

## EL SILENCIO DEL ESPACIO URBANO. Valparaíso: las formas de la trama urbana.

Paulina VALDIVIA VALENZUELA

Valparaíso es una ciudad-puerto que ha crecido principalmente mediante acciones particulares superpuestas, en un territorio cuyo relieve guía a asentarse manteniendo su criterio formal. Ciudad de diálogo vertical, que a medida crece, se apropia de los cerros altos. Allí, en la altura, proliferan silenciosamente las casas siguiendo un lenguaje entre vecinos en armonía con la pendiente del territorio, crecimiento silencioso que retumba cuando se vuelve denso en busca de pertenecer a la trama urbana.

Esta investigación de carácter morfológico busca comprender mediante la lectura y redibujo de planos, cómo los habitantes han logrado habitar la pendiente y cuáles son los criterios que arman la trama urbana y su periferia efímera, repensar los límites de la ciudad y cómo se consolidan aquellos cerros que construidos precariamente dejan huellas que desvelan formas de construir los barrios.

La lectura del territorio permite comprender que el crecimiento autogestionado en los cerros altos se da siempre desde un arriba, desde el eje de cima, es desde aquí que el asentamiento se despliega hacia los fondos de quebrada de la manera más leve y flexible posible debido a la condición del relieve.

Palabras clave: morfología urbana, asentamientos autoconstruidos, Valparaíso, Latinoamérica

## THE SILENCE OF THE URBAN SPACE. Valparaiso: the shape of the urban form.

*Valparaíso is a port city that has grown mainly by superimposed private actions in a territory whose topography guides to settle maintaining its formal criteria. A City of vertical dialogue, that as it grows, appropriates the high hills. There, in the height, the houses proliferate silently following a language between neighborhoods in harmony with the slope of the territory, silent growth that echoes when it becomes dense in the search of belonging to the urban fabric.*

*This research of morphological character seeks to understand through reading and redrawing maps, how the inhabitants have managed to inhabit the slope and what are the criteria that put together the urban plot and its ephemeral periphery, we want to rethink the limits of the city and how those hills are consolidated, even though the houses are built precariously they leave the traces that reveal ways to build neighborhoods.*

*The reading of the territory allows us to understand that the self-managed growth in the high hills always occurs from the top, from the axis of the top, it is from here that the settlement is deployed towards the bottoms of the gulch in the slightest and most flexible way possible due to the condition of the relief.*

*Key words: urban morphology, dwells, settlements, South America.*

### 1. Introducción

Valparaíso es una ciudad de crecimiento espontáneo, que conforme va creciendo bajo la metodología de autoconstrucción mayoritariamente, se va conectando a la ciudad consolidada con nuevas tramas. Aquí la urbanización llega siempre detrás de lo ya construido en busca de regular la forma en que se habita el territorio en comunidad. Con una población principalmente de bajos recursos, la ciudad se va armando como puede en dirección a los puntos más altos de los cerros. Descubrimos así que, debido a su complejo relieve, las formas constructivas se vuelven más flexibles y de menor tamaño, con una forma de crecimiento que denominaremos vernacular al utilizar los elementos y materiales que el territorio ofrece, asentándose de la manera más sencilla posible en la extensión en pendiente (fig.1).

En este punto radica su interés (y su belleza): en la forma en que el habitante se las ingenia para poder asentarse en la pendiente, en cómo en la diagonal del cerro se aploma la vivienda, y cómo la trama urbana se constituye bajo medidas poco convencionales. Ésta, si bien ha sido formada precariamente, deja las huellas que orientan su posible urbanización.

La ocupación del suelo y el crecimiento han sido ordenados por los límites naturales del territorio. Valparaíso busca desde sus orígenes conquistar y asentarse en los cerros, donde entre cima y fondo de quebrada se conforman y dividen los espacios para el asentamiento humano. Si bien el crecimiento urbano de la ciudad de Valparaíso parece no tener un orden claro, se reconocen patrones de asentamiento asociados a su compleja topografía entre cerros y quebradas, aquello que Xabier Eizaguirre (2010) menciona como las trazas del camino y el agua.

Aquí en el barrio “informal”, que de ahora en adelante llamaremos barrio autoconstruido— se produce una la mixtura de tipos de tenencia de la tierra y la vivienda: campamentos, tomas, ocupaciones irregulares, ocupaciones con o sin permiso de obra municipal. Las casas se conectan e interactúan entre sí, sin reconocer un límite claro entre los límites de la propiedad y el fondo de quebrada, enfrentándose al verde y a la extensión aun definida como rural y extensión urbana del territorio. Se reconoce así, en las partes altas del cerro, el potencial para continuar con el crecimiento de la ciudad consolidada, la que históricamente representa una superficie autoconstruida mayor que aquella planificada. Cabe mencionar que, a pesar de ser un barrio mayoritariamente



Fig. 1: Casas sobre cerro en Valparaíso. Fuente: Elaboración propia.



Fig. 2: Casas sobre cerro. Fuente: Elaboración propia.

autoconstruido, se observan algunas intervenciones habitacionales de carácter estatal.

La ciudad enfrenta varias problemáticas, entre ellas las del asentamiento que aparece silenciosamente en los espacios de la periferia urbana sin registrarse por los lineamientos de urbanización definidos por el municipio y el estado, sino más bien leyendo el relieve donde se emplazan. Que aparezcan barrios autoconstruidos acá arriba nos ofrece un volver a mirar la ciudad y la forma en que se puede construir y proyectar (fig. 2). En Valparaíso se dice que si fuera por las normativas y planes la ciudad no existiría, ya que se encuentra construida en un territorio cuyas pendientes sobrepasan aquellas reguladas por los planes de ordenamiento nacional. Entendemos así que, en la altura, está el potencial de conformar ciudad, de potenciar y poner en valor el espacio de los cerros altos, el habitar en vertical, y hacerse cargo del espacio abierto que son los fondos de quebrada.

Reconocemos 3 formas principales de habitar en cerro: el habitar en cima, habitar en ladera /quebrada y habitar el fondo de quebrada. Comprendiendo que los espacios llanos que se forman en cima o en fondo de quebrada, poseen una lógica que responde a un territorio de condiciones planas, a diferencia de aquel espacio intermedio denominado ladera o quebrada, donde resulta interesante ver cómo se amarran a la cima o al fondo de quebrada las líneas de calles, escaleras, senderos y pasajes para continuar con la trama urbana, en un territorio cuyas pendientes usualmente sobrepasan el 30%.

Nuestra intención es comprender el modo en que crece la ciudad hacia los cerros altos. Para ello partimos desde una mirada macro del territorio, para comprender su relieve y cómo este soporta la infraestructura de la ciudad y su extensión de periferia, para así desvelar cuáles son las leyes naturales que históricamente han delineado al asentamiento y sus límites urbanos.

Para entrar a comprender el territorio hablaremos de una secuencia que va desde el camino a la unidad habitacional (fig. 3):

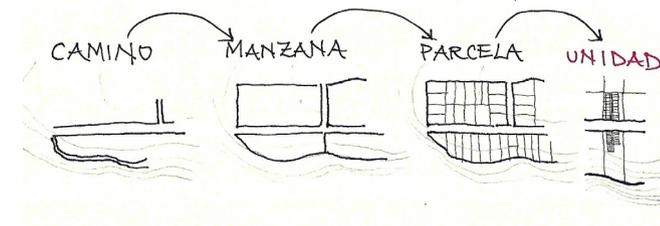


Fig. 3: Esquema proceso de estudio y lectura. Fuente: Elaboración propia.

Esta investigación tiene un carácter eminentemente morfológico y pretende estudiar cómo la ciudad de Valparaíso logra habitar la pendiente y cuáles son los criterios de la trama urbana y su “periferia efímera” (Puentes, 2009). Pretende mostrar un territorio que, si bien posee límites difusos entre asentamientos urbanizados consolidados y autoconstruidos, mantiene una morfología y patrones similares de asentamiento.

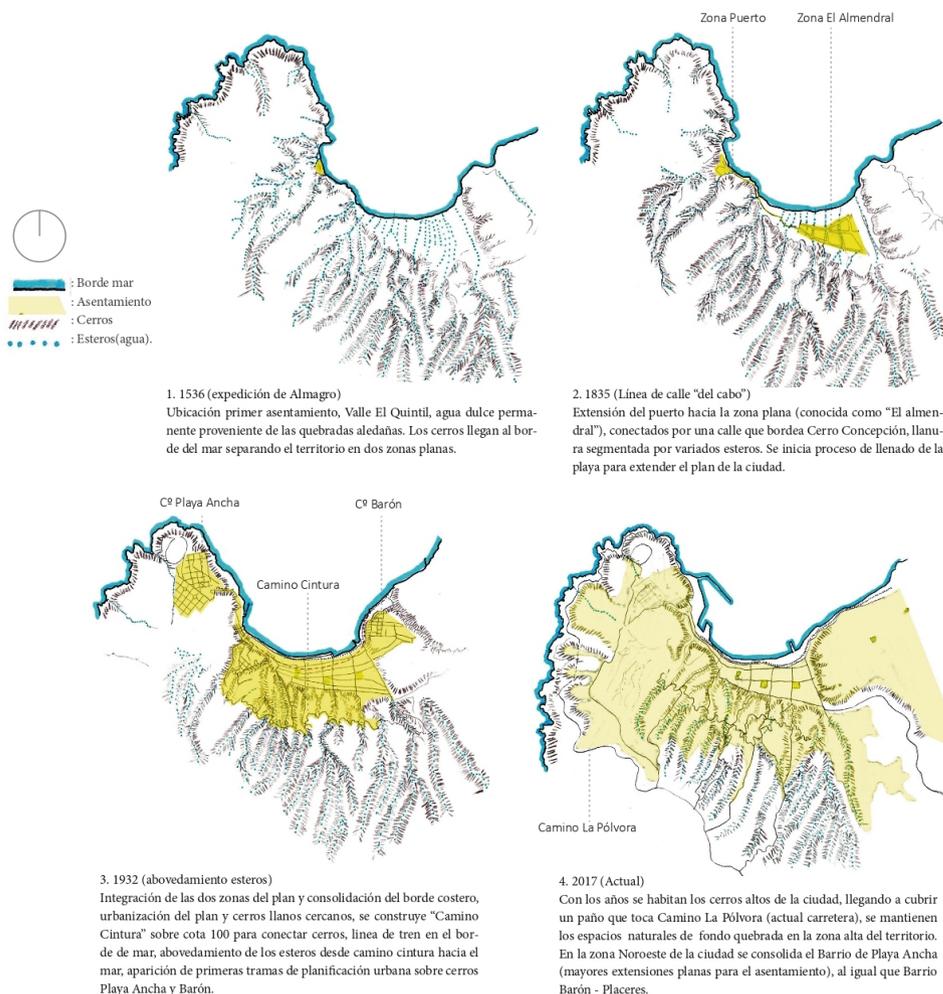


Fig. 4 Esquemas crecimiento de la ciudad Valparaíso. Fuente: Elaboración propia.

