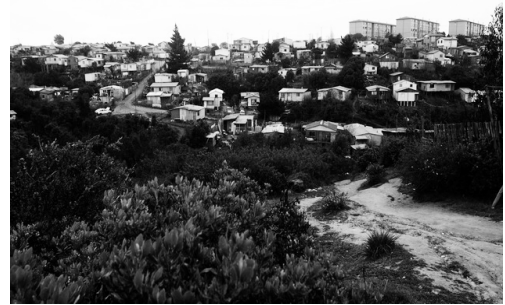
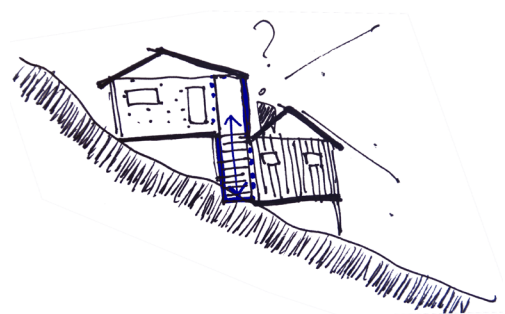


fig61_ Distintos niveles y planos conforman diferentes espacialidades
elab. propia



3.9 Propuesta actual de (e)rradicación¹³

“La excavación de una topografía irregular para convertirla en un solar llano es claramente un gesto tecnocrático que aspira a una falta de localización absoluta” (Frampton, 2008)

13_ Término con el que me refiero al método que se planea para dar la vivienda, en la que se divide a la población, donde a una se les edifica en la parcela 13, mientras que otro grupo permanece en la 11.

14_ Hasta ese momento los comités habían trabajado con otras agrupaciones de profesionales, participando de talleres culturales y de metodologías participativas para el diseño de sus viviendas. Sin embargo, la municipalidad les hizo elegir entre ella o los otros, optando por la primera, ya que era la opción que se veían más real.

15_ Cabe destacar que esta era época de campañas electorales, por lo cual los propios pobladores sostienen que fue una estrategia con fines políticos (Farfán, García, & Poblete, 2010).

Como se relató anteriormente, con posterioridad al intento de desalojo que hubo en el año 1999, la organización *La Unificación* comenzó a trabajar en gestionar la radicación definitiva de la toma; en el año 2008 la municipalidad se autodesignó como la EGIS del proyecto¹⁴; y comenzaron las mesas técnicas de trabajo entre los dirigentes y la institución. Sin embargo, con el paso del tiempo, los pobladores se dieron cuenta de que no había una respuesta concreta, ya que el municipio no poseía los recursos suficientes¹⁵ para llevar a cabo un proyecto habitacional; por lo que *La Unificación* decidió dirigirse directamente al SERVIU (Farfán, García, & Poblete, 2010).

Estos hechos han perjudicado la solidez de la organización, y en algunos casos ha perdido la legitimidad que tuvo en algún momento, ya que la falta de resultados han implicado una desconfianza de los pobladores respecto de los reales intereses de los dirigentes y de la ayuda que pueda brindar la municipalidad como mediadora ante los dueños de la parcela.

Los dirigentes decidieron trabajar con la EGIS *Proyección*, con quienes elaboraron un proyecto, a través del programa Fondo Solidario 1, que construiría en dos terrenos distintos: en una primera etapa, 278 familias se trasladarían a la parcela 13, mientras que al resto se las dejaría en un loteo que se hará de la parcela 11. La municipalidad ya aprobó el proyecto de la parcela 13, mientras que el otro aun está en tramitación. En ningún caso se ha hecho algún inicio de obras¹⁶. A mayor abundamiento, la municipalidad ha aprobado la modificación de zonificación del Plan Regulador Comunal, cambiando la zona de la parcela de *S14: Expansión urbana a V7 Residencial*.

Por el contrario, del proyecto para la Parcela 11 sólo se conoce con certeza el proyecto de subdivisión en cinco lotes del terreno; de los cuales las 282 familias, que no forman parte del proyecto Parcela 13, son radicadas en los lotes 11.1-1 y 11.1-2, los que suman una superficie de 74.723,17 m², lo que arroja una densidad habitacional de 113 hab/há.

16_ La última revisión en la municipalidad de Viña del Mar al proyecto la hice el 20 de noviembre de 2012, mientras que hasta el 21 de abril de 2013 el terreno seguía igual.

Superficie Parcela 13:	66.684,82 m2		
Superficie predios:	33.173,28 m2	-	49,74%
Superficie áreas verdes (6):	16.841,56 m2	-	26,25%
Superficie equipamiento (3):	1.493,66 m2	-	02,23%
Superficie vialidad:	14.176,32 m2	-	22,75%
Longitud vial:	1680 m		
Estacionamientos	198		
Nº de departamentos:	120		
Superficie:	56,59 m2		
Nº de casas pareadas:	158		
Superficie vivienda:	63,27 m2		
Superficie terreno:	140 m2		
Total viviendas:	278 - 834 hab aprox. - 125 hab/há		

Cuadro05 _Resumen cifras propuesta en la parcela 13

fuelle: l. Municipalidad de Viña del Mar

Al analizar estas propuestas, saltan a la vista una serie de características del proyecto que hacen pensar que este proyecto de (e)rradicación es otro intento más de superar el déficit cuantitativo, sin poner atención en el habitante y la construcción de su territorio.

Ahora bien, por una parte, se reconoce el trabajo realizado por la EGIS *Proyección*, quienes han logrado elaborar una propuesta con la participación de los dirigentes y la municipalidad. Respecto a la participación de esta última, cabe hacer presente que esta institución pública es presionada por los dueños del terreno para alejar a la toma de la posición actual, en búsqueda de liberar la Variante Las Palmas, para así consolidar el nexo con la ciudad de su proyecto *Palmas de Viña*¹⁷, no siendo la topografía del lugar un fundamento, ya que se observa que el lote 11.1-5 tiene un paño plano de terreno bastante extenso, el cual no considera esta propuesta.

17_ Además, la constructora que está a cargo del proyecto es Quiscal S.A., la dueña de los terrenos, por lo que su intervención es directa.

De este hecho nace la deficiencia del proyecto, ya que se fractura la organización, redistribuyendo a la gente en dos bolsones separados por una vía troncal (Ampliación Río Álvarez), la cual funciona como una barrera entre los dos conjuntos, a pesar de estar contiguos.

Por otro lado, se sabe que urbanizar la ladera es más costoso que hacerlo en un lugar sin pendiente. Sin embargo, la albañilería y los edificios de departamentos tienen la necesidad de emplazarse en terrenos planos, y el costo de esto es recurrir al relleno, ya que la parcela 13 tampoco es una

planicie, por lo que deberán invertir mucho dinero en muros de contención para edificar, y como se analizó anteriormente, si esto no se realiza de manera correcta, se corre el riesgo de que ante fuertes precipitaciones el terreno ceda. Como también se recomendó, a fin de intentar dejar de perjudicar el ecosistema palmar, es necesario no intervenir más en otras quebradas, lo cual el relleno de la parcela 13 no respeta.

Además, en este acto de aplanar el contexto se pierde toda la construcción territorial que ellos han hecho de la toma, donde el habitar la pendiente es una constante que ha marcado su desarrollo, y que lo viven en sus recorridos, en las vistas de sus hogares o en la relación con sus vecinos, por lo cual ir a habitar esas casas es como encontrarse en cualquier otra parte. Esto también repercute en el trazado vial de la parcela 13, hecho como si estuviera en un lugar plano, y donde no se hace cargo de las escorrentías naturales del agua que tiene en este sector la quebrada, lo cual también propicia la acumulación de agua y por ende, los deslizamientos de tierra.

Las zonas de área verde de la parcela 13 carecen de una planificación en su ubicación, ya que son el resultado de los rellenos. Se observa también una carencia de equipamientos atingentes a esta comunidad, reproduciendo los problemas asociados a esta "urbanización de la pobreza", donde la única diferencia con su situación anterior, es que después el

*fig63_Estado actual de la parcela 13
elab. propia*



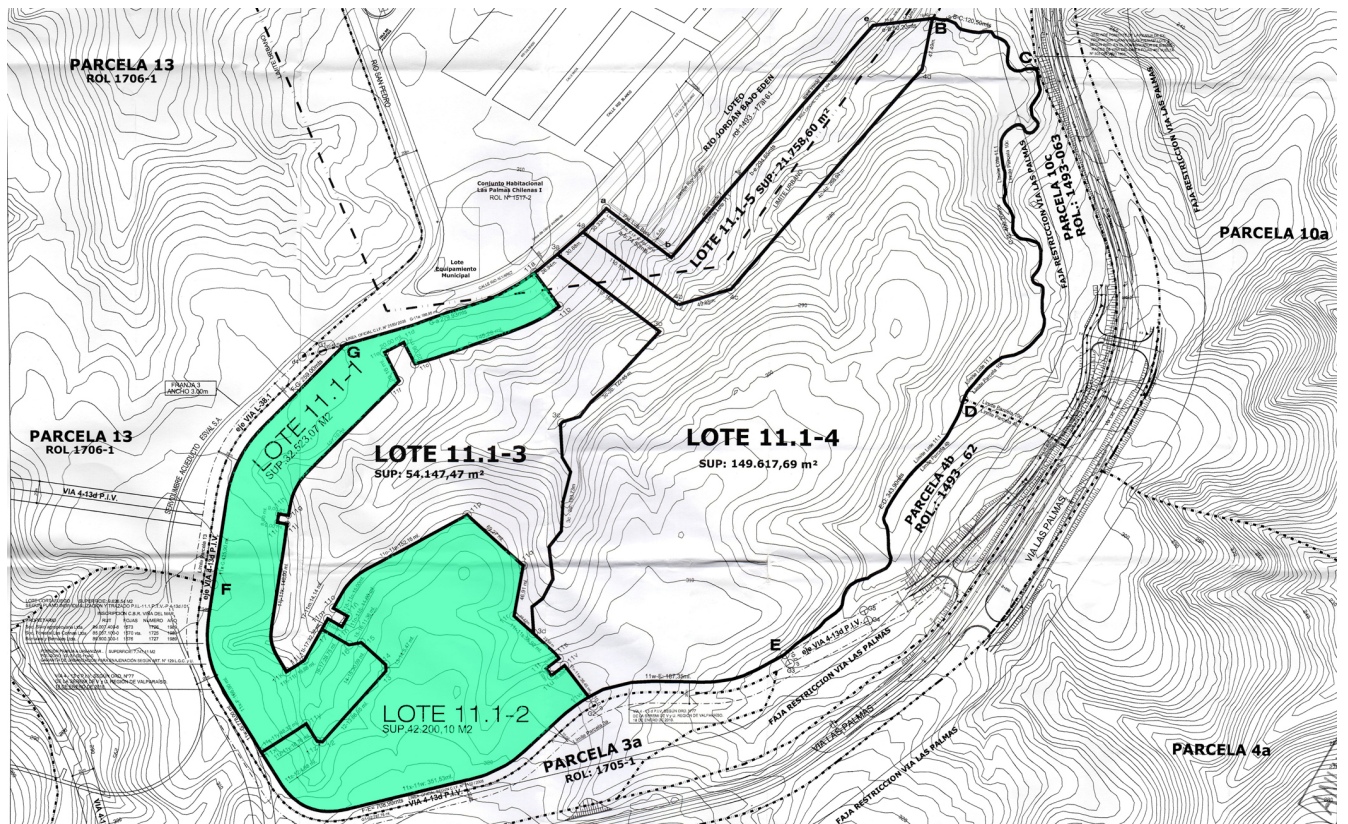
terreno será suyo, pero que si se analiza desde la lógica del valor del suelo, no se está invirtiendo en una plusvalía de éstos, insistiendo en la segregación social.

Otro error de la urbanización es la distribución de las viviendas en el lote 11.1-1, que lo hacen de manera longitudinal, perdiendo el sentido de conjunto.

El diseño de la vivienda y del conjunto, tienen a favor ciertas situaciones: se les está pavimentando la vía pública, terminando con el problema del barro en el invierno; las viviendas tienen un metraje similar a lo que tienen actualmente, integrando los espacios que ellos necesitan, con el ansiado baño incorporado a ellas. Sin embargo, tiene otras en contra: por un lado, más allá de una estética de vivienda social que se puede encontrar en cualquier parte del país y de ser pareada, los reparos van hacia el confort de ella.

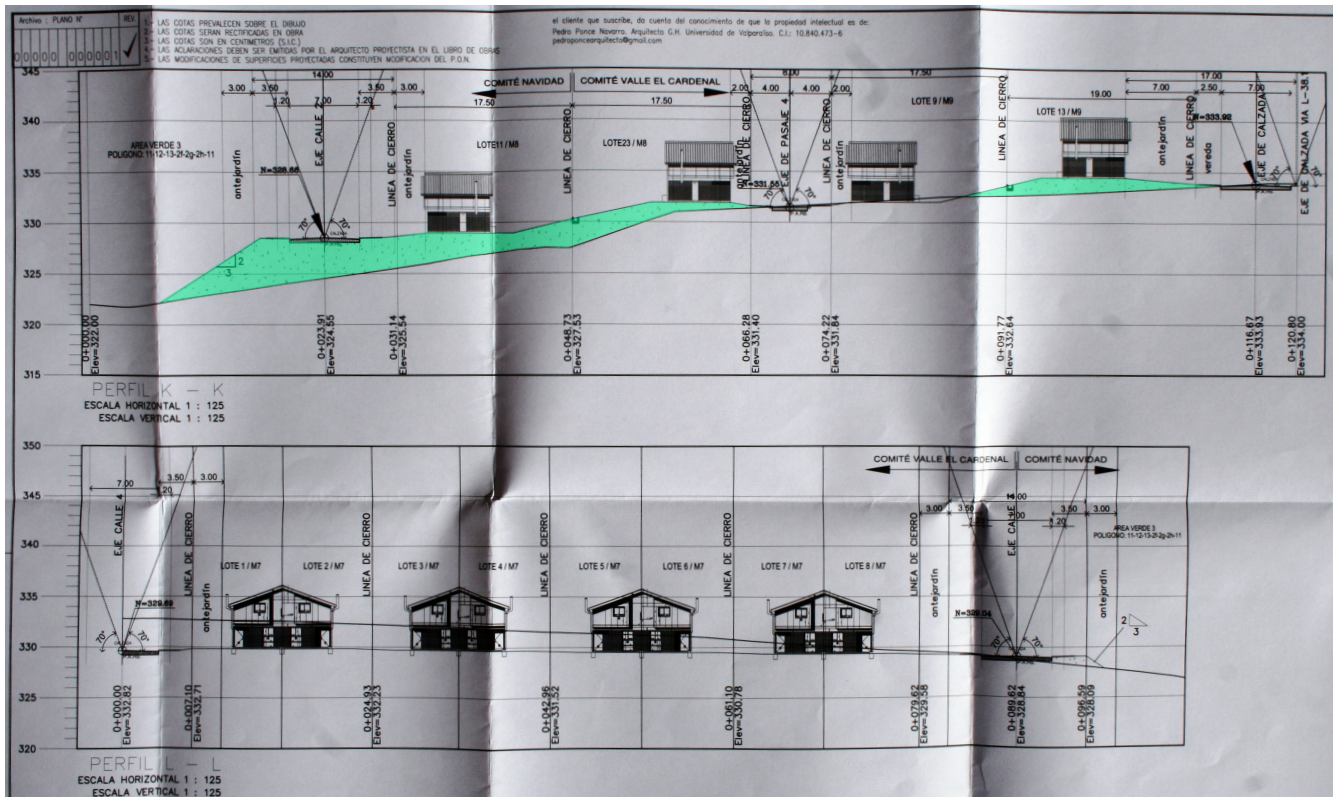
fig64 _Loteo propuesto para la parcela 11, donde la radicación de produce en los lotes 11.1-1 y 11.1-2

fuelle: I. Municipalidad de Viña del Mar



La albañilería armada en primer piso, se acerca a lo que ellos esperan, es decir, que sea "sólida". Sin embargo, a pesar de que cumple con lo dispuesto en la OGUC para la zona 2, es insuficiente y podría mejorarse. Este es un hecho importante, ya que al convertirse el primer piso (la zona pública) en un lugar frío, se contraponen al valor que ellos le otorgan a la cocina y al living-comedor como los lugares más importantes de la vivienda, por ser los más cálidos en invierno. Por otra parte, las albañilerías expuestas a lluvia con viento (como se da en la ladera) se mojan y, consecuentemente, ocurren dos fenómenos: a) aumentan su transmitancia térmica en condiciones de humedad y b) hay que asegurar la impermeabilidad, lo que significa mantención periódica. Además, significa un gasto extra en calefaccionar sus casas para las familias, las cuales al verse en la necesidad de capear el frío, recurren a métodos de calefacción poco seguros, con lo que aumenta el peligro de quemaduras e incendios.

fig65 _ Elevaciones de las viviendas.
 Construidas sobre el relleno de la quebrada.
 fuente: I. Municipalidad de Viña del Mar



Por otra parte, las albañilerías expuestas a lluvia con viento (como se da en la ladera) se mojan y, consecuentemente, ocurren dos fenómenos:

- Aumentan su transmitancia térmica en condiciones de humedad.
- Hay que asegurar la impermeabilidad, lo que significa mantención periódica.

En conclusión, al analizar la propuesta para (e)rradicar a la Parcela 11, son más los puntos en contra que a favor, ya que atenta directamente contra la organización de la toma, desarticulándola y desconociendo el proceso que ésta ha tenido en el tiempo, de manera que ni siquiera es capaz de valorar cómo estos pobladores se han emplazado en el territorio, generando graves falencias en la propuesta.

