

LAS CALLES DE CIMA DELGADA:
ESTUDIO DEL CRECIMIENTO PERIFÉRICO EN VALPARAÍSO A TRAVÉS DE CALLES EXTENDIDAS Y SUJETAS A UNA
GEOGRAFÍA DE CUMBRE

Priscilla Morales Pino

Universidad de Valparaíso de Chile. Facultad de Arquitectura

4 de Marzo del 2016

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA

Agradecimientos a mi profesor guía Eduardo Emparanza por ayudar a potenciar este estudio, también agradecer a mis padres por el apoyo de siempre y comprender mis tiempos; a mis abuelos Elba y Narciso por la preocupación y atención en las horas de trabajo.

Por último y no menos importante a Mauro por acompañarme en esta investigación y a recorrer los cerros.

*Este trabajo está dedicado a la gente de la zona alta de mi ciudad,
que espero con ansias verla y hacerla crecer.*

LAS CALLES DE CIMA DELGADA

ESTUDIO DEL CRECIMIENTO PERIFÉRICO EN VALPARAÍSO A TRAVÉS DE CALLES EXTENDIDAS Y SUJETAS A UNA GEOGRAFÍA DE CUMBRE

Priscilla Andrea Morales Pino

INTRODUCCIÓN

La ciudad es un organismo viviente que está en constantes procesos de cambios a lo largo de los años. Procesos que abarcan desde restauraciones o re planificaciones de espacios hasta nuevas extensiones de la ciudad. Hoy en día el crecimiento de la ciudad es un suceso que se escapa de lo controlable en algunas circunstancias generando ciertas patologías de patrones urbanos tales como autoconstrucciones irregulares, apropiaciones de terrenos y segmentación de espacios o islotes entre algunos; tras esto se conforman los nuevos ejes de ciudad que a su vez son en resultado de una simbiosis de la agrupación de crecimiento-ciudad-delimitación informal. En la ciudad metropolitana contemporánea no existen límites precisos en dónde se pueda distinguir un borde final en donde acabe la urbanización; para este acontecer actual acuñaremos el término de dispersión de ciudad.

La ciudad dispersa o difusa (F.J Monclus) comprende muchos rasgos de la ocupación ineficiente de terrenos, trayendo consigo segregación y segmentación de espacios en la ciudad, dentro de ello encontramos los sistemas de suburbanizaciones, en particular sobre las periferias; este modelo de crecimiento que se haya localizado en la ciudad de Valparaíso, es el tema de enfoque de este seminario. Dicha expansión de la ciudad se sujeta a una

condicionante geográfica, que compromete a los cerros de cima pronunciada de tipo cresta, sobre ellos se sitúan los elementos de estudio: **Las calles de cima delgada**. Este elemento urbano se repite por todo el borde superior, conformando la proyección terminal y ramificada de la ciudad, dando lugar al área periférica segregada de Valparaíso. La constitución de estas proyecciones de calle se ha desarrollado a través de prácticas irregulares como la autoconstrucción de viviendas por parte de los mismos habitantes.

La calle de cima delgada es un elemento importante puesto que fomentando el reconocimiento de estas vías se incluye a las poblaciones marginadas dentro de un circuito vial, que se descuelgan de una ruta mayor, como la pólvora y se enlazan con otro tipo de calle denominada como conectora, que en este caso vendría siendo la avenida Alemania.

La temática de esta investigación será desglosar el crecimiento de Valparaíso por medio de las calles de cima delgada que construyen la nueva periferia y consolidan el borde exterior de la ciudad. Esta investigación además buscará comprender la metodología de formación de los “tipos de calles de cima” como extensión de la ciudad de Valparaíso, junto con vislumbrar la creación de esos barrios lineales y entender la función que tienen dentro del territorio. En base a ello se establecerá un plan común para estas calles, en donde exista una relación entre diferentes sistemas viales que se conecten a ellas.

Para ejecutar este proceso de comprensión de la formación de Valparaíso por medio de la calle se realizará una recopilación histórica gráfica y/o documentada para establecer una base, posteriormente se interiorizará en la

génesis de la Calle de cima angosta por medio de entrevistas y visitas a terreno, de tal modo que se recopile información de data de fundaciones y lazos vecinales.

Por último frente al aspecto de que esta particular calle de cima angosta es un elemento urbano y es parte de los sistemas viales, se procederá a analizar planos de evolución de calles en el tiempo, sobreponiendo el material; además de analizar las partes que la componen y como se enlazan con su entorno.

INDICE

TABLA CUERPO PRELIMINAR

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA	iii
INTRODUCCIÓN	v
TABLA DE CONTENIDO.....	viii

TABLA CONTENIDO

CAPITULO I: CIUDAD ORGANISMO VIVIENTE Y EXPANSIVO.....	11
1.1 Temática del Seminario: Interrogantes y objetivos:	12
1.2.1 De la Ciudad Compacta a la Ciudad Difusa	18
1.3 Territorio de Estudio.....	24
1.3.1 Problemática y Contextualización	28
1.3.2 Segregación Periférica.....	33
CAPITULO II: LA CALLE COMO EJE ESTRUCTURAL	39
2.1 Proceso Expansivo de la Ciudad: La calle y el Crecimiento	42
2.3 Calle de Cima Delgada	53
2.3.1 Tipos de Calles de Cima Delgada	56
2.3.2 Metodología de Formación de las Calles de Cima Delgada	62
2.3.3 La Calle de Cima Delgada y Su Incidencia en la Geografía	70
2.3.4 Patrones de Crecimiento	74

2.3.5 Espectro Social y Económico de los Habitantes de las Calles de Cima Delgada Periférica	80
CAPITULO III: EL ELEMENTO EN LA CIUDAD	85
3.1 El Elemento en la Ciudad	86
3.2 Propuesta Urbana	92
ANEXOS	95
DESARROLLO DEL CRECIMIENTO DE LA CALLE DE CIMA DELGADA.....	95
CROQUIS	101
FOTOGRAFÍAS	101
BIBLIOGRAFÍA	108

CAPITULO I: CIUDAD ORGANISMO VIVIENTE Y EXPANSIVO

Las ciudades como las conocemos hoy en día no son las mismas que hace diez años atrás ni mucho menos como eran hace 100 años atrás. Esto se debe a factores tales como: crecimiento demográfico, mayor productividad económica dentro de la ciudad, cambios sociales¹, alteración de ecosistemas favorables como desfavorables, en donde el empobrecimiento de un espacio natural puede ser utilizado para construir sobre este, como así también puede ser resguardado para generar parques o humedales. Otro punto son los avances tecnológicos, en donde se incluye las conexiones viales y medios de locomoción que acortan el tiempo del trayecto entre un punto x e y.

Cada uno de ellos ya sea de modo independiente como la suma de más de algún factor, pueden alterar una ciudad y conducirla a una morfosis positiva o negativa. Lo que sí se puede afirmar, es que la ciudad es un organismo vivo, porque la habitan individuos que van generando su expansión territorial alargando sus brazos y pies, su principio y su fin, generando nuevas opciones de desplazamiento. Cada fragmento o ciudad pueden tener una identidad distinta dada por los oficios, por sus inicios, por sus proyecciones, y también de su gente.

¹ En la Alemania nazi Hitler y el Arquitecto Albert Speer, diseñaron en conjunto una nueva metrópolis ubicada en Berlín para ser símbolo del imperio nazi. Ciudad acomodada a los requerimientos militares nazis y a los focos de reunión o plazas para escuchar los discursos de Adolf Hitler. Una ciudad controlada en su traza al igual que el control en los puntos de aglomeraciones. Esta ciudad no fue completada.

“La ciudad...es algo más que una aglomeración de individuos y de servicios colectivos: calles, edificios, alumbrado eléctrico, tranvías, teléfonos, etc. también es algo más que una simple constelación de instituciones y de aparatos administrativos: tribunales, hospitales, escuelas, comisarías y funcionarios civiles de todo tipo. La ciudad es sobre todo un estado de ánimo, un conjunto de costumbres y tradiciones, de actitudes organizadas y de sentimientos inherentes a esas costumbres, que se transmiten mediante dicha tradición En otras palabras, la ciudad no es simplemente un mecanismo físico y una construcción artificial: está implicada en los procesos vitales de las gentes

que la forman; es un producto de la naturaleza y, en particular, de la naturaleza humana”²



Figura1 vista aérea de Valparaíso. Fuente: elaboración propia

1.1 Temática del Seminario: Interrogantes y objetivos:

La indagación en esta materia nace de la preocupación de comprender el desarrollo del crecimiento y conexión vial de la zona superior de la ciudad de Valparaíso en los últimos años. La calle de cima angosta es aquella que se relaciona directamente con una geografía específica de un lugar, como lo es la topografía de la ciudad puerto,

² Ezra Park Robert. (1990). LA CIUDAD Y OTROS ENSAYOS DE ECOLOGÍA URBANA, ESTUDIO PRELIMINAR Y TRADUCCIÓN DE EMILIO MARTINEZ. España: Serbal.

en donde la urbanización se monta sobre las cimas de los cerros de cresta pronunciada, instalando así un barrio lineal organizado por una calle que sigue la curva del terreno. Este elemento urbano es una constante en el modelo de crecimiento de la ciudad, evidenciándose en las ramificaciones urbanas tal como lo muestra la figura 1

La calle de cima angosta logra armar la zona alta de la ciudad de Valparaíso, gracias a la continuidad en las que se van desarrollando sobre la cresta de los cerros de cima delgada; sin embargo al ir prosperando fuera del plan comunal, no poseen orden ni claridad en los límites de terrenos por casa de manera que se van autoconstruyendo de forma no regalada, por ende con carencia de servicios básicos como corriente eléctrica, agua potable ni alcantarillados.



Figura2: Calle Manzano. Fuente Propia Figura3: Calle La Ruda. Fuente: Diario La nación

El desarrollo comunal no ha mostrado un plan de urbanización para las zonas altas de Valparaíso y se ha optado por la práctica de la autoconstrucción irregular de viviendas por parte de la población. Es importante reconocer al elemento de la calle de quilla (formada irregularmente por los habitantes) para comprender el desarrollo y expansión de las zonas altas de Valparaíso.

Este es un elemento fundamental, puesto que fomentando el reconocimiento de estas vías se incluye a las poblaciones marginadas dentro de un circuito vial, en donde queda contenido entre una ruta mayor (la pólvora) y otro tipo de calle conectora (Av. Alemania).

La conexión vial y red de flujo es una de los grandes enfoques de este seminario en donde cada arteria contiene características de barrios independientes, de los cuales se puede aprovechar al momento de planificar el área.

A continuación se dará a conocer los objetivos principales y secundarios de esta investigación, cabe decir que ambos poseen el mismo valor.

OBJETIVOS PRINCIPALES

- Comprender la extensión de vénulas que se han producido en los últimos años en Valparaíso.
- Comprender la fundación de Valparaíso a partir de la calle y su proceso de crecimiento.
- Comprender la metodología de formación del tipo de calles de cima junto con creación de esos barrios y entender la función que tienen dentro del territorio. Establecer un plan común para estas calles, en donde exista una relación entre diferentes sistemas viales que se conecten a ellas.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Generar nuevas estructuras viales, a partir de las calles de cima delgada, donde pueda existir una conexión entre el borde más exterior de Valparaíso con su borde medio (Av. Alemania) y posteriormente con la zona baja para así depositar afluencias en distintas áreas del centro, descongestionando una de las puertas principales a Valparaíso como lo es el camino Santos Ossa.
- Proponer nuevos usos de suelo basado en investigación y optimización del lugar.

1.2 La ciudad y su Morfosis:

“La ciudad no cuenta su pasado, lo contiene como las líneas de una mano, escrito en las esquinas de las calles, en las rejas de las ventanas, en los pasamanos de las escaleras, en las antenas de los pararrayos, en las astas de las banderas, cada segmento surcado a su vez por arañazos, muescas, incisiones, comas.” (*Ítalo Calvino*).

La ciudad es un cuerpo en movimiento, con una historia pasada, con un presente y con una proyección a futuro. Por lo que el resultado que tenemos como ciudad en la actualidad, viene de las marcas trazadas en un pasado y de la suma de las transformaciones históricas recopiladas durante siglos y siglos. Así las líneas colocadas en la antigua y remota ciudad, sirven hoy para ser el modelo de continuidad de proyecciones para la misma, de este modo se van conservando los cascos históricos o epicentros de los centros urbanos.

Dentro de la morfosis que enfrentan las ciudades desde sus comienzos son el progresión de la ciudad y espacios públicos; también como se dijo anteriormente la formación de los cascos históricos durante los siglos XVI-XVIII, los cuales podemos llamar como los primeros núcleos expansivos; posteriormente podemos hallar los ensanches urbanos con su auge durante los siglos XIX y XX, con un trazado por lo general de estilo ortogonal; estas líneas por lo general podemos encontrar gran empuje económico de equipamientos comerciales, sin embargo también existen ensanches residenciales. Así se empieza a reconocer a la ciudad nueva con la necesidad de espacios viales mayores.



Figura4: Ensanche de Barcelona1856



Figura5: Zona Periférica, polígonos industriales y deportivos

Otro punto importante de cambios en la ciudad son las periferias o suburbios urbanos. Este componente se ha vuelto una constante en el hoy de muchas ciudades tanto del tercer mundo como las subdesarrolladas y en vías de desarrollo. Estas zonas reciben el crecimiento de las ciudades actuales, de sectores Residenciales (ya sean barrios marginados con escasos servicios o poblaciones residenciales acomodadas que se comportan como zona-dormitorio), hasta sectores industriales, educacionales (campus universitarios) y comerciales; estos se suelen concentrar y aislar en grandes polígonos herméticos que no tienen mucha relación con su entorno. También hay zonas dedicadas particularmente al ocio como parques, estadios deportivos, etc.

A continuación se presentará a la ciudad de Venecia como un ejemplo de ciudad con vestigios de su morfosis, del pasado en su presente.



Imagen aérea de la ciudad de Valencia, España.

Se aprecia un sector un tanto ovalado en su traza, que nos dará información sobre los comienzos de su organización urbana.



-La zona amarilla fue la fundación de la ciudad

-Planta fundacional irregular en el entorno.

-La franja celeste es el río Turía, que posteriormente fue cubierto por áreas verdes. Esto se debió ya que las crecidas de este que afectaron la ciudad gravemente. El río se encausó por otra salida hacia el sur. (Línea roja).



La cruz naranja sobre el polígono amarillo es un ícono de la fundación de las ciudades romanas.

Siguiendo los ejes de la cruz, se fue construyendo la ciudad medieval, con igual irregularidad.

Posteriormente, se conforma un ensanche (rectángulos celestes) y una nueva forma de trazado más regular.

Tabla1: Morfosis de Ciudad de Valencia. Fuente Propia con bases apoyadas del profesor Juan Diez Del Corral, de la Escuela Superior de Diseño de La Rioja, España.

1.2.1 De la Ciudad Compacta a la Ciudad Difusa

En el siglo XII los límites de la ciudad se establecían contenidos dentro de grandes murallas funcionales, las cuales cumplían con proteger la ciudad de ataques y realizar en sus puertas el cobro de impuestos por ingreso de mercancías, que provenían del campo. Se le denominaba a este tipo de ciudad el “núcleo urbano”.

Este trazado dibujaba un borde reconocible que permitía establecer que es lo que está dentro y fuera de esa zona. Sin embargo tras la llegada de nuevos pobladores en busca de nuevas oportunidades, se tuvo que reordenar la ciudad y por ende comenzó un inevitable crecimiento. La ciudad medieval de Salamanca, por ejemplo, tras la llegada de nuevos pobladores la ocupación de espacios se reajustó, respondiendo así los distintos criterios sociales, étnicos y de poder, en dónde las élites se ubicaban en el área más céntrica; los políticos y militares ocupaban los alrededores de la casa del representante real y sede episcopal y centro comercial; todos estos tipo de pobladores (incluyendo clérigos, sacerdotes etc.) se encontraban dentro de los muros mientras que todos los pobladores restantes como castellanos, portugueses, judíos, mozárabes, toresanos, gallegos, además de comerciantes agrícolas y artesanos del campo se posicionaban en los espacios de extramuros (Plan de gestión de la Ciudad, TOMO I, ayuntamiento de Salamanca y Junta de Castilla y León, doc. Diciembre 2013).

Pero como un germen puede hacer una multiplicación de sí, así un núcleo urbano puede hacer emerger una ciudad y una ciudad una eventual expansión. Estas ciudades inicialmente compactas en la edad media, se someten a un aumento de radio, a pesar de no ser planificado en sus inicios (Véase figura 6 dónde tras el crecimiento se evidencia la zona almendral). Este fenómeno de ampliación en la ciudad medieval, se le nombra “crecimiento orgánico” que

consta de asentamientos espontáneos que crecen a las afueras de esas murallas, respondiendo a la adaptación del patrón irregular de la planta.



Figura6: Plantas comparativas de la ciudad de Salamanca

La mayoría de las ciudades en sus inicios comienzan siendo de tipo compactas, en dónde son un compuesto cohesionado socialmente y que además poseen un orden estructural céntrico en su planimetría.

Pero tras el desarrollo tanto de aspectos Económicos como sociales y políticos la compactación se ve superada por las nuevas solicitudes, cómo ya queda evidenciado en la antigua edad media, dónde los muros ya no son limitantes para la ciudad.

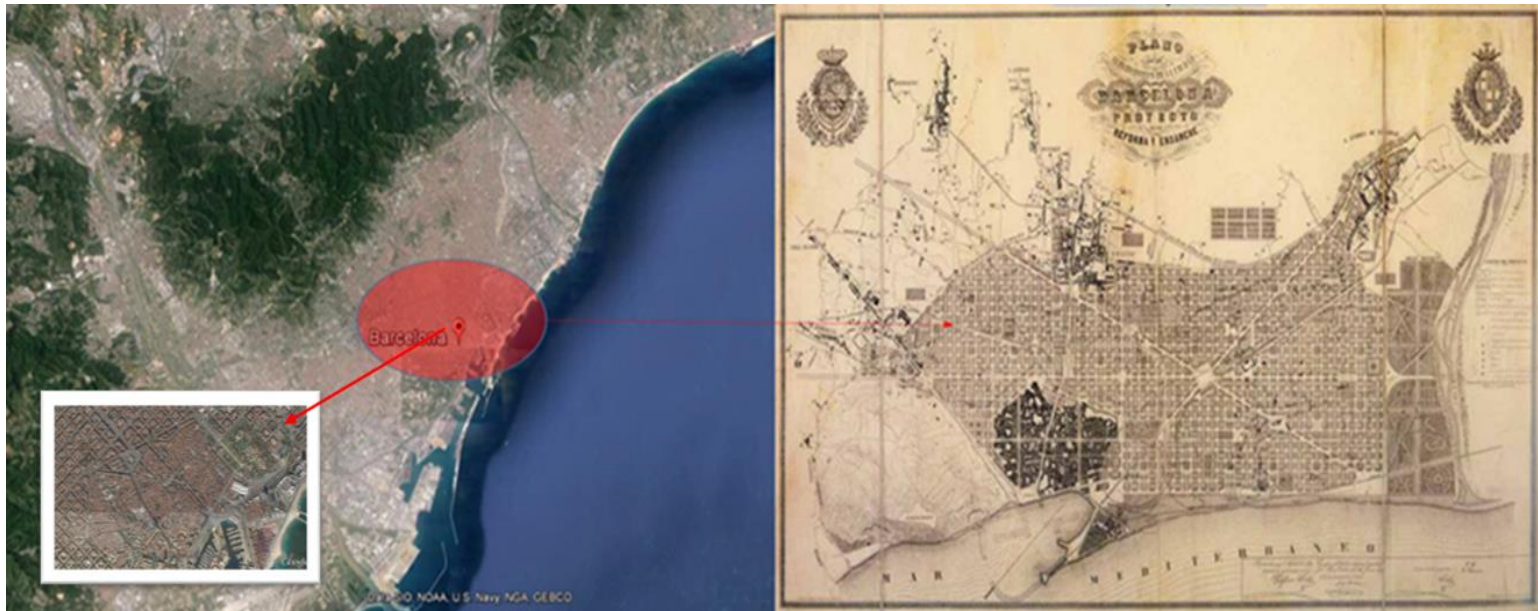


Figura7: Plano comparativo de territorio expansivo de la ciudad de Barcelona. Elaboración propia con imágenes aéreas y plano de 1859

*"La ciudad, imaginada desde siempre como un espacio de integración social y cultural, se ha convertido, en las últimas décadas del siglo XX, en una potente máquina de suspensión de derechos de los individuos y de la colectividad. Esta política... ha requerido una ideología y una retórica: la ideología del mercado y la retórica de la seguridad"*³

Durante el siglo XIX empieza la dinámica de crecimiento; surge la descentralización de las grandes ciudades, en dónde las industrias y parte de la clase media se desplazan hacia las periferias huyendo de la congestión de las

³ Bernardo Secchi, *La ciudad de los ricos y la ciudad de los pobres*, Los Libros de la Catarata, 2015.

