

TEJIDOS PEATONALES DE LA LADERA. MORFOLOGÍA Y GÉNESIS



INDICE

RESUMEN	Pág.4
INTRODUCCIÓN	Pág.5
1. LA DERIVA EN LA CIUDAD	Pág.6
1.1 EL DEAMBULAR	Pág.8
1.1.1 DEAMBULAR EN LA LADERA	Pág. 9
1.2 CONDICIONANTES DE UNA DERIVA	Pág.10
1.2.1 EXTENSIÓN Y ORIENTACIÓN DE LA CIUDAD	Pág.10
1.2.2 OCUPACION DEL TERRENO	Pág.12
1.2.3 LO VEHICULAR	Pág.13
2. CONFORMACION DE LA CIUDAD DE VALPARAISO A PARTIR DE LA OCUPACION DE SUS LADERAS	Pág.14
2.1 PARTES QUE COMPONEN LA ESTRUCTURA DE LOS CERROS	Pág.18
2.1.1 A PARTIR DE LA OCUPACIÓN	Pág.20
2.2 DISPOSICION DE LAS LADERAS A PARTIR DE LOS FONDOS DE QUEBRADA	Pág.22
2.2.1 AFLUENTES NATURALES	Pág.24
3. TEJIDO URBANO DE LADERA : ASPECTOS DE SU MORFOLOGIA	Pág.26
3.1 LA SITUACION DE ISLA EN LOS TEJIDOS URBANOS IRREGULARES	Pág.28
3.2 DIMENSION DE SU FORMA	Pág.29
3.3 LO PEATONAL	Pág.30
3.3.1 COMO RECURSO UNIFICADOR DE CIMA Y FONDO DE QUEBRADA	Pág.31
3.3.2 COMO RECURSO ESPONTANEO DE ACCESO A LAS VIVIENDAS	Pág.32

3.3 CIRCULACION EN LOS TEJIDOS DE LADERA	Pág.33
3.3.1 VÍAS DE PASO	Pág.33
3.3.2 ESPACIOS RESIDUALES A PARTIR DE LA SUBDIVISION PREDIAL	Pág.33
3.4 EL INGRESO Y LA ACCESIBILIDAD EN LOS TEJIDOS	Pág.34
3.5 ELEMENTOS DE COMPOSICION DE LOS TEJIDOS	Pág.36
3.6 FACTORES QUE INFLUYEN EN SU ORDENAMIENTO	Pág.38
4. GENESIS ESTRUCTURAL DE LOS TEJIDO DE LADERA	Pág.41
4.1 FORMAS ESTRUCTURALES	Pág.45
4.1.1 TIPOS DE ESQUELETOS DEL TEJIDO PEATONAL	Pág.45
4.1.2 CONDICIONES DE RELIEVE	Pág.47
4.2 COMPOSICION Y MANERAS DE OCUPACION DE LOS TERRENOS A PARTIR DEL RELIEVE.	Pág.49
5. CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES	Pág.55
BIBLIOGRAFIA	Pág.58
ANEXOS	

RESUMEN

Este documento de investigación esta enfocado hacia la morfología de la ciudad de Valparaíso, específicamente de sus laderas de cerro.

Lo que intenta hacer este estudio es comprender y entender la complejidad de los tejidos irregulares de las laderas de los cerros, puesto que en Valparaíso gran parte de los construido, gran parte de su contenido de tejido urbano está en las laderas, ya que el asentamiento del habitante se extendió a la pendiente. Esto es importante para tener un conocimiento de estas partes, puesto que se sabe que la ciudad está constituida por tramas peatonales en las laderas pero no se conoce su estructura y los aspectos que condicionan su forma.

Esta idea de tesis nace con la inquietud de identificar y develar estos aspectos esenciales antes mencionados.