04 / propuesta

4.1 Propuesta General

Una propuesta de radicación que no intente considerar todas las variables asociadas al hábitat residencial sostenible será más perjudicial que si se dejase a las familias en las condiciones de ilegalidad. Por lo cual fue necesario elaborar un proyecto que atendiese las necesidades de la Parcela 11 de manera interrelacionada, es decir, que considerara la construcción histórica, política y social de la toma, a fin de mantener la organización que han logrado, lo que va en directa relación a mejorar su calidad de vida, y que esto se vea reflejado en la planificación territorial. También que considerara el factor geográfico como un pie forzado de su realidad, por lo que la urbanización se debía hacer cargo de su entorno, por lo cual los criterios de emplazamientos debían tratar de intervenir lo menos posible en el medioambiente, pero sin dejar de lado el factor económico de cómo debiesen desarrollarse las viviendas en este contexto.

De esta manera, se ha visto que el emplazarse en la pendiente ha tenido una profunda influencia en la identidad de la Parcela 11, por lo cual este fue una condición que se respetó, y que guió la planificación y el diseño de la **Contra-propuesta de Radicación de la Parcela 11**. De esta manera, se busca rescatar las estrategias de cómo los pobladores han aprendido a habitar su quebrada, transformando lo que es un factor de precarización de la vivienda social, en un potente valor que fue el eje del diseño de la vivienda y del espacio público.

Bajo este precepto, es que se desarrolla la propuesta en tres escalas distintas: macro/meso/micro, desarrollados a través de los principales conceptos de escalaridad, integración y vistas. También se ha hecho énfasis en la distribución del conjunto equipamiento-vivienda-recreación-naturaleza, de manera que este sea un potenciador de cambio para el beneficio de la comunidad, fortaleciendo la organización de instancias en pos del desarrollo, a pesar de permanecer habiendo en el límite de la ciudad.



4.2 Diagnóstico

Debido al delicado proceso por el cual las familias han pasado, en donde se les ha prometido en muchas ocasiones una solución definitiva a su situación, y a la escala del proyecto v/s tiempo disponible y recursos dentro del proceso de titulación, es que el nivel de participación fue en base a la información brindada en los encuentros con los pobladores, y a la encuesta realizada por el equipo de la Universidad Católica de Valparaíso en el libro *Al Margen de la Ciudad*.

Los pobladores han dado a entender los siguientes anhelos con respecto a la **vivienda**:

- Superficie similar a la que poseen hoy (60 m² aprox.)
- "Casa sólida": buena calidad de los materiales
- Baño integrado a la vivienda
- No hacinamiento: dormitorios suficientes
- Espacios comunes amplios: living-comedor-cocina
- Que el patio sea de las mismas dimensiones que el actual (140 m² aprox).
- Puerta y ventanas hacia el patio: estrecha relación a éste.

En cuanto al **barrio** expresaron:

- Revalorizar la relación con los vecinos, que se ha perdido con los años, a través de mejorar los equipamientos que poseen: jardín infantil, sedes comunitarias, talleres culturales y biblioteca.
- Casas aisladas: mayor privacidad.
- Mantener la relación con la geografía: principalmente las vistas ofrecidas por la topografía hacia la naturaleza.

fig66 _Imagen del conjunto que los pobladores esperan mantener

fuentes: La Otra Voz



4.3 Usuario objetivo

El total de personas que habitan la toma son 1332, las cuales se distribuyen en 463 familias¹⁷, las que a su vez, se distribuyen en 9 comités de la siguiente manera¹⁸:

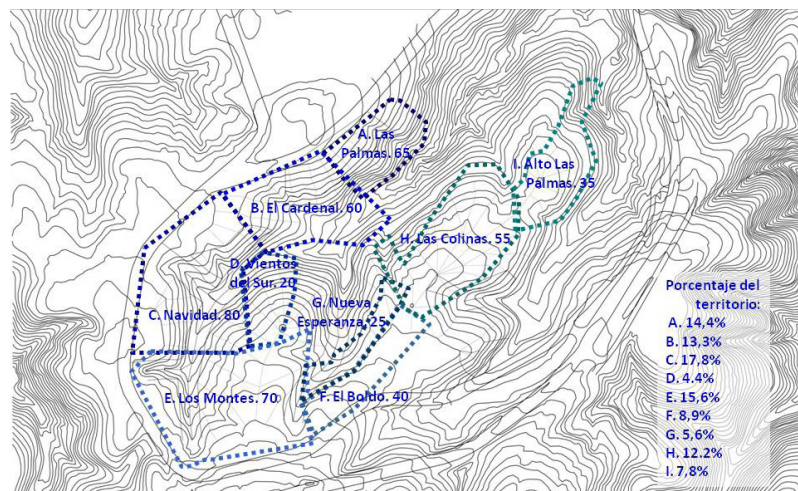


fig67 _ Distribución de los comités en la parcela y cantidad aprox. de habitantes
elab. propia

Según lo expresado en las entrevistas, los comités que se encuentran más próximos geográficamente tienen mejores relaciones, por la cercanía en su tiempo de conformación, lo cual es importante al momento de situarlos en el lote.

La encuesta que aparece en *Al Margen de la Ciudad* fue hecha a 235 familias de las 463, de distintos comités y ubicaciones en la parcela, por lo cual se puede tomar este dato como referente para hacer una caracterización del grupo. Las familias en su totalidad son del tipo nuclear con uno o dos hijos. La presencia de un integrante distinto a esta situación es sólo del 6,1% (Cosío et al, 2010), por lo cual es una cifra desestimable para la proyección de la vivienda a entregar. Sin embargo, sí se le considera en la propuesta de progresividad de la ésta.



fig68 _ Tipología de familias y viviendas
elab. propia

17_ Los pobladores han postulado al Fondo Solidario de Elección de Vivienda D.S.49 . Ellos poseen un ahorro previo de \$450.000, lo cual les otorga un subsidio que les permite la construcción de viviendas en extensión. Sin embargo, 120 de estas familias sólo pudieron juntar \$250.000, por lo serán radicados en el mismo terreno en edificios de departamentos.

18_ Estos valores son aproximados, en base a lo que sabían los entrevistados Juan Pablo Arancibia, Juan Ortiz y Macarena Pereira.

Cuadro06 _ Edad de los integrantes de las familias
fuente: Al Margen de la Ciudad

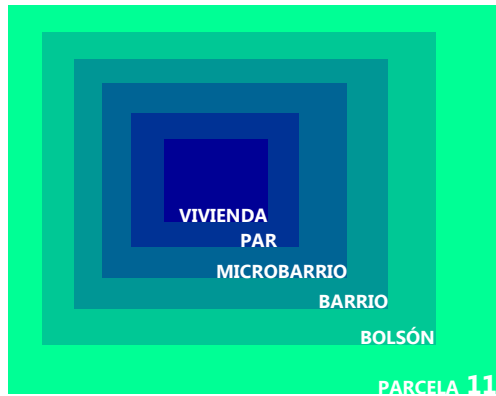
Edad	Frecuencia	%
0 – 5 años	118	13.5
6 – 12 años	125	14.3
13 – 20 años	150	17.1
21 – 35 años	215	24.6
36 – 50 años	182	20.8
51 – 99 años	85	9.7
Total	875	100

Cuadro07 _ Relación con el jefe de hogar
fuente: Al Margen de la Ciudad

Relación con J. Hogar	Frecuencia
Sin Información	4
Jefe de hogar	237
Pareja	185
Hijo(a)	374
Nieto(a)	22
Hermano(a)	8
Suegro	2
Madre/Padre	7
Otro Familiar	32
No Familiar	4
Total	875

4.4 Programa

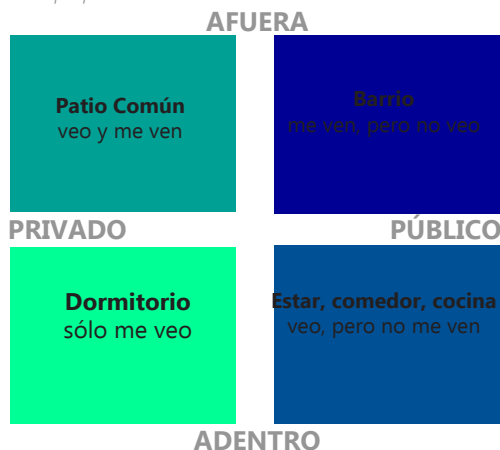
fig69 _ Ordenamiento social-urbana en base a subconjuntos organizativos
elab. propia



Se estableció la radicación basada en un **sistema escalar de relaciones sociales**, estableciendo la familia como el eje. De este análisis, es la arquitectura la que va correspondiendo a estas relaciones y cómo se conjuga bajo el mismo sistema, en que es la vivienda el núcleo, que se asocia a otras cuatro formando un microbarrio, éstos a su vez en un barrio, éstos en un bolsón y los bolsones en el conjunto.

En el sentido opuesto de la escala, la vivienda se ordena en relación a los público/privado y al adentro/afuera. Cada una de estas cuatro combinaciones se puede asociar a una situación de **vistas**, que repercute en una condición de intimidad entre lo que se puede ver y cuánto se es visto.

fig70 _ Organización de la vivienda y del microbarrio en base a las vistas
elab. propia



Según la estrategia para determinar el área disponible para urbanizar, las zonas de protección de la quebrada definen cuatro bolsones de distintas superficies, donde se deben emplazar las viviendas.

La vivienda se desarrolla en un terreno de 172 m², con 55 m² construidos, compuestos por 7 recintos, repartidos en 5 espacios: living-comedor-cocina, 2 dormitorios, 1 baño, logia. Este modelo fue desarrollado en dos pisos, los cuales se acomodan a la pendiente. Además, se desarrollará la alternativa de vivienda en un solo nivel, para las familias que tengan a algún integrante discapacitado.

Sin embargo, a pesar de ser 55 m² lo construido, se asume que la vivienda posee un programa que varía con el paso del tiempo, por lo cual el diseño ha tenido las consideraciones para conjugar este desarrollo evolutivo.

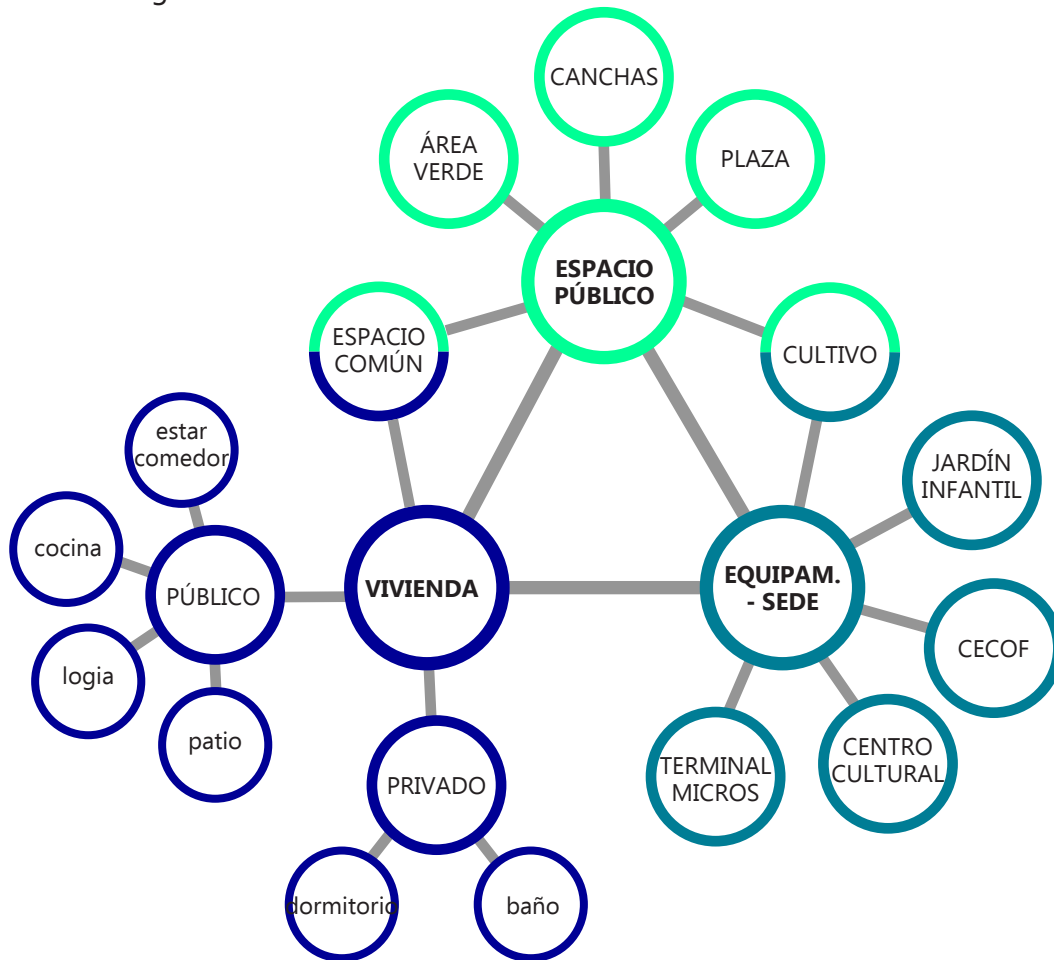
El espacio público a nivel de cada bolsón se va desarrollando a través de patios comunes exteriores de entre 4 y 6 familias, que a su vez, están organizados de manera concatenada a lo largo de los recorridos peatonales. Además, existen espacios de escala mayor, donde se reúnan las personas, a nivel de conjunto también, en plazas, canchas de fútbol y cultivos.

El equipamiento está asociado a cada uno de los bolsones, y a un ámbito del desarrollo social distinto, en base a la falta de éste o al potenciar la existencia de alguno. Los existentes son:

- **Jardín infantil:** Piecitos de Niños.
- **Centro cultural:** talleres y biblioteca.
- **Terminal de microbuses.**

El equipamiento proyectado para esta zona es un **Centro Comunitario de Salud Familiar (CECOF)**, ya que según el relato de los vecinos, consideran que el existente les queda muy lejos, por lo cual según la definición que hace el Ministerio de Salud de estos centros “para un nivel local, de base comunitaria en su origen, diseño, implementación y funcionamiento, orientados a una población máxima de 5000 personas, en un territorio geográfico definido” (MINSAL, 2012), apoyaría al Consultorio Las Palmas Chilenas, con atención básica, y el cual podría crecer en el caso de que la población aumentara, sirviendo al sector en general.

fig71 _ Relaciones programáticas
elab. propia



4.5 Estrategia de emplazamiento¹⁹

19_ Esta estrategia arrojará valores referenciales de las superficies a ocupar, las cuales pueden variar con el desarrollo del proyecto, pero que buscan asemejarse a lo que sucede hoy.

Según lo diagnosticado, se partió de la idea de que la superficie que ocupará la radicación será similar a la que tienen hoy en día, pero mejorando sus condiciones ambientales, considerando las franjas de protección de los fondos de quebrada (15 m hacia ambos lados desde la línea) y evitando la exposición sur de las laderas, en vista de que es esta una zona de alta concentración de bruma.

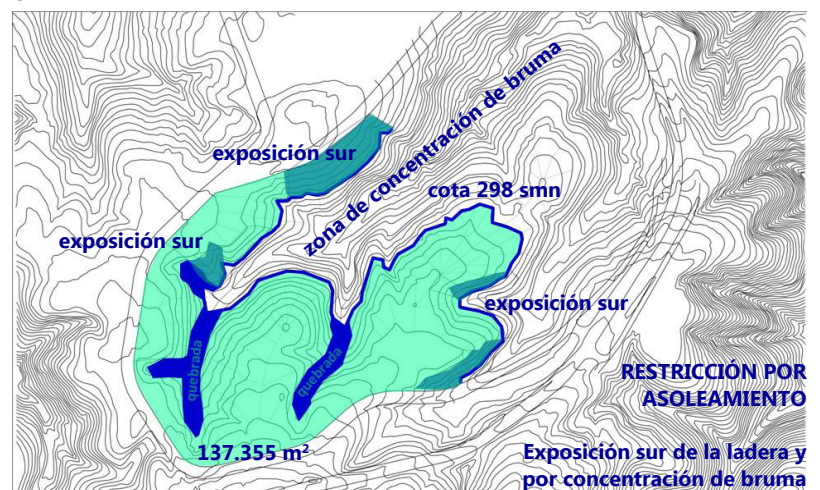
El área ocupada entonces es definida por Ampliación Río Álvarez (la columna articuladora históricamente de la Parcela 11) y la cota 298 s.n.m, a fin de asemejarse al área hoy ocupada, y ofreciéndoles a los habitantes buenas y equitativas condiciones. De esta manera, se establece el área para la urbanización de 137.355 m², que al aplicarle los porcentajes de cesión establecidos en la OGUC²⁰, arroja un área disponible para las viviendas de 92.914 m².

20_ Artículo 2.2.5, del Capítulo 2, del Título 2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

21_ Esta distribución se hizo a partir de la superficie y de las relaciones que tienen los comités. Además, al entrevistar a los pobladores ellos manifestaron no importarles el lugar específico donde quedaran, mientras fuera dentro de la parcela 11.