áreas centrales y en búsqueda de mejores oportunidades en cuanto a la calidad de vida; así van surgiendo las primeras poblaciones alejadas de la ciudad, convirtiéndose en dormitorios las residencias y en polígonos aislados en cuanto a las industrias. Este fenómeno que se ha acentuado con los años hasta la actualidad, es consecuencia en parte del término popularizado como la “globalización”, con un nuevo escenario económico y sumado también al aspecto social. Así vemos los cambios la ciudad, donde antiguamente esta era un baluarte y refugio para sus habitantes en tiempos de guerra, en cambio hoy en día la ciudad se interconecta con localidades aledañas por medio de vías urbanas (ya no es un ente hermético), es además punto turístico para visitantes y también son centros de comercio en donde la ciudad actúa como una plaza comercial, atrayendo ingresos y generando empleos para progresar. “...Uno puede estar en contra de la globalización o de su rumbo actual, lo mismo que se puede estar a favor de la electricidad y contra la silla eléctrica...”⁴

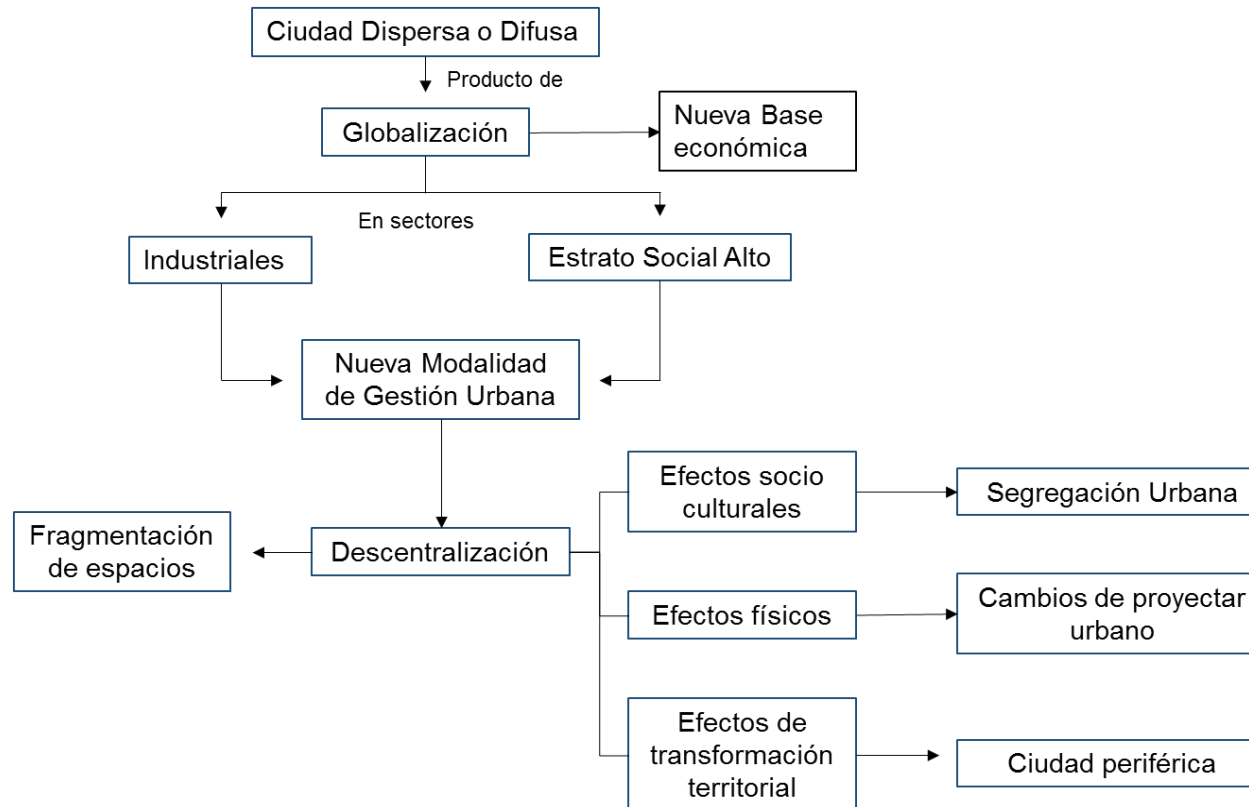


Figura8: La gran manzana, New York.

⁴ Fernando Fernández-Savater Martín

¿Cómo influye la base económica y la gama de estratos sociales en la planificación urbana?

A continuación se presentará un esquema de elaboración propia de conceptos y relaciones para asociar los puntos mencionados en la interrogante.



Como Fishman ya decía en los años 1994, la ciudad de hoy es descentralizada, poli nucleada y coherente con los nuevos procesos sociales, económicos y culturales. Son procesos que tienen beneficios y contras para el ámbito urbano. Dentro de lo negativo encontramos la segregación, fragmentación e islotes de volúmenes. En lo positivo la conectividad entre esos islotes gracias la tecnología de vehículos y carreteras; otro punto a favor es la formación de nuevos núcleos dentro de la misma ciudad.

Así es como enfocamos el tema de desarrollo en la segregación periférica y conectividad vial en una ciudad difusa como lo es Valparaíso. Esta ciudad como se verá a continuación no tiene límites urbanos claros ni óptimo aprovechamiento de espacios en la zona alta de los cerros, ni tampoco una decisión de la ocupación de suelo de esos mismas zonas. Sin embargo así se ha ido poblando durante la suma de sus años, por un lado de forma arbitraria, cuando se trata de las viviendas posicionadas en lugares de riesgo ya sea por la propicia de incendios o por posar las casas sobre terrenos blandos que posteriormente seden ante la solicitud a la cual son sometidos; y por otro lado audaces cuando siguen la línea natural y segura de la geografía, como en el caso de los barrios líneas en las calles de cima delgada en la zona superior de la ciudad de Valparaíso.



Figura9: Fotografías de poblaciones marginales en calles de cima delgada. Fuente propia

1.3 Territorio de Estudio



Valparaíso, Chile

Figura10: Grafica de Ubicación Fuente propia

El lugar físico de desarrollo, estudio, análisis y aplicación de este seminario, es la ciudad de Valparaíso, como ya se ha nombrado anteriormente.

En este punto se presentará aspectos relevantes que contiene la ciudad a razón de la materia estudiada, se obviarán lo restante que contiene la ciudad a razón de la materia estudiada, se obviarán lo restante como antecedentes históricos, culturales y otros que no tienen relevancia en esta investigación.

Valparaíso se encuentra en el litoral central en el territorio continental de Chile. Administrativamente es capital de su región (V.R, provincia de Valparaíso).

La configuración urbana de la ciudad puerto está regida por la marcada topografía, rodeada por 44 cerros que se posicionan frente a la bahía como si fuera un tipo de anfiteatro

Según datos de la Ilustre Municipalidad de Valparaíso, se registra a la fecha un número de pobladores correspondiente a la cifra de 300 mil personas, de las cuales el 94% es decir aproximadamente 280 mil viven en cerro; acá la distribución sociodemográfica se ve influida por las características geográficas de la ciudad, que influyen en el emplazamiento urbano, es decir a mayor altura (rosando en la periferia o estando en la misma) la geografía es más abrupta y la locomoción es más escasa. Y en estas mismas zonas podemos encontrar a la población residente más vulnerable económicamente.

En la imagen de la figura 11 se hace presente la paulatina ocupación de los cerros, una urbanización vinculada a los cauces y a las masetas. Como se aprecia distinción de las vénulas de ramificación. “La geografía física, las ventajas e inconvenientes naturales, incluidos los medios de transportes, determinan de antemano las grandes líneas del plano urbano. A medida que la población de la ciudad aumenta, las sutiles influencias de la simpatía, de la rivalidad y de la necesidad económica tienden a controlar la distribución de la población. Los comercios y la industria buscan emplazamientos ventajosos y atraen en torno a ellos ciertas categorías de población. Ahí surgen los elegantes barrios residenciales y el incremento del valor del suelo en esos barrios excluye a las clases pobres. Entonces aparecen barrios degradados habitados por una multitud de pobres incapaces de defenderse frente a la cercanía del vicio y el desamparo...”⁵

Dentro de estas áreas periféricas cabe la clasificación de calles de cima delgada, que conforman la ramificación del crecimiento urbano por medio de estos cerros de cresta pronunciada, en donde la calle se posiciona sobre su eje adaptándose a ese medio natural formando barrios lineales.

⁵ Ezra Park Robert. (1990). La ciudad y otros ensayos de ecología urbana, estudio preliminar y traducción de Emilio Martínez. España: Serbal

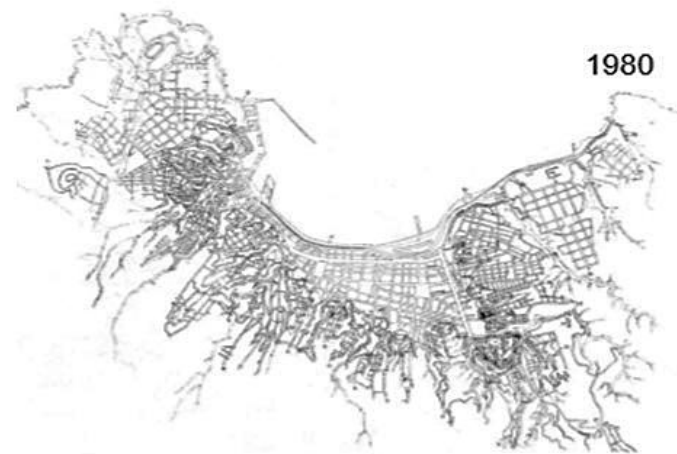
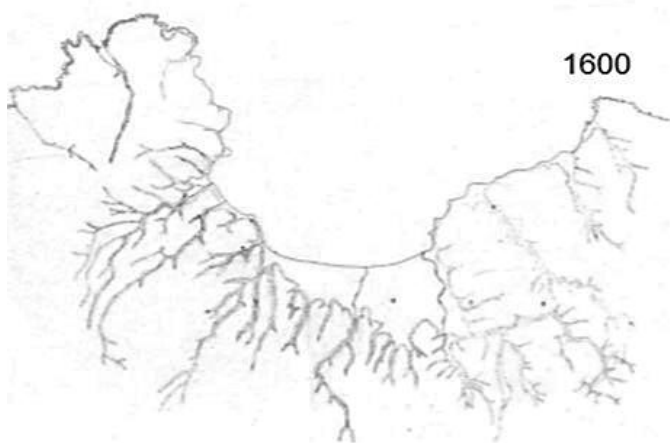


Figura11: Evolución en planimetría del crecimiento de Valparaíso



Figura12: estructura vertebral de la calle cima delgada

Dentro de la distribución programática en términos generales de la ciudad, podemos extraer que los equipamientos de servicios básicos y comercio a mayor escala se encuentran en el denominado plan o centro de Valparaíso (sector almendral y barrio puerto), en donde el flujo de movimiento se transforma en una constante en los días hábiles de semana (jornadas laborales, días de colegio etc.); no así la misma cantidad de flujo en los fines de semana, puesto que la circulación y la habitabilidad de los espacios se traslada a los cerros en donde se encuentra gran parte de la residencia porteña. En los cerros podemos encontrar desde centros deportivos desde el primer tramo del cerro, hasta canchas improvisadas en un espacio baldío en su periferia, a diferentes proporciones.

1.3.1 Problemática y Contextualización

El crecimiento por las partes altas de Valparaíso se ha vuelto difuso y también se ha separado de la ciudad, formando reales favelas en las periferias. En estas zonas se forman autoconstrucciones de viviendas y asentamientos que en caso de no existir una planificación tiene mayor probabilidad de producir catástrofes tales como deslizamientos de terrenos y siniestros, entre algunos. Precisamente el pasado 12 y 13 de abril del año 2014 en la ciudad de Valparaíso, se produce el incendio de mayor impacto urbano dentro Chile, obligando a efectuarse una evacuación masiva en las zonas altas de los cerros Mariposas, Monjas, La Cruz, El Litre, Las Cañas, Merced, La Virgen, Santa Elena, Ramaditas y Rocuant⁶; declarándose zona de catástrofe con 12.500 personas damnificadas⁷.

No es coincidencia que el siniestro haya afectado a la población más vulnerable de la ciudad puerto, ya que son en estos sectores donde el suelo es menos dúctil, es decir tiene mayor grado de dificultad geográfica para ser trabajado debido a la complejidad de pendientes, por lo que no se proponen estrategias de urbanización ni políticas de planificación en el área periférica debido al alto costo para generar soluciones, por lo tanto a no ser un suelo trabajado ni proyectado resulta ser mucho más económico o directamente “gratis” para asentar las viviendas de familias con escasos recursos económicos; de este modo a la inversa (en los sectores a pie o principio de cerro)

⁶ Diario La Tercera. Consultado el 13 de abril de 2014.

⁷ Diario La Tercera. Consultado el 16 de abril de 2014.

se vuelven inaccesibles las zonas con mejores ubicaciones y accesibilidad y de menores riesgos tales como: forestales, deslizamientos de terrenos, salubres etc.

Tras todo este suceso se deja expuesto el evidente problema de la falta de planificación urbana de la ciudad y el deterioro del bosque nativo reemplazado por un bosque de tipo maderero que colinda a borde superior, dejando los respiradores biológicos decadentes.

El crecimiento urbano del Gran Valparaíso ya supera la capacidad de la urbanización, apareciendo un serie de problemas reflejados en la congestión vehicular, en el déficit sanitario, pérdida de patrimonio, deterioro de los espacios públicos, crecimiento informal y ocupación de áreas de riesgo, todos los cuales en definitiva producen nuevos conflictos sociales y deterioran la calidad ambiental del territorio.⁸

⁸ Diario el Mercurio, Gran Valparaíso en la Próxima década: Nadie está cómodo. Domingo 17 de enero del 2016



Figura13. Calle de cima delgada en Cerro Mariposa, zona periférica.

Al observar un plano o una imagen aérea, podemos notar que Valparaíso se proyecta por estas hileras de calles hacia un nuevo borde de ciudad (Camino la Pólvora). Dicho borde necesita ser consolidado reconociendo estas calles prolongadas como un nuevo acceso en dirección al centro, de arriba hacia abajo. Dónde pueda depositar aglomeraciones de forma rápida y directa o ya sea como otra alternativa de conexión para los residentes de las zonas altas. Se despejarían rutas saturadas como por ejemplo la vía José Santos Ossa.

Estos hilos de calles, que corresponden al material de estudio de las calles de cima no constan con servicios básicos de alcantarillado, agua y luz (cabe decir que pueden desembocarse como focos infecciosos tras una mala manipulación de aguas y basuras), además de un escaso equipamiento público.

A continuación se presentará una tabla de datos del catastro de viviendas periféricas afectadas por el siniestro para el análisis del porcentaje de viviendas en situación precaria versus viviendas consolidadas.

Cerros	Catastro Materialidad				
	Precaria	Asistida	Constructora	Total	% Precaria
La Cruz	408	258	126	792	52%
Florida - Mariposa	32	0	0	32	100%
Monjas - Mariposa	27	0	0	27	100%
Las Cañas	343	249	178	770	45%
Ramaditas	106	20	0	126	84%
Merced	68	23	14	105	65%
Total	984	550	318	1852	53%
% Total	53,1%	29,7%	17,2%	100,0%	

Tabla 2: Catastro de tipos de viviendas reconstruidas por el tipo de material post siniestro. Fuente “El avance de la reconstrucción en Valparaíso a 18 meses del mega incendio” por Constanza Martínez Gaete.

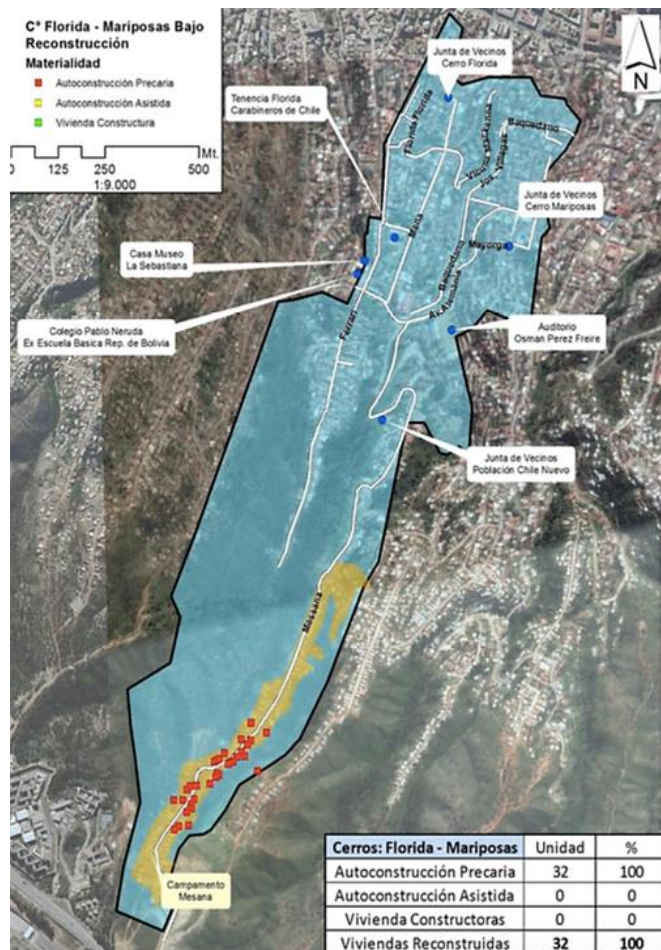


Figura14: Materialidad de construcción de viviendas reconstruidas. Fuente “El avance de la reconstrucción en Valparaíso a 18 meses del mega incendio”

Acerca de la calidad de las viviendas entregadas, el 53% ósea 984 viviendas, corresponden a la categoría “Autoconstrucción Precaria”.

A su vez, este tipo de construcciones están presentes en la totalidad de las viviendas reconstruidas en los cerros descritos por la tabla. Superando la en número a las viviendas asistidas y constructoras. Lo que implica y comprueba que se tiene un gran porcentajes familias de bajos recursos viviendo en la zona superior del puerto y precisamente en las calles de cima delgada, sin posibilidad de optar por emigrar a otros sectores de la ciudad u a otra comuna de la región.

En la imagen 14 observamos en rojo las viviendas dañadas y reconstruidas de manera precaria al igual como se hallaban antes del siniestro. La calle corresponde a Manzano. Lo que se encuentra en color damasco corresponde a la parte no urbanizada de la calle, es decir en situación de toma.

1.3.2 Segregación Periférica

Dentro de los últimos años, Chile se encuentra entre los países con los más altos niveles de urbanización con respecto a Latinoamérica, con un porcentaje de crecimiento equivalente al 89% y un estimado de aumento del 92%, con lo cual quiere decir que para el año 2020 vivirán en los centros urbanos más de 25.000 habitantes⁹. ¿Qué relación apunta este dato con la periferia? Pues el aumento de población aumenta los requerimientos de suelo, que quedarán al declive de la disponibilidad de terreno en el desarrollo urbano, en donde habría un proceso de inmigración hacia las periferias.

Acercándose más al tema de estudio, en la misma ciudad de Valparaíso ha tenido un crecimiento del 11.49% entre los años 1990 y 2000¹⁰; si se mantiene la tasa de crecimiento por 10 años la ciudad se verá urbanizada y habitada con mayores densidades hasta la cota más alta de Valparaíso, la cual es el camino la Pólvora.