### 1.1. Breve historia del crecimiento de la ciudad

Valparaíso es una ciudad con un origen no planificado y que responde a las adversidades naturales que ha tenido que enfrentar (fig. 4 y 5). Su origen se encuentra en el borde Noroeste de la bahía, resguardado del viento Suroeste predominante de la zona. Se trata del asentamiento de los indígenas del sector (Changos), y que con el descubrimiento de América, y posteriormente la colonización desde el Norte hacia Santiago (capital de Chile), termina por constituir, debido a su condición de bahía natural, la ubicación del puerto de la ciudad de Santiago, fundada en 1541.

El puerto de Valparaíso se convierte en la puerta de entrada y salida de Chile al mundo y punto de parada de los navíos en el Océano Pacífico antes de la apertura del Canal de Panamá (1914), siendo a pesar de su condición constructiva precaria, el punto de desembarque de americanos y europeos.

Debido a su condición de puerto exportador, presenta un crecimiento explosivo que va atrayendo a la ciudad a campesinos y extranjeros en busca de oportunidades. El perímetro urbano crece, ocupando principalmente el territorio sobre extensiones planas de los cerros planificados (Cerro Playa Ancha y Cerro Barón), con una retícula cuadrada, identificando la potencialidad de meseta ancha de estos dos cerros como primeras zonas de intervención urbana. Paralelo a esto la ciudad se va extendiendo hacia la bahía ganando territorio al mar buscando consolidar su extensión plana (Emparanza, 1998).

La población obrera se va instalando de forma precaria en las laderas de los cerros. Mientras que los barrios más ricos se van consolidando en los pies de éstos y las extensiones planas de aquellos cerros que rodean la zona histórica de la ciudad, donde el barrio acomodado y criollo, con un pasado inglés y victoriano, construye sus viviendas. La continua llegada de población a la ciudad en el periodo de crecimiento industrial (s. XIX), termina por crear distintas poblaciones en las extensiones de los cerros, conformando en la periferia de la ciudad barrios autoconstruidos que se van añadiendo al tejido urbano.

Ante el notable crecimiento de este puerto, que para el año 1802 recibe el título de ciudad, seguido de la independencia de Chile el año 1810, se inicia un periodo de prosperidad económica con la inversión de grandes infraestructuras urbanas para armar su tejido, conectando la ciudad plana con los cerros cercanos (bajo cota 100 m) mediante escaleras y ascensores, consolidando la primera terraza de cerros residenciales.

Para el año 1814 comienza a ser rellenado el acantilado de la cueva del chivato (a pies de cerro concepción) conectando las dos partes planas de la ciudad “el puerto y el almendral” que hasta el momento solo eran unidas por una calle larga a pie del acantilado.

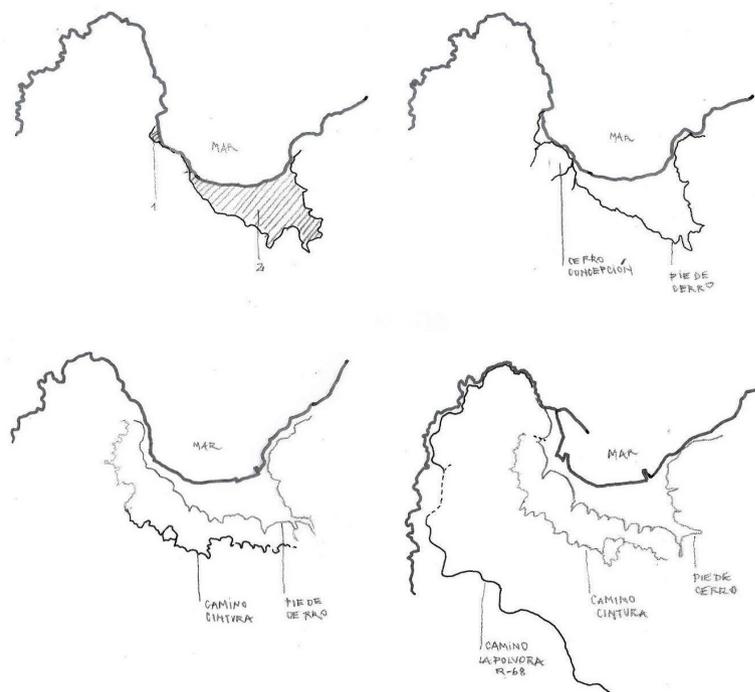


Fig. 5 Hitos del crecimiento de la ciudad. Fuente: Elaboración propia.

En este auge de la ciudad como centro comercial e industrial y ante el crecimiento acelerado de la población, el soporte y abastecimiento del asentamiento, que aún se proveía de las aguas dulces de los fondos de quebrada se ve sobrepasada por temas de insalubridad. Esta amenaza provoca la gestión de obras de saneamiento como la construcción de redes de agua-alcantarillado y de infraestructuras hídricas, dejando las quebradas naturales del territorio en desuso, lo que conlleva a su llenado y encauce para crear nuevas calles conectoras entre los cerros bajos y el plan, rellenando sus desembocaduras donde aparecerían los espacios públicos de la ciudad (plazas) (Álvarez, 2001).

El siglo XIX se ve remarcado por estas grandes implementaciones de la ciudad, siendo los ascensores, sus ubicaciones y los tramos que abarcan, elementos que permiten comprender hasta dónde llega el territorio consolidado de la ciudad, como la construcción de la avenida Camino Cintura sobre cota 100 aprox. que tiene como intención conectar los primeros cerros habitados de la ciudad desde su borde Oeste (Playa Ancha). Se reconoce como una época que estructuró su territorio urbano, desde entonces y debido a la pérdida de protagonismo del puerto como exportador de productos y punto

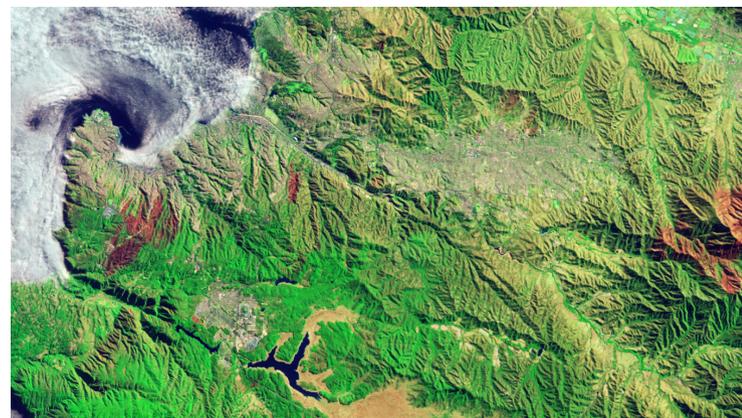


Fig. 6 Foto Satelital de la región, en rojo manchas de incendios. Fuente: Nasa.

de desembarque de los navíos por el océano Pacífico Sur la ciudad pierde poder económico, la construcción de infraestructura y equipamiento empieza a decaer, desde aquí la ciudad continúa creciendo de forma precaria hasta la actualidad hacia los puntos más altos del territorio donde la Autopista Ruta 68 conocida como Camino La Pólvara hace de límite real de la ciudad.

## 1.2. El ordenamiento del territorio y sus criterios formales

Valparaíso es una ciudad formada por aproximadamente 42 cerros, los cuales bordean a modo de anfiteatro una extensión plana enfrentada al mar, limitada por este hacia el Norte y el Oeste, creando un crecimiento ordenado por sus bordes naturales en una relación entre mar y cerro (fig. 6).

En los cerros se identifican tres puntos: la cima, ladera/quebrada y fondo de quebrada. La cima (fig.7 y 8), es el punto más alto y funciona como separador de aguas; estas aguas escurren desde este punto por la ladera/quebrada, definida como lecho de escurrimiento esporádico y efímero, por lo general de gran pendiente, siendo la ladera de pendiente leve y la quebrada de pendiente abrupta; hasta llegar al fondo de quebrada, punto más bajo del relieve, donde las aguas siguen el cauce hacia la desembocadura del mar. Las zonas en pendiente suelen ser mixtas partiendo como ladera y transformándose en quebrada o acantilado.

Definimos la diferencia entre ladera y quebrada en relación con aquellos espacios con pendientes potenciales para el asentamiento. La ladera varía entre un 12-40% de pendiente, cuya extensión mayoritariamente se encuentra habitada (del 0 al 12% se considerará como superficies de ensanche o relativamente

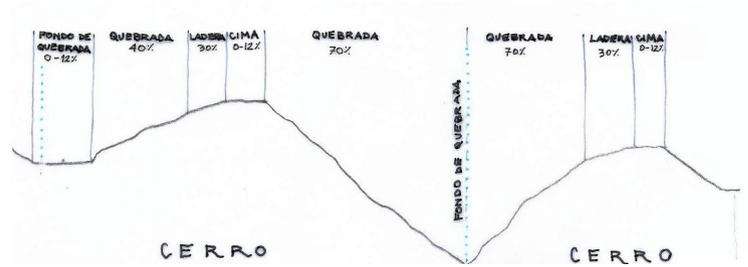


Fig. 7 Esquema formas del cerro. Fuente: Elaboración propia.