Al tomar el porcentaje de superficie ocupado mostrado en *Usuario objetivo*, y distribuirlos en los cuatro bolsones²¹, resulta la redistribución de los comités. Esto les otorga cierta independencia entre ellos, a la vez que la geografía los une. Además, al considerar a los vecinos que no pudieron reunir el ahorro solicitado para la vivienda en extensión, el paño desestimado anteriormente por poseer orientación sur, que se encuentran contiguo a los edificios ya existentes, será el destinado a construcción en altura. Es importante que éstas viviendas consideren también, dentro de lo posible, los requerimientos planteados en el diagnóstico y coherente con la propuesta general.

fig72_ Definición de la superficie a urbanizar
elab. propia



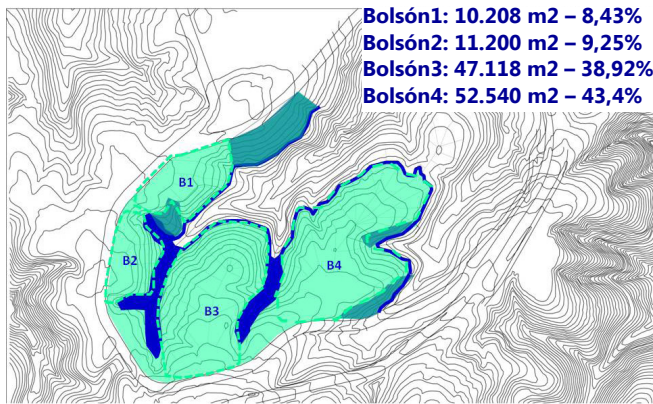


fig73 _ Conformación de los distintos bolsones
elab. propia

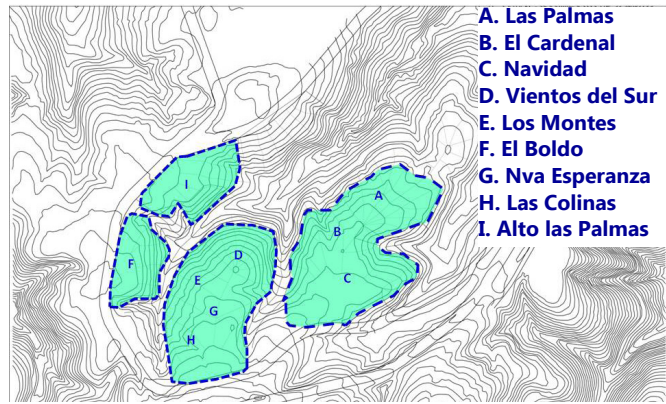


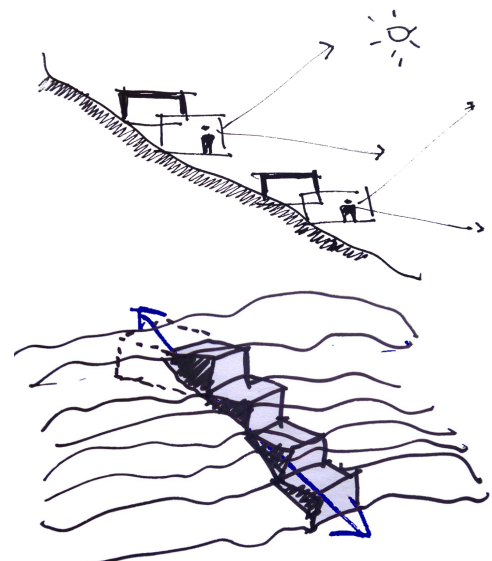
fig74 _ Redistribución de los comités según superficie de los bolsones
elab. propia

Se ha defininido que los servicios, cada uno asociado a comercio, se encontrarán en la parte alta, es decir, contiguos a Ampliación Río Álvarez, y a la vez asociados a la sede comunitaria, de manera que compartan espacios como ha sido la experiencia del jardín infantil, asegurando una apropiación de este espacio por parte de los vecinos y su consecuente cuidado.

El habitar será en la pendiente, aprovechando las condiciones que ésta le entrega, en relación al asoleamiento, a la ventilación, a las vistas, a las espacialidades de la vivienda, a la relación que se produce entre vecinos y a la experiencia del recorrido. En base a esto, las circulaciones públicas, de preferencia peatonales, son transversales a la cota, a fin de potenciar la experiencia del recorrido, como un valor que posee el habitar la pendiente. Además, de esta manera las circulaciones se hacen cargo del escurrimiento natural del agua en la quebrada, y de la cual se puede utilizar parte para el regadío de la vegetación del conjunto. Por otro lado, la orientación de los sitios será paralela a la cota, a fin de un mejor aprovechamiento de la superficie y de que el emplazamiento de las viviendas intervenga levemente el terreno.

La zona más baja corresponde a la recreación, es decir, deporte, paseo y áreas verdes. Las actividades deportivas son las que acercan la separación entre éstos, ya que son actualmente el lugar de encuentro entre los distintos comités, además de ser uno de los equipamientos permitidos para realizarse en el fondo de quebrada. Además, hay proyectadas zonas de cultivo a escala de los comités, en vista de que ya es una actividad realizada por ellos, los cuales fomentarán el tra-

fig75 _ Circulaciones y habitar transversales a la cota
elab. propia



bajo comunitario con una posible producción que vaya en su beneficio, aprovechando las buenas condiciones que la tierra ofrece en estos lugares.

Se proyecta también una circulación peatonal que acompañe a Ampliación Río Álvarez en toda su extensión, ya que es el borde por el cual la gente camina para llegar hasta la zona de los edificios existentes, donde pasa más locomoción colectiva. Además, cada bolsón será circundado por una vía local, que sirva de manera vehicular y periférica a cada bolsón, y que establezca un límite entre lo urbanizado y lo natural, a fin de generar una barrera sanitaria, ante un eventual incendio forestal, y ante una posible expansión de la urbanización.

fig76 _ En la zona más baja las actividades generan un buffer entre la urbanización y la naturaleza. De esta manera, el paseo se desarrolla en la cota 298 s.n.m., dándole continuidad al conjunto entre los distintos bolsones elab. propia

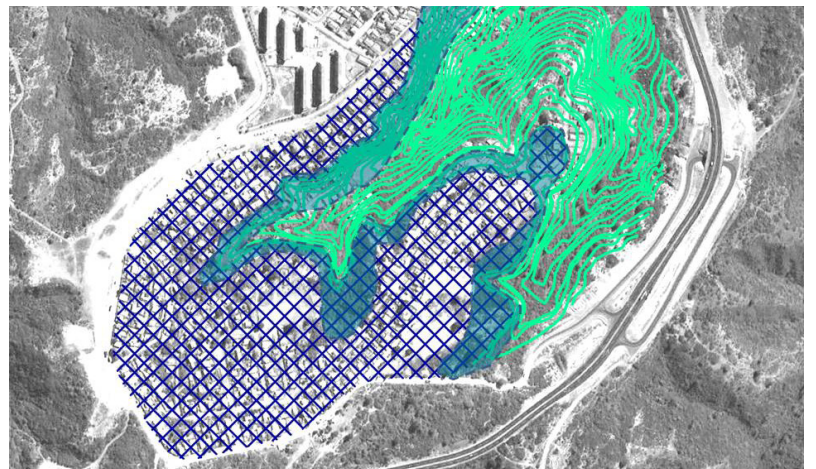


fig76 _ Ordenamiento territorial en la pendiente elab. propia



4.6 Definición del equipamiento

Cada uno de los equipamientos se encuentra asociado a un bolsón distinto, y a las sedes sociales que les corresponde a los distintos comités, aunque que su funcionamiento es para la población completa de la Parcela 11 y sus alrededores. Las superficies han sido calculadas a partir de la población objetivo para cada equipamiento, los recintos que poseerá y a la superficie de la Tabla de carga de ocupación de la OGUC²²; mientras que la de las sedes comunitarias a partir del Reglamento del D.S. 49.

²² Artículo 4.2.4, Capítulo 2, Título 4 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

Bolsón 0: Equipamientos asociados a los edificios

Población objetivo: 120 familias vivirán en los deptos.
Superficie total: 100 m²

Bolsón 1: Jardín Infantil

Según la encuesta CASEN 2009, el 37,4% de la población entre 0 y 5 años asiste a la educación preescolar (Ministerio de Desarrollo Social, 2012). Los niños entre 0 y 5 años en la Parcela 11 son 180.

Población objetivo: 68 niños.
Superficie total: 400 m²

Bolsón 2: CECOF

Este tipo de centro de atención debe contar con un médico cada 3500 habitantes, mientras que cada 5000 es necesario una enfermera, un obstetra, un nutricionista, una asistente social y un técnico paramédico. La asistencia de los especialistas puede no ser diaria, por lo cual los box de atención pueden servir a más de uno. El centro atenderá a la población que vive a 500m a la redonda (MINSAL, 2012).

Población objetivo: 3811 habitantes.
Superficie total: 230 m²



Bolsón 3: Centro Cultural

Este centro tendrá un carácter local, atendiendo a la población que vive a 1 km a la redonda del cerro Forestal. El cálculo fue efectuado en base a los datos entregados por el Informe anual de Cultura y Tiempo Libre del INE, donde el porcentaje de la población de la Región de Valparaíso que asiste a bibliotecas es el 0,45% (INE, 2010). Al ser proyectado como un espacio de programa flexible, se hizo el cálculo general, y no por recinto.

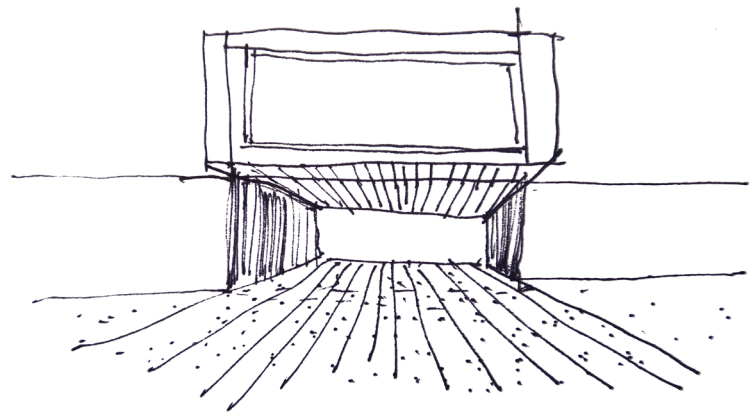
Población objetivo: 7623 personas
Superficie total: 200 m²








Bolsón 4: Terminal de microbuses

El uso de éste puede cambiar, si es que el crecimiento de la ciudad es inminente por este nudo, cambiando de programa a un servicio de emergencia (bomberos/carabineros), aprovechando el espacio de estacionamientos que posee.

Población objetivo: 3 conductores y la población de la Parcela 11
Superficie total: 190 m²

*fig77_ Equipamiento que se eleva formando un portal
elab. propia*



-  EQUIPAMIENTO
-  COMERCIO
-  VIVIENDA EN ALTURA
-  VIVIENDA EN EXTENSIÓN
-  DEPORTE
-  CULTIVO
-  NATURALEZA

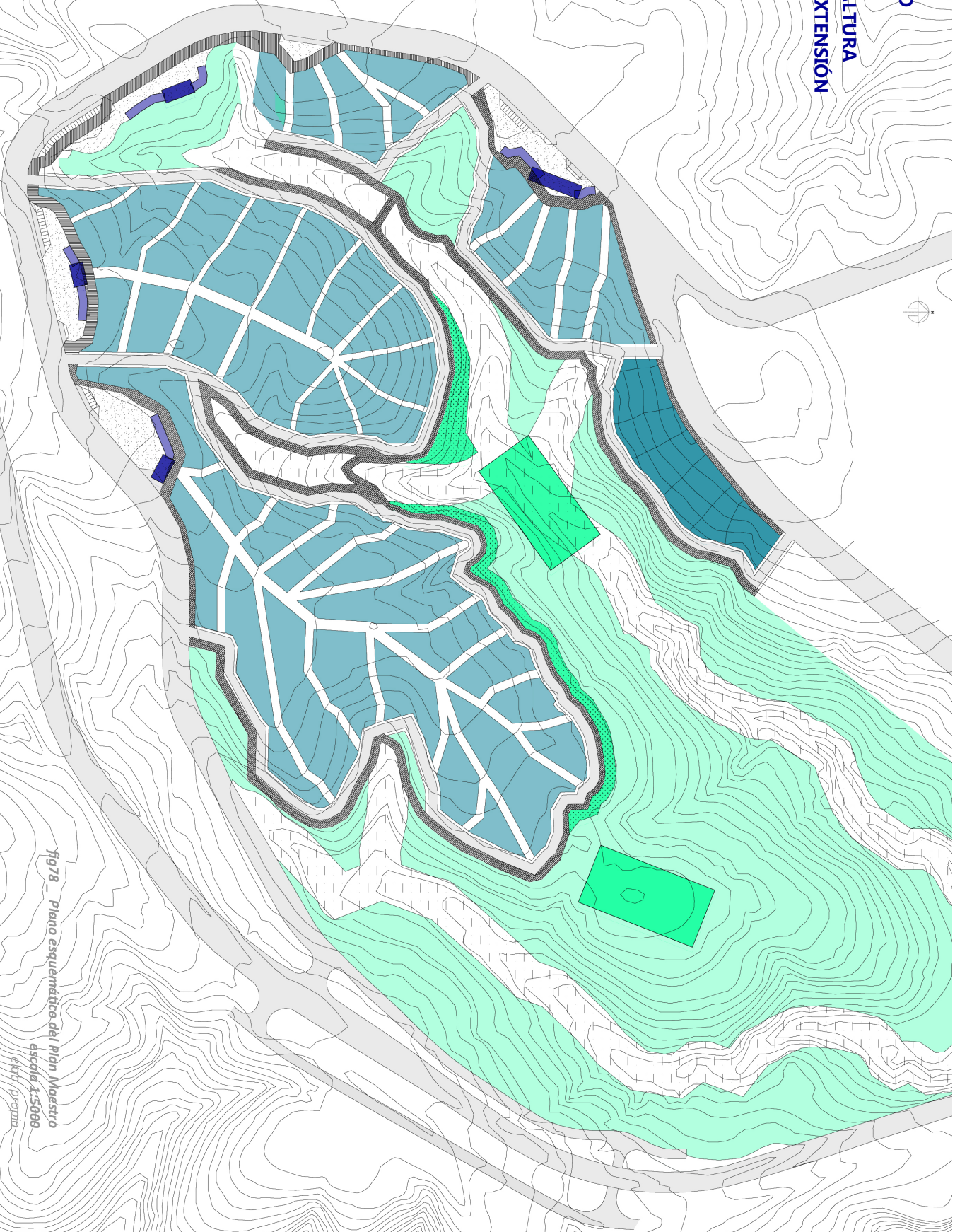


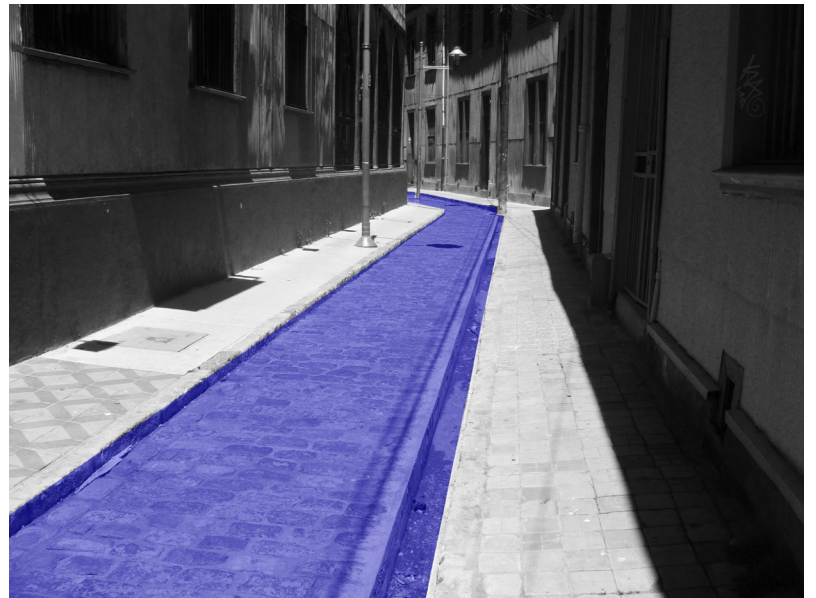
fig78 - Plano esquemático del Píon Maestro
 escala 1:5000
 etich, pexma

4.7 Bolsón 3

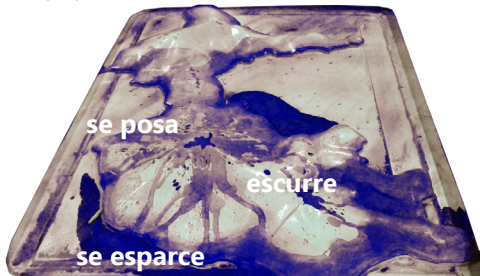
Considerando el tiempo presupuestado, el Bolsón 3 es el elegido para diseñarlo de manera más acabada, ya que es el más característico en orientaciones y en relaciones al resto del conjunto.

Como se dijo anteriormente, el agua es la modeladora del trazado de las circulaciones, pero también, conceptualmente su fluidez es la modeladora de la arquitectura oblicua (en la pendiente), de manera que en forma paralela, agua/arquitectura, se posa en la cima (equipamiento), escurre por la ladera (vivienda) y se esparce en el fondo de quebrada (recreación).

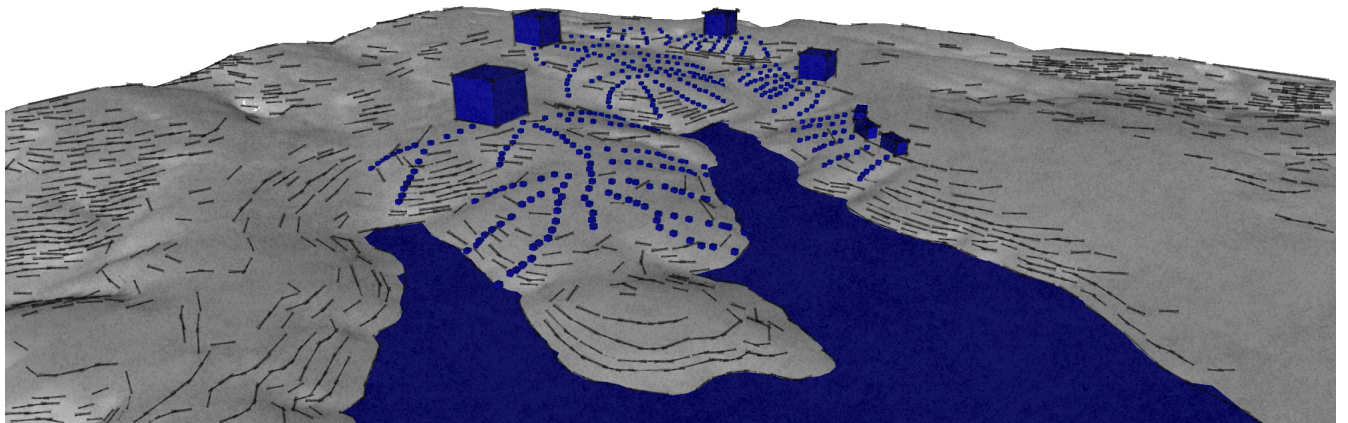
*fig79 _ Pasaje Gálvez, Valparaíso. Las circulaciones se hacen cargo de la escorrentía de las aguas.
elab. propia*



*fig80 _ Agua modeladora de la quebrada
elab. propia*



*fig81 _ Agua modeladora de la arquitectura oblicua y de sus circulaciones
elab. propia*



4.8 Propuesta urbana y paisajística

La propuesta se basa en la red de circulaciones transversales a la cota, que conecta la zona contigua a Ampliación Río Álvarez, donde se encuentra el equipamiento, pasando por la zona residencial, llegando todas éstas finalmente al fondo de la quebrada. Posee una calle local en todo su perímetro de veredas de 2m a cada lado, y una calzada de 7m. De esta manera, se establecen zonas de estacionamientos comunitarios, distribuidos al final de algunas de las calles peatonales, a fin de que todas las viviendas tengan el suyo a no más de 50m de distancia. Estos estacionamientos están asociados a algunos de los patios comunes de las viviendas, o junto a las viviendas, produciéndose así el resguardo de éstos.