⁹ Datos extraídos del informe mundial sobre asentamientos humanos 1996. Centro de Naciones Unidas para los asentamientos humanos. Ministerio de obras Públicas y urbanismo de España

¹⁰ Datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística de Chile (INE)

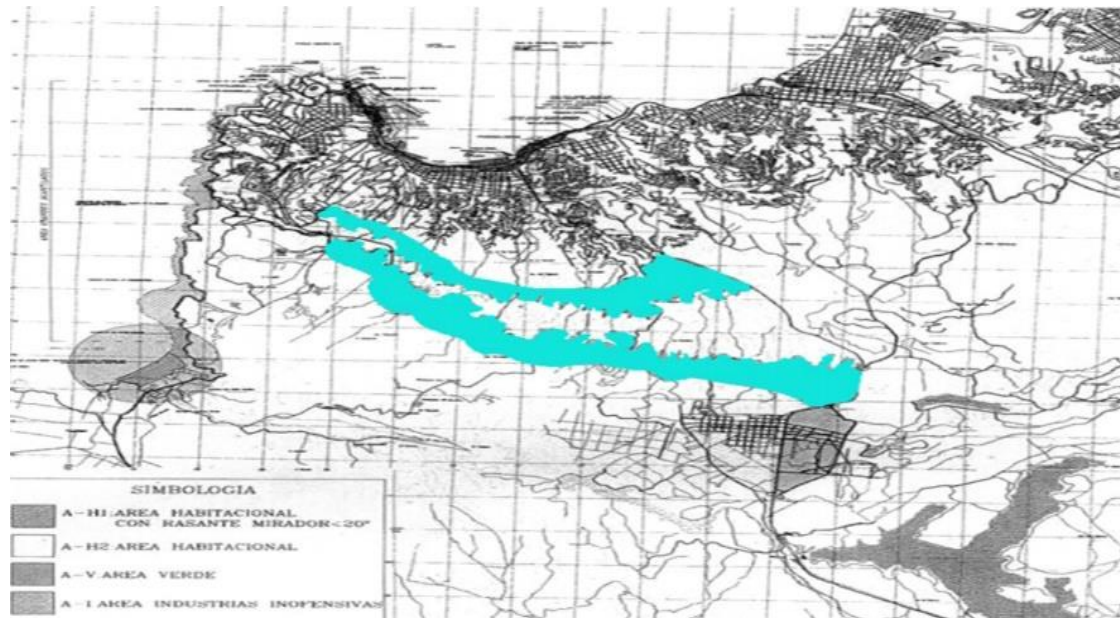


Figura15: Actual franja de expansión por las cotas superiores de la ciudad.

Así es como la ciudad puerto ha crecido, aumentado en radio de la ciudad en las zonas altas de los cerros, de manera rápida, pero también en su gran parte sin planificación, sólo siguiendo el trazo de la geografía tal como en sus inicios.

La periferia de la ciudad está constituida principalmente por asentamientos precarios y dentro de ellos encontramos la calle de cima delgada que conforma parte importante del crecimiento de Valparaíso, haciendo la transformación de suelos rústicos a suelo medianamente urbanos con la conformación de barrios vecinales lineales.

¿Por qué medianamente Urbanos?

Cabe decir que están inscritos en una red urbana, con cercanía a circuitos viales y a minutos del centro de la ciudad, sin embargo el estilo de vida y el apropiamiento de lugares ecológicamente silvestres, ha volcado a la población a llevar una vida más campestre, con criadero de animales y la mediana parcelación de territorio.

VALPARAÍSO PROYECTADO DESDE LAS TOMAS

...Ha operado la tendencia histórica de estado en consolidar las ocupaciones informales en áreas de riesgo, mediante la priorización de la asignación de propiedad privada, evadiéndose la responsabilidad de urbanizar. A través de sucesivos programas de regularización de suelos y operaciones de pavimentos se fue consolidando un modelo de urbanización basado en la precariedad, configurando trazados en exceso orgánico con mínimas condiciones de accesibilidad...El déficit de urbanización descrito, se verifica en hechos tales como, la falta de redes de agua, una escasa conectividad que impide una adecuada operación de las emergencias, el bloqueo a la localización de equipamiento y la designación de laderas y quebradas a zonas de botaderos, rellenos ilegales y micro basurales...¹¹

¹¹ Joan Saavedra, Felipe Vollmer, Marcelo Ruiz. Propuesta plan maestro Valparaíso. Julio 2014. Valparaíso, Chile



Figura16: micro basurales en quebradas

¿Por qué se habla de segregación periférica?

Apuntando a las calles de cima periféricas

- Estas calles de cima en particular se hayan en zonas muy distantes de lo que se conoce como el área centro de la ciudad, a esto se le agrega la poca conectividad entre ambos extremos.
- Corresponden a tomas de terreno, de las cuales no constituyen infraestructura urbana como pavimentación, luz, red de agua potable ni alcantarillado.
- La proyección de estas calles no corresponden a un plan urbanizador, por lo tanto el asentamiento de viviendas allí no comprometen arriendos ni pago de contribuciones
- Son zonas con cargas sociales y prejuicios. Constituyen a una comunidad o barrios con semejanza de condiciones económicas dentro de un estrato social bajo.
- No existe un plan de urbanización de integración social y urbana.

Sector	1982		1992		Variación
	Nº de viviendas	%	Nº de viviendas	%	
Centro histórico de Valparaíso (CBD)	30.705	22,5	28.683	19,1	-6,7
CBD de Viña del Mar	25.004	18,3	27.418	18,3	9,7
Periferia Valparaíso	34.740	25,4	42.750	28,5	23,1
Concón y periferia de Viña del Mar	46.265	33,8	51.188	34,1	10,6
Total	136.714	100,00	149.994	100,0	9,7

Tabla 3: Evolución del número de viviendas en el gran Valparaíso (1982 – 1992)¹²

De la tabla se extrae la información que la periferia de Valparaíso muestra mayor variación de incremento en el número de viviendas. La zona alta de la ciudad es un punto de potencia del cuál va en crecimiento y es un foco importante para puntos de conexión, en especial por las calles de cima delgada.

“La ciudad se ha organizado siempre en partes y ha hecho de la accesibilidad a estas partes un criterio, si no obstante, al menos fuerte, de selección y de discriminación. En la sociedad marcada y estratificada sobre la base de la exclusión, deviene central y crucial la posibilidad de acceder a otros espacios donde se crean los sueños y la experiencia del imaginario urbano...” ¹³

¹² Dinámica y caracterización espacial de la población en el Gran Valparaíso, LUIGI ANDRE BRIGNARDELLO, NANCY GOMEZ MUÑOZ, CONSUELO CASTRO. Instituto de Geografía Pontificia Universidad Católica de Chile. BLACION EN EL GRAN VALPARAISO Revista de Geografía Norte Grande, 25: 25-31 (1998)

¹³ Giandomenico Amendola. La Ciudad Post moderna. Celeste Ediciones.

CAPITULO II: LA CALLE COMO EJE ESTRUCTURAL

En Valparaíso la importancia de la calle es vital cuando se trata de ubicar algún sector. Si bien nos podemos referir a un universo de 44 cerros o contrarrestar con el llamado “plan” de la ciudad; la calle siempre es reconocida como un ente de envergadura y con la capacidad de conformar un barrio con características diversas. La calle constituye un espacio como algo independiente y extraído de su contexto ya sea de algún barrio de la zona centro (barrio almendral, barrio puerto o el plan) o de alguno de los 44 macizos de la ciudad. El habitante porteño reconoce sus cerros y su plan, pero también implanta en su vida la cultura urbana de las calles, como distritos extensos con cualidades y funciones distintas. A continuación se presentarán algunos ejemplos de calles y/o Avenidas que son reconocibles por sí solas como un barrio.



Figura 17: fotografías de calles iconos de Valparaíso. Fuente Propia

En los comienzos Valparaíso, el pueblo era habitado por una tribu autóctona de la zona denominados como Changos; La tribu se caracterizaba por ser artesanos y pescadores, haciendo de la bahía en sus inicios: una caleta de pescadores. Sólo tras la llegada de los españoles y posterior fundación de Santiago se reconoce a Valparaíso¹⁴ como el puerto natural de Santiago el 3 de septiembre de 1544; aun así dicha fecha no se constata como año de fundación de la ciudad.

Ya para el siglo XIX Valparaíso comenzó a tener mayor protagonismo, gracias a que se convirtió en un enclave dentro de las rutas que comunicaban Europa con la costa del Pacífico a través del Cabo de Hornos, gracias a su puerto de gran calado. Así fueron llegando los inmigrantes, dentro de ellos ingleses, alemanes, franceses Yugoslavos y por supuesto españoles. Gracias a la llegada de estos extranjeros, Valparaíso fue adquiriendo complejidad urbana y por supuesto mayor crecimiento urbano. En la zona baja de la ciudad se ubicaron los comerciantes y extranjeros, mientras que en los cerros se ubicaron los grupos sociales más pobres; sin embargo tras constantes inundaciones en el centro de la ciudad, los inmigrantes se mueven de dicha zona para asentar sus viviendas en los sectores altos de la ciudad, como el Cerro Concepción y Cerro Alegre.

¹⁴ Sobre algún indicio del año de fundación algunos historiadores proponen el año 1530 “La mayoría de los historiadores sostiene que fue en la década de 1530, cuando Juan de Saavedra llegó a la bahía de Quintil. En ese momento comienza a emerger esta ciudad.

El nombre original del territorio era Valle del Paraíso, debido a la admiración que provocaban los encantos naturales de la región a los visitantes que provenían de otras latitudes”.

Fuente: <http://www.welcomechile.com/valparaiso/historia.html>, extracto extraído el 6 de agosto de 2015.



Figura 18: Inundación plaza Aníbal Pinto en Valparaíso, año 1914. Fuente Portafolio de <http://www.enterreno.com> revisado el 22 de Febrero del 2016

El sector bajo de la ciudad se dividió en dos: El barrio Puerto y el barrio El Almendral, que presentaba un carácter más rural. Ya para 1799 y tras la expansión de la actividad portuaria, el Cabildo aprobó la incorporación de la zona del almendral como un barrio de Valparaíso, el cuál con los años se convirtió en lugar de paseo para las familias.

Posteriormente Luego de los terremotos acontecidos en el país, el Director supremo Bernardo O'Higgins ordenó que se cuadrículara la zona del almendral, para así darle un destino urbano y a su vez ordenar la ciudad.

2.1 Proceso Expansivo de la Ciudad: La calle y el Crecimiento

Pues así se termina de cuadricular el área conocida como el plan de Valparaíso, sin embargo el resto de la geografía de la ciudad no era acomodable con un sistema de trazado urbano tipo cuadrícula española, por lo que la urbanización de las zonas con relieves importantes correspondiente a los cerros, el elemento urbano “calle” empieza a cobrar importancia en el crecimiento y organización de las partes altas de la ciudad.

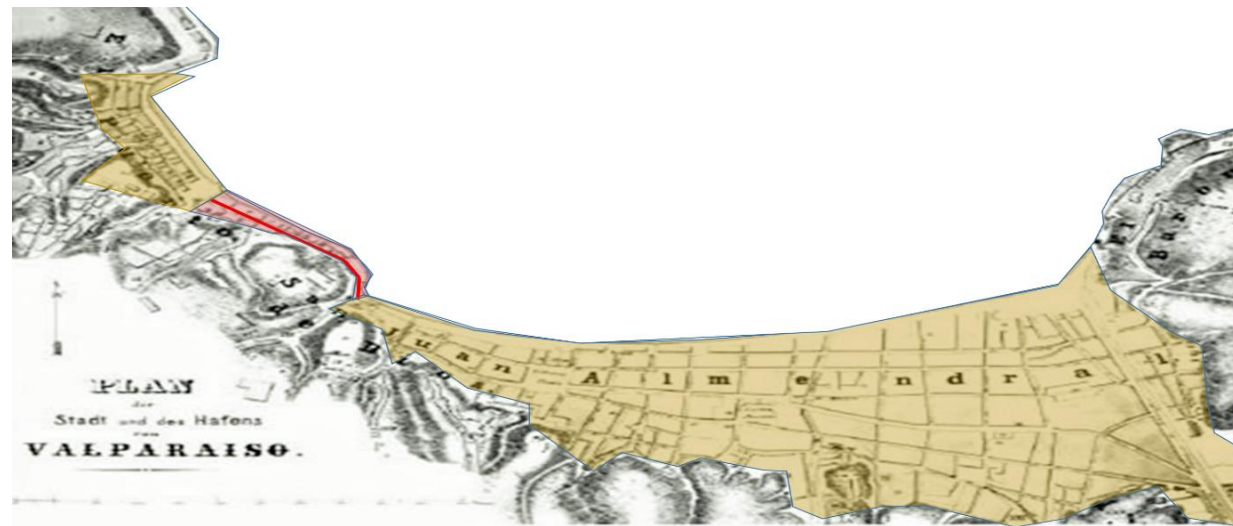


Figura 19: Plano de Valparaíso en 1853 resaltando calle vínculo entre dos barrios (puerto y almendral)

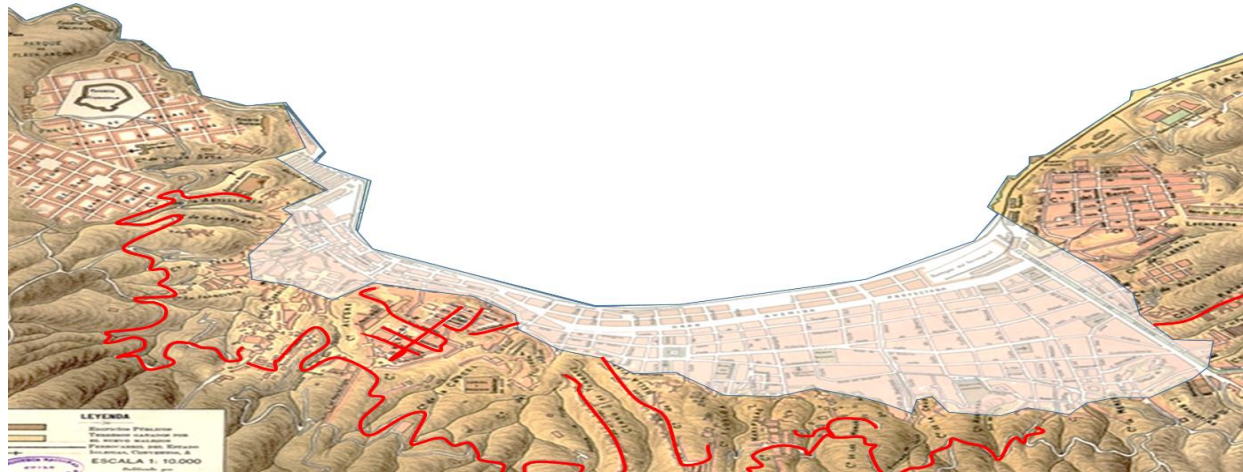


Figura 20: Plano de Valparaíso en 1895 resaltando crecimiento por calle cintura y de cima en los cerros.



Figura 21: imagen aérea de Valparaíso actual, sectorizando con amarillo trazado tipo cuadrícula



Figura 22: Sección de trazado en topografía de cerro.

Lo que se ve en la figura 21 son los sectores dentro de Valparaíso (excluyendo a Placilla y Curauma) en donde se puede reconocer un trazado de cuadrícula española. Principalmente se concentra en la zona baja de la ciudad y partes de las masetas de ciertos cerros, en donde el área de planicie abarca un espacio considerable para poder establecer este tipo de trazado; sin embargo gran porcentaje de los cerros no cuenta con dichas características requerientes para conformar a estas “manzanas”. En la Figura 22 vemos un gesto de manzana, que se va desvirtuando por la topografía, de modo que la manzana se alarga, achica y des forma para poder encajar en el territorio...Entonces no puede ser reconocida como manzana o cuadrícula española, porque esta cuadrícula

que también es romana, tiene la característica de ser un trazado regulado de tipo perpendicular-ortogonal; lo que vemos es el calce de un trazado ajustado al territorio, aprovechando el espacio para ser urbanizado.

La calle en este caso se vuelve un elemento vital, puesto que es instrumento de trazado que se acomoda y se proyecta por donde un polígono como la “manzana” no puede llegar. Como se puede ver en las imágenes el rol de la calle en la ciudad de Valparaíso es mucho más que la receptora de una cantidad de flujo; la calle por sí sola constituye un sector como barrio, sin tener que englobarse en manzanas; es estructuradora de la expansión de la ciudad y se va tejiendo en acuerdo con el terreno que se dispone, ya sea por sobre el cerro, recorriendo los escorzos de cerro o por los fondos de cerro.



Figura 23: Proyección de calle, formando un fondo de quebrada y calle de acceso a pendiente, distribuyendo por los cerros. Fuente: propia con imagen satelital

La conexión entre el centro de la ciudad cuadrículada y los cerros, con su trazado acomodado, se produce gracias a las calles de manzanas que se extienden hasta llegar a los fondos de quebrada, para luego conectar a otro tipo de calle que tienen el carácter de ser distribuidoras (calles cintura).

Retomando en proceso de la formación de la ciudad porteña con una población fecunda en los cerros, se proyecta el camino cintura a 100 metros sobre el nivel del mar en el año 1872 por el Arquitecto Fermín Vivaceta, para dar solución a la difícil comunicación entre un cerro y otro, se proyecta desde Avenida Playa Ancha, en el cerro del mismo nombre, hasta la calle Guillermo Munnich en el Cerro Alegre. Actualmente se extiende más allá, sumándole la Avenida Gran Bretaña en Playa Ancha, y la Avenida Alemania que se abarca desde la Plazuela San Luis (cerro Alegre) hasta el final de Avenida Francia (cerro La Cruz). A continuación se presentará una gráfica del proceso expansivo de la ciudad de Valparaíso, de modo que se entienda su contexto en el pasado y hacia donde está hoy en día apuntando el crecimiento urbano.

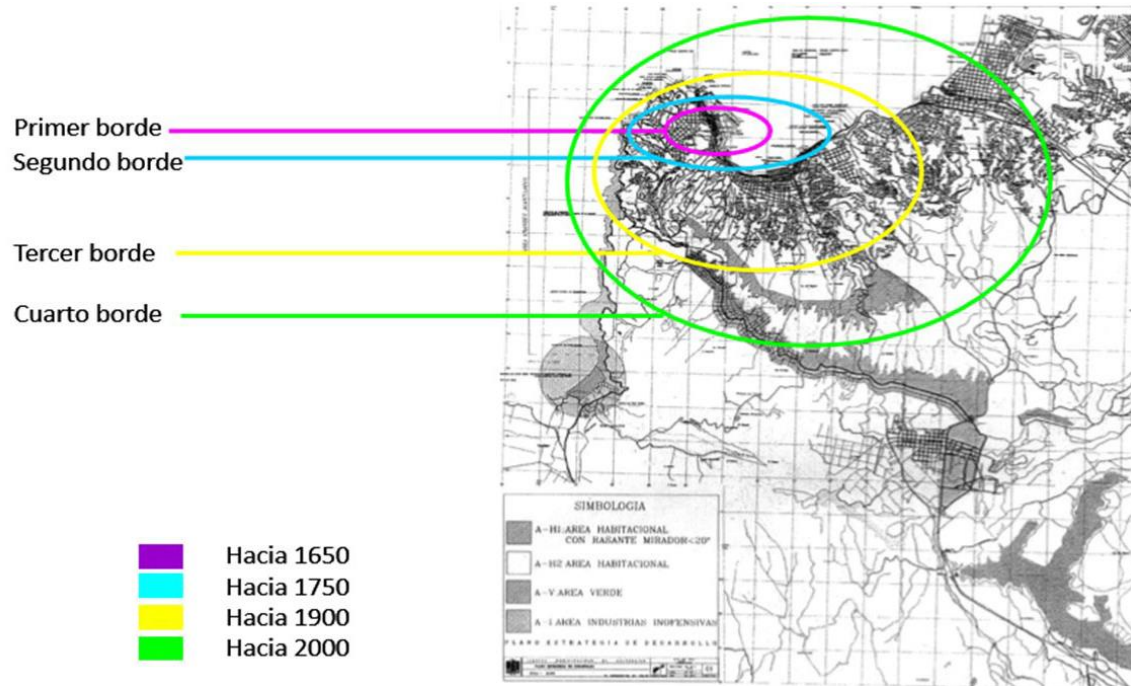


Figura 24: Proceso expansivo y nuevos bordes de la ciudad de Valparaíso.

Fuente: Mauricio Puentes Riffo, La periferia Efímera de Valparaíso. Magister arquitectura y diseño, mención ciudad y territorio. Universidad Politécnica de Cataluña

El posicionamiento de esta calle en la cota 100 no es arbitrario; existe un cambio en la topografía desde la cota 100 hacía abajo y hacía arriba, donde el territorio se vuelve con una pendiente más inclinada y sin espacios de reposo por lo que se hace mucho más difícil generar una nueva calle de cintura, cabe decir además que los cerros se van “adelgazando” en comparación de los cerros de maseta inferiores, las curvas de las cotas de hacen más estrechas y más consecutivas como se presenta en la figura 25.

Analizando estos datos se evidencia que en la zona centro/plan tenemos movilidad longitudinal y transversal, luego ascendiendo hasta camino cintura se ve disminuida la movilidad longitudinal y por último, posterior a la cota 100 es muy escasa la movilidad longitudinal. Así sigue siendo la calle el eje conciliador de la ciudad conectando parajes entre cerros, de manera longitudinal como transversal, ajustándose a la topografía.