INTRODUCCIÓN

Muchas veces nos vemos enfrentados a ciertas circunstancias y situaciones como habitantes de nuestra ciudad y como transeúntes. Desplegamos ciertas rutas por caminos algunas veces cómodos, regulares y sin complicaciones, pero otras veces los recorridos que debemos realizar son todo lo contrario, dificultosos y más complejos, a veces sin darnos cuenta y por la costumbre y cotidianidad pasamos por alto que la mayoría de nuestras rutas están dentro del segundo tipo mencionado. Realizamos una y otra vez estos recorridos para dirigirnos a ciertos lugares que construyen nuestra rutina, sin entender su complejidad.

Para entenderlo primero es necesario saber que Valparaíso no nace de una planificación establecida sino de la espontaneidad del asentamiento humano. A partir de esto el habitante se ha expandido en cuanto a densidad siempre en equilibrio con el contexto. El lugar donde se propaga esta expansión es hacia la ladera de los cerros, es el lugar que ha sufrido mayores transformaciones y cambios con el pasar del tiempo, todo esto directamente relacionado a la conquista del hombre en su contexto natural, es decir un dialogo entre el hombre y el medio.

Históricamente el habitante en nuestra ciudad a construido y vivido en pendiente, manteniendo una estrecha relación con la ladera, desarrollándose como persona y ciudadano, creando espacios públicos en este proceso, a otra escala distinta a la de los sectores planos, regulares o rectos.

A continuación se expondrá un estudio que abarca en primer lugar el tema de ciudad, para una comprensión general ,para llegar finalmente al tema central de los tejidos irregulares y compuestos que constituyen un gran porcentaje del total de la ciudad. Utilizando como elemento primordial para el estudio, la trama peatonal, para a partir de esto tener una visión total de estos tejidos y sus aspectos relevantes.

CAPITULO 1

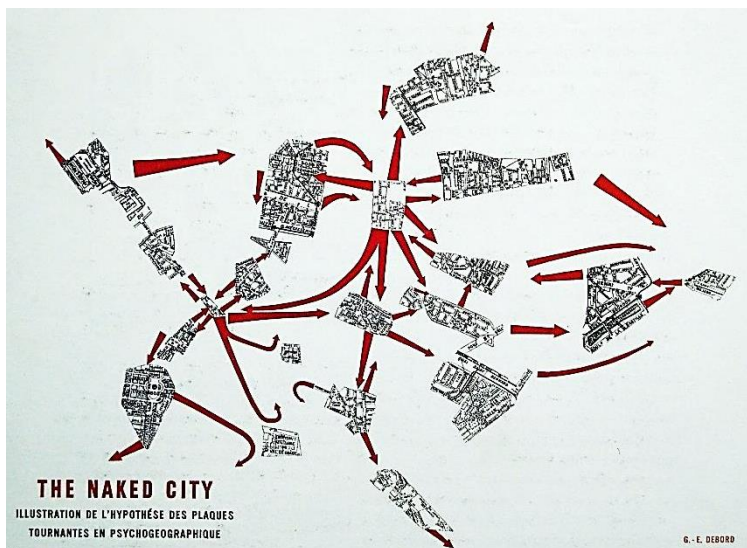
LA DERIVA EN LA CIUDAD

Para partir este capítulo es necesario exponer y definir un concepto presente en toda la investigación, y que funciona como hilo conductor y herramienta explicativa de la misma; **la deriva**.

La deriva es un concepto propuesto por el **situacionismo** (corriente cuyo planteamiento central es la creación de situaciones). En francés la palabra *dérive* significa realizar una caminata sin un objetivo específico, en una ciudad. La idea es seguir las emociones y mirar las situaciones urbanas, en vez de limitarse a una rutina.

Para esto se debe experimentar la vida urbana desde el punto de vista de la **psicogeografía**, que se define como una propuesta en la cual se pretende entender los efectos del ambiente geográfico en el comportamiento y emociones de las personas. Es en esta lógica que funciona la deriva, de una manera lúdica-constructiva, efectuando generalmente tránsitos fugaces por diferentes ambientes que generalmente se soportan y se respaldan por la arquitectura.