Por otro lado, a lo largo de la cresta del bolsón existe una vía también vehicular local. Esta calle sirve a quienes viven en esa zona, y que a la vez une el sector del equipamiento con el mirador, en el extremo norte de la cresta. Este esquema de circulación vehicular está pensado para que en caso de alguna emergencia como un incendio, el carro no quede a más de 50m del foco del incendio, desde arriba o desde abajo.

La zona del equipamiento está compuesta por el centro cultural- sede, y comercio de escala del conjunto, el cual se encuentra contiguo a la calle, de manera que en el espacio que queda entre él y la zona residencial, existe equipamiento de exterior, compuesto por zonas de plaza, una zona de huerto a nivel de bolsón, y un ágora, para los casos de reunión de todos los vecinos, y que además funcione como teatro, en vista de que está asociado al centro cultural.

La zona de de la plaza central en el otro extremo tiene un carácter de tránsito, donde se puede observar el conjunto en 180°. Por las circulaciones radiales se puede acceder a las cuatro plazas laterales que se desarrollan en la pendiente, y su programa depende de ésta.

Las secuencias espaciales del recorrido están definidas por el nivel de interacción social que se da en estas, es decir, mientras más personas converjan, más amplio es el espacio público. Este sistema funciona como una abstracción de lo sucedido en las escaleras características de los cerros, entre la escalera y los descansos.

fig82_ Secuencia espacial del espacio público, donde mientras más personas converjan, más amplio es. *elab. propia*

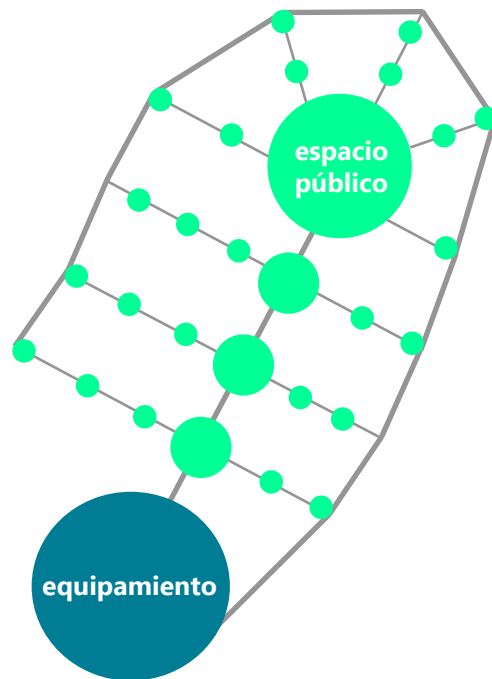
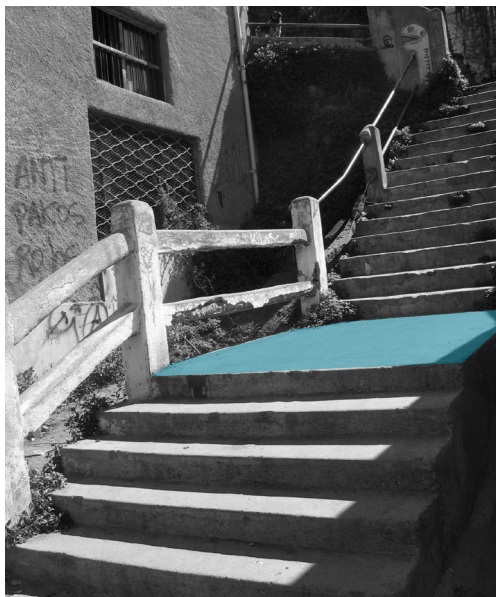


fig83 _ Escaleras, descansos y recorridos característicos de los cerros de la Región de Valparaíso.

Cerro Concepción

fuelle: Oficina Cortal



Como se dijo anteriormente, las viviendas se van agrupando en torno a un patio común exterior, que a la vez es parte de las circulaciones en la pendiente. Esta situación está dada por la atomización de la organización del conjunto, en base a las relaciones sociales. El número fue determinado en base a las entrevistas realizadas a los pobladores y al ancho de los predios, pensado en el valor que le otorgan al espacio público los vecinos, ya que fue así como se fundó la toma, haciendo fogatas en las calles cada cierto número de casas, estrechando sus lazos. Así, este espacio funciona como patio para que jueguen los niños y un lugar de reunión de los vecinos.

Además, al asumir el desafío de la accesibilidad universal para personas discapacitadas en el cerro, ésta se logra a través de estos espacios, ya que al ensancharse el espacio, da para formar una combinación de escaleras y rampas (de pendiente máxima 12%). A través de esta misma tectónica se conforma el mobiliario urbano que reúne a las familias y donde los niños juegan.

En cambio, los patios comunes en la zona plana se conforman entre 2 o 3 viviendas, a través del trabajo del suelo y de la vegetación, y que se conectan visualmente con el del frente. En la intersección entre esta vía y los recorridos transversales, el espacio se amplía aun más, ya que es un lugar de mayor encuentro; y es también donde se encuentran estanques colectores de aguas lluvias, como método alternativo a la red de agua potable, en caso de incendio.

fig83 _ Patio común en zona de pendiente suave
elab. propia

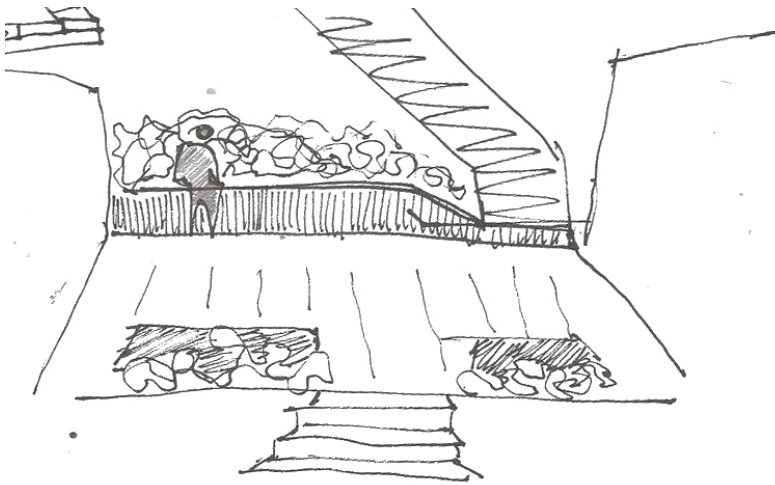


fig84 _ Patio común en zona de pendiente moderada
elab. propia

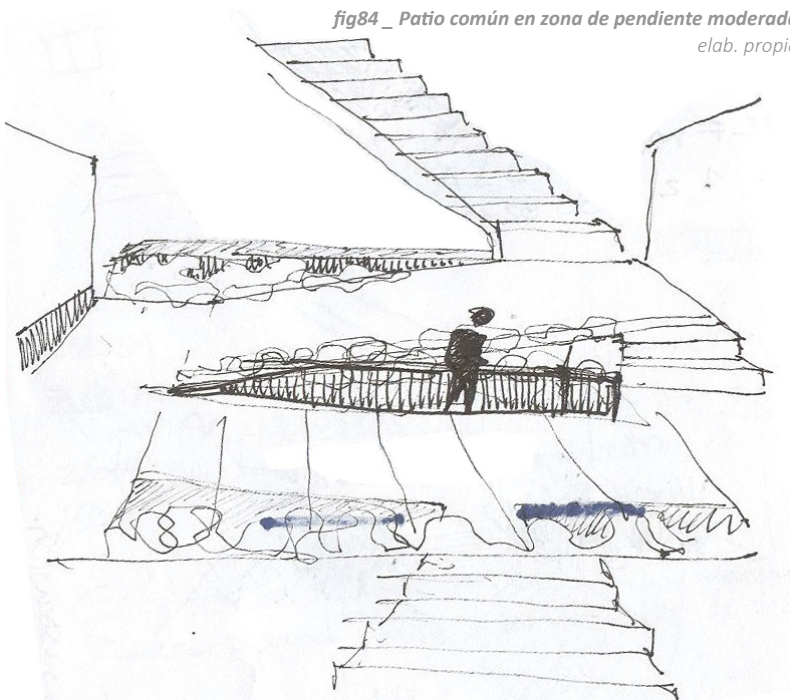
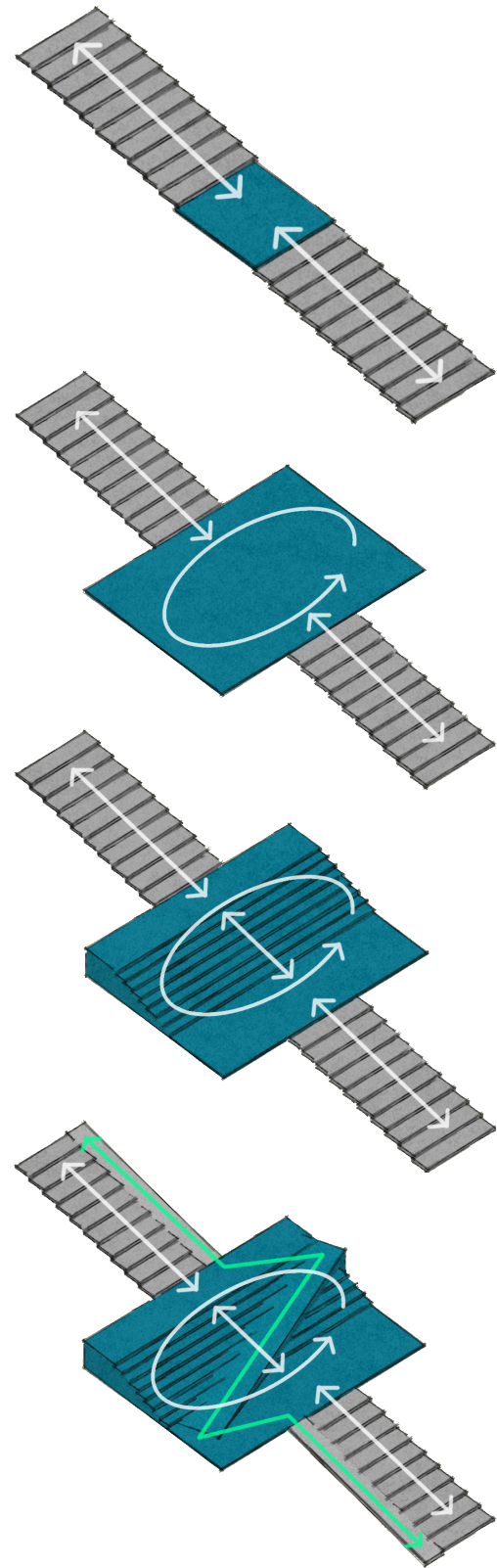


fig82 _ Secuencia de conformación del patio común.
elab. propia



4.9 Propuesta arquitectónica

Como todo en la propuesta, las viviendas están sometidas al precepto de la pendiente, por lo cual se han definido tres condiciones de pendientes en todo el bolsón, a fin de que la vivienda fuese adaptándose en ella. Para esto, se hizo un catastro de la inclinación de las laderas, tomando como punto de medición el patio común de los microbarrios.

En base al análisis de las vistas necesarias dependiendo del grado de privacidad de los recintos, y de la necesidad de iluminación de estos espacios, se determinó dividir el volumen vivienda, de manera que la zona pública quedase más expuesta en la quebrada, a la vez que la zona privada queda más protegida entre el cerro y el otro volumen, y así, desfasar-se en altura, adaptándose a la pendiente.

fig85 _ Catastro de pendientes en el Bolsón 3
elab. propia

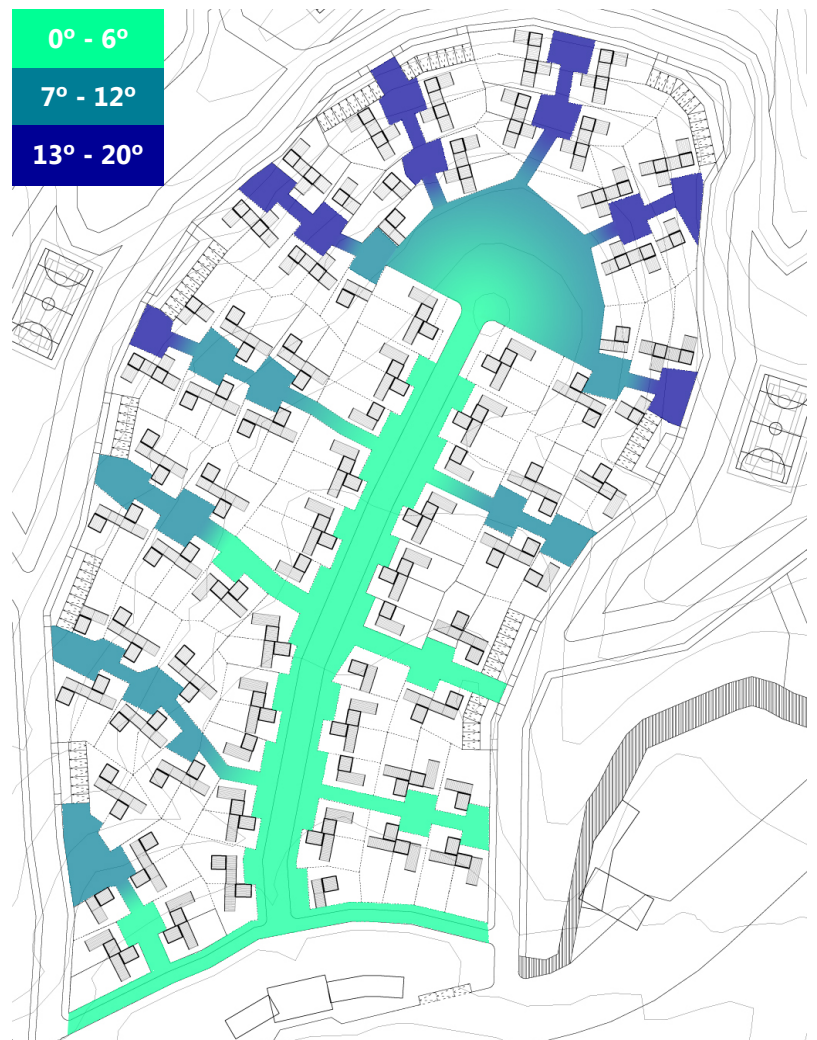
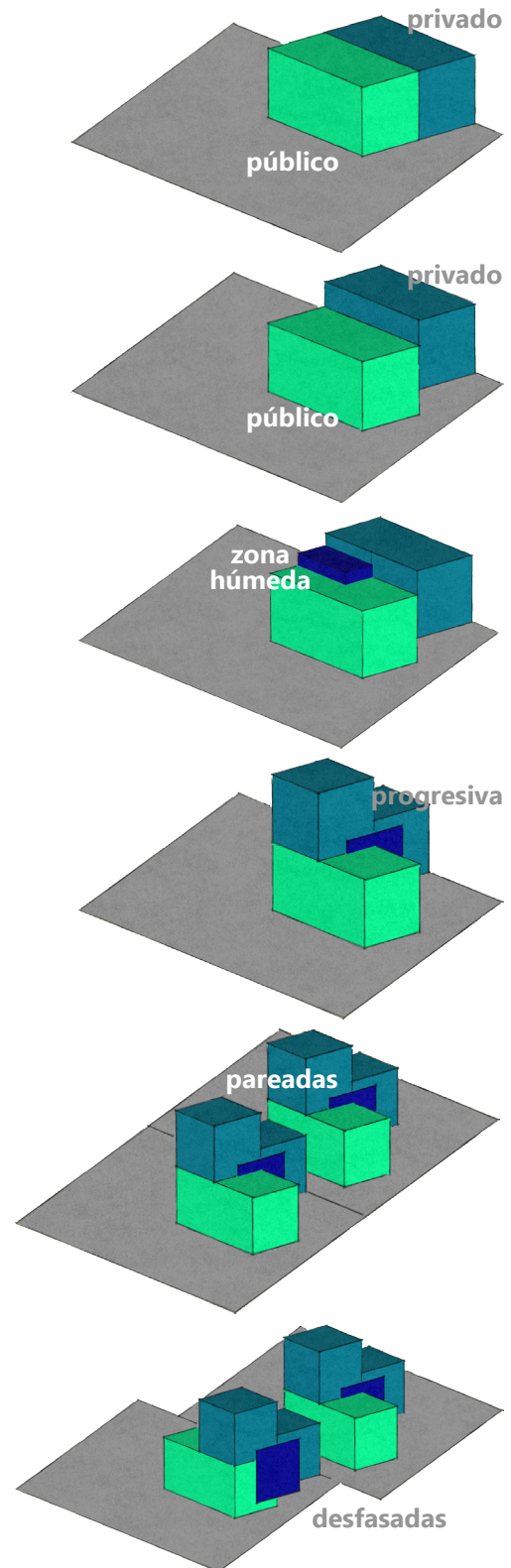


fig86 _ Secuencia de configuración de la vivienda
elab. propia

A fin de reducir los costos de instalaciones de aguas en la vivienda, se decidió concentrarlas en un solo muro, estableciéndose una zona húmeda que se superpone al desfase de niveles, quedando por un lado la cocina y por el otro el baño. Con este mismo fin, las casas serán pareadas, a pesar de lo requerido por los vecinos. Sin embargo, es la pendiente la un factor de privacidad natural. Ya que es un factor importante la vista que tenga los recintos públicos, las viviendas están desfasadas de manera que la que está más arriba mire hacia el patio común y la de abajo hacia su patio privado. Así también, se produce un mayor control de la zona común por vistas y por ubicación de los accesos.