Hoy en día la cota 100 es el piso de conexión media entre la periferia y el centro de la ciudad, ya que corresponde como se dijo anteriormente a una calle distribuidora, funcionando como cinturón de los cerros, por lo que el reconocimiento de la totalidad de la avenida Alemania y camino cintura como calle, conlleva a definirlo como un solo elemento , por ejemplo llevándolo a la cotidianidad, es usual escuchar entre los habitantes porteños indicar que viven en esta calle (Camino Cintura o Av. Alemania) en vez de hacer alusión al cerro en el que se ubica el trayecto, así como el reconocimiento de otras calles en general como Aquiles Ramírez, Carampangue, subida Washington etc. Aludiendo a una calle como compositora de un espacio.

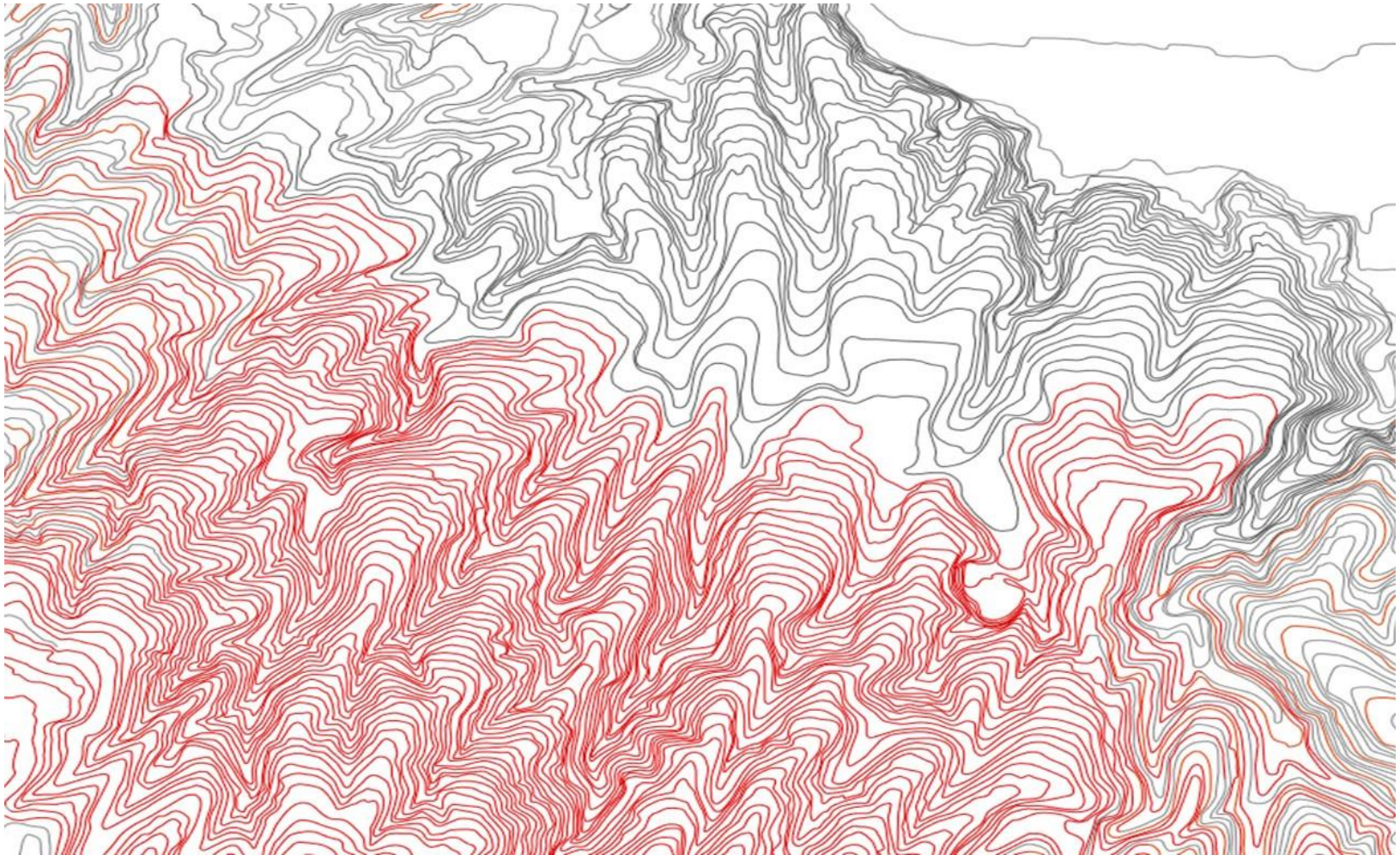


Figura 25: Cambio topográfico bajo cota cien y sobre cota cien demarcado con rojo

2.2 Tipología y Clasificación de Calles

Dentro de la geografía que se tiene en la ciudad puerto Valparaíso, específicamente en sus cerros, hemos visto que la formación de su trazado se relaciona más con la adaptación al territorio que con mantener una cuadrícula como patrón organizador. Acá la calle sigue siendo un elemento importante a la hora de urbanizar, por esto se han encontrado tipos de calles que se posicionan de cierta forma sobre la topografía, sacando el provecho máximo a la relación calle-terreno-función, tales como calle de cinturón o cintura, calle de fondo de quebrada y calle de cima o de quilla. Estas calles en particular se van repitiendo en ciertos tramos de los cerros con funciones específicas como por ejemplo: la calle de fondo de quebrada es una vía que como dice su nombre se incrusta en un fondo compuesto por dos laderas laterales, esta va ascendiendo y por lo general se conecta con una calle perpendicular a la de fondo, denominada para este estudio como las calles de cinturón o cintura que van conectando a los cerros o partes de estos en sentido horizontal, por lo que va bordeando el cerro (he allí el nombre para este tipo de calles); luego de ellas en ocasiones se proyectan calles o nuevas trazas hacia arriba, como por ejemplo los cerros de cima delgada que finalmente sobre estos se instala la calle (calles de cima o de quilla).

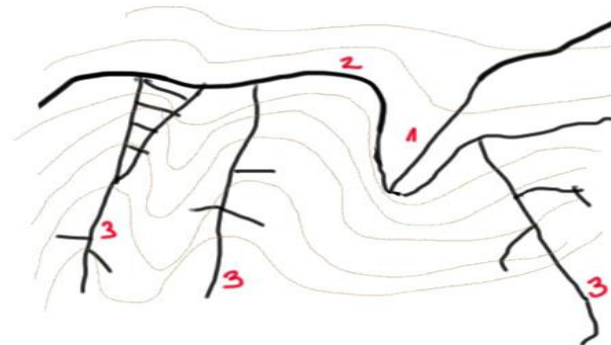


Figura 26: croquis esquema de conexión de los tres tipos de calles (1 fondo quebrada, 2 cintura, 3 cima)

Fuente propia


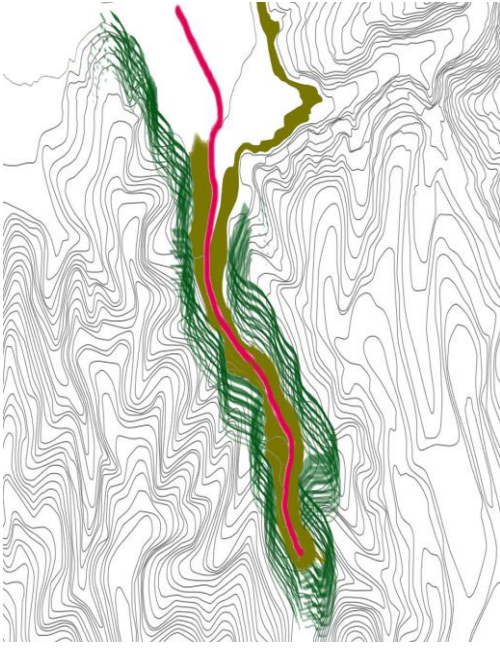


TIPO DE CALLE	FONDO DE QUEBRADA		
		<p>Características Generales</p> <p>Son calles proyectadas de cuadrículas de manzanas desde el plan para introducirse a los cerros por una pendiente baja.</p>	<p>Elemento en el Compuesto</p> <p>Su principal función es la conectividad de ascenso hacia el cerro por una pendiente más baja. Hay casos que también se registran este tipo de calles pero terminan siendo encajonadas.</p>
<p>Localización: Calle santa Elena.</p> 		<p>Características Geográficas</p> <p>Este tipo de calle se posiciona en un fondo de quebrada rodeado por laderas laterales. Estas hendiduras en los cerros fueron formadas por aguas naturales en descenso. Hoy estos causes se encuentran abovedados.</p>	<p>Cielo Conformado</p>  <p>Presenta una ventana de cielo hundido.</p>

Tabla 4: Ficha de calle de Fondo de Quebrada. Fuente propia


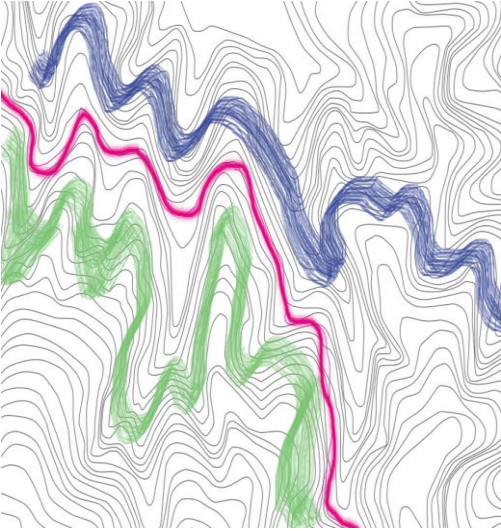


TIPO DE CALLE	CINTURÓN O DE CINTURA		
		<p>Características Generales</p> <p>Se les denomina calle cintura por las curvas de cota que presentan los cerros. Se posicionan de forma paralela al mar, longitudinalmente.</p>	<p>Elemento en el Compuesto</p> <p>conecta longitudinalmente tramos de cerros. Recepcionan el flujo sobre la cota 100 y a su vez reciben el flujo del plan de la ciudad.</p>
<p>Localización: Av. Alemania, Las cañas.</p>		<p>Características Geográficas</p> <p>se posicionan sobre la cota más regular y que unifica a los cerros en la menos cantidad de curvas de nivel. Cabe mencionar que la Av. Alemania es un hito en el cambio topográfico; sobre este eje encontramos cerros más alargados y delgados.</p>	<p>Cielo Conformado</p>  <p>Presentan una ventana de cielo Diagonal</p>
			

Tabla 5: Ficha de Calle Cintura. Fuente propia


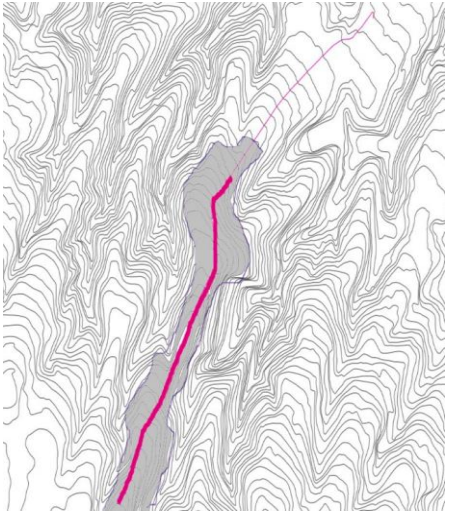


TIPO DE CALLE	D E C I M A		
		<p>Características Generales</p> <p>El posicionamientos de estas calles surgen a partir de un uso involuntario del suelo, como lo en los sectores algos de la ciudad o bien por prolongación de una infraestructura vial.</p>	<p>Elemento en el Compuesto</p> <p>Calles de extensión urbana Transversal en la periferia</p>
<p>Localización:Calle Chaparro.</p>		<p>Características Geográficas</p> <p>Este tipo de calle se monta sobre el eje de un cerro de cima delgada, que por lo general en el sector periferico son más alargados. Se conforman por una cima como se ha dicho y por quebradas en sus laterales.</p>	<p>Cielo Conformado</p>  <p>Presentan una ventana de cielo extenso</p>
			

Tabla 6: Ficha de Calle de Cima. Fuente Propia

2.3 Calle de Cima Delgada

La calle de cima delgada o calle de quilla, es un elemento constante en la ciudad, es más, es un elemento que ha configurado la extensión del área urbana, distinguiendo a Valparaíso por sus vénulas o ramificaciones periféricas que se van asentando en la cresta del cerro acomodándose a la angosta y alargada planicie que puedan obtener de la geografía. Cabe recalcar entonces que este tipo de calle obedece a una topografía específica, con pendientes pronunciadas superiores a un 22%¹⁵. Esta calle puede ser hallada tanto en el sector periférico de la ciudad (sobre la cota 100), como también incrustada en tramos de los cerros, no tan alargadas como el primer caso, pero si contenidas dentro de otro tipo de traza urbana como se explicará más adelante.

Para obtener un asentamiento de calle de cima delgada en un área periférica deberían cumplirse las siguientes condiciones:

- la calle sea una prolongación de alguna infraestructura vial consolidada o que conecte perpendicularmente a una vía de mayor flujo.
- La extensión de la vía urbana hacia la periferia debe ser un ecosistema empobrecido, de modo que lo rural pueda ser removido para una “semiurbanización”.
- No poseer barreras naturales importantes en el trayecto, de modo que sea una calle con proyección.

¹⁵ Dato extraído del artículo “Análisis de asentamientos precarios en Valparaíso y su incidencia en el crecimiento de la ciudad” Paula Kapstein López, revista INVI n° 49/ enero 2004, Volumen 18:83 A 101.



Figura 27. Calles de Cima Delgada. Fuente Propia.

Este tipo de crecimiento se le conoce como anisotropía funcional¹⁶ que consiste en la dependencia de un buen camino para el buen funcionamiento de la nueva masa, que es característico de ciudades difusas. También es aplicable a los polígonos empresariales que se ajustan a esta necesidad, pues ya no están en función del entorno sino en función de la conectividad.



Figura 28. Esquema ciudad en anisotropía.

Fuente La construcción del territorio disperso. Xavier Eizaguirre

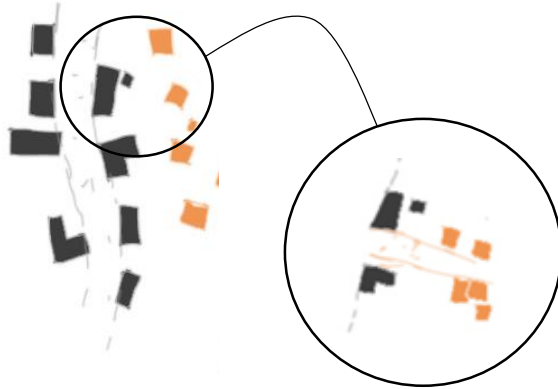
Si bien en este estudio se realiza un zoom más específico en el sector periférico, es importante reconocer calles de cima en la zona más baja o caladas de los cerros, debido a que están consolidadas y permite extraer información para comprender el total.

¹⁶ Xabier Eizaguirre Garitagoitia, La construcción del territorio disperso. Talleres de reflexión sobre la forma difusa. Edición UPC.

2.3.1 Tipos de Calles de Cima Delgada

Para desarrollar este punto se identificaron todas las calles de cima delgada en Valparaíso por las zonas altas y medias. Se reconoce generalmente lo siguiente:

- Existen cambios en la ocupación del terreno de campestre a más leve urbanizado.



- Existen calles que brotan del barrio lineal, para reorganizar los espacios.

(Ver figura 29)

Figura 29. Esquema calles espina.



- Tempranamente hay una ocupación de vivienda en los costados de calle, luego comienza a la densificación por área se comienza la utilización de las laderas del cerro, en primero lugar las que tienen pendientes más bajas ay posteriormente las más altas.

(Ver figura 30)

Figura 30. Esquema Utilización de laderas

Calles de Cima Delgada Contenidas

Podemos encontrar de tipo planificadas, semi planificadas y no planificadas. Son calles de cima de menores proporciones, que están contenidas dentro de otra condición geográfica, acá se encuentra el cerro de cresta pronunciada entre cerros que poseen más superficie de maseta de modo que pueden sostener más de una calle única. Cabe destacar que al instalarse en una edad temprana para la ciudad quedaron contenidas y urbanizadas dentro de dichos entornos. Por lo general se localizan a una altura media del cerro.



Planificadas

Se plantea un proyecto de urbanización sobre este tipo de cerro a razón de la calle como eje estructurador. Aun así se distingue en el polígono rojo un principio de desorden.



No planificadas

No fueron planificadas, pero aun así se urbanizaron, gracias al contexto urbano (agua potable y luz). Los polígonos rojos evidencian desorden.



SemiPlanificadas

En uno de los extremos se propone un proyecto de trazado como distingue la macha verde, sin embargo la proyección hacia abajo fue continuada de manera arbitraria

Calles de Cima Periféricas

Corresponde a calles que conforman la parte superior de la ciudad agregando el aspecto de vénulas tejitas por los cerros, donde conjuntamente se ha emplazado durante los últimos años: **la nueva áreas de crecimiento** irregular del puerto; conectándose con la última infraestructural vial paralela al horizonte que conecta los bordes de los cerros.

En la parte más elevada encontramos viviendas precarias e irregularizadas en un barrio lineal, que no poseen abastecimientos de servicios sanitarios básicos, ni red formal eléctrica; sin embargo no ha sido impedimento para que tenga una acelerada formación con muy baja densidad en el terreno.

Estas calles poseen dos tipos de niveles de urbanización, como mínimo, puesto que son proyecciones de calles de cima eventualmente urbanizadas, donde posteriormente y a una altura elevada, la tierra empieza a tomar protagonismo y así mismo la tímida vegetación desgastada, es allí adonde se instalan las viviendas colectivas...en una estado de **ocupación de terreno**.

A continuación se presentarán los estudios y reconocimiento de dos tipos de calles de cimas: unas **ramificadas** y otras **lineales**, que divergieren en un cambio topográfico para cada caso, del cual para poder ser utilizadas se rigen y sujetan al terreno.

A. RAMIFICADAS

Son aquellas que antes de tocar una vía perpendicular a ella (como una calle de cintura), se divide el barrio lineal en dos barrios lineales como se recalca en rojo en cada figura.



El Vergel



Camino La Torre

lobe



Aquiles Ramírez

Santa Rita

Miguel Ángel

B. LINEALES

Son aquellas que continúan en un mismo eje hasta conectarse con su calle cuna (de la cual está prolongada) como se aprecia en la calle Cabritería o hasta tocar una calle cintura.



Manzano
La Ruda



Cabritería

Calle de Cima Periféricas Nacientes

Son calles poco extensas que corresponden a una proyección irregular de una vía de cima. El espacio en donde se emplaza la vivienda es a los costados de la calle de tierra, acá no hay ocupación de la ladera, el crecimiento sólo es lineal y lateral a la calle, puesto que se encuentra en una etapa temprana (en los próximos capítulos se expondrá el proceso de formación de estas calles).

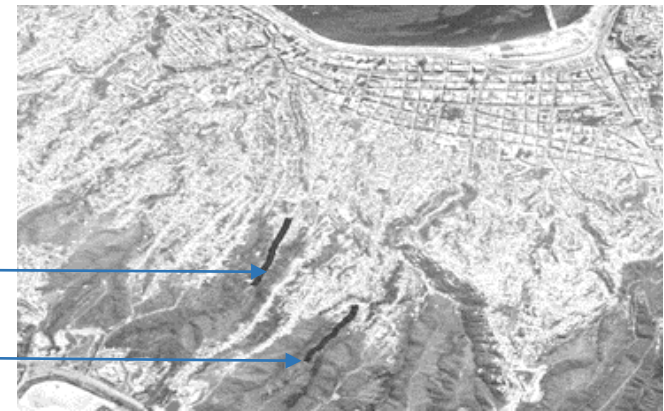


Figura 31. Ubicación calles de cimas periféricas nacientes

Correspondiente a estas calles, se observa una mayor densidad en el sector irregularizado a diferencia de las calles periféricas anteriores. Un factor de esto, se debe a que éstas son de menor tamaño y además se encuentran cerca del área normalizada.

2.3.2 Metodología de Formación de las Calles de Cima Delgada

Para el estudio y análisis de formación de las calles de cima, se basará en la observación de las calles de cima periféricas, porque son elementos más recientes y pueden desglosar más información debido a que se encuentran en pleno desarrollo. Además comprenden a ser elementos repetitivos en la zona superior de la ciudad porteña y las zonas en que hoy forman parte del crecimiento expansivo de Valparaíso.