“En la arquitectura, la inclinación a la deriva lleva a preconizar todo tipo de nuevos laberintos que las posibilidades modernas de construcción favorecen.”¹



1.1 EL DEAMBULAR

Las personas en su papel de peatones tienen mayores libertades en sus recorridos al no ser arrastrados por el ritmo del automóvil. De esta forma el transeúnte reconoce la individualidad e identidad de los lugares.

El deambular se define como el andar o caminar sin una dirección determinada, de esta manera se identifican distintos ritmos desde la perspectiva del pasear, una especie de recolección de situaciones que alimentan y proveen de información al caminante.

Esta suma de acontecimientos fugaces van construyendo espontáneamente un recorrido sin una planificación previa, una construcción concreta de ambientes momentáneos, por lo que muestra la verdadera naturaleza del terreno o lugar en cuestión. Esa es la importancia de estos lugares presentes en la estructura de la ciudad que dan cabida al recorrido peatonal, y a partir de los cuales se va develando una ciudad distinta para cada quien la recorre.



1.1.1 EL DEAMBULAR EN LA LADERA

De igual forma como el deambular puede desarrollarse en una ciudad plana y regular, también tiene lugar en ciudades donde la topografía incide en los recorridos. Las ciudades de un relieve más irregular y con presencia de **accidentes geográficos** (unidad geomorfológica que se caracteriza por la variación de pendiente, elevación, orientación, tipo de suelo, etc) presentan otras maneras de deambular con otras posibilidades del punto de vista situacional.

Generalmente estas ciudades cuentan con ciertos elementos geográficos como por ejemplo la meseta o los cerros, que le otorgan a este tema otras condicionantes como lo son la pendiente y la elevación.

La caminata en subida y de igual forma el descenso deben ser las actividades cotidianas más comunes en los residentes o visitantes de estas ciudades, es aquí donde comienzan a aparecer otras cosas que se vuelven atractivas y que de cierta forma cambian el comportamiento de la persona, debido al cambio de la visión o la perspectiva con la que se va desarrollando este andar. Esto es un efecto psicogeográfico que permite a la persona mantener un constante interés en como moverse en esta situación de pendiente.

Por otro lado el asentamiento del hombre y sus construcciones en este contexto más complejo, van modelando en conjunto con el mismo relieve las vías y las posibilidades en las cuales se encuentra inmerso este deambular, manteniendo siempre un equilibrio entre la densidad de lo construido con el mismo soporte geográfico.

Las vistas y el dominio visual del lugar en el momento que se produce algún asomo en esta lógica del deambular por la ladera, generan una comunicación visual tanto con el entorno como con otros caminantes, conservando un sentido de orientación sin perder la naturalidad y espontaneidad de la caminata.

1.2 CONDICIONANTES DE UNA DERIVA

En un viaje de deriva existen ciertos factores que restringen de cierta forma el deambular desde un aspecto físico. Se pueden identificar principalmente tres factores, a distinta escala, que son: la extensión y orientación de la ciudad, la ocupación del terreno y lo vehicular.

1.2.1 EXTENSIÓN Y ORIENTACIÓN DE LA CIUDAD

La dimensión de una ciudad va a depender en parte de su historia y de como la densidad de habitantes fue asentándose en terrenos mas periféricos del centro mismo. Es en este punto donde se marca la diferencia, al salir de un sector absolutamente consolidado a lugares o sectores de mediana consolidación mas bien obligada por el crecimiento demográfico.

En estos lugares donde aun quedan espacios sin un uso claro es donde se generan otras posibilidades de acontecimientos y situaciones en la lógica de la deriva. Estos cambios están dentro de una misma extensión de ciudad y en conjunto le dan un tamaño apto para tener una continua y fluida deriva a lo largo y en el total de esta.

Todo lo antes mencionado entra en juego dentro de una orientación particular de la ciudad en cuestión, dependiendo de esto es como me enfrentare y tomare decisiones según los aspectos físicos que me imponga. Por ejemplo, en una ciudad regular plana orientada hacia la cordillera, generalmente se mantendrán los mismos patrones de desplazamiento, a diferencia de una ciudad irregular y costera donde la limitante del mar ofrece ciertas posibilidades de desplazo y las demás irregularidades del relieve me ofrecen otras.