Fig. 8 Esquema formas del cerro. Fuente: Elaboración propia.

planas), mientras que la quebrada puede variar entre el 40% al 100% (45°), reconociendo que la habitabilidad de la quebrada puede llegar a los 60-70° (300%) (Pendleton-Julian, 1996), pasando a llamarse “acantilado”, pendiente usualmente de carácter vertical y que se observa en la costa oeste del territorio.

Valparaíso es una ciudad segmentada por las cuencas hidrográficas, fondos de quebrada, que delimitan y limitan la composición de un cerro con otro, cuencas que recogen las escorrentías de varios cerros hacia una o más desembocaduras, identificando en una primera mirada las líneas de trazado principal para el asentamiento humano y la urbanización de dicho territorio.

Esta ciudad históricamente se ha conocido como un lugar propenso al fuego, como ya los indígenas de la zona nombraban el territorio “Aliamapu” (tierra caliente o quemada), en la actualidad la falta de conocimiento del territorio, su flora y fauna nativa, como también el exceso de zonas de microbasurales, han llegado a debilitar y secar estos esteros que en sus orígenes recaudaban en las épocas de invierno cantidades de agua dulce para abastecer a la población. La llegada de especies exóticas (como el eucalipto) a la zona ha debilitado los suelos generando cambios en la calidad de la tierra (Álvarez, 2001)

En la búsqueda de construir y levantar rápidamente la ciudad ante la problemática urbana de una gran población sin residencia, resulta cuestionable cuál es la medida con la que el Estado reconstruye en el territorio. Al final las decisiones tanto privadas como públicas influyen en la traza de este territorio,

reconociendo los aciertos y desaciertos al momento de planificar una ciudad entre sus trazas y emergencias (Quaroni, 1989).

### 1.3. Tramas de la ciudad

Al hablar de la trama urbana de la ciudad reconocemos a Camino Cintura como única calle conectora entre cerros, la lectura del territorio se da así en tres momentos definidos tanto históricamente como morfológicamente:

1. El plan de la ciudad (Borde costero hasta pie de cerro – cota 0 a 25 m.s.n.m.).
2. Cerros bajos, pie de cerro a camino Cintura (extensión horizontal que se convierte en mirador de la ciudad sobre su cota 100 sobre nivel de mar – cota 25 a 100 m.s.n.m.).
3. Cerros altos, camino Cintura a camino la Pólvora (Actual carretera que bordea la ciudad en su parte superior – cota 100 a 500 m.s.n.m.) Límite real de la ciudad, hace de muro controlando el crecimiento potencial de la ciudad.

En estas tres tramas de la ciudad se observa un territorio con construcciones de envergadura más densa y consolidada en los tramos 1 y 2 a diferencia de lo que desde este punto, “Camino Cintura” hasta “Camino La Pólvora” se presenta. Los tramos 1 y 2 corresponden a la zona que denominaremos “zona consolidada” (tabla 1 y fig. 9).

El crecimiento de Valparaíso hasta el momento ha sido pautado y reordenado principalmente hasta la primera meseta de cerros, bajo cota 100, territorio cuyo relieve evidencia una zona de superficies de cima más anchas en comparación con lo que desde este punto de inflexión se revela.

Al comparar la proporción entre el espacio del plan de la ciudad y del cerro, el tramo consolidado ocupa un 9,62% de la superficie del territorio, mientras que los cerros altos centrales ocupan un 58,43% del territorio, y un 33% corresponde a los cerros laterales de la ciudad. En este cálculo estimativo de superficies se identifica que un 96,88% de la población habita en cerro.

El territorio se entiende entonces en dos momentos principales, la ciudad urbanizada consolidada, la cual abovedó los cursos naturales de agua, formalizó y ordenó el territorio plano y sus cercanías, cota 0 a 100 m, y un segundo momento de trazados mixtos entre espacios semi-planificados, asentamiento de viviendas precarias, sobre la cota 100 a 500 m aproximadamente.

La ciudad va conquistando la periferia, a medida que el asentamiento humano se va expandiendo y migrando de otras zonas para habitar la ciudad-puerto.

Datos Tramos Urbanos y Población de Valparaíso

1. PLAN		TRAMOS	Km2	%	POBLACIÓN	%
1	1	PLAN	2,07	4,14	8.595	3,12
CERROS	2	PIE DE CERRO A CAMINO CINTURA	2,79	5,58	266.546	96,88
	3	CAMINO CINTURA A CAMINO LA POLVORA	29,22	58,43		
	3.1	CAMINO CINTURA A LIMITE URBANO PREMVAL	5,8	11,60		
	3.2	LIMITE URBANO PREMVAL A CAMINO LA POLVORA	23,42	46,83		
	4	CERROS BARON - PLACILLA	9,08	18,16		
5	CERRO PLAYA ANCHA	6,85	13,70			
TOTAL			50,01	100	275.141	100

\*según censo 2002  
 \*Poblacion actual (censo 2017): 296.655

Tabla 1. Tramos de lectura de la ciudad de Valparaíso. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Censo 2002.

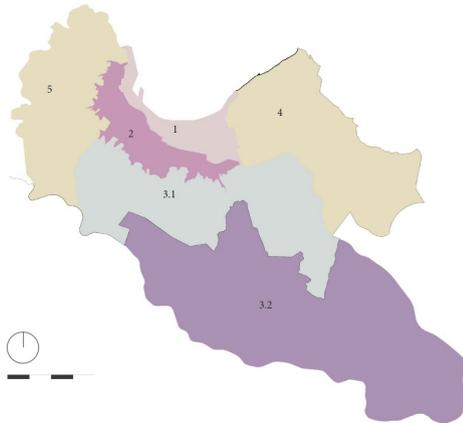


Fig. 9. Tramos de lectura de la ciudad. Fuente: Elaboración propia a partir de plano municipal.

La ocupación total del “plan” (tramo 1) obliga a la población a asentarse en los cerros cercanos a éste, en donde entre cima y fondo de quebrada se conforman y dividen los espacios para el asentamiento humano. La composición entre cerros permite reconocer en sus fondos de quebrada la condición de corredor biológico que estas zonas, aún naturales en su parte alta poseen, y que a modo de soporte ayudan a que el territorio mantenga su calidad ambiental.

**1.4. De la lectura del encuadre**

Para aproximarnos a leer la ciudad la separaremos en 3 encuadres de lectura. Un primer encuadre que habla de los cerros centrales de la ciudad, un segundo encuadre que busca comprender la composición de un cerro y, finalmente, un tercer encuadre que interpreta 4 tipos de barrio sobre cerro, pasando de una escala macro del territorio a una escala micro (fig. 10).

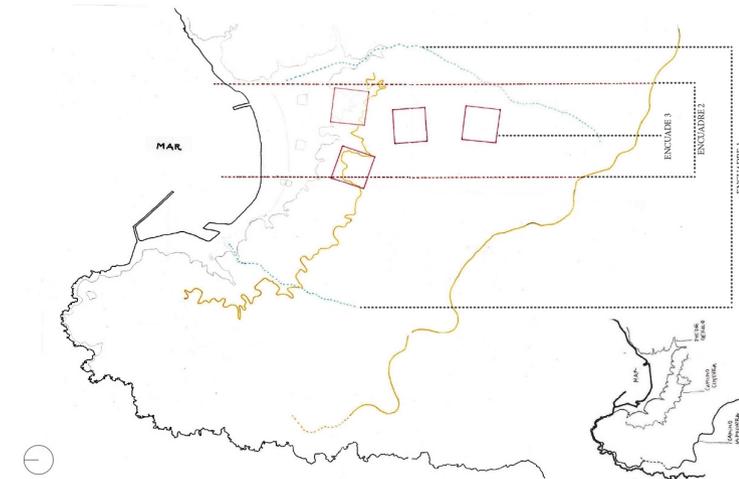


Fig. 10. Tramos de lectura del estudio. Fuente: Elaboración propia a partir de plano municipal.

**2. Composición formal del territorio central de la ciudad**

Entramos al primer encuadre, los cerros centrales de la ciudad, aquellos que dan a una zona plana reconocida como zona el Almendral, separada originalmente por el acantilado de “La Cueva del Chivato” a pies de cerro Concepción (fig. 5).

Buscamos leer la morfología de los cerros centrales, cómo se delinear desde el plan hacia sus puntos más altos y cómo aparece la conectividad de los barrios para con el plan de la ciudad, qué es lo que ocurre al aparecer camino cintura como infraestructura transversal que conecta los cerros y qué sucede con la separación entre cerros altos y bajos de la ciudad.

Los cerros centrales se dibujan como cordones continuos de composición alargada que bajan en relieve hasta recaer en esta zona plana. Este territorio central se encuentra urbanizado y consolidado hasta Camino Cintura con calles conectoras, ascensores y escaleras, siendo esta calle el punto de inflexión entre formas compositivas del asentamiento. Al ver la figura 11 y 12 se observa cómo sobre cota 100 y 200 ocurre un cambio en la forma del relieve.

Los cerros bajos poseen una extensión de cima más ancha a medida llegan al plan, mientras que hacia los cerros altos, el relieve adquiere una composición de cima más estrecha y alargada, variando por cerro, formándose casi un hilo de cima hasta llegar al punto más alto de la ciudad en camino la Pólvora.

La intervención de la calle conectora transversal sobre cota 100 se encuentra sobre un relieve que en la zona Oeste delinea el punto de inicio del recorrido

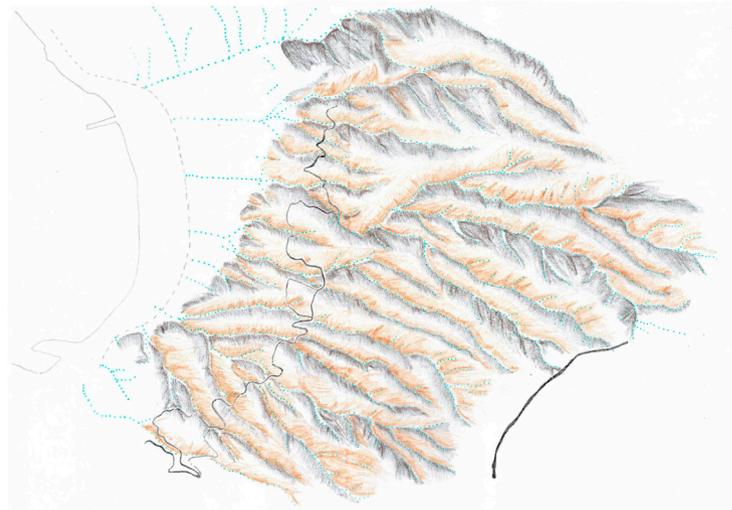


Fig. 11 Relieve de la zona central de la ciudad con trazo de camino cintura. Fuente: Elaboración propia a partir de planos municipales.