Existen patrones comunes que se evidencian en estas calles y a su proceso de formación, que por cierto no son puntos coincidentes ni arbitrarios, sino que corresponden a puntos sujetos a factores de enlaces viales urbanos, geográficos, naturales y por sobre todo adaptativos. A continuación se darán a conocer estos procesos en orden cronológico y acompañado de esquemas, croquis y ejemplos de situaciones de calles.

ETAPA I

Las calles de cima periféricas, son las calles de cima con los cerros de cresta más alargados en la zona, por lo que cubren aproximadamente desde la cota 100 hasta el borde superior conectado con el camino la Pólvora. Por el rango de longitud que poseen, estas calles se encuentran con diferentes niveles de urbanización contenidas en ellas, de modo que las viviendas que están ubicadas más cerca de la cota 100 hasta alrededor de la cota 245, tienen un nivel urbano más consolidado, esto quiere decir con los requerimientos sanitarios básicos, red eléctrica y red de agua, además de sujetarse en un circuito vial con equipamientos de diversas índoles; Sin embargo posterior al rango de cota mencionado, hasta la cota 400 para algunos casos, el nivel de urbanización es muy bajo, las viviendas son de mala calidad y no cuentan con requerimientos que si poseen en la zona más baja.

Teniendo lo anterior en conocimiento, la interrogante es **¿cuándo se produce el quiebre entre ambas zonas?**

En una primera instancia tenemos que el plan urbano reconoce a aproximadamente a la mitad de estas calles de cima periféricas dentro del límite urbano (exceptuando a la calle de cima el Aquiles Ramírez, Santa Rita y Vista al Mar que están contenida en su totalidad), por lo que parte de las zonas es en situación precaria quedan intrínsecamente del área “urbana” y la otra restante fuera de estos límites (ver plano de figura 33). A pesar de que como se dijo hay una fracción de las calles que están adentro de lo llamado urbano, no están físicamente resueltas (como con pavimentación de suelo, soluciones sanitarias, eléctricas etc.) ni hay una planificación para llegar a ser

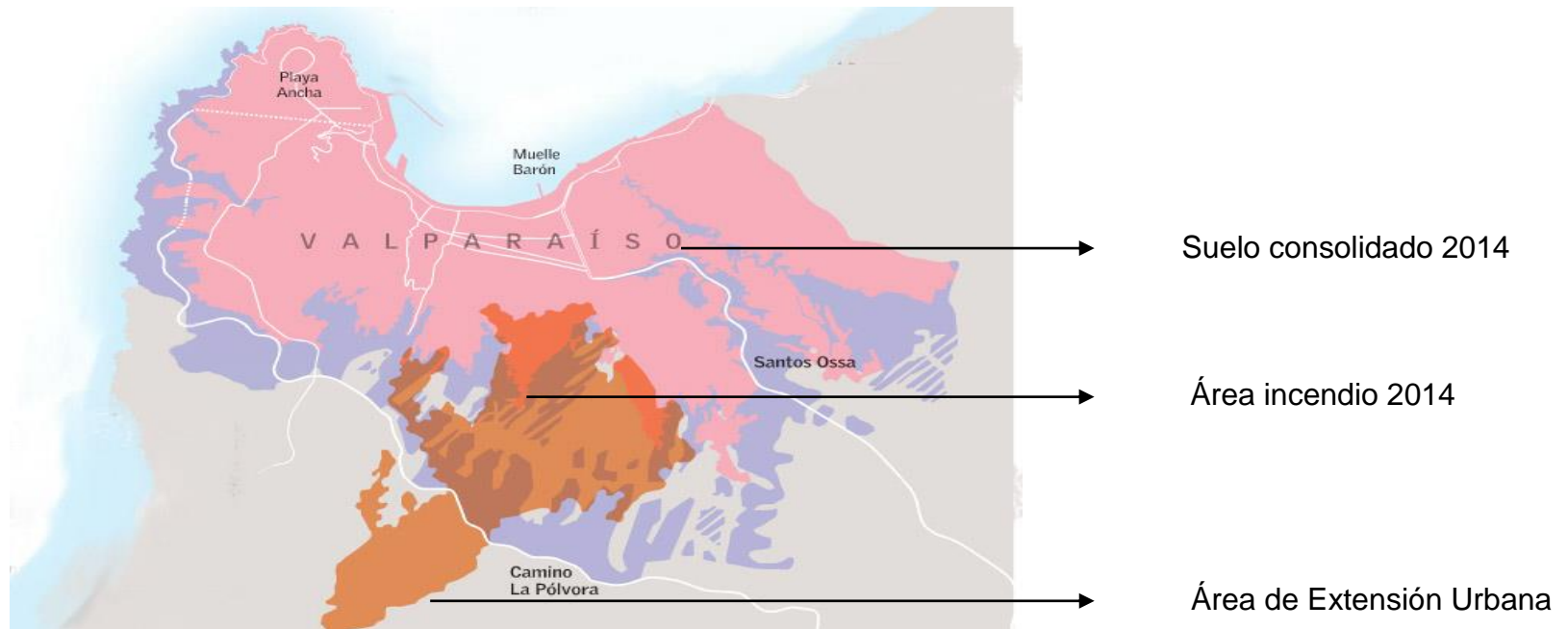


Figura 32. Zonificación Urbana. Fuente AGS visión Inmobiliaria.2014

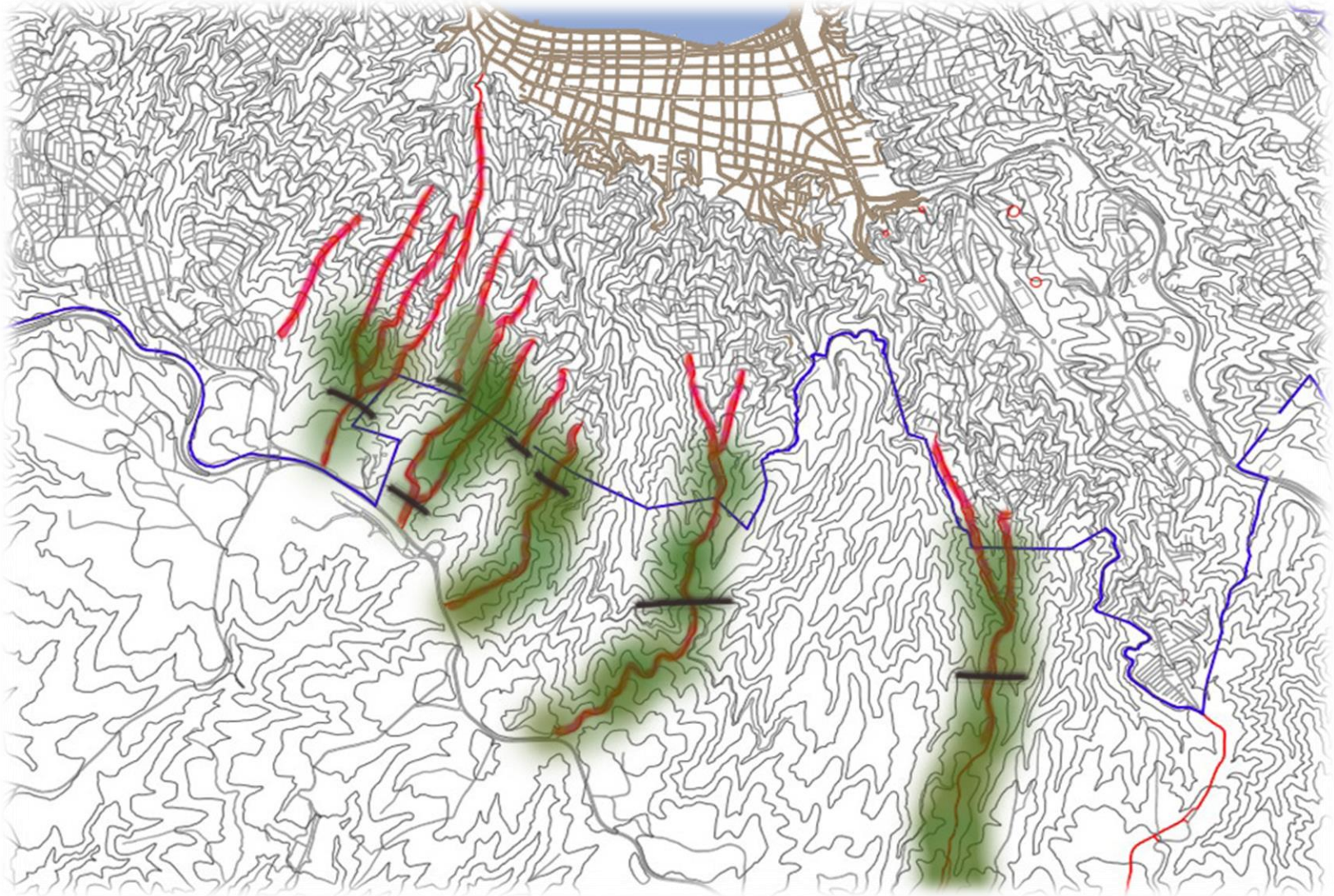


Figura 33. Límite urbano y las calles de cima periféricas.

En el plano de la figura 33 muestra el límite urbano demarcado en azul y las calles de cima periféricas en rojo. Lo verde corresponde al área rural en que están las viviendas precarias. Por último la línea de corte negra es la delimitación de las viviendas.

Como se ha demostrado las calles de cima periféricas tienen diferentes etapas de urbanización...ahora para responder la pregunta de ¿cómo se produce el quiebre entre ambas zonas?, se ha estudiado el punto dónde deja de existir un suelo duro y pasa a ser reemplazado por uno blando. Tras análisis este tipo de suelo se adelanta al límite urbano y hace la continuación del suelo duro. Al observar la topografía del terreno, denota un factor consecutivo en casi todas las calles de cresta. Se produce un pequeño desplazo de tierra para cortar la urbe y tras esto el terreno aumenta su pendiente, de modo que se suma una nueva dificultad para construir sobre la zona.

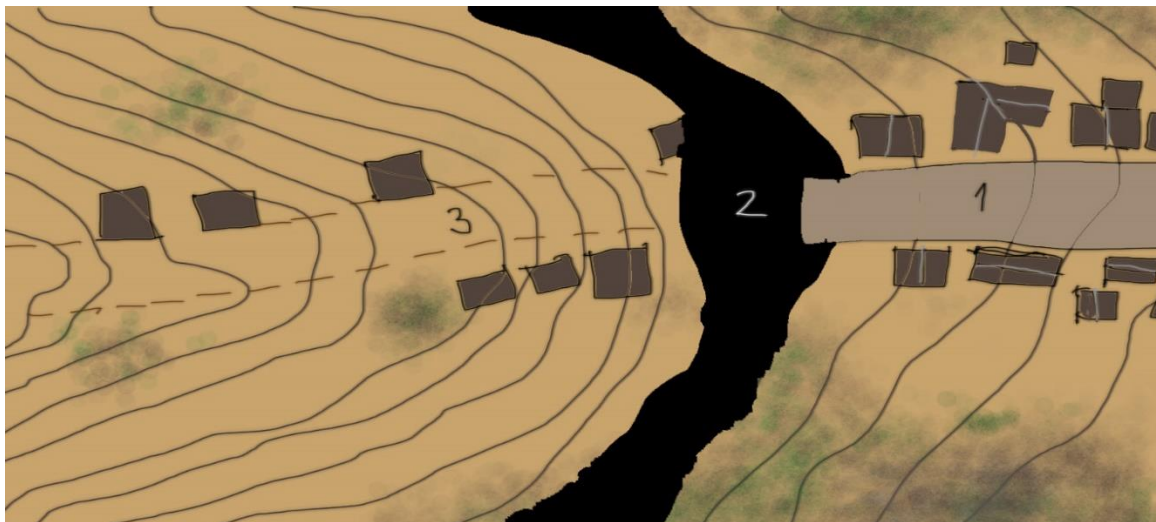


Figura 34.

Esquema de crecimiento

ETAPA II

Para generar un emplazamiento de viviendas en situación de tomas de terreno, es primordial que el suelo en cuestión se encuentre maleable para acomodar las casas, por lo que debiese ser un suelo pobre hablando ecológicamente, en dónde no se encuentren obstáculos naturales que impidan el proceso de crecimiento.

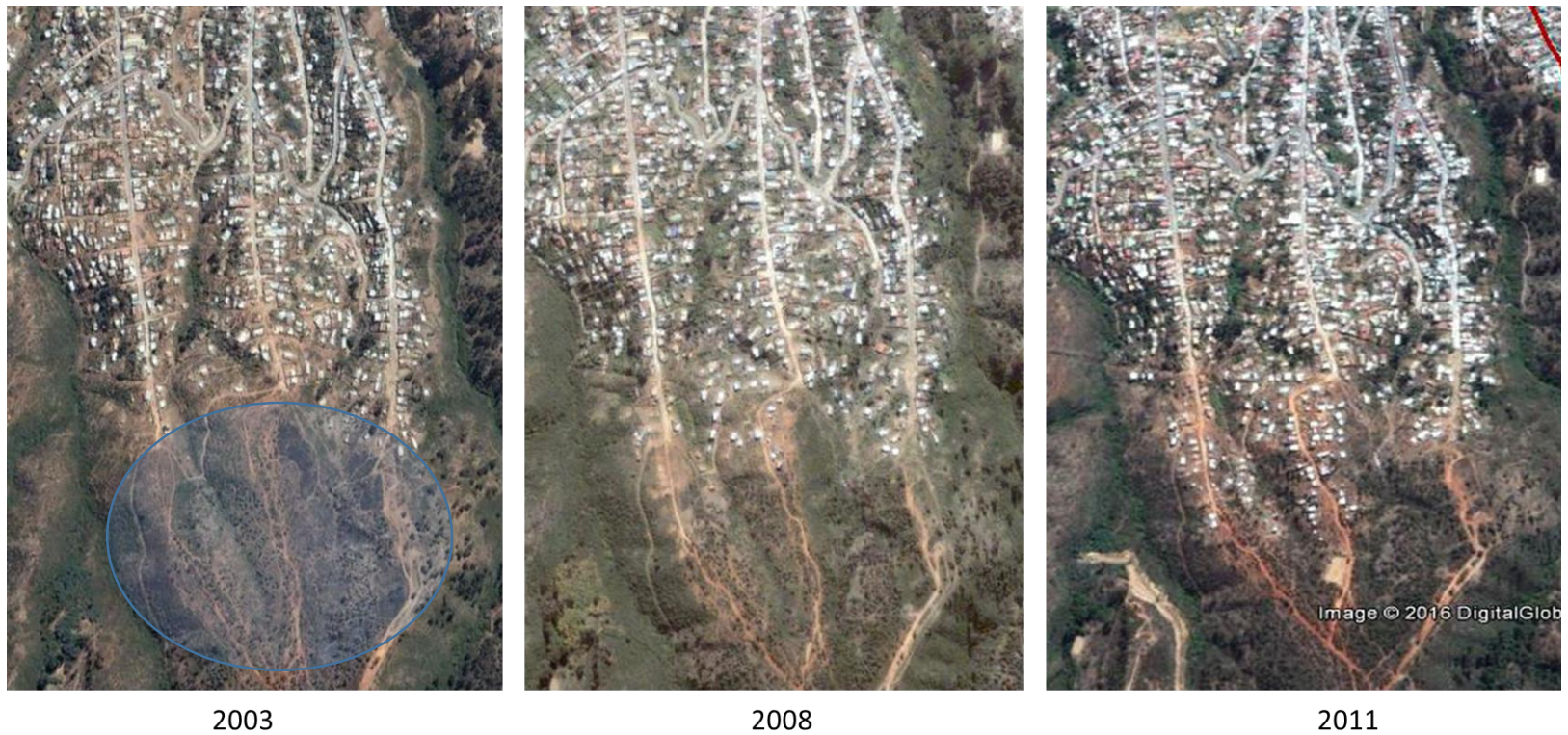


Figura 35: Aquiles Ramírez, Santa Rita y Miguel Ángel. Proceso de formación.

En la Figura 35 podemos apreciar la demarcación del eje del cerro, que funciona como corta fuego desde el 2003 al 2008, cuando ya es una vía, se instalan las viviendas. La conexión a una vía es vital para todo asentamiento, el cómo llego a ese lugar.

ETAPA III

El emplazamiento de las viviendas se produce desde abajo hacia arriba, es un crecimiento acelerado, pero no ideal, puesto que hay muy baja densidad por metros utilizados. En una primera instancia las viviendas irregulares se posicionan cerca de la población urbana más cercana, continuando una línea de sombra, es decir que se construye por ejemplo por la misma ladera. Posteriormente a medida que llegan casas, estas se compactan comenzando una mayor densificación del sector...pero el proceso no termina allí, sino que vuelve otra oleada de viviendas para instalarse en la calle, pero esta vez se alejan de la zona 1. Las casas de la “segunda llegada” se apropian del terreno con una densidad muy baja, y así se sigue proyectando la calle con esta trama y con ineficiente utilización de espacios.

Para ver este suceso se pondrá en observación a la calle El Vergel. Para esto se han tomado imágenes satelitales para ejemplificar el tema.



Figura 36. Calle Vergel Imagen satelital tomada del año 2003.

ETAPA IV

En el último proceso encontramos una mayor densificación en el terreno, si bien no es ideal, es más de lo que se comprometió en el inicio cuando se conforma la calle irregular.

La forma de ocupación va ligada a las oportunidades que pueda ofrecer el terreno, primero se utiliza la ladera de menor pendiente, posteriormente la opuesta (si es que el terreno lo permite), donde para finalizar el poblamiento y con esto la etapa final aterriza una nueva ola de pobladores a llenar la zona 2.

La densificación se produce obviamente por un aumento en la llegada de masas, sin embargo esto no es todo, por lo general son parientes y/o conocidos que llegan a un sitio en calidad de “allegados”, de manera tal que van acotando el espacio entre casa y casa hacia los costados y también hacia la ladera. Gracias a este método de poblamiento, se genera un barrio con relaciones sociales sólidas y de cooperación.



Figura 37. Calle de cima en Valparaíso

“Los Espacios Públicos en Valparaíso son producto de una domesticación paulatina del medio natural, dando origen a la habitabilidad de fines del s. XVI, las reservas de agua dulce y la explotación de la vegetación para obtener leña como energía, lo que determina la adecuación del paisaje original al menos durante dos siglos. El aumento de la población, y sus actividades, demandaron mayores volúmenes de recursos (agua y energía), obligando el desplazamiento y posterior degradación del espacio natural circundante...”¹⁷

Así como el agua modifica a la geografía, esta última incide en el emplazamiento habitacional. El emplazamiento de una vivienda en estas calles, se va tramando sobre las superficies planas que se presente en el terreno. Se realizó un estudio acabado de cada calle de cima delgada en las zonas altas de la ciudad para sacar los modelos de asentamientos de viviendas de acuerdo con la variación del suelo, a continuación se presentarán gráficamente los modelos comunes para cada quilla, en donde se coloca con línea segmentada horizontal como base de comparación y a partir de los cambios morfogeográficos se verá cómo se adapta la vivienda.