Los dos casos mas comunes en cuanto a orientación y extensión son:

1.2.1 A.- EN CIUDAD PLANA

En este caso la manera de derivar por la ciudad generalmente sigue siempre un mismo ritmo sin muchas variaciones a excepción del cambio de densidad y de terreno construido, casi siempre en las afueras de la misma.

Este tipo de extensión de ciudad deja como partícipe fundamental a la edificación. Las grandes, medianas o pequeñas construcciones son el soporte físico para todos los recorrido que se llevan a cabo, todo esto junto al desplazamiento constante del vehículo que también tiene un ritmo que se mantiene y que le marca ciertas pausas a este tipo de deriva.



Rancagua

1.2.1 B.- EN CIUDAD CON CERROS Y LADERAS

En este caso el ritmo varia según el cambio de ambiente o cambio de terreno que se va generando a medida que avanza el recorrido de lo plano a lo elevado o viceversa. Estas ciudades por lo general tienen un centro consolidado y regular, próximo a este se encuentran los cerros, por lo que el deambular se hace mas dinámico y los cambios de ritmo están presentes en el ascenso y descenso, en la llegada a lo plano y en el cambio de la visual desde la altura a la parte mas baja.

En este tipo de ciudad las laderas están pobladas y construidas como una extensión del centro, por lo que lo construido también forma parte del soporte físico en el que esta inmersa esta deriva.



Lisboa

1.2.2 OCUPACIÓN DEL TERRENO

Un segundo factor importante en el ámbito de la deriva es la ocupación del terreno, es decir que tanto es lo que esta construido y cuanto esta vacío o sin uso. Este aspecto es importante puesto que gracias a residuos espaciales que dejan algunas construcciones y la estrechez que generan otras, se va construyendo el suelo y espacio por donde se transita en una deriva.

Esta ocupación va ligada al asentamiento del habitante por un lado, tomando en cuenta que según el lugar del relieve donde se ubican las construcciones es donde se restringirá su altura y otras variantes de su dimensión, y por otro lado a la subdivisión de predios, terrenos que alguna vez fueron uno solo pero que finalmente se dividieron y en la actualidad han dejado ciertos desfases y rincones.



1.2.3 LO VEHICULAR

Las vías vehiculares ordenan y segmentan de cierta forma el paso y el deambular del transeúnte, poniéndole un límite físico y un margen a este andar espontáneo.

Tanto en el caso de ciudad plana como ciudad con laderas el vehículo está presente, la única diferencia es que en el primer caso las vías y accesos vehiculares aparecen con mayor presencia debido a que la superficie ayuda al desplazamiento del automóvil, además la edificación construida y consolidada es equitativa a las vías vehiculares que la circundan.

En el caso de las laderas se hace más dificultoso el desplazamiento del vehículo, además los accesos son más limitados debido a la misma morfología del relieve y a la estrechez que generan en ciertos casos la cercanía de las viviendas que dejan entre ellas vías aptas exclusivamente para el paso peatonal.