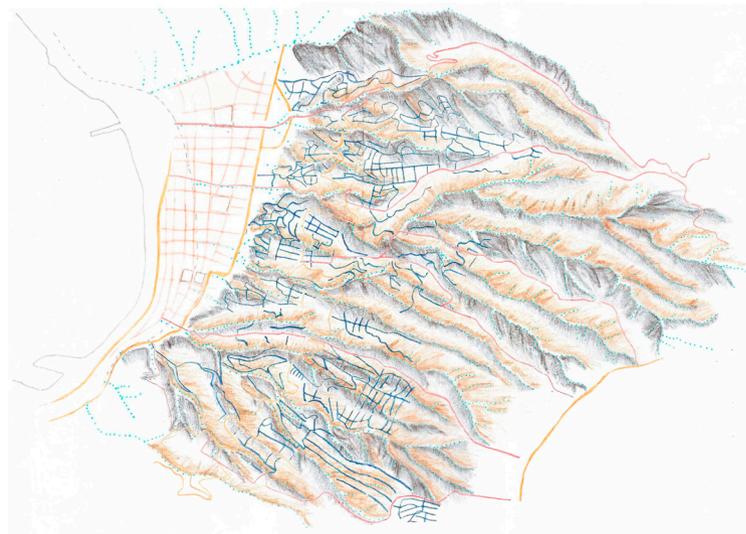


Fig. 12 Superposición de calles de cerro, longitudinales (rojo), transversales (amarillo), de escala barrial (azul). Fuente: Elaboración propia a partir de planos municipales.

de las aguas (fig. 11 y 12), correspondiente a los primeros asentamientos planificados sobre cerro Playa Ancha, línea que manteniendo el recorrido transversal sobre la misma cota al llegar al lado Este del encuadre atraviesa un relieve cuyos fondos de quebradas más profundos llegan a cotas más altas en el territorio, entre cotas 335 y 480 m, con esto identificamos que los cerros del lado Este poseen una estructura de cima ancha que sobrepasa la cota 100, variando el relieve entre los 200 y 300 m dependiendo del cerro.

## 2.1. Tipos de calles y sus estructuras

### 2.1.1. Orden reticular

Trazado de calles ordenados en forma de tablero o cuadrícula, extendiéndose sobre zonas de poca pendiente, donde la superficie varía de acuerdo al relieve que las soporta. Encontramos dos categorías de orden reticular; una que ocurre en la zona del llano de la ciudad cercano al mar la que identificamos como “malla del plan de la ciudad” y otro orden que corresponde a la estructura de calles que ocurre en las cimas de los cerros identificada como “malla en superficie de cima”:

- Malla del Plan de la Ciudad: Compuesto por trazados lineales de proporciones y anchos similares, en donde podemos identificar que las calles longitudinales que bajan por las quebradas de los cerros continúan de manera recta hasta la bahía, conformando un trazado reticulado normado por la línea del fondo de quebrada originalmente esteros que organizan la trama, mientras que en su sentido transversal la cuadrícula se extiende con distancias cada vez más cortas a medida llegan al borde mar.

- Malla En Superficie De Cima: A diferencia de la retícula del plan, que posee un tamaño y proporciones de mayor envergadura, la malla de cima tiene proporciones pequeñas. Desde una calle principal de cima se extiende el crecimiento hacia las partes relativamente planas del territorio. La cuadrícula, de menor proporción en sus bordes, se vuelve curvilínea al tener que acomodarse a la realidad del relieve.

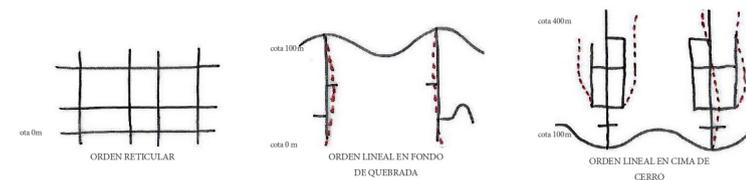


Fig. 13 Tipos de orden de calles. Fuente: Elaboración propia

### 2.1.2. Orden lineal

Trazados de calles y caminos en forma de hilo desde el cual surgen ramas hacia la pendiente del territorio. Se reconoce una sola calle principal, conformadora del asentamiento de cerro, que articula las trazas de menor escala, que como raíces se ramifican por la pendiente, observando que desde la calle lineal de cima aparecen nuevas tramas que buscan amarrarse a su infraestructura. Podemos identificar dos categorías de orden lineal, orden lineal en fondos de quebrada, identificando como zona de los cerros bajos, y orden lineal en cima de cerro o cerro alto.

- En Fondos de Quebrada, Cerro Bajo (poblamiento de 1ª residencias sobre cerro): En el tramo de cerro bajo encontramos un barrio urbanizado, donde los ejes del agua son los que constituyen el asentamiento del cerro bajo, apareciendo ascensores y escaleras para conectar pie de cerro y cima, quedando espacios remanentes naturales debido al abrupto corte del relieve al llegar al pie de cerro. Se remarca el cambio en cota 25 debido a que aquí el desnivel se vuelve más abrupto.

- En Cimas de Cerro, Cerro Alto: Las calles conectoras están construidas sobre su línea natural de cima guiándose por el punto más alto de cerro, buscando los lugares de menor pendiente de ladera para llegar zigzagueando a “Camino Cintura” en cota 100, punto de desahogo y mirador de la bahía.

Duplicado De La Línea De Cima: calles curvilíneas que aparecen en laderas y quebradas, y que mantienen la orientación de la calle de cima, conectándose con tramas que tienden a desplegarse desde aquella línea principal.

En esta primera visión del territorio se observa aquella fragmentación que ocurre entre cerros debido a su morfología, como también la simplicidad con que las calles trazadas responden al relieve y sus componentes naturales de cima y fondo de quebrada, hay un límite en cada barrio y hay una forma de interacción de lo “urbano” donde la organización del asentamiento es entorno a la quebrada y su conexión con el núcleo, el plan de la ciudad y su borde mar (fig. 14).



Fig. 14 Identificación de camino cintura y como atraviesa fondos de quebrada, la lectura de la estructura de barrios sobre cerro. Fuente: Elaboración propia a partir de planos municipales.

Cada cerro se reconoce como micro territorio. En total, en la parte central, se puede decir que existen 18 micro territorios, los que mantienen un orden proyectual que hace referencia al trazado del camino de cima en sus cerros altos y al trazado de camino del fondo de quebrada en los cerros bajos, desde donde mediante ascensores y escaleras se logra acceder a los puntos de cima, uniéndose ambos tipos de trazado en el punto de inflexión, camino cintura.

La proporción entre cerro bajo y cerro alto muestra un tramo de cerro bajo que oscila entre los 310 m y 780 m de largo aproximadamente, dejando una medida promedio de 545 m, y un cerro alto que posee una longitud de varía entre los 1720 m en su parte más angosta y 3.170 m en su parte más alargada, dejando una medida promedio de 2.445 m. La proporción del cerro bajo y el cerro alto es de 18% al 82% respectivamente, demostrando que la longitud entre una y la otra requiere la implementación de nuevas calles conectoras transversales sobre cerros.

Resulta de gran interés detectar dónde se deja de construir el camino del fondo de quebrada y aparece en su estado natural, de qué manera se puede acceder a él y cuáles son las formas en que se termina por habitar el territorio si no es por el fondo de quebrada. Cabe cuestionarse cómo se equipa el territorio del cerro, cuáles son las formas de mantener esta relación entre el verde natural de los fondos de quebrada de los cerros altos y los asentamientos, dónde se traza el borde, cómo se evidencian las tramas del barrio y hasta dónde llegan y aparece el verde natural como espacio público equipado (fig. 15).

### 3. Trazado longitudinal de cerro

Elegimos cerro La Cruz, para comprender cómo dialoga su relieve con el plan de la ciudad y los cerros aledaños, identificamos principalmente dos situaciones. Primero, la forma en que se estructura un cerro, cómo este se ramifica entre lomas. Y segundo, cuál es la proporción de los espacios llanos, los espacios de ladera, de fondo de quebrada y hasta dónde llega el asentamiento.

Buscamos definir cuál es la lógica que construye la urbanización del cerro, cómo se trazan las calles, la forma de las manzanas y cómo aparecen los espacios verdes del territorio.

Aquí el crecimiento de la urbanización hacia las partes altas de cerro se da de forma natural sobre los espacios llanos inicialmente, luego la ladera y luego el fondo de quebrada. Podemos decir que la consolidación del “cerro bajo” debido a la unión de variados ramales de fondos de quebrada ha sido constituida desde el fondo y el pie de cerro (cota 25) (fig. 16), conectando fondo de quebrada y cima, mediante escaleras y ascensores, para llegar a habitar la superficie de cerro, observando piezas de grandes proporciones y figuras

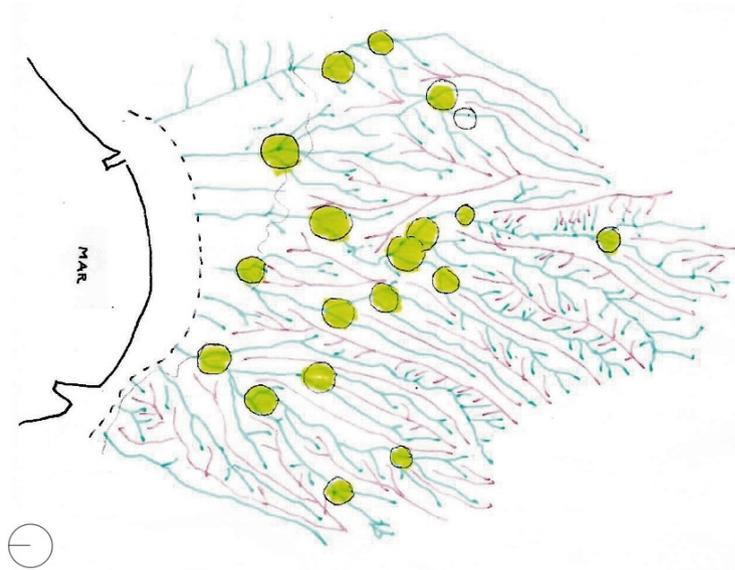


Fig. 15 Esquema de puntos de acceso a los fondos de quebrada. Fuente: Elaboración propia a partir de planos municipales.

irregulares. Al llegar a camino cintura, como primera calle de gran envergadura sobre cerro, se arma una nueva trama con nuevas piezas apoyadas en su infraestructura, observando una delineación de manzanas y parcelas más regulares.