¹⁷ Luis Álvarez A. Origen de los Espacios Públicos en Valparaíso: el discurso higienista y las condiciones ambientales en el siglo XIX. Universidad de Chile, Revista de Urbanismo. Chile

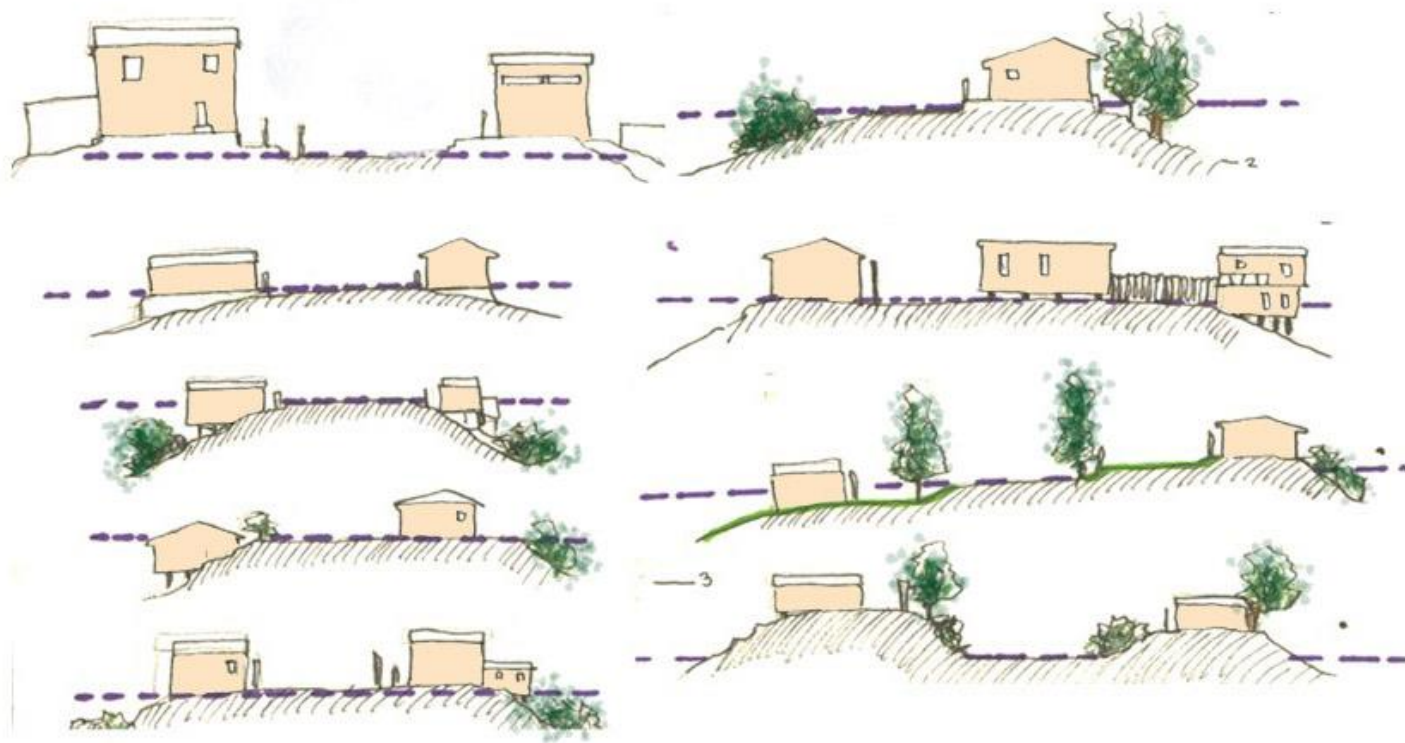
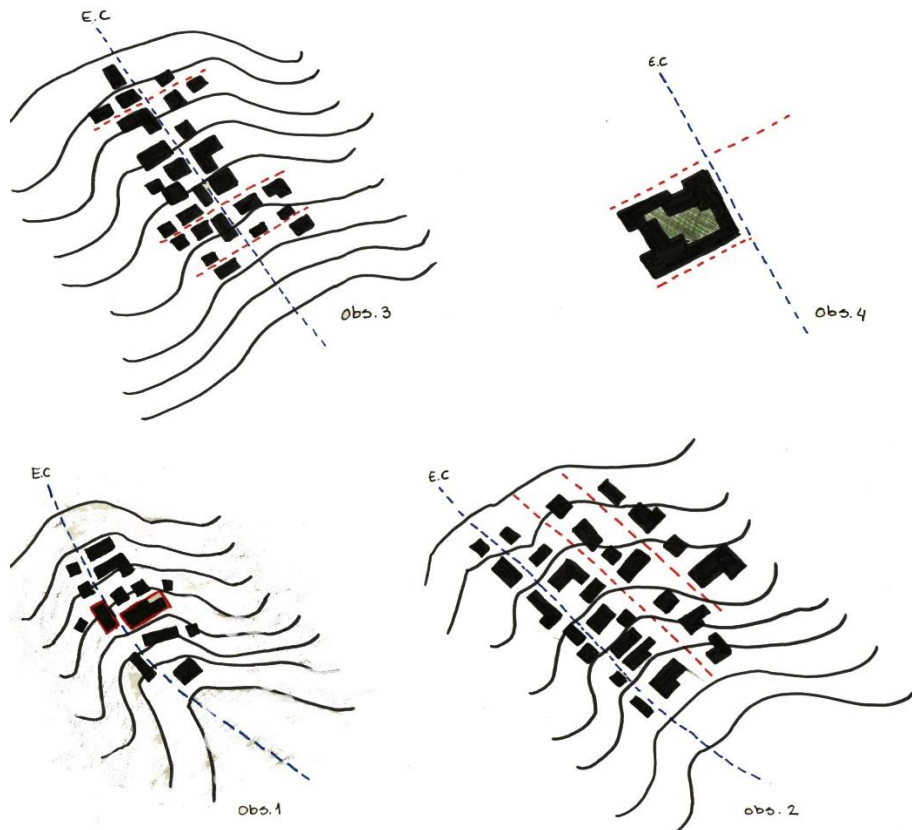


Figura 41. Croquis Emplazamiento vivienda.

2.3.4 Patrones de Crecimiento

Se ha desarrollado un estudio gráfico en cual se superponen planos geográficos, viales y residenciales junto con equipamientos, todos en conjunto y su vez separados, para diagnosticar si existen patrones repetitivos relacionados a la trama o tejido del crecimiento.

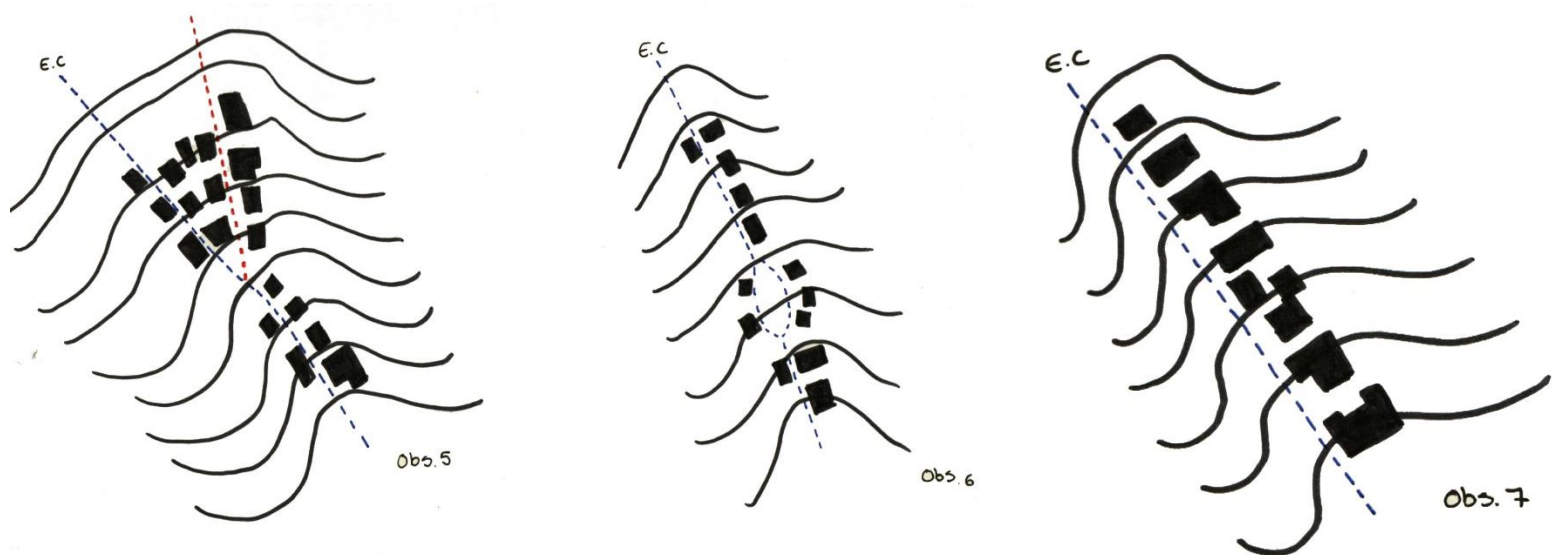


Observación n°1: Las viviendas se disponen según el terreno, paralela al eje de calle si hay poca planicie y perpendicular si es lo contrario.

Observación n°2: La instalación de calles paralelas al eje ordena la trama urbana

Observación n°3: A medida que se ensancha la cima se forma una traza de espina de pez.

Observación n°4: Cuando se forma un polígono, existen casos en que el emplazamiento de las viviendas encierra un interior, guardando un espacio verde. Situación difícil en un medio que se ha empobrecido la ecología.



Observación n°5: El eje de la calle de cima se divide cuando se presenta una ampliación en la superficie de maseta del cerro.

Observación n°6: Cuando en la calle de cima de forma una mínima maseta, se observa la formación de rotondas o anillos medios. En el espacio interior a estos se utilizan como lugares de esparcimiento comunitario, como equipamiento vecinal o simplemente como un espacio inerte.

Observación n°7: cuando la calle de cima se adelgaza y su superficie plana se ve disminuida, el modo de organización planimétrico se limita en un eje el circuito vial y a su costado solamente una línea de residencia.

Se ha visto los tipos de trama en el tejido urbano (no consolidado) que podemos hallar en las calles de cima delgada periférica, que como ha quedado demostrado se ligan directamente a la forma del terreno para posicionar calles, casas y lugares de esparcimiento. Sin embargo aún queda entender el ¿Cómo se va desarrollando las etapas de crecimiento en las calles de cima delgada? Y ¿qué momentos podemos encontrar?, para esto se ha tomado una muestra de calles de cima delgada periféricas, periféricas-nacientes y contenidas, cortando la calle cada vez que se produjo un cambio en el emplazamiento, así se notaron momentos y en ellos tipos de emplazamientos por zona, que como ya se ha dicho se relacionan con la topografía del territorio. A pesar de estudiar elementos congruentes entre sí, pero aislados (los cerros de cima delgada) comparten una relación en el proceso de crecimiento de la trama urbana, repitiéndose momentos paralelos en el desarrollo.

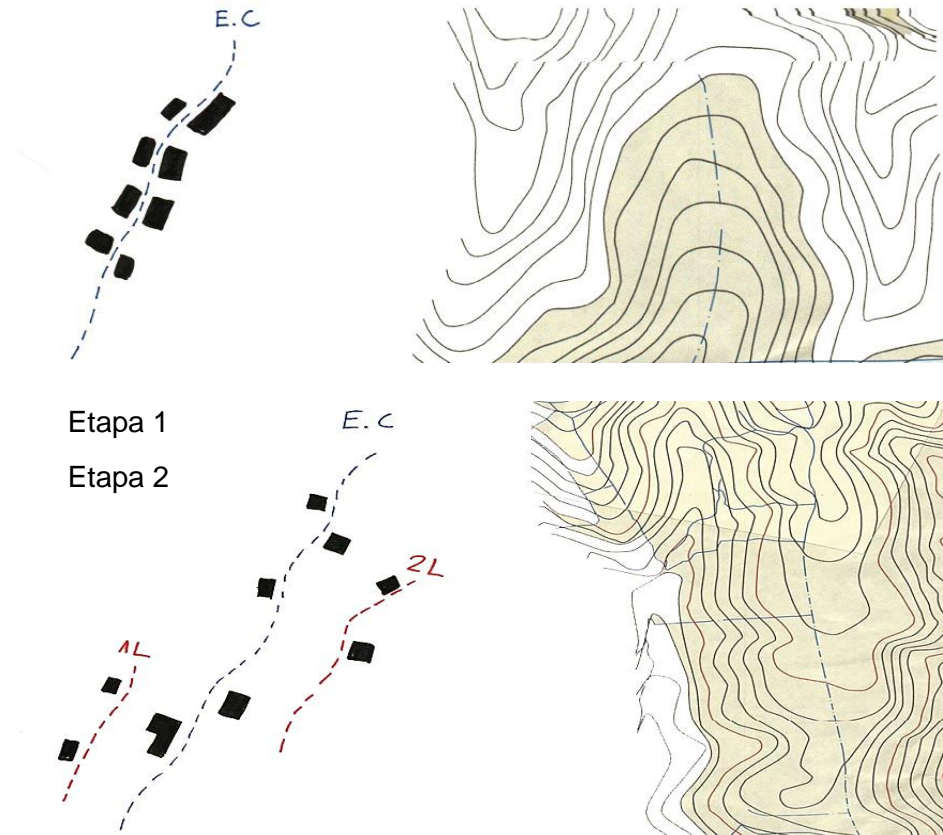


Figura 42. Calle Manzano, lugar de esparcimiento con trama tipo 6

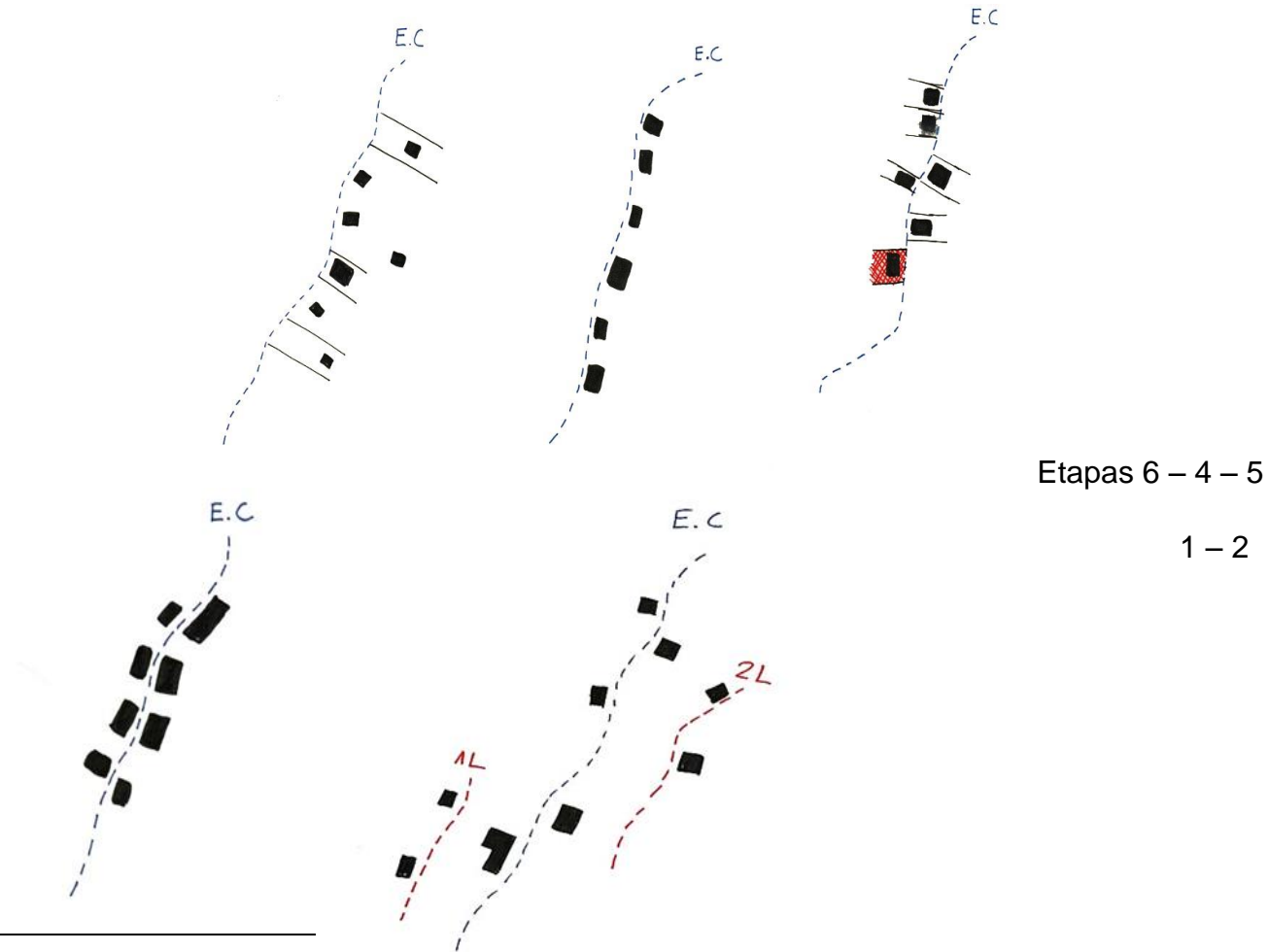
Etapas de Crecimiento

Tras estudio de análisis de cartografías se establecen modelos comunes en las etapas de desarrollo de crecimiento. Al comienzo (de abajo hacia arriba) las calles de cima delgada periféricas muestran el modelo de tipo 1 y 2.

La diferenciación entre una etapa y la otra, tiene que ver con grado de pendiente que exista en el cerro, por un lado tenemos a la etapa 1 con cotas más consecutivas y a la etapa dos con las cotas más distanciadas; gracias a ese distanciamiento la pendiente se vuelve más domable para instalar otros ejes de calles menores descendiendo por las laderas y paralelos al eje principal. Ambos patrones sin modelos ordenados y con una buena planificación y optimización del terreno.



En el segundo momento ocurre una diversidad, no se obtiene un patrón repetitivo. A continuación se mostrarán los tipos de crecimientos del segundo tramo ¹⁸



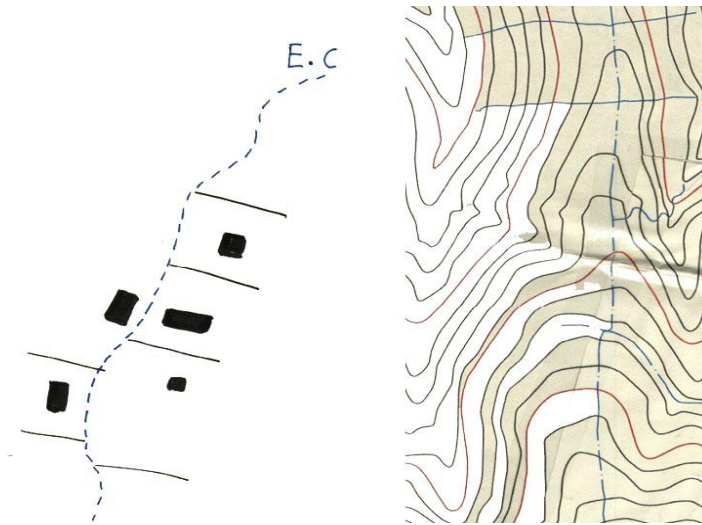
Etapas 6 – 4 – 5

1 – 2

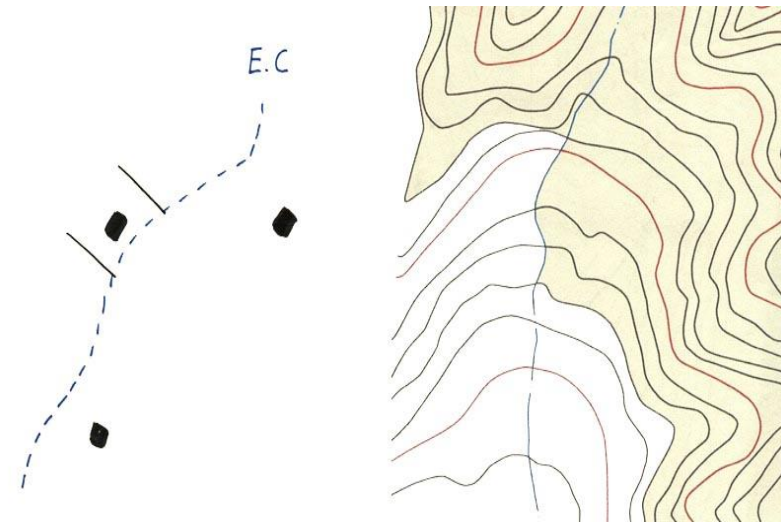
¹⁸ En Anexos se muestra trabajo gráfico completo, donde se fracciona la calle de cima delgada

Para el tercer momento, que por lo general es parte de la zona media de la calle de cima delgada, se ha observado que en más de un 60%, logran tener un orden presente en la primera etapa con tipos de crecimiento en etapa 1.

Por último para los últimos momentos de la calle, dónde se encuentra en su mayor altura encontramos tipos de crecimiento 7 y 8 que corresponden a los siguientes:



Etapa 7



Etapa 8

En ocasiones se da que la pendiente en la etapa 8 se asemeja a la de la etapa 7, lo que las hace distintas es la amplitud de superficie plana sobre el cerro y así queda expuesto en la forma en que se emplaza la vivienda para cada caso. En la etapa 7 hay un apego a la calle, en cambio en la 8 se aprecia más libertad en la decisión para colocar una casa.

2.3.5 Espectro Social y Económico de los Habitantes de las Calles de Cima Delgada Periférica

“Con el paso del tiempo, cada sector o cada barrio de la ciudad adquiere algo del carácter y de las cualidades de sus habitantes. Cada parte distinta de la ciudad se colorea inevitablemente con los sentimientos particulares de su población. En consecuencia, aquello que al principio sólo era una simple expresión geográfica se transforma en vecindad; es decir, en una localidad con su propia sensibilidad, sus tradiciones y su historia particular. Dentro de esta vecindad, la continuidad de los procesos históricos se mantiene de todos modos. El pasado se impone al presente, y la vida de cada localidad transcurre de acuerdo a su propio ritmo, más o menos independiente de la amplia esfera de la vida e intereses que la rodean...”¹⁹



Figura 43. Centro social El Vergel. Fuente propia.