CAPITULO 2

CONFORMACION DE LA CIUDAD DE VALPARAISO A PARTIR DE LA OCUPACION DE SUS LADERAS

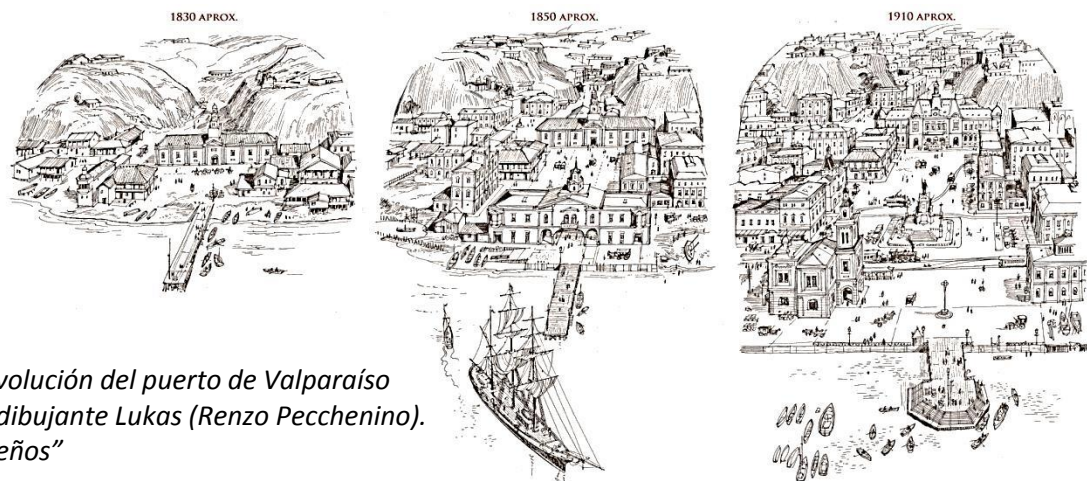
Para partir este capítulo es necesario tener claro ciertos procesos de ocupación que tuvieron lugar en la ciudad de Valparaíso.

En primer lugar la topografía ha sido un factor determinante en la forma de asentamiento urbano de Valparaíso. Esta ciudad nunca se fundó por lo que no se aplicaron sobre ella las regularidades que se les otorga a otras ciudades.

“Valparaíso fue objeto de críticas para propios y foráneos, pues según los conceptos de la época, solo la ciudad ortogonal, rectilínea merecía admiración y elogio”.²

El inicio de su desarrollo urbano data del siglo XVI, cuando en el año 1536 es descubierto y luego en 1542 nombrado puerto de Santiago de Chile. Desde sus comienzos no es planificada ni normada formalmente en su desarrollo y crecimiento bajo los parámetros de la Corona Española, que en esa época regían la fundación de ciudades según las ordenanzas de las leyes de indias; su lento crecimiento urbano fue espontáneo y sin la regularidad geométrica del damero español, adaptado a las condiciones del emplazamiento, en el escaso terreno plano con que se contaba, tomando su forma irregular.

Sus orígenes están marcados por la precariedad; sus dos primeros siglos de existencia, por la modestia de su condición y por la adversidad determinada por los terremotos, los incendios y los saqueos perpetrados por los piratas. La forma particular de la ciudad se debe a las condiciones geográficas, donde la adaptación de las formas construidas dio lugar a un resultado nuevo y original de ciudad.



La expansiva evolución del puerto de Valparaíso en el trazo del dibujante Lukas (Renzo Pecchenino). “Apuntes porteños”

Entre los años 1851-1913 ante la gran demanda de espacio, se provoca el crecimiento de Valparaíso en una doble dirección:

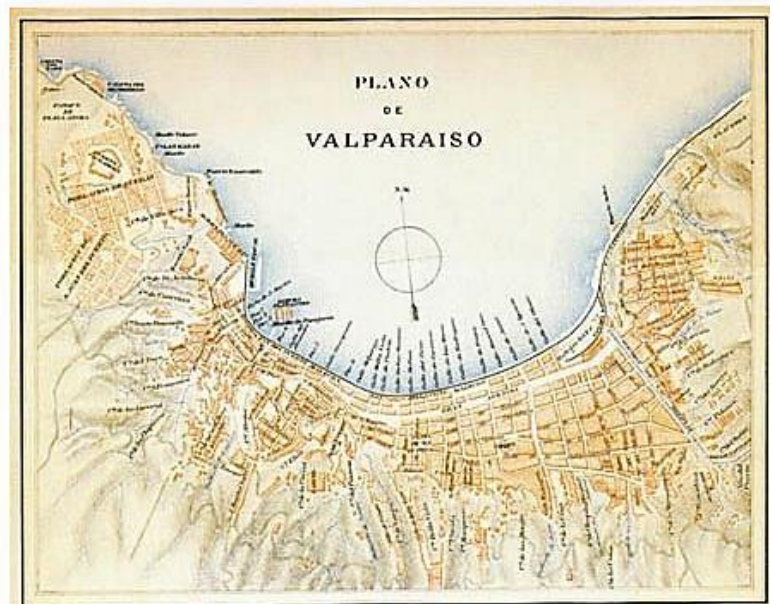
Puerto – Almendral
Plan – Cerro

Dirección Horizontal
Dirección Vertical

El crecimiento vertical llegaba hasta el primer aterrazamiento, donde la población ya comienza a asentarse en las laderas de los cauces de los cerros. En este ámbito se identifica el crecimiento poblacional donde los actuales cerros: Cordillera, Alegre, Concepción, Virgen y Barón, aparecieron con sus zonas de mesetas, consolidadas en una función eminentemente residencial. Mientras que los cerros: Playa ancha, Placeres, Esperanza y O'Higgins, eran considerados suburbanos. Por lo mismo la ocupación de sus laderas se efectuó por las quebradas, que permitían ser un vínculo natural de accesibilidad entre el plan y la parte alta.

Debido al proceso antes mencionado y la espontaneidad del crecimiento urbano, comienzan a aparecer problemas de equipamiento e infraestructura de comunicación. Esto deja como consecuencia la creación de calles angostas, sin salida, que no fueron refaccionadas en la parte alta de la ciudad, quedando considerado solamente el plan para la reparación y renovación de sus aceras.

Otra obra pública importante para el desarrollo urbano de la ciudad se realizó un poco mas arriba del pie de cerro, debido a la dificultosa comunicación entre un cerro y otro, en cuanto a necesidades sociales o laborales. Así fue como en 1884 se lleva a cabo la construcción del Camino Cintura, cuya línea de conexión se elaboró en la curva de nivel de los 100 m.s.n.m.

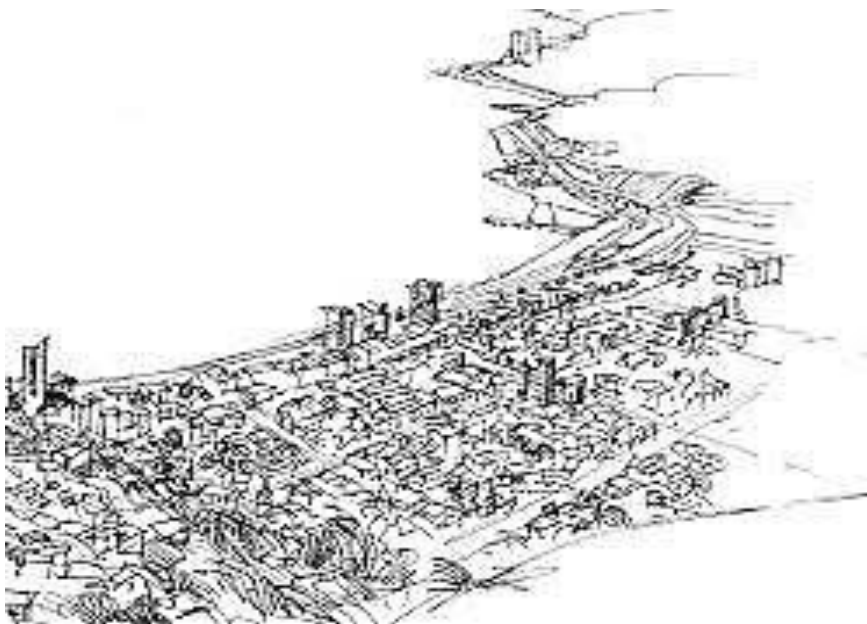


Plano de Valparaíso, 1879

“ Las torres a las que se refieren el último informante corresponde a los conventos que a su vez, dan nombre a las quebradas en las que como vías de penetración al abrigo de los cerros, ha podido allanarse en la mejor forma al terreno para su habitabilidad: las calles que serpentean por las quebradas de San Juan de dios, San Agustín o San Francisco, son perpendiculares a la única calle paralela al mar, que conecta aquellos bolsones insertados entre los riscos, independientes unos a otros, a pesar de su pequeñez” .³

En esta cita de Gabriel Guarda queda sumamente clara la coherencia y consecuencia que mantiene la ciudad en su forma y en el rol que cumplen sus quebradas y laderas . El asentamiento ocupacional mantiene la misma lógica .