El asentamiento en el cerro bajo ha consolidado el territorio urbano casi en su 100%, al sobrepasar el primer límite impuesto por camino cintura, se habita principalmente el tramo de cima y ladera, con un relieve más denso en su parte central que luego termina en forma de hilera en las cotas más altas del cerro.

La cima que parte como una única rama desde su cota más alta, sobre cota 515 m, a medida baja al borde de la bahía se separa en dos por un fondo de quebrada que llega hasta el centro del encuadre. El relieve del cerro muestra una ladera más abrupta hacia su lado Oeste, mientras que hacia su lado Este se delinea entre ramas de diversa pendiente (fig. 17).

La morfología del cerro posee una línea de cima principal que se encuentra ubicada más hacia el lado Oeste del encuadre, y que corresponde al trazado del sendero o calle de mayor envergadura, la cual a medida baja a camino cintura pierde tamaño y se vuelve zigzagueante hasta llegar a esta, desde donde la línea de cima continúa bajando entre calles barriales de menor proporción que mantienen los criterios del relieve.

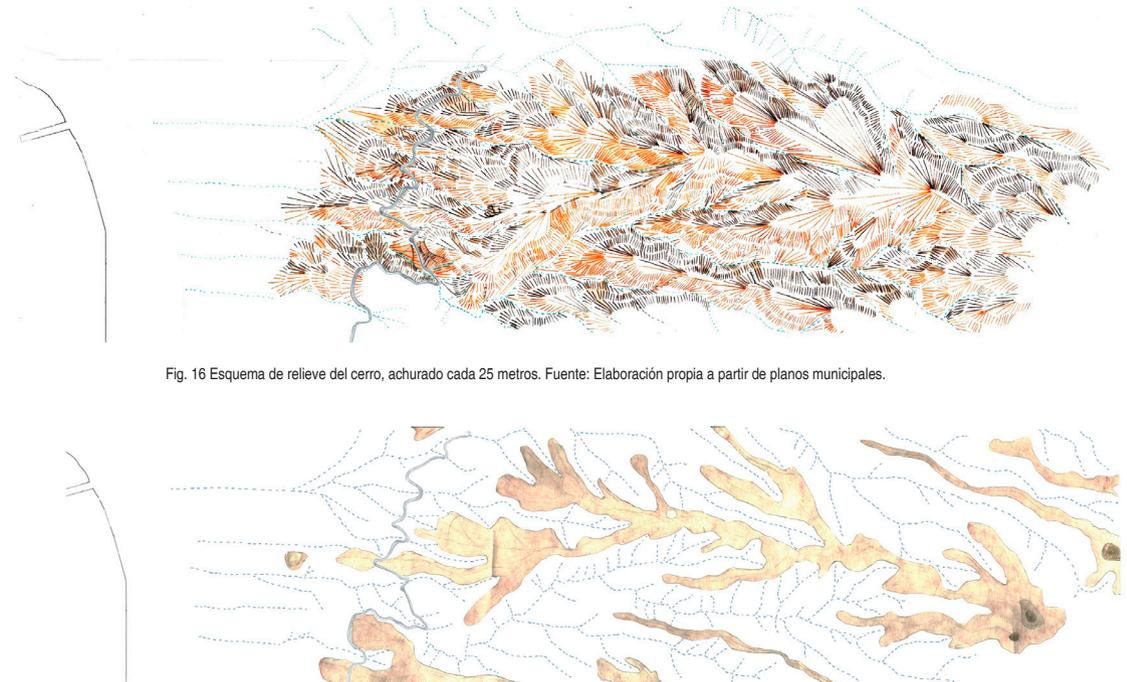


Fig. 16 Esquema de relieve del cerro, achurado cada 25 metros. Fuente: Elaboración propia a partir de planos municipales.

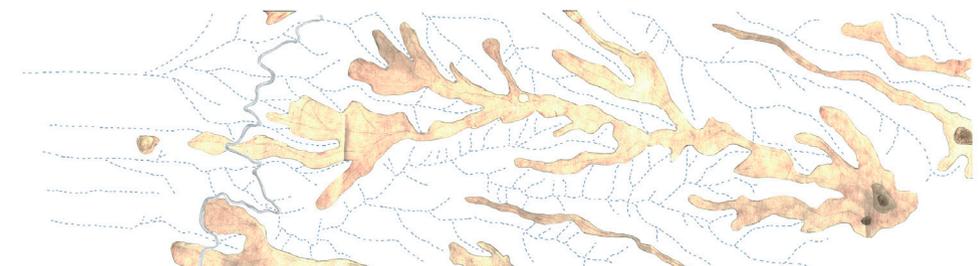


Fig. 17 Esquema de cimas y fondos de quebrada de un cerro. Fuente: Elaboración propia a partir de planos municipales.

La cima posee una superficie de ensanche, que en su parte central, entre cotas 210 y 240m, muestra el potencial del territorio de cerros altos para generar espacios de asentamiento en forma de malla, apareciendo una trama más cuadrada y reticulada, líneas que se vuelven curvas a medida bajan por las laderas, y que en la pendiente pierden continuidad.

La calle principal del cerro se duplica sobre la cima para construir un trazado más ortogonal. Desde estas calles principales se generan puntos de ramificación con pasajes de menor envergadura que crean conexiones de escala barrial hacia la ladera y hacia las quebradas (fig.18).

Cuando hablamos de calles principales, buscamos remarcar la importancia de aquellas calles que permiten el acceso del transporte público y privado a las zonas altas, observando cómo en la ladera aparecen calles, pasajes, escaleras y senderos que responden al relieve y que son mayoritariamente de carácter peatonal.

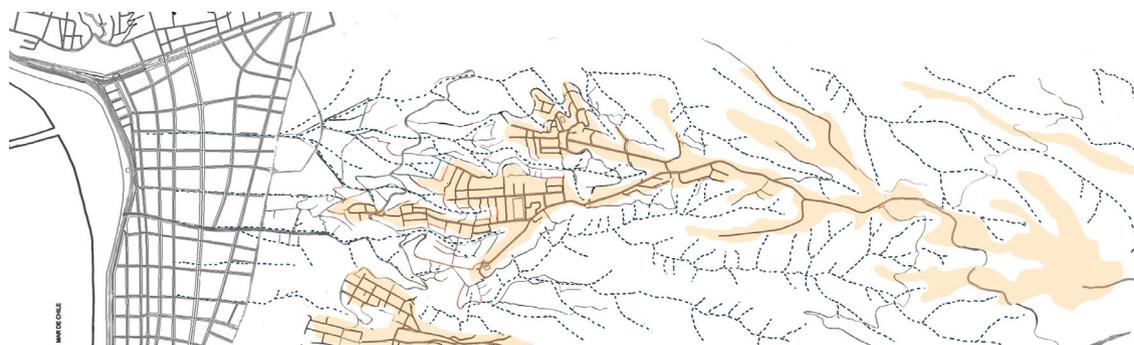


Fig. 18 Esquema de calles de la ciudad y su contraste con los fondos de quebrada. Fuente: Elaboración propia a partir de planos municipales.

### 3.1. Tipos de manzanas

En este encuadre encontramos dos formas de crecimiento urbano; manzanas ortogonales regulares y geometrías irregulares.

**3.1.1. Manzanas Ortogonales:** Definidos como polígonos de geometría de lados perpendiculares, se observan en superficie de cima y en el plan de la ciudad, creando manzanas uniformes según lo permite el espacio llano o las condiciones particulares del relieve.

En el caso del plan la cuadrícula se deforma para mantener las líneas longitudinales de los fondos de quebrada, obligando a crear manzanas de tamaños variables, hasta llegar a la bahía.

Sobre cima la geometría se moldea en el punto de inflexión entre cima y ladera, donde las manzanas se deforman para amoldarse a la particularidad del relieve.

Los patrones ortogonales del ensanche de cima son de proporciones pequeñas siguiendo las curvas de nivel para crear la traza de cada manzana, desde la ocupación de la cima se produce una duplicación de la trama en la ladera con manzanas más estrechas y alargadas que continúan con las curvas del relieve, deformando la forma rectangular de la manzana.

**3.1.2 Manzanas Irregulares:** Usualmente debido a la forma del relieve de la ciudad, la mayoría de las manzanas de ladera y quebrada son de forma relativamente regulares con esquinas deformadas, pero los puntos críticos de geometría irregular se observan en las zonas de conexión de varios fondos de quebradas o en los cambios abruptos del relieve.

A pesar de la condición compleja del relieve, son las calles, pasajes, senderos o huellas pedestres, las que trazan las parcelas. Estas parcelas, a pesar de pertenecer a una manzana irregular, son usualmente de carácter ortogonal,



Fig. 19 Esquema forma de las manzanas. Fuente: Elaboración propia a partir de planos municipales.



Fig. 20 Esquema de manzana, plan (en blanco), cerros consolidados (amarillo), ladera (rojo), cima (gris). Fuente: Elaboración propia a partir de plano municipal.

observando que siempre las parcelas esquineras de una manzana son las que presentan una geometría irregular (fig. 20).