¹⁹ Ezra Park Robert. (1990). LA CIUDAD Y OTROS ENSAYOS DE ECOLOGÍA URBANA, ESTUDIO PRELIMINAR Y TRADUCCIÓN DE EMILIO MARTINEZ. España: Serbal.

Dentro de la ciudad hoy es más difícil mantener una vida de barrio como lo era antes; esto se debe gracias a la accesibilidad de los medios de transportes y las vías que comunican diversas partes de la ciudad con los barrios, llevando al ser a vivir en muchos espacios a la vez, lo que rompe con la permanencia de estar en un solo lugar y por lo tanto relacionarse en un solo espacio. Sin embargo en la zona periférica ese barrio se sigue manteniendo en parte gracias al aislamiento de las calles con la ciudad u otros sectores urbanos más poblados.

El inicio de poblamiento de estas calles de cima delgada periféricas, se produce por relaciones directas entre individuos, tanto como por familia y de entornos cercanos, formando así lazos fuertes de sociabilidad y cooperación entre ellos. Cotidianamente rebaten entre ser parte de la lejana ciudad a sus pies, o por ser parte de algo más rústico con animales de crianza y con un suelo más hostil e irregular.

Dentro de este ambiente se hace común encontrar caminos de huellas de caballos uniendo dos fondos de quebradas para llegar a las cimas. Pese a esta condición un tanto campesina generan igualmente centros sociales pequeños y canchas de fútbol improvisadas en donde se presente más un llano vacío y también pequeños negocios que contienen todo lo necesario para poder abastecer a los vecinos. Aun así presentan condiciones de vida precaria y marginal con escasos o nulos servicios básicos tales alcantarillado, redes de agua y luz, entre algunos. Cuando el barrio ya es fecundo, llegan personas anexas a estas relaciones estrechas, inclusive gente de otras regiones a quedarse a vivir en la ciudad puerto, instalando sus casas en lo más alto de la ciudad. Las casas por su lado son de material ligero y así como relatan ellos, cuando se puede van agregando piezas o mejorando el hogar con

Materiales que van adquiriendo en el tiempo. El oficio de la mayoría de estas personas son comerciantes ambulantes o artesanos, con nivel de educación es su generalidad de media y básica primaria²⁰.



Figura 44. Cima de la calle de cresta

Así la geografía, los oficios o trabajos y todos los demás factores que determinan la repartición de la población condicionan también inevitablemente el lugar, el grupo y los compañeros que se relacionan en las condiciones espaciales del terreno, formando una alianza de iguales cuando existe el barrio; sin embargo hoy en día cuando ese barrio está en las afueras de la zona urbana, en una toma u en un sector periférico, es objeto de juicios morales apuntados por los otros. Reconociendo a estas zonas como sectores de peligro, por ser de escasos recursos y lo que conlleva a las variaciones de vida de esa palabra.

²⁰ Datos sacados de la página <http://www.mientorno.cl>, al 10 de agosto del 2015. Realizado con datos arrojados por el censo nacional del año 2012

La utilización de estas calles por lo que se aprecia no son antojadizas, no son terrenos en las mejores condiciones porque requieren de más esfuerzo en planteamiento de una vivienda allí. Sin embargo son terrenos a bajos costos o sin costos ya que no se paga impuesto porque no están contenidos en la red de planificación urbana como tal, por la misma razón que son económicos: **Por el grado de dificultad**; y para tratarlos se tendría que invertir una buena suma monetaria. Por ello, para la población más pobre de Valparaíso y alrededores resultan ser una buena opción, en primer punto por la economía del terreno relacionado con la fuente de ingresos que tienen y segundo porque están “dentro” de la ciudad como fuente laboral, a pesar de la escasa red vial que comunica a los extremos superiores de estas calles con el centro del puerto.



Figura 45. Calle de Cima Delgada. Vista Aérea del Vergel.

CAPITULO III: EL ELEMENTO EN LA CIUDAD

Tras un estudio analítico y objetivo centraremos este capítulo final en el derrame de datos para emplearlos a un modelo de aplicación a la ciudad, de modo que se pueda contribuir en nuevas forma de habitar estos espacios remotos y aprovechar la potencia que tienen las calles de cima delgada, para incluirlas en un nuevo plan de flujos viales y organizar con congruencia el último borde de la ciudad de Valparaíso.

Tras ver el elemento como una entidad, en esta parte se estudiara el elemento con su compuesto, para ver el comportamiento de relaciones en su envolvente. Luego de ello se mostrarán las nuevas puertas viales de comunicación a la ciudad formadas por estas calles de cima delgada. Y para finalizar se propondrá una solución terminal para la periferia tanto de orden viales como de habitabilidad.

Figura 46. Cerros de Cima delgada en Valparaíso



3.1 El Elemento en la Ciudad

Se ha desarrollado en los capítulos anteriores el estudio de la calle de cima delgada como un elemento independiente, observando la trama interna y la relación que se establece con la geografía para con la calle. Ahora en este último capítulo se analizará al elemento en el compuesto, es decir la interacción de la calle de cima delgada con el total de la ciudad de Valparaíso. Así se comprenderá qué relevancia tiene este tipo de calle en la planificación y paisaje urbano.

3.1.1 Condición Semiurbana - Semirural

Así como primer punto para comprender ¿qué son estas calles en el total de Valparaíso?, reconoceremos que son la vida semicampestre y semiurbana dentro de la planificación de la ciudad. Cabe destacar que esta habitabilidad se produce a metros de zonas totalmente equipadas urbanísticamente, tanto hacia las calles de las que han sido proyectadas hasta la ruta vial La Pólvora. Son de una forma el campo inserto en la urbe.

Cuando hablamos de la periferia de Valparaíso compuesta por las calles de cima delgada, entendemos que estas vénulas de expansión corresponden al albergue de viviendas en estado de tomas de terreno, las cuales no tienen servicios básicos mencionados anteriormente. Todo es bastante artesanal y campestre en esta altura de la ciudad, puesto que aún poseen esa condición de agro, tierra y bosque, pero en estado de deterioro debido al uso

e invasión de la población, desplazando estos focos naturales para dar paso a un área híbrida, donde por un lado es campestre y por el otro es con principio de condiciones urbanas.

Estos elementos son parte de la ciudad, pero con otro estilo de vida, pues al ingresar a estas calles no solo se produce un cambio de suelo pavimentado a uno de tierra, sino que también la realidad en que está la vivienda. La casa en la parte más alta de la calle tiene que vincular espacios de habitabilidad con verdaderos mini ranchos de animales, ya sean caballos, patos, ovejas y gallinas entre algunos observados en terreno.

3.1.2 Conformación del Paisaje

La calles de cima delgada componen la trama urbana expansiva de la ciudad de Valparaíso, fuera de ser calles lineales antojadizas, son el mejor método de crecimiento acorde a la geografía que se tiene, puesto que hablamos de una geografía periférica compuesta por una seguidilla de cerros alargados con grados de pendientes importantes y con poco rango de planicie o masetas en su cresta, como se ha observado la calle y el emplazamiento de las viviendas toman diversas formas para adaptarse a una condición topográfica y sacar el mayor provecho. Dentro de la ciudad este tipo de calles forman la ramificación venular característica de la vista aérea y nocturna de la ciudad, reconocible en ellos los hilos de luz solitarios fundidos en la oscuridad de los espacios muertos de los cerros (véase figura 48, panorámica nocturna de los cerros de la ciudad Puerto).



Figura 48. Panorámica Nocturna de la ciudad de Valparaíso

Estas calles dan día a día la forma de la trama urbana característica de la ciudad puerto. En la noche se potencia la muestra de la evidencia del terreno a su alrededor ¿cómo? Pues podemos ver en el lado derecho polígonos de luz que van ocupando la totalidad del cerro, mientras que hacia la izquierda vemos espacios vacíos entre las luces ¿vacíos? Esto tiene dos explicaciones, la primera es la altura del volumen general de la maseta de los cerros y la segunda es que esta altura va acompañada de una geografía más pronunciada en su pendiente donde los cerros se van adelgazando y alargando, dando lugar a nuestro elemento de estudio: las calles de cima delgada.

Por tanto los espacios oscuros entre las líneas de luces, corresponden a terrenos no aptos para ser habitado por la pendiente y el deslizamiento que podría provocarse al instalar una vivienda. Vemos las quebradas entre las calles de cima.

3.1.3 Corredores Viales

Valparaíso posee dos puertas de ingreso a la ciudad por el lado sur, una de ellas es el camino José Santos Ossa que se vincula con la ruta 68, como un acceso nacional que se conecta a otras carreteras de mayor magnitud, así como también se puede conectar por esas vías a la ciudad capital de Chile. La otra puerta está hacia el lado sur-este, esta ruta se forma tras la prolongación del camino la pólvora que pasa por la zona más alta de la ciudad conformando los límites de último borde, sin embargo estos accesos no son suficientes.

En el primer ejemplo que se ha dado, la ruta Santos Ossa ampara la conectividad al centro de la ciudad recibiendo la afluencia de personas que viven al interior de la región y también a personas ubicadas en el sector interno de la ciudad como Placilla y Curauma.

Cuando son las horas punta u ocurren catástrofes en los cuales hay que evacuar la ciudad, como ya se ha vivido, esta vía no da abasto para tanta solicitud, atochando kilómetros de vehículos bloqueado una de las puertas principales de Valparaíso.



Figura 49: Av. Argentina Valparaíso, congestión vehicular

El segundo ejemplo de la derivación del camino la Pólvora, está pensado para el trayecto de carga de camiones hacia el puerto de la ciudad, por lo tanto es una vía efectiva solo en este caso, ya que el más larga porque bordea todo la zona sur-este hasta coincidir con el sector de la aduana y así mismo para tomar esta ruta se debe llegar a un extremo de la ciudad para poder acceder a ella. Ambas rutas avanzan por la ciudad de manera sigilosa, en donde solo se hace una conexión a ellas cuanto arriban al plan de Valparaíso.

Ahora volviendo al elemento de estudio; La calles de cima delgada desembocan por la parte baja con calles de cintura, distribuyendo así los flujos, dentro de estos paños de observación (véase figura 50, enlace de rutas viales calles de cima delgada con caminos cintura).



Figura 50. Conexión calles de cima delgada con caminos cinturas, Valparaíso.

Las calles de cima también son el ascenso vertical, por lo que podemos llamarlas como corredores verticales, conectores de un punto medio del cerro hasta la pólvara. Estos caminos generados por la gente no son legales, pero constituyen a una opción eficaz...Pensar que la única conexión de estas calles tiene que ser descendiendo el cerro hasta encontrar la calle distribuidora de avenida Alemania y luego seguir descendiendo aún más para llegar finalmente al centro de la ciudad es poco visionario, tenemos una ruta superior apta para captar una nueva cantidad de flujo, además de ser rápida e intercomunal. Si se decide movilizarse a viña por ejemplo o a otra parte del interior de la región, parece ilógico descender para luego tomar por ejemplo la ruta 68, siendo que puede estar la opción de conectarse a la ruta vial la pólvara y de allí enlazar con la ruta 68 y posteriormente vía las palmas o el trocal sur.

3.2 Propuesta Urbana

Se propone por entonces la utilización de estas calles en potencia, que brindan más de un único acceso a la ciudad de Valparaíso relacionándose con un entorno inmediato urbano. A continuación se presentarán rutas de distintas categorías según la conexión óptima con el plan de la ciudad.



Figura 51: Puertas Viales y calles de cima delgada efectivas, fuente propia con imagen satelital

Las líneas rojas son las rutas establecidas de izquierda a derecha son la proyección la Pólvora y José Santos Ossa. Las restantes líneas son propuestas viales y de urbanización que se explicarán a continuación.

- Líneas azules: calles de cima aptas para proyectar y formar conexión al plan
- Líneas amarillas: calles de rutas medias, la torre que culmina en Av. Alemania
- Línea verde: Av. Alemania y Camino Cintura
- Línea damasco: Ruta baja que culmina en otras calles de cintura

Las calles de cima colocadas con azul pueden recibir un flujo mayor a las otras calles, puesto que llevan el flujo hasta el centro de la ciudad, por tanto sería recomendable ensanchar estas calles. Si bien esto sería como medio alternativo para no producir atascamientos, sería recomendable poner límites de velocidad más bajos que los permitidos en carreteras, puesto que se insertan en un medio en donde habría viviendas.

Se debe tener en cuenta que en las zonas altas de la ciudad, como ya se ha reiterado, el estilo de vida es diferente, por lo tanto se deberá tomar la decisión de mantener esa habitabilidad de manera reconstruida o componer todo como zona urbana. Concordante con eso se propone la utilización de estas calles como nuevas puertas, a su vez se reconocen también como espacios urbanos. De modo de debiese consolidarse como área urbana aquellas calles de cima periféricas que son aptas para recibir un flujo (como el vergel, Aquiles Ramírez y Chaparro) de paso entre el extremo superior hacía abajo.

Ahora no todas las calles tendrían que tener esta condición, como se trata de calles lineales se propone organizarlas por tramos, es decir tramos residenciales en la zona más baja, siguiéndole áreas de esparcimiento y equipamientos en donde se produzca una mayor superficie de terreno en planicie, tal como se montan hoy, posterior a ellos

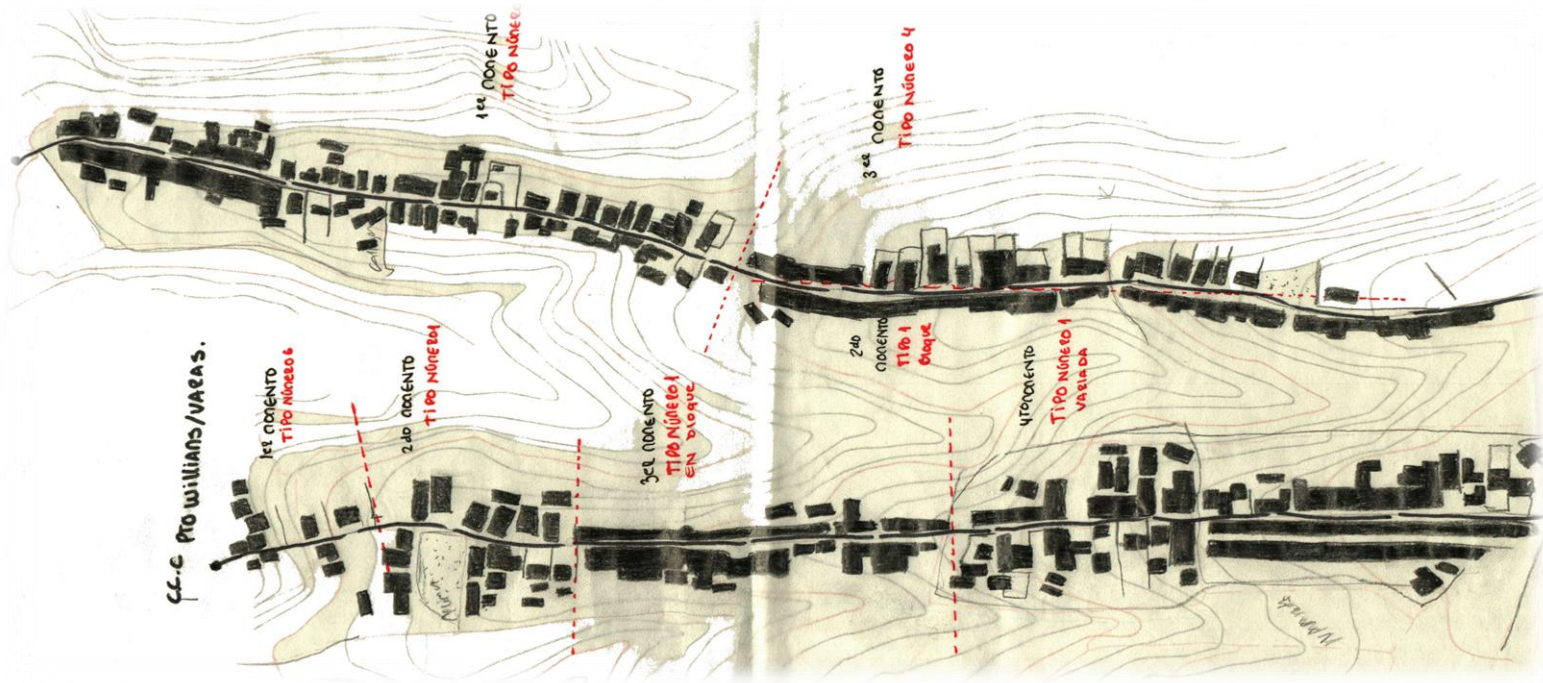
continuar con zonas residenciales acordes a la geografía y al ecosistema de modo que no sea dañado y que terminen antes de la vía la pólvora para cerrar con espacios verdes que amortigüen la carretera con el sector residencial.

ANEXOS

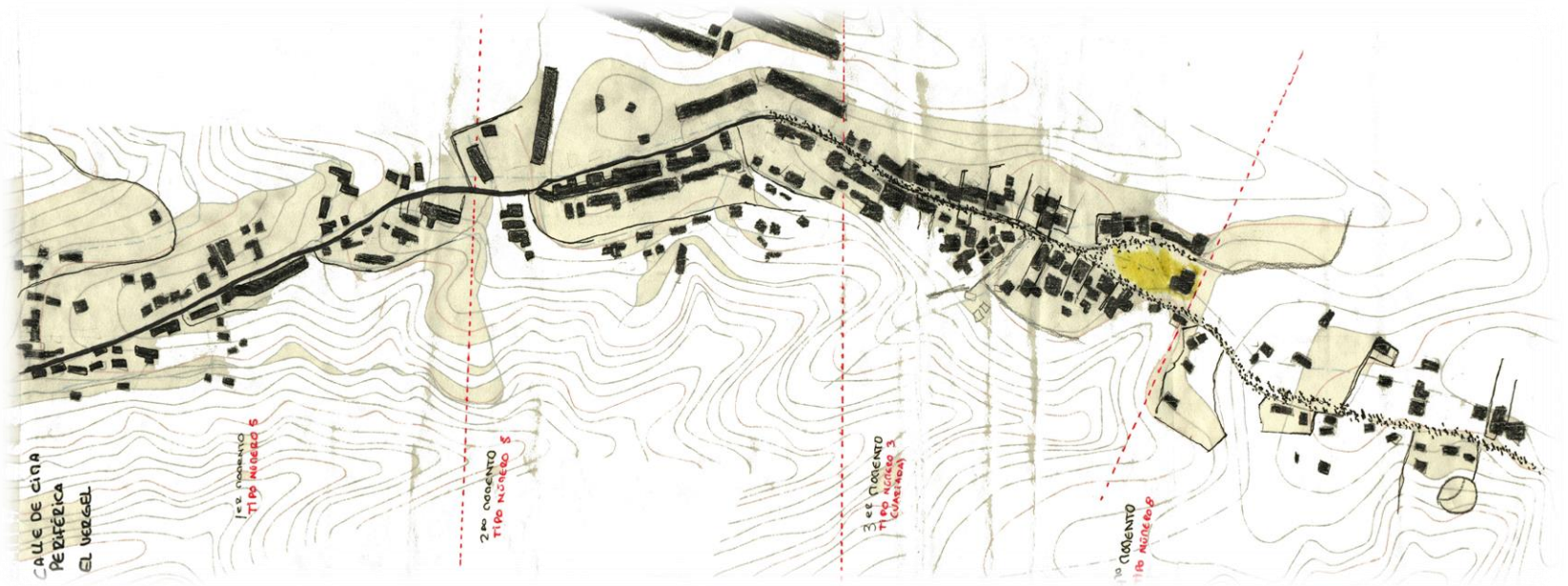
DESARROLLO DEL CRECIMIENTO DE LA CALLE DE CIMA DELGADA



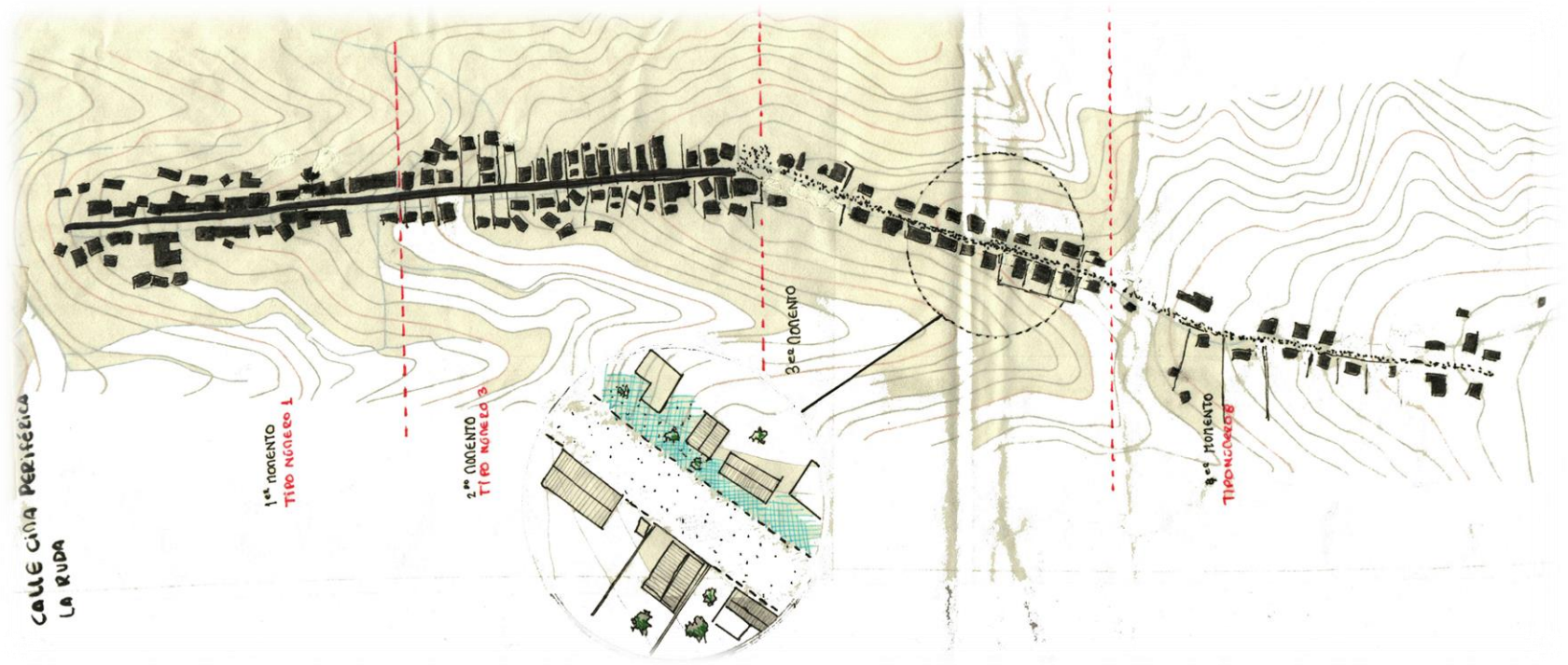
Calle de Cima Delgada Periférica, Complejo Aquiles Ramírez