Además por medio de estas observaciones podemos desprender que desde tiempos remotos a existido esta estructura de fondos de quebrada que conectan los cerros con el plan, tema en el que ahondaremos mas adelante.



2.1 PARTES QUE COMPONEN LA ESTRUCTURA DE LOS CERROS

Según su ubicación la ciudad de Valparaíso corresponde a una ciudad litoral, este tipo de ciudad desarrollan una forma urbana fuertemente condicionada por el territorio, a diferencia de aquellas emplazadas en el valle central, donde se da un crecimiento en todas direcciones. Generalmente se extienden en descenso desde una cota de 450 m.s.n.m.

El plan de Valparaíso no supera el 20% del área total de la ciudad, por lo que la única posibilidad de expansión urbana es hacia los cerros. **Los cerros** tienen una pendiente aproximada del 42% y en su ladera superior del 8%. **Las quebradas** que irrumpen en los cerros presentan en su parte inferior un 5,6% para subir bruscamente a un 30%.

Los cerros en su conjunto están surcados por una red de quebradas que se orientan hacia el mar, y que son producto de la erosión de los cerros, producto del escurrimiento de las aguas lluvias. Los grandes ejes transversales, es decir las vías de cerro a plan, se originan producto de la inundación de estos esteros y quebradas, además del desplazamiento de las aguas fluviales presentes desde el comienzo y previo al asentamiento del hombre en esta ciudad.

En cuanto a la estructura de los cerros podemos reconocer tres partes que constituyen su morfología:

a.- Quebrada: Corresponde a la gran grieta o hendidura que existe entre los cerros. Por su forma dan cabida a las principales vías vehiculares conectora de cerro – plan, que inicialmente fueron bajadas de cauces de agua.

b.- Laderas: Corresponde a las pendientes laterales de las quebradas, son los sectores mas habitados de los cerros, pero su condición de pendientes abruptas en ciertos casos dificultan los accesos. Este estudio se enfoca principalmente en esta parte de la ciudad, ya que es aquí donde la deriva se realiza de una manera más fluida , debido a la presencia de una trama peatonal apta para esto y que aparece como componente primordial de su estructura por sobre lo vehicular.

c.-Cima: Corresponde a la parte mas alta del cerro, recibe las vías de acceso e la parte alta de la ciudad y se conecta con la quebrada a través de la ladera.