Otro de los factores determinantes en el diseño de la vivienda, es la progresividad de ésta en el tiempo. Es por esto, que a pesar de que los habitantes de las viviendas se encuentran conformes con la superficie que tienen hoy en día, es muy probable que con el pasar de los años esta situación cambie, como los que hoy en día tienen dos hijos pequeños, que al crecer querrán tener dormitorios separados. Además, al radicar la toma, la dinámica de extensión de ésta no podrá suceder más, pero lo que sí, es que la vivienda crezca a medida que las tipologías familiares cambien, y se debe evitar el hacinamiento. Por esta razón, es que el volumen de primer piso tiene forma de "L", y el segundo dormitorio está en el segundo piso, de manera que quede un espacio virtual claro, a fin de que sea completado (si es inmediatamente, con la vivienda que poseen actualmente). La vivienda también puede crecer en el segundo nivel en todas sus direcciones, pudiendo alcanzar hasta los 120 m² aprox., y si es necesario, y en la casa viven dos familias, que el soporte se fragmente, diferenciándose dos casas distintas de menos tamaño.



“El mejor soporte no es aquel que ofrece más posibilidades de distribución, sino aquel que se adapta a las necesidades de una población específica” (Mesías & Romero, 2004).

fig87 _ Crecimiento de la vivienda según la tipología familiar
elab. propia

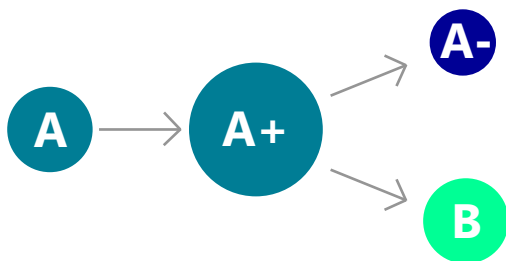


fig88 _ Relación Perímetro/Área al crecer la vivienda
elab. propia

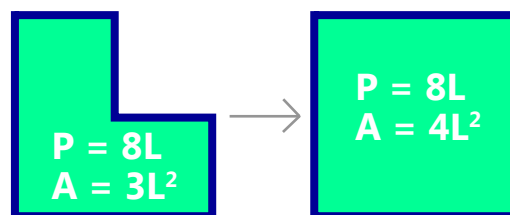
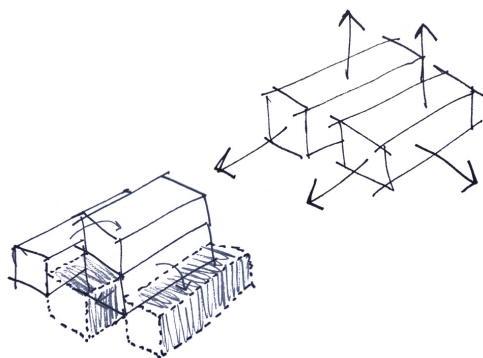


fig89 _ Vivienda evolutiva, crece según la pendiente y las necesidades de las familias
elab. propia



Esta progresividad de la vivienda va en directa relación con el mejoramiento del confort térmico, ya que al ser completado el volumen en "L" inicial, el factor forma es más eficiente, ya que con el mismo perímetro se cubre una mayor superficie interior.

En comparación a la actual propuesta de (e)radicación, se aumentan la superficies de los predios en base a lo diagnosticado de los vecinos; se disminuye el área de las viviendas, pensando en su progresividad; y se aumenta la superficie del equipamiento, en función del fortalecimiento de la organización. Los mayores cambios tienen que ver con los patios comunes en la propuesta, ya que significan una distribución de la superficie del área verde en éstos, evitando grandes paños residuales de este tipo, y el considerable aumento de la vialidad, pero donde sólo 6862,3 m² de ese 42,24% es vehicular, el cual tiene un mayor costo a uno solamente peatonal.

Cuadro09 _ Resumen cifras contrapropuesta Parcela 11
elab. propia

Superficie Bolsón 3:	47.118 m ²		
Superficie predios:	22.759,7 m ²	-	48,3%
Superficie áreas verdes:	1.739,5 m ²	-	3,69%
Superficie equipamiento:	2.715,9 m ²	-	5,76%
Superficie vialidad:	19202,9 m ²	-	42,24%
Longitud vial:	1044,1 m		
Estacionamientos	134		
Nº de casas pareadas:	125 - 437 hab. aprox. - 92 hab/há		
Superficie vivienda:	55,12 m ² en promedio		
Superficie terreno:	172,42 m ² en promedio		



fig90 _ Viviendas escalonadas.
Referente cerro Forestal
fuente: Google Street View



fig91 _ Viviendas con segundo piso en voladizo
Referente cerro Forestal
fuente: Google Street View

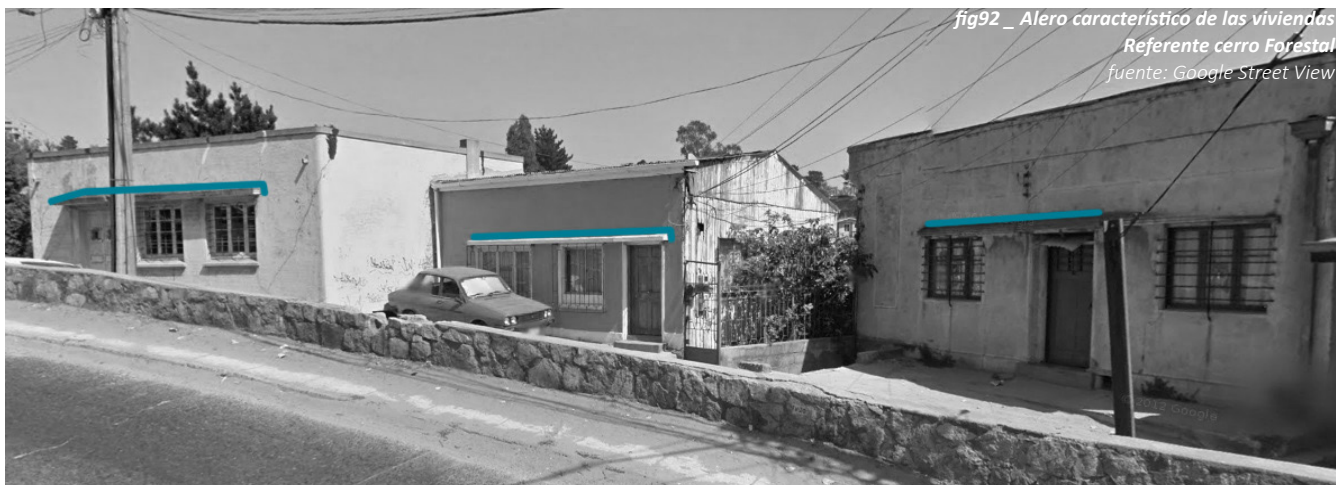


fig92 _ Alero característico de las viviendas
Referente cerro Forestal
fuente: Google Street View

4.10 Materialidad y sustentabilidad

Uno de los principales factores que definen la materialidad del proyecto es la **perdurabilidad**, intentando que la mantención de éstos sea mínima con el correr de los años, en vista de que es una población que ha construido sus viviendas y es espacio público con lo que ha tenido a mano. Además, es importante que los materiales respondan a las características de lo construido en el cerro Forestal, a fin de que se lea la continuidad que se da hoy en día entre el borde del plano y la cima.

fig93 _ *Pilotaje y plataforma maciza de madera*
fuente: OWAR Arquitectos, Conjunto Santa Clara



fig94 _ *Smart panel*
fuente: Tecnotruss



fig95 _ *Vigas 2T, alma OSB*
fuente: Ingepanel



En el espacio público, es decir, **en los recorridos y patios comunes, el hormigón es el utilizado**, ya que es un material de alta durabilidad y muy moldeable, adaptándose a los recorridos, escaleras, rampas, mobiliario urbano, solerillas, etc., respondiendo así al concepto de suelo vivible que tiene asociado el habitar en la pendiente. Además, el hormigón será ranurado, a través de ángulos en los moldajes, de manera que el agua se encauce a través del material-recorrido. A través de esta operación, el deterioro del material es planificado.

Las viviendas, por otro lado, serán principalmente de madera. Es cierto que los vecinos han manifestado su interés por recibir una vivienda "sólida", es decir, de albañilería, ya que este material tiene asociada una mayor durabilidad, en comparación a la madera. Ésta, por otro lado, se deteriora rápidamente, al exponerse a agentes como la humedad constante, además de ser el material por excelencia de la vivienda de emergencia o mediagua, por lo que, como algunos autores aseguran, con los años ha sufrido un proceso de deterioro cultural, a vista de quienes optan a la vivienda social (Covarrubias & Martínez, 2009).

Es importante dar un giro en la materialidad que se utiliza en la vivienda social, ya que por un lado, no se está respondiendo de la mejor manera térmicamente, y por otro, se está consolidando a la albañilería como es sistema constructivo de este tipo de viviendas, por lo que la falta de innovación en este ámbito ayuda aun más a la categorización y estigmatización.

Por ende, más que la vivienda "sólida", lo necesario es una buena calidad de los materiales, y al comparar la albañi-

lería con la madera, ésta última tiene muchos beneficios, en especial su mejor comportamiento térmico, ya que al estar compuestas de fibras es un sistema de aislamiento natural. De esta manera, se disminuyen los gastos en calefacción. Además del motivo antes expuesto, es un material que históricamente se ha utilizado en los cerros, por ser de alta disposición en la región y al haber una oscilación térmica baja durante el día, no se tuerce.

Otro factor importante que tiene el sistema constructivo en madera, es que el sistema de **pilotaje** asegura la adaptación a la pendiente, incluyendo la diferencia de niveles de la vivienda misma. Sobre éste va la **plataforma maciza de piso**, la cual tiene una muy buena respuesta como aislante térmica, muy adecuada para este sistema que deja aire libre abajo. El entrepiso también es macizo, debido a su buena respuesta como aislante acústico, además de otorgar un buen acabado como cielo y como piso.

Los muros portantes son en base a **tabiquería prefabricada**, de soleras, pies derechos y cadenetras de madera, arriostros a través de placas, el cual configura un edificio liviano, cumpliendo esta condición que impone el pilotaje. Fue elegido este sistema ya que al ser una propuesta de radicación, es importante dar solución a las familias de manera rápida, por lo cual es atingente que lleguen los elementos listos de fábrica sólo para instalar, asegurando también la calidad de éstos. Además, en vista que los hombres que viven en la Parcela 11 trabajan principalmente en la construcción, pueden ser integrados al proceso productivo de sus viviendas, reduciendo costos en mano de obra y aumentando el sentimiento de pertenencia por ellas, y de paso capacitándolos en este sistema constructivo, el cual es especialmente fácil en su instalación.

El principal problema de la madera, es su sobrecalentamiento en verano, por lo cual se utilizará el **sistema muro envolvente con revestimiento ventilado**, de manera que exista un espacio de aire entre el tabique y la piel, el cual al calentarse asciende, evitando el traspaso de calor hacia el interior. En cambio, en el invierno, la Norma de Exigencias térmicas para la Zona 2, donde se encuentra Viña del Mar, exige una transmitancia térmica máxima de 3 W/m²k para muros, mientras que los ensayos para ese sistema el CIDM han arro-

fig96 _ Modelo de vivienda tipo explotado
elab. propia

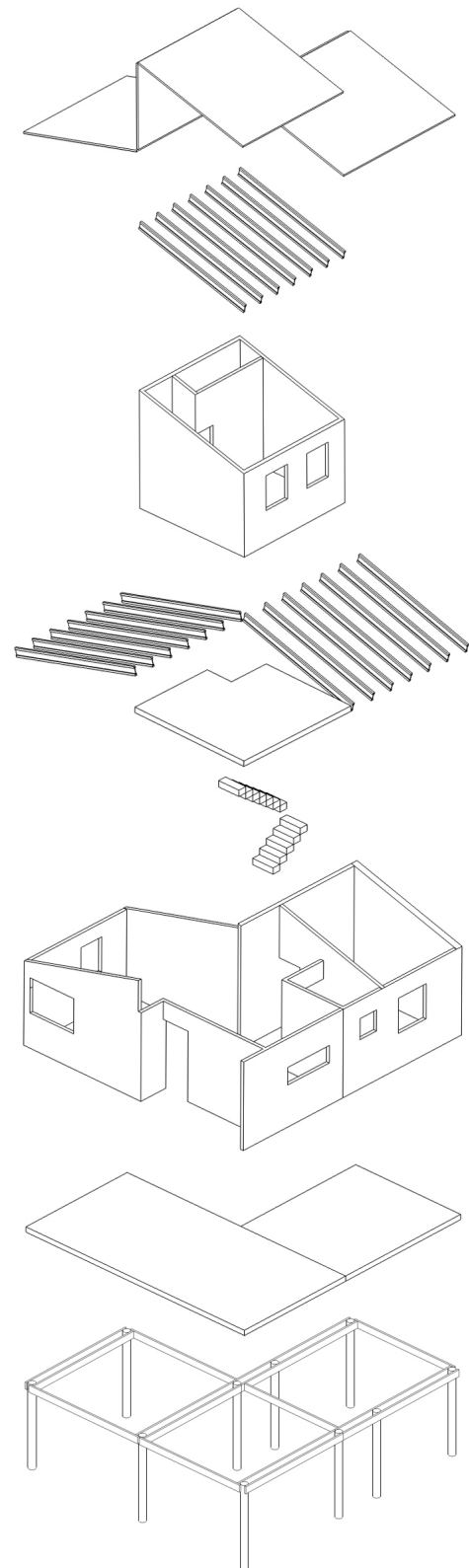
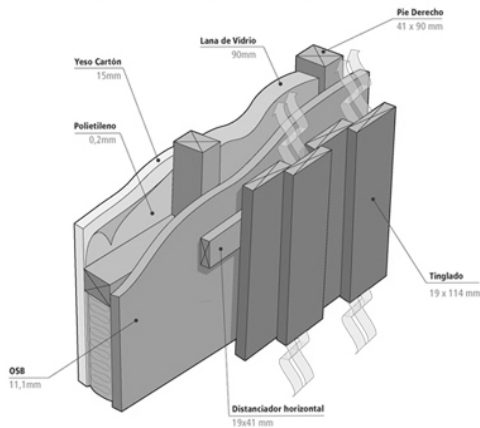


fig97 _ Detalle referente muro envolvente ventilado
fuente: Centro de Transferencia Tecnológica de la Madera

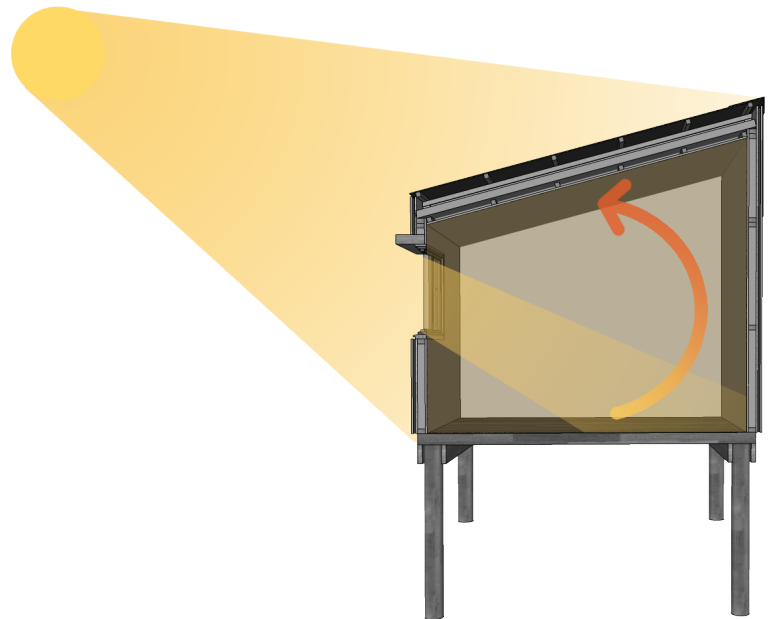
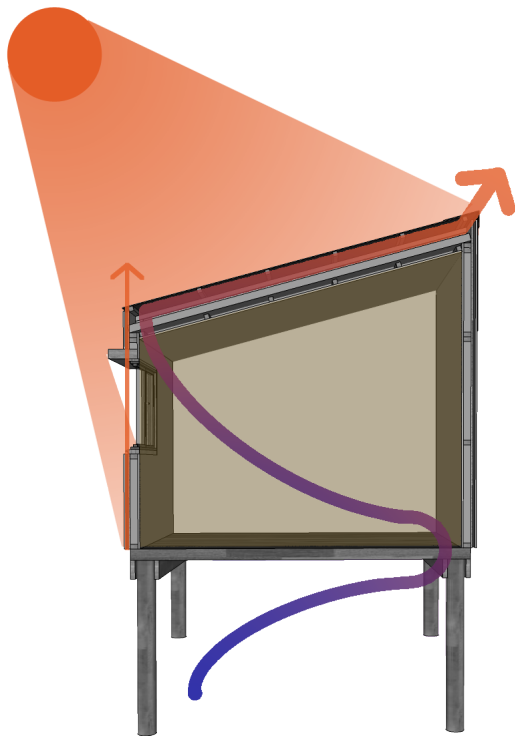


jado en promedio un valor de 0,45 W/m²k (CIDM UC, 2007). Además, este sistema separa la estructura del exceso de humedad durante la lluvia, lo que es especialmente importante, a fin de evitar la pudrición de la madera. Es por esto que la **piel será de fibrocemento**, a fin de asegurar la durabilidad de los materiales en el tiempo, evitando un excesivo mantenimiento.