En la zona más alta del sector, aparece una cima en el cerro habitado. La calle no está urbanizada sino que es un sendero de tierra que continúa con la línea de cima, y que da paso a la llegada de nuevas construcciones a apoyarse sobre la continuidad del territorio urbano. Si uno ve las líneas y trazados, las cimas de los cerros aledaños poseen a su vez huellas de caminos de tierra que llevan hacia los puntos más altos de la ciudad, como también aquellos fondos de quebrada que han armado recorridos hacia las partes más altas del cerro.

Delimitamos una forma de lectura que diferencia superficies de cima y fondo de quebrada, se ve un espacio de cima de mayor proporción y que corresponde a gran parte del asentamiento de cerro alto. La ladera por otra parte revela caminos hasta cierto punto lineales que continúan con la traza de cima y que, gradualmente, bajan al pie de cerro, convirtiéndose por zonas la ladera en quebrada perdiendo continuidad de trama, con caminos de tierra que delimitan la continuidad de la ciudad ya urbanizada sobre la extensión periférica.

La forma en que las calles aparecen en el cerro, responden principalmente al relieve de cima y su conexión con el plan. Las manzanas no poseen repetición, cada una tiene una medida, forma y dimensión diferente.

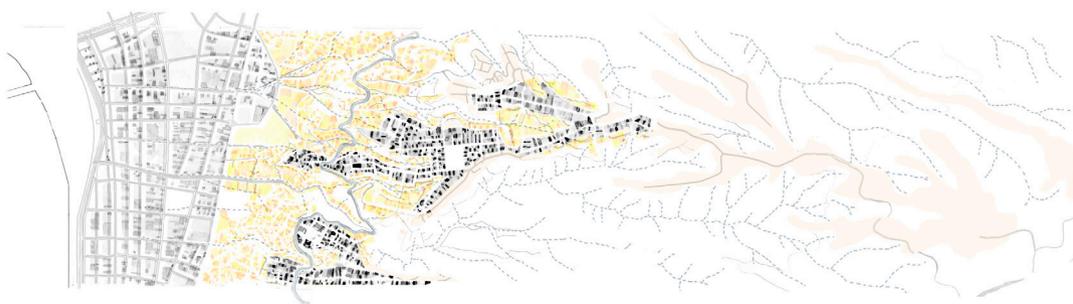


Fig. 21 Parcelario del tramo, llano (grises), amarillo (pendiente). Fuente: Elaboración propia a partir de planos municipales.



Fig. 22 Foto Satelital del tramo. Fuente: Google Earth.

Las zonas del cerro bajo poseen una trama urbana compleja debido a los variados cursos de agua que desembocan a un mismo punto, como también por el cambio abrupto del relieve al encontrarse con el plan de la ciudad sobre cota 25, este territorio que se considera como consolidado posee características y particularidades complejas por el hecho de ser un tramo estrecho (fig. 21).

Aquella proporción autoconstruida del territorio alto y que se aferra a laderas de mayor pendiente, mantiene un lenguaje que lee el territorio desde los senderos que naturalmente se trazan. Las líneas del agua y los espacios de asentamiento conservan un criterio que por zonas no llega a habitar el fondo de quebrada, esto debido tanto al grado de pendiente como de la calidad del suelo.

Inicialmente se habitan las superficies de cima próximas a las zonas consolidadas en cerro bajo, se pueblan las laderas y, a medida la población sigue creciendo, se van trazando líneas para seguir el asentamiento sobre cima, luego ladera y en la intención de continuar conformando el barrio se termina por habitar la quebrada, usualmente bajo métodos precarios (fig. 22).

#### 4. Hacia la definición del parcelario

El tejido residencial sobre cerro está conformado por viviendas mayoritariamente autoconstruidas, zona donde los límites reales se difuminan a medida que se continúa construyendo ciudad hacia las partes altas del territorio, proyectando un trazado no planificado sobre lo legible de este. La auto-construcción enfrenta un terreno en pendiente que obliga a asentarse con viviendas leves y flexibles.

La formación de calles y nuevas vías estructurantes en el territorio tienden a ser definidas por la comunidad, quienes llegan a habitar dicho espacio de forma autónoma leyendo el territorio ya urbanizado manteniendo los criterios y particularidades que cada lugar tiene. Se busca definir la ubicación de la vivienda en la parcela en pendiente, qué ocurre sobre el territorio no parcelado y cómo se accede a la vivienda.

##### 4.1. La normativa vigente y la realidad del parcelario

El plan regulador vigente data del año 1984. A pesar de sus diversas modificaciones en el transcurso de los años, ha buscado reordenar y pautar los sectores del Valparaíso consolidado, ya sea su área fundacional y extensiones de conservación histórica o la definición de su "límite urbano". Ello deja en evidencia que la ciudad que sigue ramificándose entre cerros, ha sido resultado de un crecimiento mayoritariamente autogestionado. Debido a las problemáticas que la ciudad ha tenido que enfrentar por la falta de regulación de las zonas altas de los cerros, el municipio ha modificado el plan regulador y su ordenanza local (aprobado por el Ministerio con fecha 27.07.18), para así poder normar el crecimiento en los cerros altos en cuanto a la altura de las edificaciones y los tipos de uso de suelo.

Caracterizaremos al territorio mediante 4 encuadres, de acuerdo con el plan regulador vigente. Los 4 casos se encuentran en las zonas ZCHFL, zona E1 Y E2-A (tabla 02).

La zona ZCHFL es una zona de conservación histórica, por lo cual se considera un territorio consolidado en donde las intervenciones nuevas deben mantener los criterios existentes del barrio y de la calle a la cual enfrentan, estos casos corresponden al encuadre 1 (pie de cerro) y el encuadre 2 (urbanización de carácter estatal). Las zonas E1 y E2-A, son reconocidas como zonas de extensión urbana, pertenecen a las modificaciones realizadas en la actualidad, y que a diferencia de lo normado previamente limitan el crecimiento en altura de las edificaciones (entre 7 a 12 m), variando también en la zona E1 la superficie predial mínima, que antes era de 250 m<sup>2</sup> y ahora es de 180 m<sup>2</sup>. En las tres zonas se considera una ocupación máxima de suelo de un 70%.

ZONA ZCHF1 (ZONA DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA DE LOS LOTEOS FUNDACIONALES CERROS ANFITEATRO)		
CONDICIONES DE SUBDIVISION Y EDIFICACION	SUP. SUBDIVISION PREDIAL MINIMA	250 m <sup>2</sup>
	OCUP. MAXIMA DE SUELO	70%
	COEF. CONSTRUCTIBILIDAD	1.2
	SISTEMA DE AGRUPAMIENTO	edificación predominante en la cuadra.
	ALTURA MAXIMA	Para todo uso (excepto equipamiento) La altura máxima de edificación en todos los casos no podrá superar en más de un piso la edificación con permiso municipal existente en el predio

ZONA E1		
CONDICIONES DE SUBDIVISION Y EDIFICACION	SUP. SUBDIVISION PREDIAL MINIMA	180 m <sup>2</sup>
	OCUP. MAXIMA DE SUELO	70%
	COEF. CONSTRUCTIBILIDAD	1.2
	SISTEMA DE AGRUPAMIENTO	AISLADO, PAREADO Y CONTINUO (por sobre la continuidad, se permite construcción aislada)
	ALTURA MAXIMA	Para todo uso (excepto equipamiento)
Total		9 m
En continuidad		7 m
Para uso equipamiento		
Total	10.5 m	
En continuidad	7 m	

ZONA E2-A		
CONDICIONES DE SUBDIVISION Y EDIFICACION	SUP. SUBDIVISION PREDIAL MINIMA	250 m <sup>2</sup>
	OCUP. MAXIMA DE SUELO	70%
	COEF. CONSTRUCTIBILIDAD	1.5
	SISTEMA DE AGRUPAMIENTO	AISLADO, PAREADO Y CONTINUO (por sobre la continuidad, se permite construcción aislada)
	ALTURA MAXIMA	En continuidad
Total		7 m

Tabla 02. Tablas de normativa de encuadres estudiados. Fuente: Plan Regulador Valparaíso.

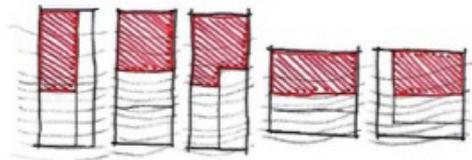


Fig. 23 Tipos de parcelación sobre cerro. Fuente: Elaboración propia.

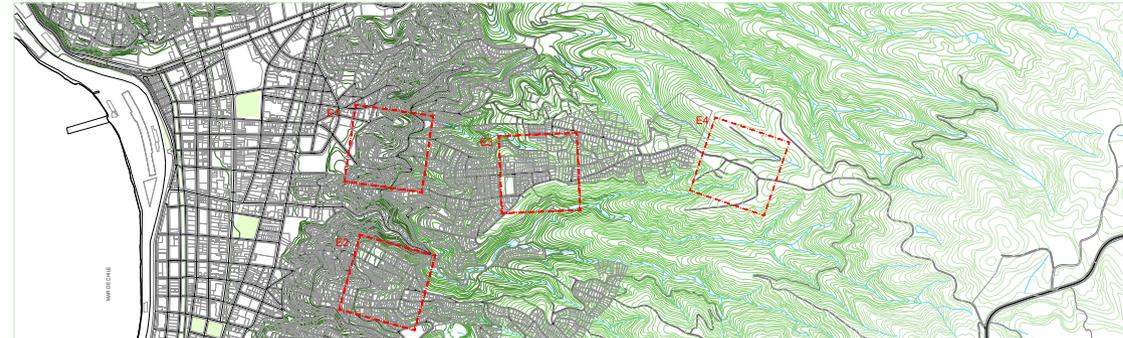


Fig.24 Encuadre de 4 casos de estudio. Fuente: Elaboración propia a partir de plano municipal.