Calle de Cima Delgada Contendida. Chaparro arriba, Puerto Williams abajo



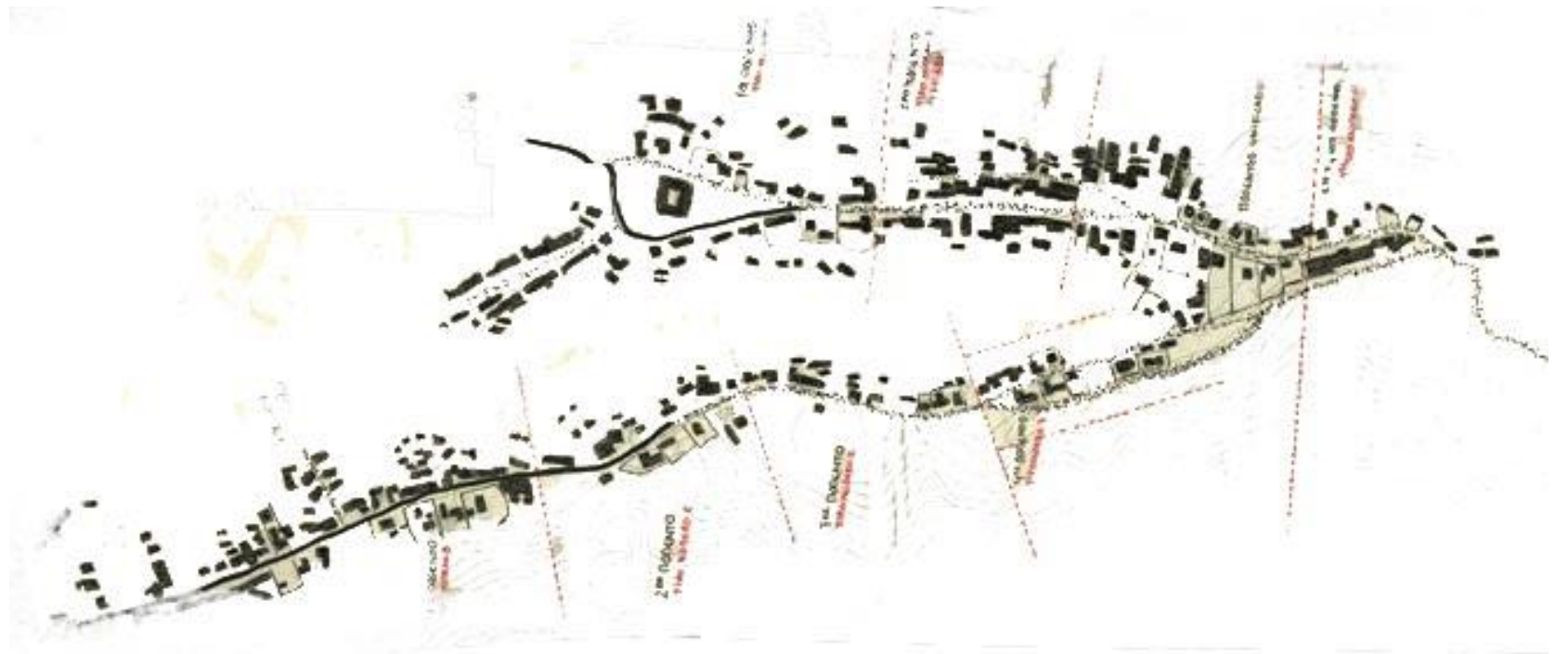
Calle de Cima Delgada Periférica. El Vergel.



Calle de Cima Delgada Periférica. La Ruda



Calle de Cima Delgada Periférica. El Manzano.



Calle de Cima Delgada Periférica. Camino La torre y Calle Seis.

CROQUIS



El vergel, centro comunitario.

FOTOGRAFÍAS



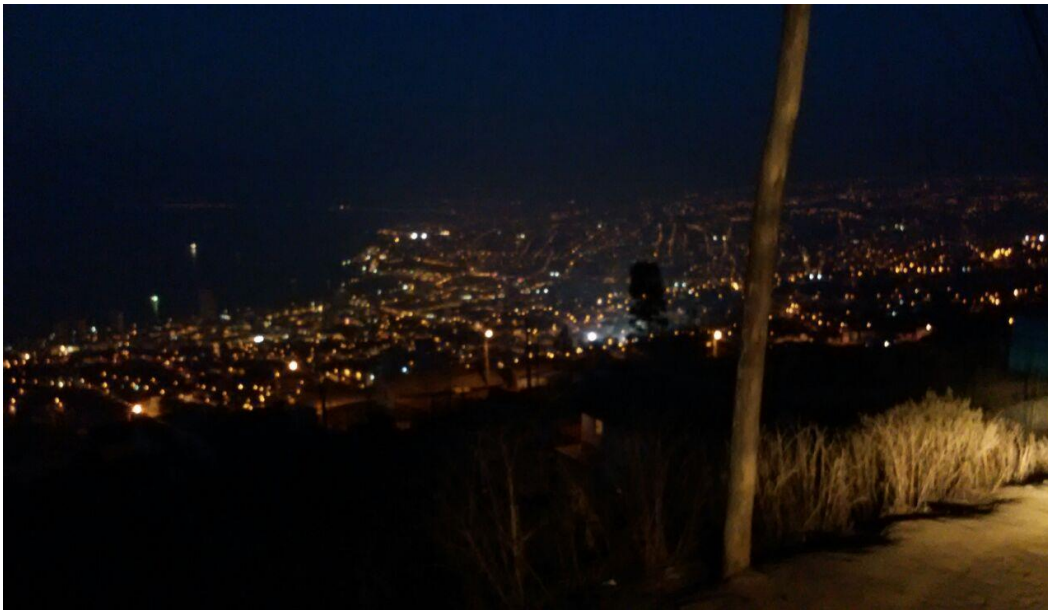
Aquiles Ramírez



La Ruda



La Torre, Ramaditas

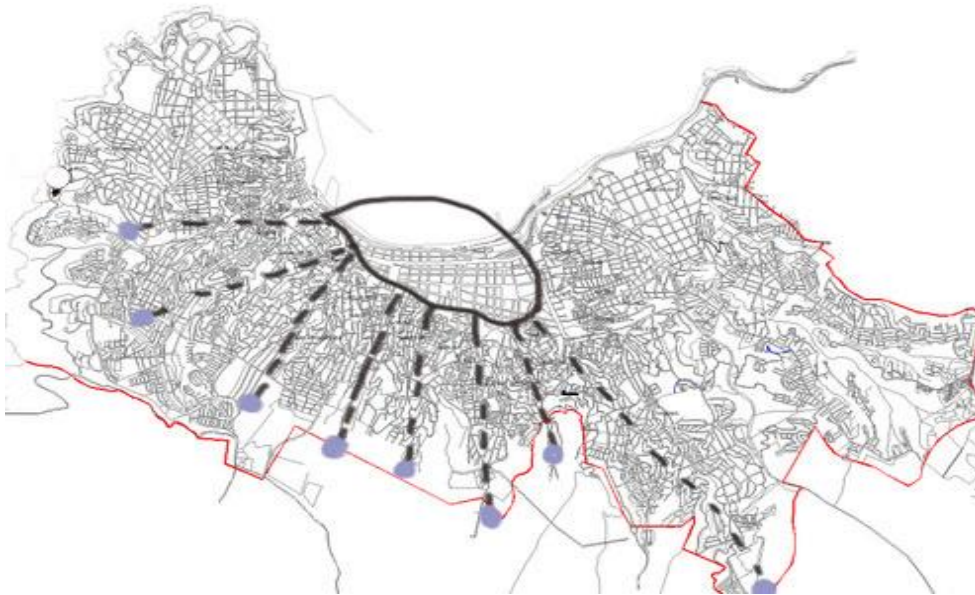


Vista a Valparaíso
desde Santa Rita

CONCLUSIONES

La calle de cima delgada es un elemento de la ciudad, que si se observa desde un foco más exterior que local, se puede ver como se relaciona el conjunto en la ciudad, es decir el elemento con el compuesto. Al apreciar dicha relación se evidencia a la calle de cima delgada como un elemento en potencia no descubierto.

Valparaíso tiene una compleja geografía entre plan y cerros, por lo que la urbanización toma distintas características según en territorio en el que se encuentre. Dentro de las primeras conclusiones estableceremos una comparación planimétrica de la geografía de la ciudad puerto, comparándola con un abanico, como se muestra la imagen.



Cómo **segundo punto**: Estas calles son la proyección de la expansión superior de la ciudad, tomándonos de este antecedente, se puede plantear un desarrollo urbano de forma óptima utilizando estas calles como vertedores de flujos conectando el borde superior a las ramificaciones urbanizadas para finalmente introducirse en el centro de la ciudad.

Así se va componiendo y dando un orden al borde terminal de Valparaíso. Los beneficios que trae consigo el fin del desarrollo de este estudio es terminar con la segregación en Valparaíso, pudiendo con esto acceder a estos lugares de difícil advenimiento lo que favorece en caso de catástrofes naturales, siniestros, emergencias ciudadanas entre algunos. Además con el ingreso de nuevo público que transite por la calle, se podrían activar redes comerciales entre los vecinos. En la parte alta como se ha dicho tiene características de ser un sector agro y campestre por lo cual se pueden fabricar productos artesanales propios y comercializarlos en las calles de cima, claro está en sitios determinados.

Abriendo estas nuevas puertas a la ciudad se activan las calles siendo reconocidas como tal, así como Valparaíso se reconoce por calles como camino cintura, gran Bretaña, av. Brasil, calle chaparro etc. Se consolida entonces la ciudad proponiendo poli centros en los cerros, generando accesos.

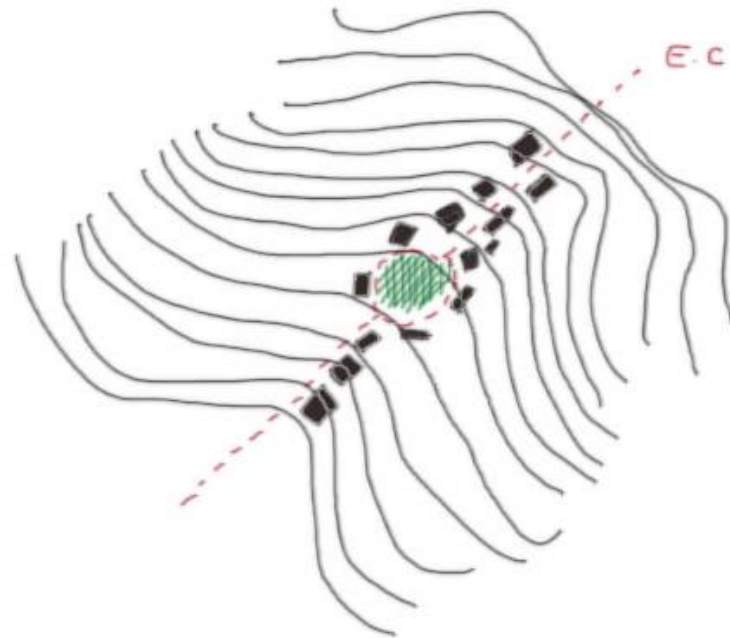
Hoy en día la ciudad se entiende de otra forma, pues ya no solo están las personas y locomoción pública, sino que el aumento de vehículos ha ido y así ha ido en aumento la solicitud de vías que conecten zonas como ciudades o poblados, se puede vivir en ciudades dormitorio y trabajar en la metrópolis, gracias a la existencia de vías rápidas interurbanas. Por ello y centrado en el caso de la periferia porteña, parece inconcebible que quizá estas personas para trasladarse a la capital tengan que llegar a un punto en el plan y de allí retomar la ruta, siendo que existe una vía en la parte superior de la ciudad la cual conecta rápidamente con la ruta 68 y en menos tiempo de viaje. Por lo que si se reconocieran estas áreas como partes urbanas podríamos encontrar una nueva centralidad superior con buses intercomunales, parques, conexiones residenciales etc. Conectando las calles a la Pólvora insertamos a una población que se encuentra aislada a un circuito metropolitano.

Las calles de cima delgada tienen sus propias cualidades que hay que ajustar a estos métodos, lo primero de todo es hacer un ensanche de vías para poder recibir un flujo mayor, relativamente constante, y junto con esto proponer arboles acorde al ecosistema y que sean resistentes para sostener los deslizamientos de estas pendientes sobre el 22%.

Cuando la calle de cima delgada va acercándose a la carretera, la geografía comienza a formar masetas nuevamente. El camino la Pólvora es extenso y las posibilidades de concretar la periferia son más. Las calles tienen cualidades diversas, por ello proponer un programa para dichas masetas terminales, serán concordantes con el origen de la calle de cima delgada proyectada.

Como **tercer punto** consolidar la periferia tiene que ver más allá de la utilización de esta, con ello limitar el crecimiento de la ciudad en el último borde, de modo que se compacte y se utilice la eficiencia de suelos. Así no siguen aumentando las distancias entre sitios de trabajos, estudios y comercio entre algunos, de modo que se reducen los trayectos de viajes en vehículos que contaminen la atmosfera.

El **Cuarto punto** se relaciona más con los usos de suelos internos de las calles de cima delgada. Para ser barrios lineales, la ocupación de suelos para áreas de esparcimientos tiene que tener ciertas características en la geografía. Las pendientes de estos elementos urbanos son pronunciadas y de planicie en su cresta muy angosta, como ya se ha expuesto en el trabajo, a pesar de ello cada cierto tramo se generan espacios de mayor superficie que son utilizados para emplazar plazas, centros comunitarios, clubs entre algunos.



Como se ve en la imagen de la izquierda, cuando se presenta esta posibilidad de planicie se forma una traza de rotondas en donde en el centro se posiciona centro comunitarios. Hay variaciones en que se producen triángulos invertidos, pero por lo general se centran en la calle y se emplazan viviendas a los costados del paño de esparcimiento.

Es importante mantener suelos mixtos para el beneficio de los pobladores, de modo que se utilicen eficazmente los suelos y los habitantes logren ser compactados.

El **quinto punto** tiene que ver con el crecimiento y emplazamiento de las viviendas en las calles de cima delgada periféricas. En el comienzo de estas calles la urbanización es completa, sin embargo al ir ascendiendo por la quilla, a mayor altura encontramos poblaciones en toma. El nivel de urbanización generalizada para estas calles (en su gran mayoría) parte completas, después se produce el quiebre cuando pasa a ser “tierra”, luego se reagrupan las casas. Más en altura se produce otra dispersión y mala utilización de espacios, pero cuando se haya en el punto medio de la calle de cima delgada se produce un orden de mayor grado de compactación de viviendas (en

comparación con el total de la calle), se distingue una leve consolidación. Esta dote se pierde nuevamente al seguir subiendo para dispersarse de manera completa.

El crecimiento de estas calles es desmesuradamente apresurado y con los mínimos grados de densidad de vivienda por área, al no existir un planeamiento para ello, el individuo es libre de escoger cuantos metros cuadrados desea tener en su terreno, llegando a casos extremos donde la cuarta parte de un terreno es ocupado por una casa y todo lo restante es terreno baldío en deterioro.

Han existido propuestas de viviendas sociales ubicadas en otros extremos aún más periféricos en la ciudad de Valparaíso, como por ejemplo en los ventisqueros: la población mapuche. Creo que estas zonas que abarca el estudio están mejor calificadas en términos de integración si se resolvieran aspectos viales, urbanos y planificación con un nuevo plan regulador para la ciudad. Resolvería el tema de integración, aspectos salubres y focos de peligros como siniestros y cerraría un límite comunal para ser compactado y dar mejores usos a suelos, tanto residenciales, parques, etc.



BIBLIOGRAFÍA

- Xabier Eizaguirre Garaitoitia, La construcción del Territorio Disperso talleres de reflexión sobre la forma difusa, Barcelona, Edicions UPC
- Giandoménico Amendola, La Ciudad Post Moderna, Celeste Ediciones
- Paula Kapstein López, Análisis de asentamientos precarios en Valparaíso y su incidencia en el crecimiento de la ciudad, España, Artículo REVISTA INVI N° 49 / ENERO 2004 / VOLUMEN 18: 83 A 101.
- Hugo Marcelo Zunino y Rodrigo Hidalgo, La urbanización de las áreas periféricas en Santiago y Valparaíso: el papel de las relaciones de poder en el dibujo de la geografía socioresidencial, Chile, artículo Eure vol 37 | no 111 | mayo 2011.
- Hugo Romero y Melandra Molina, El clima urbano del Puerto de Valparaíso:
- construcción social del espacio en ciudades costeras, Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto - Geografia.II Série, Volume II, 2008.
- Rafael Mas Hernández, Periferias Urbanas y nuevas formas espaciales, Biblioteca virtual Universal.
- Carlos A. De Mattos, Chile, Santiago de Chile, globalización y Expansión Metropolitana: Lo que existía sigue existiendo, artículo revista Eure vol xxv n° 76, Diciembre 1999.
- Francisco Javier Monclús, Suburbanización y nuevas periferias. Perspectivas geográfico-urbanísticas,
- Francisco Javier Monclús, Ciudad dispersa y ciudad compacta. Perspectivas urbanísticas
- Garreau, J., Edge cities, New York

- Andrea Pino Vásquez y Lautaro Ojeda Ledesma, Ciudad y hábitat informal: Las tomas de terreno y la autoconstrucción en las quebradas de Valparaíso, Santiago Chile, Revista INVI vol.28 no.78, Agosto del 2013.
- Ezra Park Robert, La ciudad y otros ensayos de ecología urbana, estudio preliminar y traducción de Emilio Martínez. Editorial Serbal, España.
- Luis Alvarez A. Artículo de investigación: Origen de los Espacios Públicos en Valparaíso: el discurso higienista y las condiciones ambientales en el siglo XIX. UCHILE - FAU - NACIONAL – INTERNACIONAL. Revista Urbanismo.