La idea es que este muro envolvente sea capaz de dialogar con las futuras ampliaciones que hagan los pobladores, las cuales inicialmente pueden ser con los paneles de sus casas actuales. Además, serán paños en un tono neutro, a fin de propiciar la apropiación de sus viviendas a través del color, situación característica de los cerros, en especial de Región de Valparaíso.

Por otra parte, como método pasivo de enfriamiento del interior de la vivienda en verano, habrá un sistema de ventilación a través del entretecho, por donde saldrá el aire caliente, y entrando por el piso más frío del espacio bajo la vivienda, que se cerrará en invierno. Es por esto que la estructura de techumbre será en base a **vigas 2T de alma de OSB**, las cuales por su altura, dejan espacio suficiente para el material aislante y el espacio para que el aire circule. En cambio en invierno, se asegurará la buena captación de radiación solar, a través de la orientación y tamaño de las ventanas, en base a lo recomendado por la Guía de Diseño para un Hábitat Residencial Sustentable (INVI, UTFSM, Fundación Chile, 2004).

fig97 _ Comportamiento de la vivienda en verano (izq) e invierno (der)
elab. propia



4.11 Modelo de gestión²³

Subsidios

El financiamiento se hace principalmente a través de los montos otorgados por el subsidio. De esta forma, se obtiene un promedio aproximado de 615 UF por familia lo que genera un total disponible de 76.875 UF para la construcción del proyecto.

SUBSIDIO	MONTO (UF)	AHORRO (UF)
Base	380	10
Localización	200	
INCENTIVO Y PREMIO AL AHORRO ADICIONAL		
Primeros 10	15	10

Es este uno de los puntos de mayores falencias del sistema de subsidios, el cual no considera las condiciones de emplazamiento de sus viviendas. El dinero se otorga como si todas las viviendas sociales se fueran a construir en un terreno plano. Sin embargo, al mismo tiempo que la ausencia de políticas del suelo relega a esta población carenciada a zonas apartadas del centro, también le niega la posibilidad de construir de manera legal cuando se emplaza en la pendiente, manteniéndola en situación de toma.

Costos del terreno

El avalúo fiscal para la parcela 11, considerado en este momento sitio eriazo, es de 6925,04 UF²⁴, por lo que el valor por m² en esta condición es de 0,023 UF/m². Sin embargo, según Iván Jarpa²⁵, el valor promedio en la periferia de Viña del Mar para sectores medios, estaría entre 1 y 3 UF/m² (El Mercurio de Valparaíso, 2011). Según estos datos, y que, generalmente, la vivienda social paga un valor de suelo aproximado de 0,5 UF/m² (Constreras, 2012), se podría conseguir a este precio, en el peor de los casos, por lo que el valor del lote correspondiente al Bolsón 3, sería de 23.559 UF.

De esta manera, quedan disponibles 53.316 UF para la construcción, infraestructura y gestión. Sin embargo, la gestión podría ser asumida en conjunto con los profesionales de la Universidad Católica de Valparaíso que han trabajado en la Parcela 11; entidad que ha concretado proyectos de vivienda social en la región²⁶.

23_ Este modelo está hecho específicamente para los comités que se radicarán en el Bolsón 3 (Los Montes, Vientos del Sur, Nueva esperanza y las Colinas), ya que es el que se ha diseñado, y para cumplir con los requisitos del Subsidio Diferenciado a la Localización, que establece como máximo 150 familias.

Cuadro10_ Tabla de subsidios a los cuales califica el proyecto
elab. propia

24_ Valor UF al 26 de mayo de 2013: \$22.904,46.

25_ Experto en gestión inmobiliaria, de Jarpa y Luco gestión Inmobiliaria

26_ Como el ejemplo de "30 casas mínimas en Valparaíso" en el cerro Playa Ancha, donde participó el arquitecto Juan Purcell junto a un equipo interdisciplinar.

27_ Monto referido por M.Eugenia Pallarés en el Proyecto de Título de Fernanda Contreras "Vivienda Colectiva para la red IRA" (Contreras, 2012).

28_ Si fuese así, el costo del terreno sería de 1.083 UF, quedando disponibles 75.792 UF para la construcción, y por ende, 6.892 UF para la infraestructura, con lo cual se lograría la construcción, teniendo en cuenta que el aumento del costo por infraestructura se equipara con lo que se ahorra en gestión y la inclusión de los pobladores en el proceso productivo.

Costos de construcción

Para realizar una estimación de los costos del proyecto se ha tomado como referencia un valor de construcción de vivienda social de 10 UF/m² 27. Considerando un promedio de superficie para las viviendas en torno a los 55,12 m², se obtiene un presupuesto de 68.900 UF.

Al contrastar esta cifra con lo que quedaba disponible luego de la compra del terreno, se puede constatar que el proyecto no es posible de construir bajo este contexto político-económico.

De este contexto se puede concluir por una parte, es que el valor del suelo sigue siendo un factor determinante a la hora de la factibilidad de un proyecto. Por esto, es más probable cuando es en un terreno sobre el cual no se tenga interés alguno por parte del propietario, logrando que sea vendido al precio del avalúo fiscal, lo cual en esta situación sería determinante 28.

Es por esto que, se hace necesario pensar en una alternativa a la obtención de recursos, por lo que es la experiencia de otros países en legislación urbana las que pueden ayudar, como es el caso de Colombia con la recuperación de plusvalías.

Este sistema consiste básicamente en que la legislación estipula que el precio del m² de tierra se calculará antes y después de cualquier acción urbanística. Cualquier municipio, por iniciativa del alcalde, podrá exigir su "participación" y así podrá recuperar un porcentaje de la plusvalía generada, basado en la obligación moral planteada por Mario Torres en que "(...)el mayor valor que adquiere la tierra, se debe fundamentalmente a acciones ajenas al propietario del suelo, la mayoría de ellas financiadas por la sociedad en su conjunto para materializar la consecución del bien común." (Torres, 2006)

Estas tasas deben pagarse cuando el propietario solicita un permiso de urbanización o construcción, cuando cambia el uso del inmueble, cuando hay transferencia del dominio sobre el inmueble o cuando se adquieren títulos.

Este sistema significa un cambio en la legislación sobre el suelo, en donde el proyecto para una nueva Política Nacional de Desarrollo Urbano comienza a dar algunas luces. En específico las condiciones de constructibilidad que se dan en Viña del Mar pueden ser aprovechadas, ya que, a pesar de que se ha desregulado el crecimiento, si éste fuese más mesurado, de todas maneras la municipalidad podría recuperar parte de las ganancias que tienen las inmobiliarias con sus proyectos en el centro, donde se han renovado zonas abandonadas desde la época industrial de la ciudad, con lo cual se podrían financiar proyectos de interés social. Sin embargo, también hay tener cuidado, con que este sistema no ahonde más en el problema de la segregación social, por lo cual es necesario que esta nueva política genere seccionales de interés social, que promueva la construcción de vivienda social, por lo menos, en el pericentro de la ciudad.

Programas complementarios para el espacio público

Pensando en la progresividad de la propuesta en general, es que el subsidio se puede invertir netamente en la construcción de las viviendas, mientras que la infraestructura puede quedar en manos de la autoproducción de los vecinos, en complementariedad con programas estatales. A continuación se describen brevemente cuáles pueden ser:

*Cuadro11 _ Programas complementarios al subsidio
para la vivienda
elab. propia*

- Programa de pavimentación participativa (MINVU)
- Programa participativo de asistencia financiera para condominios de viviendas sociales (MINVU).
- Modalidad infraestructura deportiva (Instituto Nacional de Deportes).
- Programa Mejoramiento de Barrios (SUBDERE, Ministerio del Interior).
- Programa de Mejoramiento Urbano, Subprograma Superación de la Pobreza (PMUSP).
- Fondo Social Presidente de la República (Subsecretaría del Interior)
- Programa Autoconsumo Autogestionado (FOSIS, Ministerio de Desarrollo Social).

4.12 Proyectos referentes

Urbanos

*fig98 _ Reparación del tejido urbano Cerro Toro.
Cecilia Puga _ Mobil Arquitectos
fuente: Mobil Arquitectos*



*fig99_ Parque de la Infancia
Elemental
fuente: PlataformaUrbana*



Arquitectónicos

fig100 _ Prototipo Vivienda Traiguén

CORMA - UC

fuelle: PlataformaArquitectónica



fig101 _ Conjunto Santa Clara, Juan Fernández

OWAR Arquitectos

fuelle: PlataformaArquitectónica



05 / proceso de diseño

01.

Urbano

- Trazado general



02.

Urbano

- Distribución predial



03.

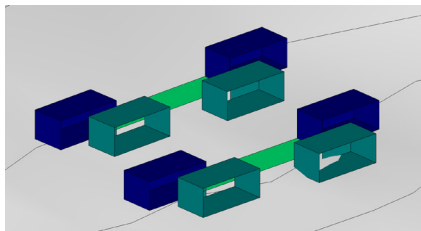
Urbano

- Paseo peatonal en la cota



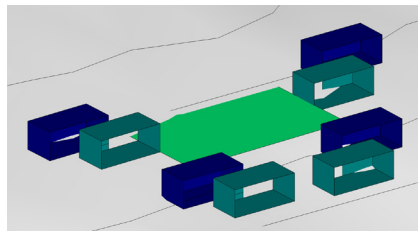
Vivienda

- Se acomoda a vistas, asoleamiento y patio común



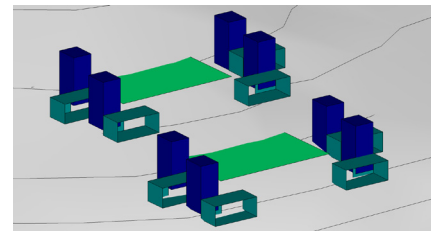
Vivienda

- Asociación de 4 viviendas al patio común



Vivienda

- Pareo de viviendas.
- Zona privada se desarrolla en dos pisos.



04.

Urbano

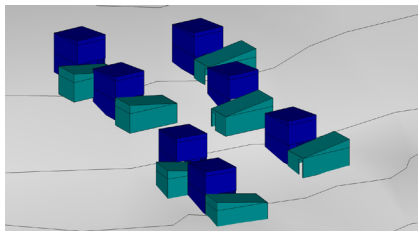
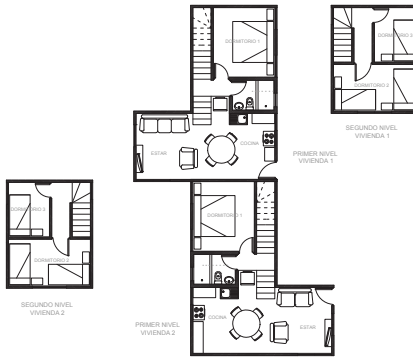
- Desarrollo de patios comunes del conjunto



Vivienda

- Distribución de recintos.

- Definición de accesos y techumbre.



05.

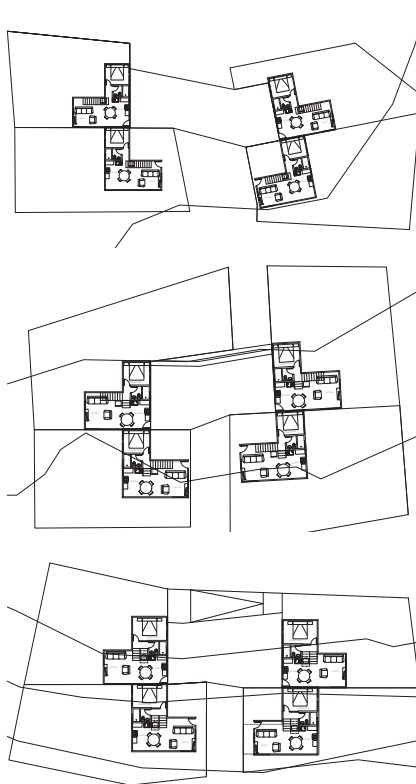
Urbano

- Emplazamiento de las viviendas y de los estacionamientos



Vivienda

- Relación del interior con el patio común.

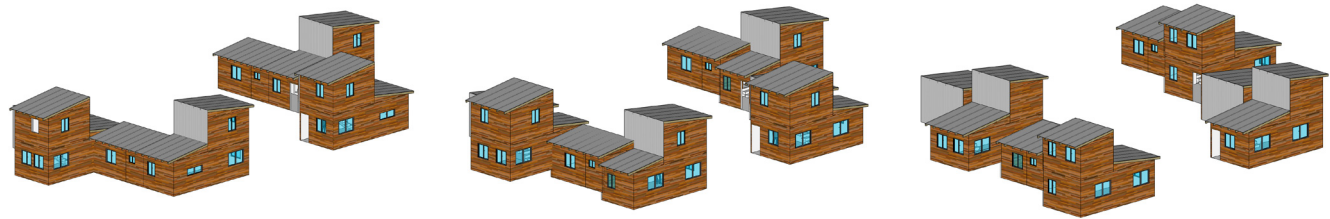
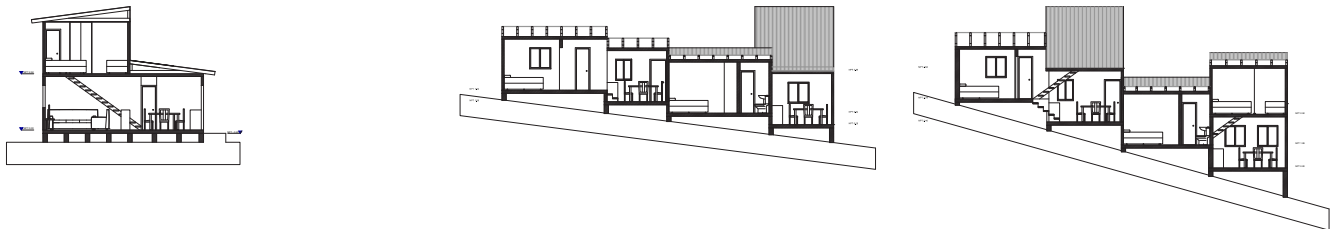
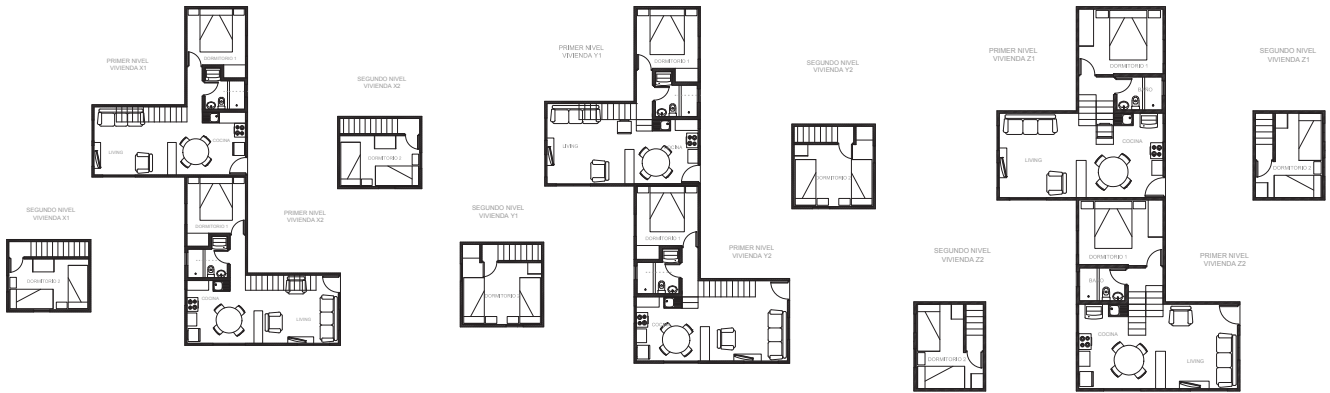
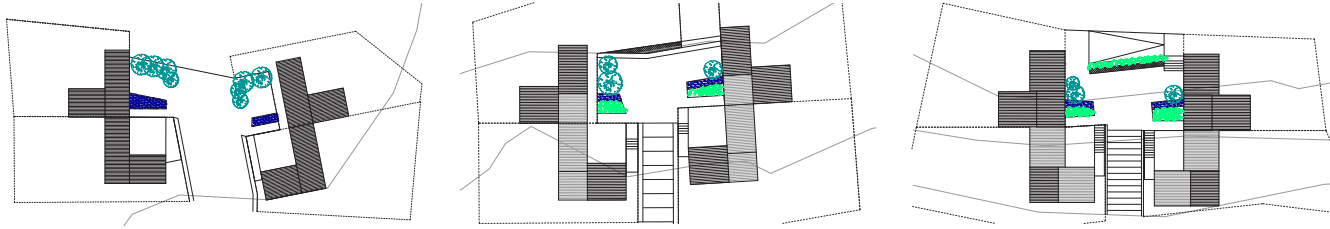


06.

Vivienda

- Definición según la pendiente.