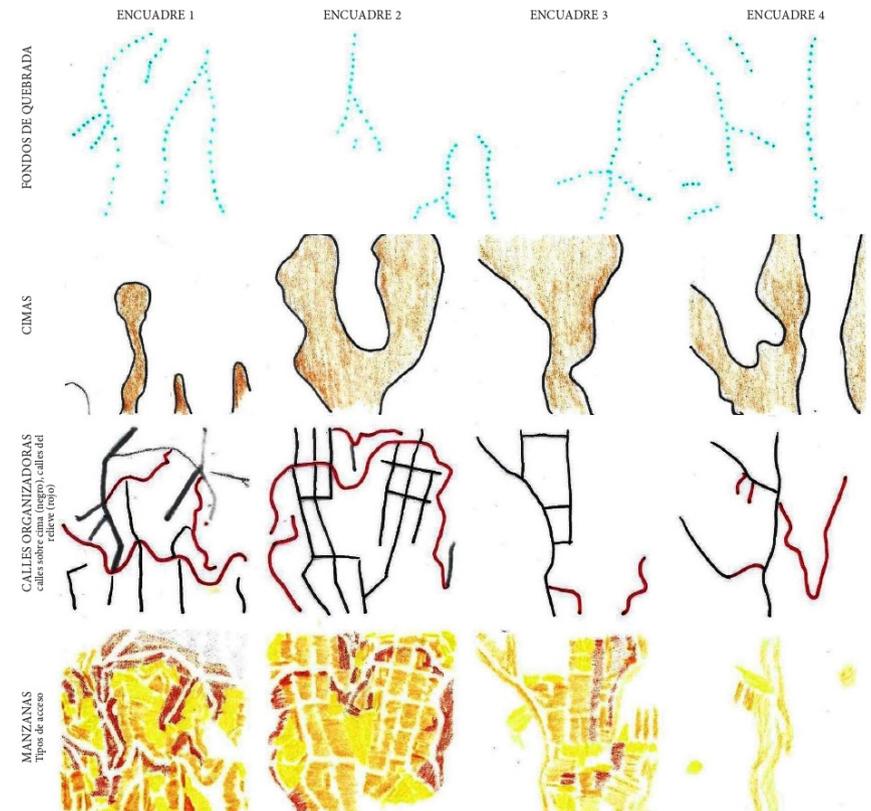


Fig. 25 Estudio de 4 encuadres sobre cerro. Fuente: Elaboración propia a partir de planos municipales.

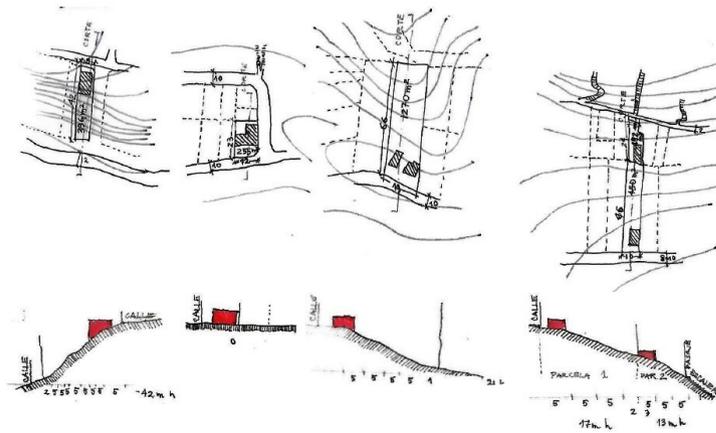


Fig. 26 Tipos de parcelación sobre cerro. Fuente: Elaboración propia.

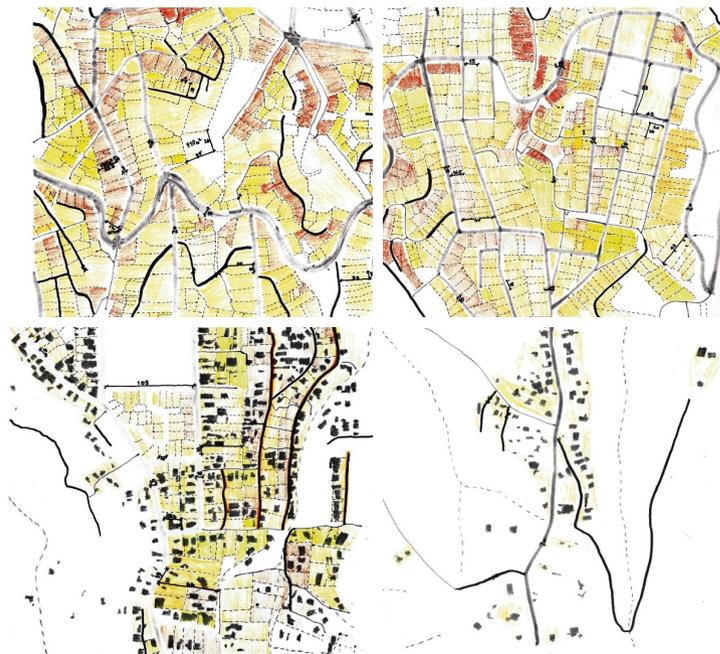


Fig. 27 Tipos de barrio sobre cerro. Fuente: Elaboración propia a partir de planos municipales.

Si comparamos formas de asentarse en cerro entre una parcela de 250 m<sup>2</sup> en plano y una parcela de 250 m<sup>2</sup> de pendientes variables y su porcentaje de ocupación real, las parcelas ubicadas en las laderas y las faldas de los cerros por normativa consideran una superficie mínima de 250 m<sup>2</sup>, superficies cuestionables, debido a la longitud de estas y su encuentro con el espacio natural del fondo de quebrada. Debido a la complejidad del relieve que por zonas se vuelve más abrupto hace complejo el “apropiarse” de dicho territorio en pendiente de forma autónoma, este queda como espacio residual, lo que hace cuestionar hasta donde uno puede construir la unidad de vivienda y cómo se pueden aprovechar estos intersticios urbanos (fig. 23).

Al comparar los cuatro encuadres se ve que la ocupación del espacio intermedio está urbanizada en aquellas zonas cercanas a la trama consolidada (fig. 24 y 25).

En el encuadre E1, el territorio aparece parcelado, pero con espacios aun de remanentes naturales debido a su condición de pendiente. Este encuadre posee casi el doble de altura que los otros 3 casos, con una sola calle de mayor tamaño (15 m de ancho) trazada sobre el fondo de quebrada, y que se identifica como única calle de gran envergadura que conecta el territorio desde camino cintura. Los fondos de quebrada de menor proporción quedan como zonas de remanentes naturales, viéndose en los espacios blancos el vacío que se mantiene entre parcelas y polígonos de manzanas irregulares.

El encuadre E2, cuya geometría es más ortogonal, mantiene el criterio curvilíneo del relieve, geometrías regulares de proporciones similares, donde se reconocen los espacios donde el asentamiento ha surgido desde planificaciones estatales, con mayores calles urbanas conectoras.

En el encuadre E3 las viviendas habitan entre dos fondos de quebrada con un espacio de ensanche de mayor proporción permitiendo una trama más reticulada con manzanas de diversas proporciones, que siguiendo las líneas de curvas de nivel bajan de forma aterrazada hacia la bahía y las laderas manteniendo el criterio de línea longitudinal que sigue el relieve.

Finalmente, en el encuadre E4, las viviendas se posan sobre la cima no urbanizada manteniendo el criterio de la huella del sendero de esta, desde donde se ramifican senderos hacia la ladera y los cerros aledaños.

#### 4.2. Formas de acceder al parcelario en pendiente

Podemos deducir que el acceder a la vivienda se da desde un arriba. En Valparaíso se dice que la población se ha asentado desde los fondos de quebrada, pero dicha articulación del espacio al entrar a una escala de menor tamaño

permite entrar en la particularidad de cómo surgen finalmente las formas de acceder a la vivienda y de qué modo se afirman al camino que enfrentan.

En este sentido se observan 3 formas de acceder, acceder desde arriba, acceder de forma lateral y acceder desde abajo (fig. 25 y 27).

#### **4.2.1. Acceder Desde Arriba**

Aparece como la forma de habitar más común, desde el habitar el espacio de cima. En este tipo de acceder la ubicación de la vivienda se encuentra próxima al frente que da con la calle en la parte más alta de la parcela.

#### **4.2.2. Acceder Desde Abajo**

Este modo de acceder se observa principalmente en los fondos de quebradas urbanizadas y en camino cintura que, al ser una calle de gran envergadura, ha sido habilitada con muros de contención que afirman los predios aledaños, encontrándose las casas continuas a la línea de calle. Por otra parte, en las zonas autogestionadas existen pasajes y senderos pedestres que dan hacia parcelas sobre el nivel del camino.

#### **4.2.3. Acceder Lateral**

El modo de acceder lateral se observa usualmente en las laderas urbanizadas, las cuales ordenan los parcelarios acorde a los caminos que atraviesan la pendiente, apareciendo escaleras y calle de gran pendiente. Aquí las parcelas se ordenan en modo de terrazas, con muros de contención que dividen unas parcelas con otras apareciendo suelos horizontales sobre la ladera. Por otra parte, en la quebrada, que ha sido de origen autoconstruido, la articulación y llegada a las viviendas ocurre mediante escaleras y senderos zigzagueantes que siguen las líneas del relieve.

Principalmente el habitar el cerro se da desde arriba, ya sea desde la cima misma o desde senderos que se fueron conformando a medida la población fue asentándose en la ladera hacia el fondo de quebrada, lo interesante es que a medida se van creando nuevas calles de acceso o senderos, estos tienden a darse desde un arriba.

Se reconoce un borde real: el de la calle trazada o camino de tierra, que es límite para la definición de las parcelas o de la vivienda; y otro borde difuso, dado por el fondo de la quebrada, siendo la anchura de los frentes de las parcelas de dimensiones similares entre 8 y 10m, observando en estos barrios la similitud de tamaños de las viviendas y la forma en que estas se despliegan.

Aquellos asentamientos ubicados en las partes llanas dan lugar a una parcelación homogénea, a diferencia de los espacios de ladera cuya composición obliga a trazar parcelas en modo de hilera a medida se crean nuevos senderos horizontales.

La morfología de este territorio revela cómo se ha creado un crecimiento semi-ordenado de la ciudad, el habitante se va apropiando de aquellos espacios que en un momento fueron rurales, y que, guiados por la traza de las escorentías y las cimas de los cerros han definido las formas del asentamiento. Lo curioso es que cuando se accede desde abajo en los asentamientos construidos de forma precaria, se crean escaleras privadas para asentar la vivienda en puntos más altos de la quebrada. Ahí podríamos identificar, que tal vez el asentamiento busca este límite invisible que existe entre ladera y quebrada y que se lee al estar parado sobre el terreno en pendiente (fig. 26).