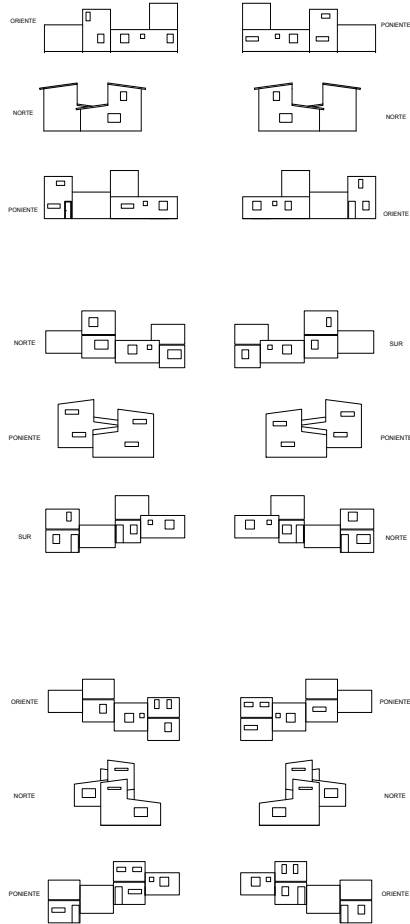
- Materialidad de la vivienda



07.

Vivienda

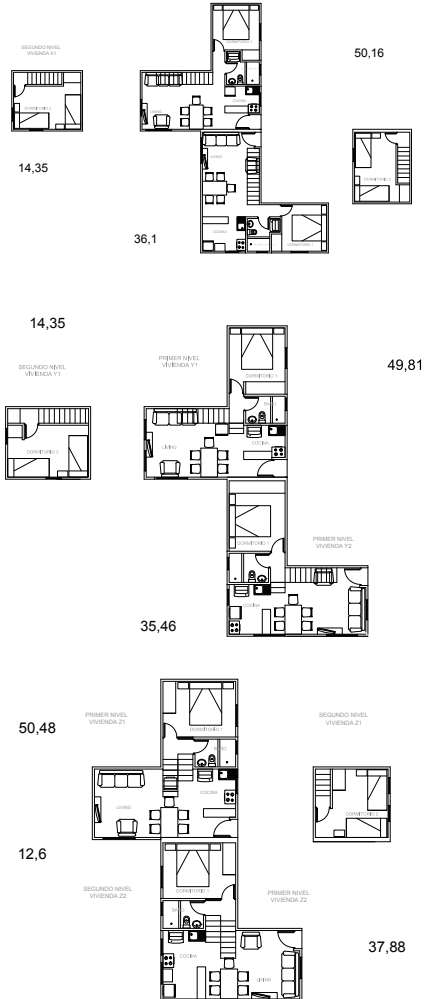
- Análisis de las ventanas según orientación



08.

Vivienda

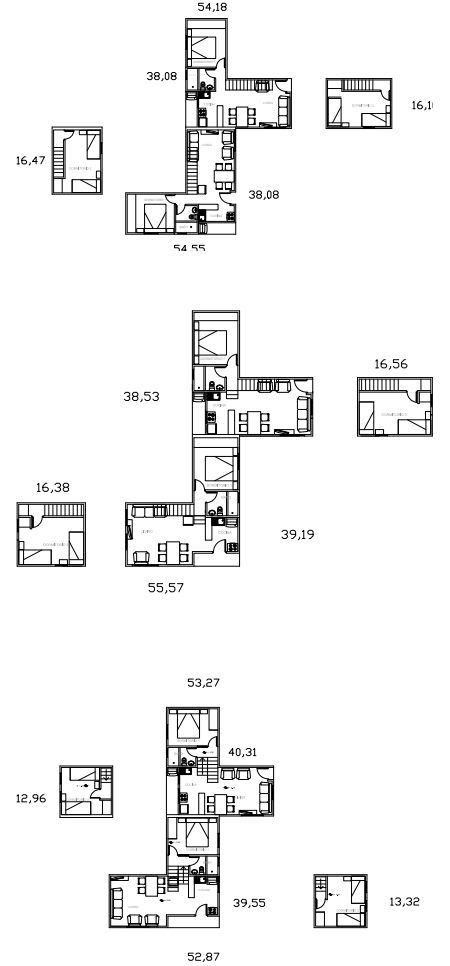
- Desarrollo de recintos en mínima superficie



09.

Vivienda

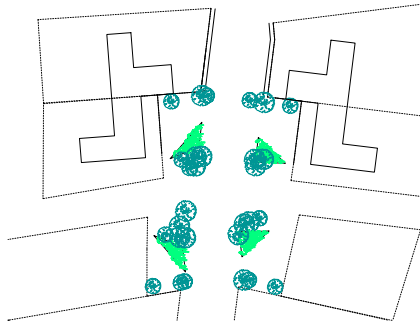
- Se incluye logia y zaguán
- Se invierte la orientación de las viviendas, para mejor vista y relación con patio común.



10.

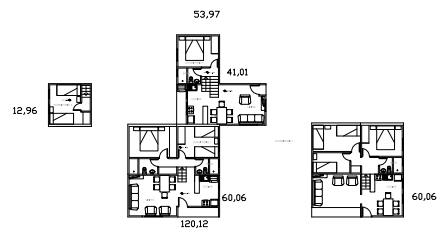
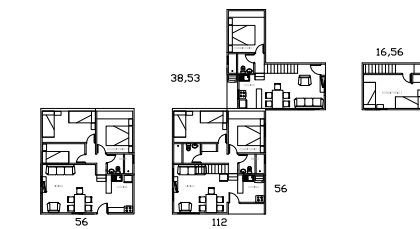
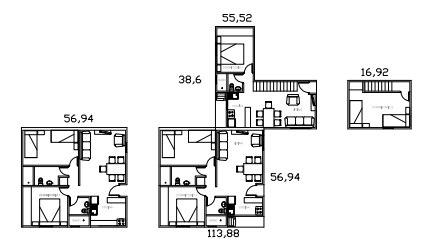
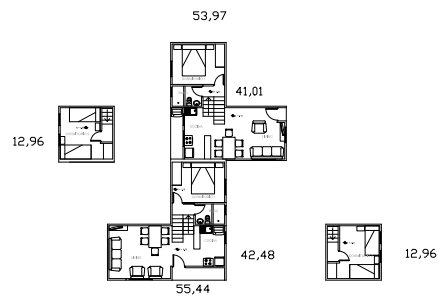
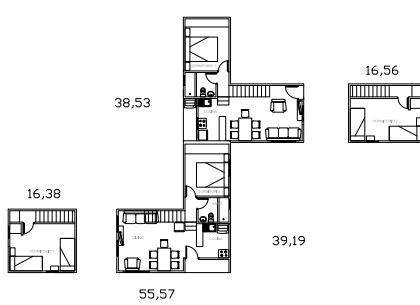
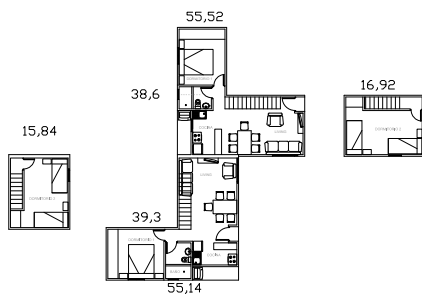
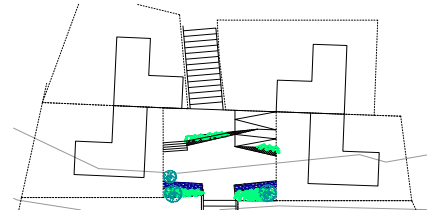
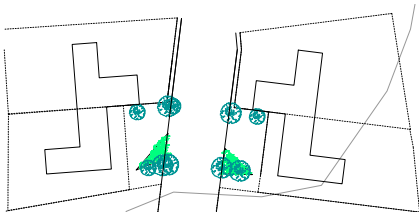
Urbano

- Redistribución predial para menos circulaciones.
- Aumento de estacionamientos



Vivienda

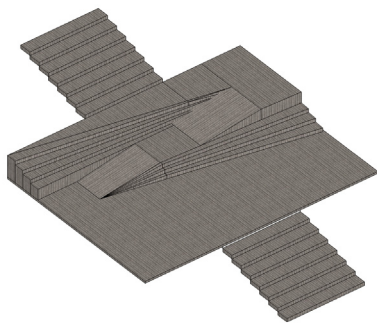
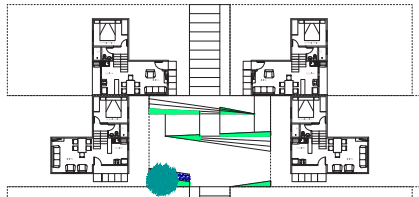
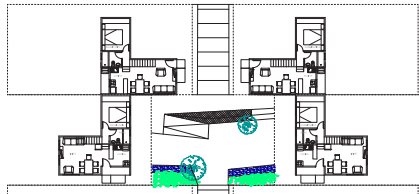
- Diseño patio común.
- Análisis evolutivo de la vivienda.



11.

Vivienda

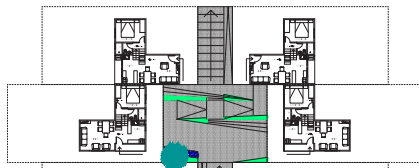
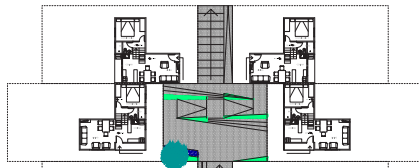
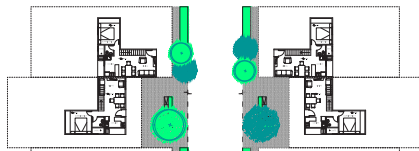
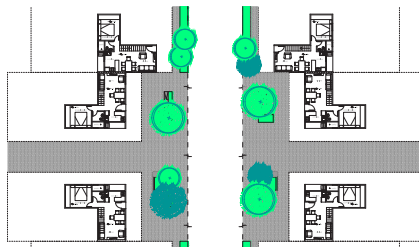
- Diseño rampa/escalera/espacio público



12.

Urbanismo

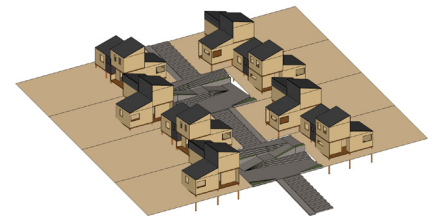
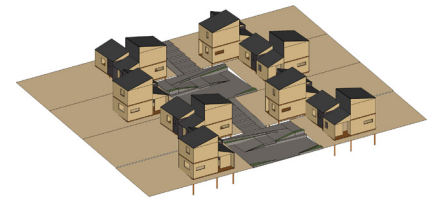
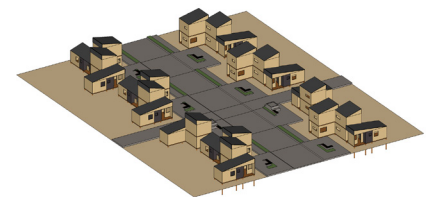
- Diseño de plaza mirador



13.

Urbanismo

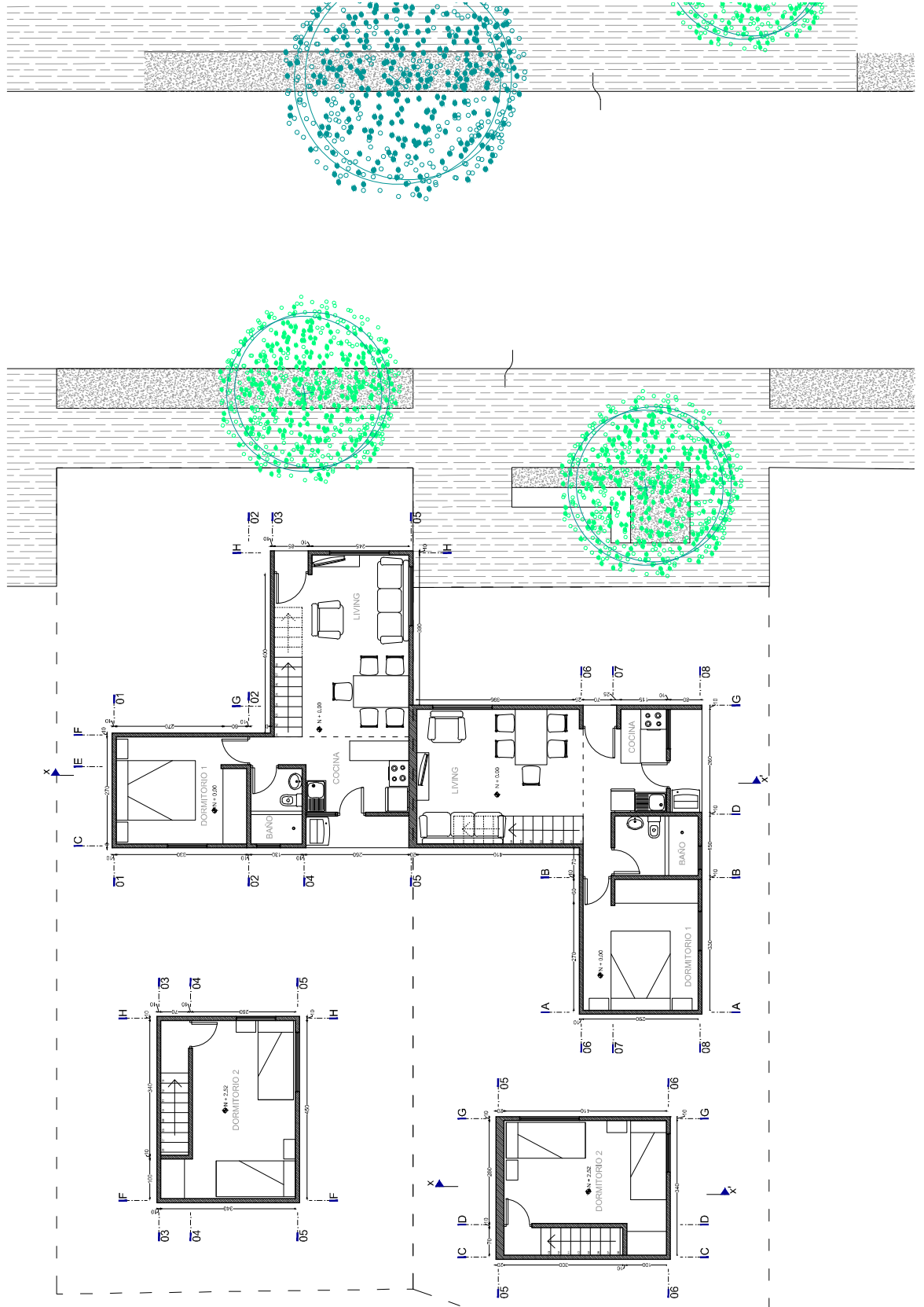
- Diseño del conjunto en general

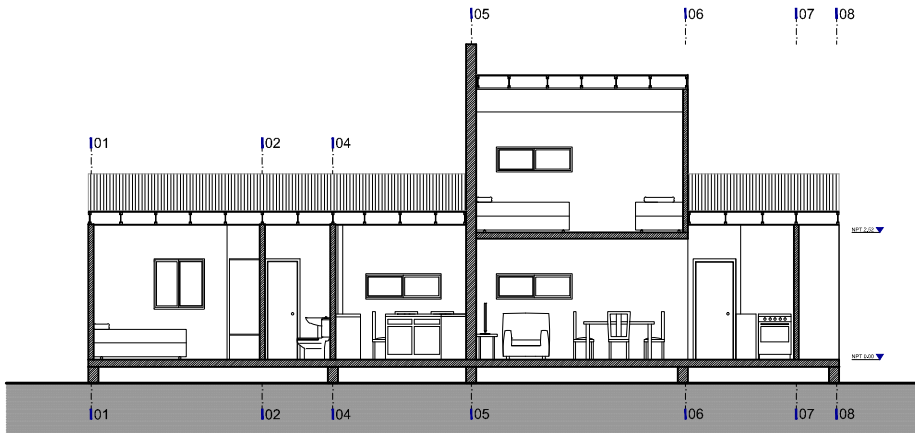


14.
Planta conjunto
1:1500

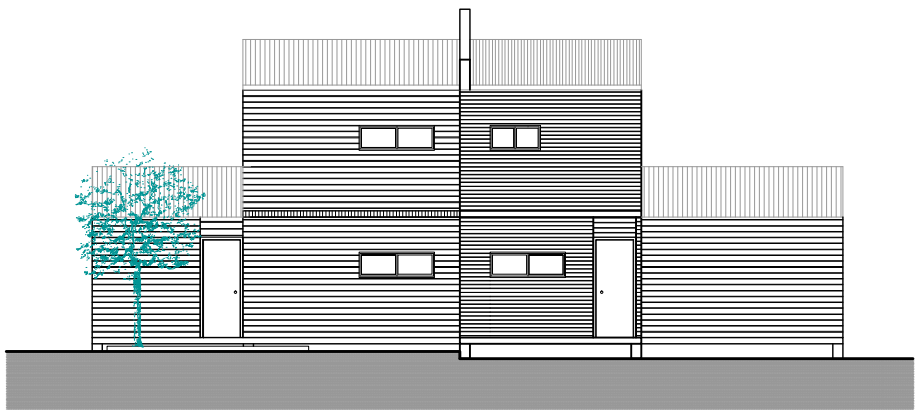


Planta vivienda X.
 Para pendientes entre 0º y 6º.
 60 viviendas. 55,14 m²
 1:150