## **5. Conclusiones: El espacio doméstico y la casa**

Los patrones de asentamiento de los cerros responden a un ordenamiento acorde al soporte territorial que deja en evidencia la diferencia entre trazados planificados y espacios resultantes de un inicio autogestionado. Se identifica en los ensanches del cerro una traza que permite la ocupación en forma de malla, a diferencia de otras tipologías de parcelario, que muestran un territorio de composición alargada y cuyos criterios de orden responden a los espacios habitables de la ladera, sus calles entre cimas y los pasajes conformadores del barrio. La forma del territorio sobre la cota 100 se considera periférica, debido a que su condición habitable no permite la conectividad de manera paralela.

El fondo de quebrada es continuamente el punto de separación entre barrios similares, Valparaíso es un espacio de bordes interiores, basados en la condición constante de las quebradas, la definición del parcelario en esta ciudad en pendiente está condicionada por su sección en "V", entre cimas y quebradas (fig. 28).

El camino es conformador del asentamiento, donde inicialmente se habitan las zonas de mayor extensión plana. Al haber escasas zonas planas en el cerro, la población ha tenido que ingeniárselas para habitar la pendiente, donde ladera y quebrada se habitan con métodos mixtos de asentamiento, dejando entrever aquellos espacios naturales difíciles de conquistar.

El estudio de los tramos de la ciudad da a entender principalmente que aquellos espacios del asentamiento y los espacios de verde son paisajes de escala barrial debido a su morfología. El espacio del fondo de quebrada se convierte en el jardín trasero de las casas. La interacción entre parcela, vivienda y quebrada se ve condicionada por la forma del cerro.

En Valparaíso la parcelación denuncia que dichas normas no se corresponden con la lectura de un territorio que es habitado en gran parte en pendiente, creando problemáticas de habitabilidad al no reconocer el fondo de quebrada

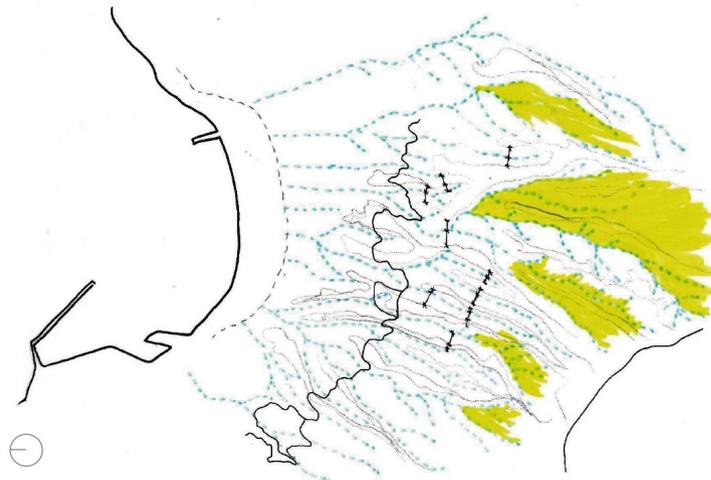


Fig. 28 Esquema de las zonas de quebradas aun verdes del territorio. Fuente: Elaboración propia a partir de planos municipales.



Fig. 29 Esquema de asentamiento sobre cerro. Fuente: Elaboración propia.

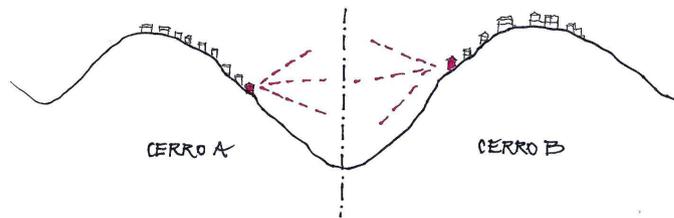


Fig. 30 Interacción entre cerros. Fuente: Elaboración propia.



Fig. 31 Foto crecimiento sobre cerro hacia laderas. Fuente: Elaboración propia.

como espacio (natural) de uso común, cuestionando el valor de su condición como corredor biológico, que mantiene la humedad de la ciudad y controla su tolerancia a las catástrofes (particularmente incendios).

Con ello reconocer la forma en que la casa se despliega y repliega hacia el fondo de quebrada permite esbozar formas de apropiarse del territorio, si bien son de materiales precarios, dejan aquella huella que sirve de argumento proyectual, patrones de antaño que han dejado un rastro, y que al sobrepone entre planos revela que lo que delinea habla de la realidad del territorio. Como menciona Corboz (1983:34) “identificar huellas todavía presentes de procesos territoriales desaparecidos, tales como la formación de suelos, en particular aluviales, sobre los que se fijaron los establecimientos humanos”.

El fundar desde el suelo hacia arriba obliga a crear una estructura sólida (muros de contención, muretes, ...), construir desde arriba hacia abajo se vuelve más flexible, el apoyo busca consolidarse mediante pilares o estructuras más ligeras, quedando la vivienda siempre volando sobre el terreno en pendiente, y que al ir creciendo la familia en el tiempo, se va desplegando hacia aquellos espacios libres del terreno (fig. 29).

### 5.1. La desfragmentación de los barrios de cerro

La forma del territorio sobre cota 100 se considera periférica, no existe conectividad entre cerros que permita crear espacios de interacción entre cerros. El fondo de quebrada es continuamente el punto de separación entre barrios similares, entre parcelarios planificados y resultantes de una ocupación autogestionada.

A pesar de no existir un recorrido conector entre los cerros sobre cota 100, la estrecha distancia entre ellos permite identificar el potencial del espacio aun residual de los fondos de quebrada como conector de barrios, podemos reconocer al día de hoy que entre cerros a pesar de no existir caminos conectores existe un diálogo entre ellos, hay algo con el retumbar de la palabra, a pesar de no existir el camino para recorrer y cruzar las laderas existe una dinámica entre barrios que buscan espacios de conexión y conversación (fig.29). Esta condición de habitar en “V” (fig. 30), les permite interactuar con la voz y los gestos a la lejanía, el espacio se transforma por la palabra, que llena el vacío entre quebradas y crea la interacción entre barrios de cerros, “la palabra es inaugural; lleva, da luz” (Cruz, 1972: 2) e invita a crear nuevos espacios de interacción para la comunidad.

Nos hemos aproximado a comprender las formas de lectura que permiten ordenar un territorio, apertura a nuevas interrogantes respecto a las formas en que se puede habitar la ladera, la quebrada y su fondo. Hemos estudiado particularmente un cerro, investigación que ha modo de inicio permite entrar con mayor detalle a las particularidades y similitudes del crecimiento sobre cerro y hasta donde las viviendas se han logrado aplomar, los caminos que las han conformado y la potencialidad de crear barrios que interactúen con el verde de las partes altas de la ciudad, para así poder definir y crear zonas que permiten descentralizar y armar la vida de barrio (fig. 31).

## BIBLIOGRAFÍA

- BUSQUETS I GRAU, J. (1976). *La Urbanización Marginal*. Barcelona: Ediciones UPC.
- CORBÓZ, A. (1983). El territorio como Palimpsesto, traducido del original aparecido en Diogène, 121, enero-marzo, pp.14-35.
- CRUZ, A. (1976). Exposición 20 años Escuela de Arquitectura UCV, Museo Nacional de Bellas Artes Santiago, 10 septiembre.
- EIZAGUIRRE, X., SOLÀ-MORALES, M. (2010). *Las Componentes formales del territorio rural los modelos de estructuras agrarias en el espacio metropolitano de Barcelona*. Barcelona: Ediciones UPC.
- EMPARANZA, E. (1998). *Los Ordenes Complejos en el Proceso de Urbanización del Espacio del Relieve*. Tesis Doctoral.
- PUNTES, M. (2009). *Periferias Interiores: Un elogio a otros bordes de Valparaíso*. Revista 180, nº24 de fecha 12/09.
- SOLÀ-MORALES, M. de (1997). *Las Formas de crecimiento urbano*. Barcelona: Ediciones UPC.
- SOLÀ-MORALES, M. (1989). *Las largas respuestas de Ludovico Quaroni*. UR: urbanismo revista, 1989, núm. 7.
- SUBERCASEAUX, B. (1956). *Chile o una loca geografía*. Santiago: Universitaria.
- URBINA, Mª X. (2002). *Los Conventillos de Valparaíso 1880-1920*. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Fuentes electrónicas.*
- ALVAREZ, L. (2001). *Origen de los Espacios Públicos en Valparaíso: el discurso higienista y las condiciones ambientales en el siglo XIX*. Revista de Urbanismo. ISSN 0717-5051. DOI 10.5354/RU.V014.11804. Disponible en: <https://revistaurbanismo.uchile.cl/index.php/RU/article/view/11804> (Consulta: 27/02/19)
- CRUZ, A. (2010). *El acto arquitectónico*. Disponible en: [https://issuu.com/ead-pucv/docs/acto\\_arquitectonico\\_2010](https://issuu.com/ead-pucv/docs/acto_arquitectonico_2010) (Consulta: 27/02/19)
- PINO, A., OJEDA, L. (2015). *Quebradas de Valparaíso: memoria social autoconstruida [en línea]*. ISBN 9789563584516. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/282328448\\_Quebradas\\_de\\_Valparaiso\\_Memoria\\_social\\_autoconstruida](https://www.researchgate.net/publication/282328448_Quebradas_de_Valparaiso_Memoria_social_autoconstruida) (Consulta: 27/02/19)
- Plan Regulador Comunal. *Ordenanza Local Refundida*. Disponible en: [http://www.municipalidaddevalparaiso.cl/archivos/Plan\\_Regulador/ORDENANZA\\_REFUNDIDA\\_D.O. 21\\_Abril\\_2010.pdf](http://www.municipalidaddevalparaiso.cl/archivos/Plan_Regulador/ORDENANZA_REFUNDIDA_D.O. 21_Abril_2010.pdf) (Consulta: 27/02/19)