Corte XX'
1:150

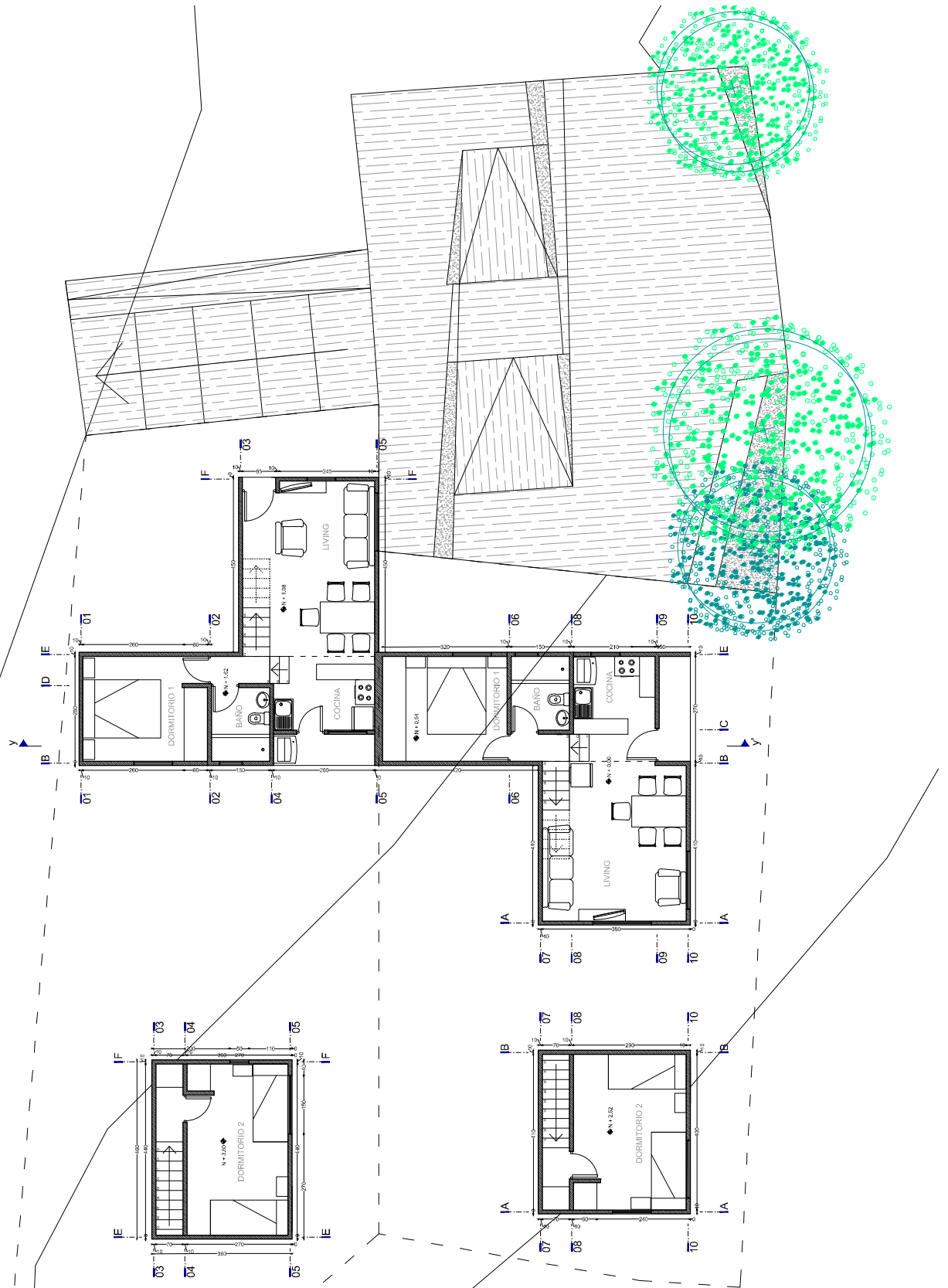


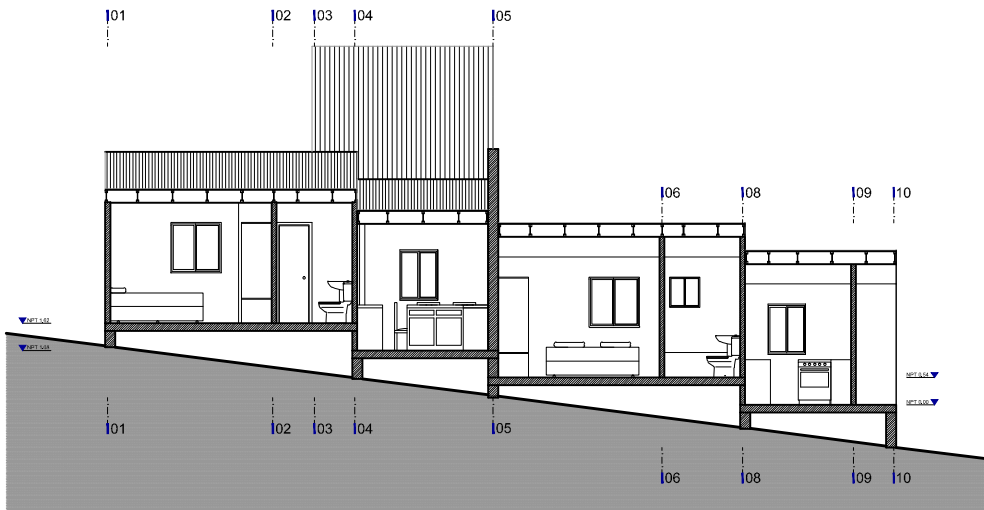
Elevación poniente vivienda X
1:150



Elevación norte vivienda X
1:150

Planta vivienda Y.
 Para pendientes entre 7º y 12º.
 38 viviendas. 55,57 m²
 1:150

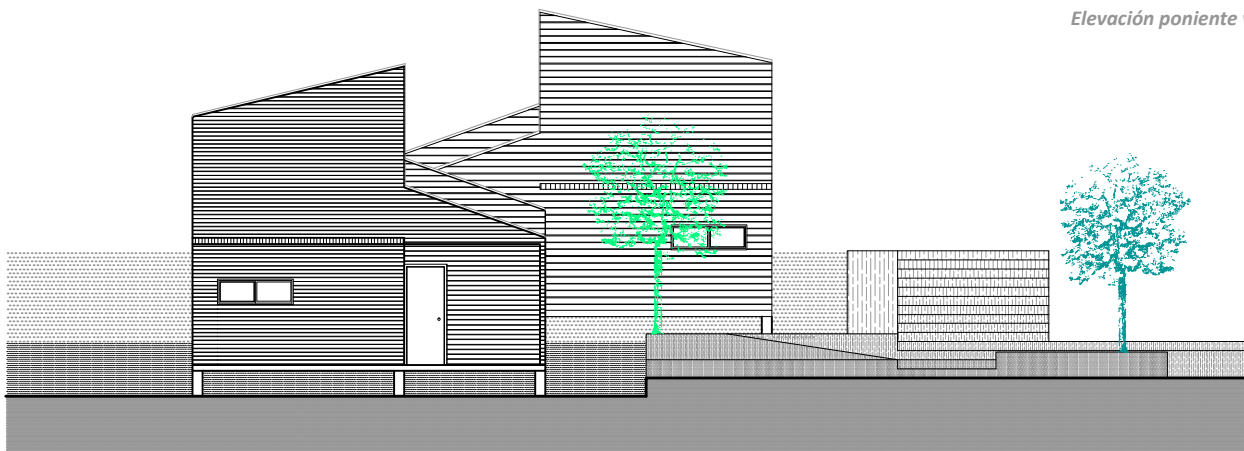




Corte YY'
1:150

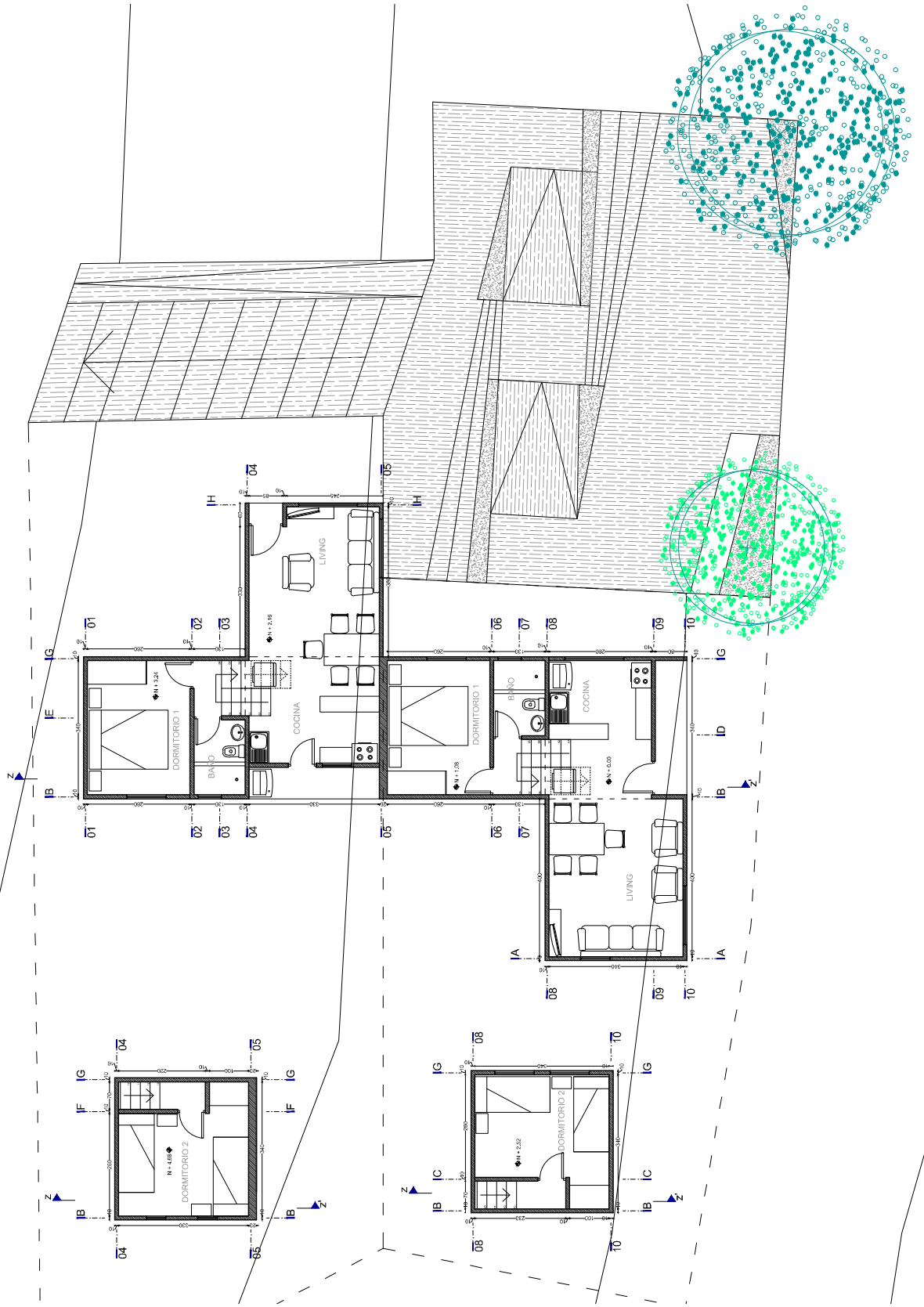


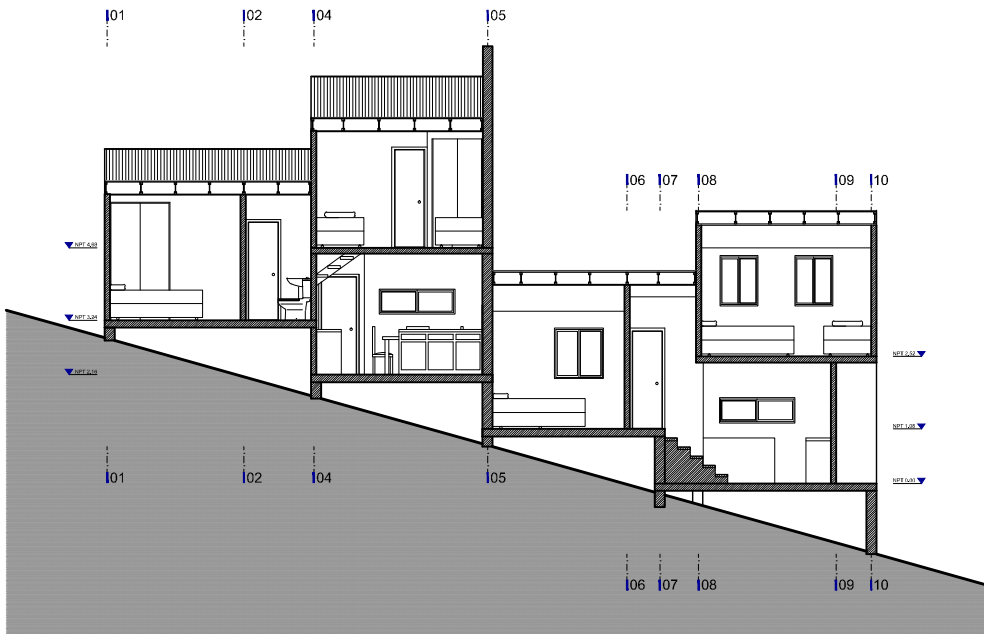
Elevación sur vivienda Y
1:150



Elevación poniente vivienda Y
1:150

Planta vivienda Z.
 Para pendientes entre 13º y 20º.
 32 viviendas. 55,44 m²
 1:150





Corte ZZ'
1:150



Elevación poniente vivienda Z
1:150



Elevación norte vivienda Z
1:150



Libros

- Castillo, M. J., & Hidalgo, R. (2007). *1906/2006. Cien años de política de vivienda en Chile*. Santiago: Ediciones -UNAB.
- CIDM UC. (2007). *Manual de Diseño. Construcción, montaje y aplicación del muro envolvente*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Coalición Internacional para el Hábitat, . p. (1998). *Hábitat II. Declaraciones, compromisos y estrategias para la acción*. Ciudad de México: Coalición Internacional para el Hábitat.
- Cosío et al, F. (2010). *Al Margen de la Ciudad*. Viña del Mar: TIG, Escuela de Arquitectura y Diseño PUCV.
- Frampton, K. (2008). *Hacia un regionalismo crítico: 6 puntos para una arquitectura de resistencia*. En H. Foster, *La Posmodernidad* (pág. 52). Barcelona: Kairos.
- Hidalgo, R. (2005). *La vivienda social en Chile: y la construcción del espacio urbano en el Santiago del siglo XX*. Santiago: Instituto de Geografía Pontificia Universidad Católica de Chile : Centro de Investigación Diego Barros Arana.
- Ilustre Municipalidad de Viña del Mar. (2004). *Tomas de terreno de Viña del Mar: los poblantes del siglo XXI cuatro ensayos para comprenderlo*. Viña del Mar: DIDECO.
- INE. (2010). *Informe Anual de Cultura y Tiempo Libre*. Santiago: Instituto Nacional de Estadísticas.
- INVI, UTFSM, Fundación Chile. (2004). *Bienestar Habitacional. Guía de diseño para un hábitat residencial sustentable*. Santiago: INVI, FAU, U. de Chile.
- Mac Donald, J. (1992). *Vivienda Progresiva*. Santiago: Corporación de Promoción Universitaria.
- Mesías, R., & Romero, G. (2004). *La Participación en el Diseño Urbano y Arquitectónico en la producción social del hábitat*. México: CYTED-HABYTED-Red XIV.F.
- Parent, C. (2009). *Vivir en lo Oblicuo*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Rodríguez, A., & Sugranyes, A. (2005). *Los con Techo*. Santiago: SUR.
- Rosenvallon, P. (1995). *La nueva cuestión social*. Buenos Aires: Manantial.
- Salas, J. (2005). *Mejora de barrios precarios en Latinoamérica*. Madrid: Escala.
- San Martín, E. (1992). *La arquitectura de la periferia de Santiago: experiencias y propuestas*. Santiago: Andrés Bello.

Revistas

- Hidalgo, R. (2007). *¿Se acabó el suelo en la gran ciudad? Las nuevas periferias metropolitanas de la vivienda social en Santiago de Chile*. *Eure*, 57-75.
- Sepúlveda, D. (1998). *De tomas de terreno a campamentos: movimiento social y político de pobladores sin casa, durante las décadas del 60 y 70 en la periferia urbana de Santiago de Chile*. *Boletín INVI N°35*, 103-115.
- Torres, M. (2006). *Recuperación de la renta urbana: Una tarea ética pendiente*. *Revista INVI*, 42-70.

Tesis, seminarios, investigaciones

- Constreras, F. (2012). *Vivienda Colectiva para la red IRA. Modelo de repoblamiento de la ciudad*. Santiago: FAU, U. de Chile.
- Covarrubias, A., & Martínez, A. (2009). *Madera. APLICACIÓN en la construcción de la vivienda urbana chilena*. Santiago: Depto. de Ciencias de la Construcción, FAU, U. de Chile.
- Farfán, J., García, F., & Poblete, D. (2010). *Acción Colectiva en Parcela 11: Una aproximación a la construcción identitaria del poblador*. Valparaíso: Escuela de Trabajo Social, PUCV.
- MINVU. (2011). *Catastro 2011: Mapa Social de Campamentos*. Santiago: Secretaría Ejecutiva de Campamentos.

Sitios web

- Cociña, C. (21 de febrero de 2008). *Plataforma Urbana*. Obtenido de Plataforma Urbana: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2008/02/21/chile-2030-ii-cifras-para-pensar-en-el-futuro-de-las-ciudades/>
- Constructora Quiscal S.A. (15 de mayo de 2013). *Palmas de Viña*. Obtenido de Palmas de Viña: http://www.palmasdevina.cl/plan_maestro.php
- Dirección Meteorológica de Chile. (21 de mayo de 2013). *MeteoChile*. Obtenido de MeteoChile: http://www.meteochile.cl/climas/climas_quinta_region.html
- El Mercurio de Valparaíso. (19 de febrero de 2011). *El Mercurio de Valparaíso*. Obtenido de El Mercurio de Valparaíso: http://www.mercuriovalpo.cl/prontus4_noticias/site/artic/20110219/pags/20110219000407.html
- Ministerio de Desarrollo Social. (30 de noviembre de 2012). *Encuesta CASEN*. Obtenido de Encuesta CASEN: <http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen/Estadisticas.html>
- MINSAL. (30 de noviembre de 2012). *Ministerio de Salud*. Obtenido de Ministerio de Salud: <http://www.minsal.cl>
- MINVU. (31 de agosto de 2012). *Mapa de campamentos*. Obtenido de Mapa de campamentos: <http://aldeas.minvu.cl/maps.php>