Quebrada

Ladera

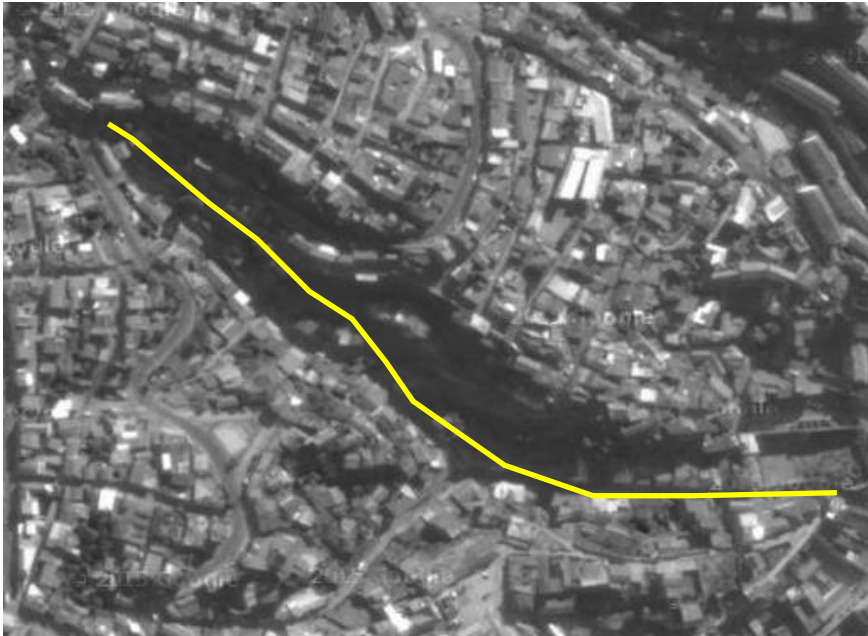
Cima



2.1.1 A PARTIR DE LA OCUPACIÓN DEL TERRENO

Entendemos que las condiciones naturales para el desarrollo de la morfología de esta ciudad han sido históricamente tres elementos: la bahía que producto de los cerros aledaños cobró forma de anfiteatro, el plan como una estrecha planicie entre el mar y el pie de cerro y los cerros surcados por una red de quebradas orientadas al mar. A partir de esta estructura general podemos agregar que la expansión ocupacional de terreno se dio hacia los cerros, y la densificación definitiva se produjo de la unión de la cima con el fondo de quebrada por medio de un sistema nuevo, un **sistema de tejido urbano de ladera**. Desde esta lógica podemos identificar tres maneras de asentamiento desde distintos puntos físicos en la ladera:

a.- Fondos de quebrada: En donde por medio de procesos de urbanización de vías o ejes de accesibilidad se fueron consolidando y ocupando el terreno de manera unificadora en la ciudad, de la parte alta hacia la parte baja. Este sistema viene funcionando a lo largo de la historia de la ciudad, ya en siglos anteriores las quebradas constituían las vías de acceso de mas fácil llegada hacia los cerros en el inicio del poblamiento.



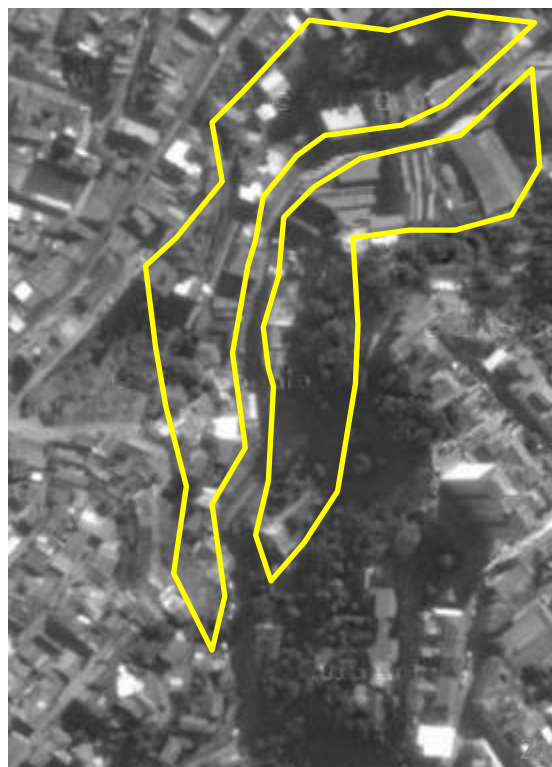
Vía de fondo de quebrada, Cajilla.

b.- Cima: Por medio de procesos de ocupación de tramas y equipamiento consolida la parte alta, generalmente con un orden de trama regular y en ocasiones en manzanas de tipo damero. Tienden a tener una estructura con programas unitarios y urbanizaciones que intentan acotar la planicie por su relativa facilidad para construir.



*Sector de quebrada V.Mackenna,
Cerro Mariposas.*

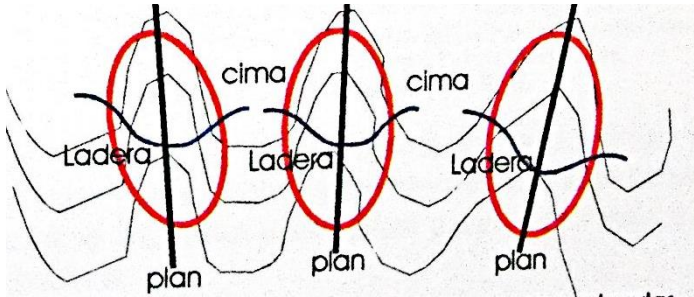
c.- Las laderas: Que funcionan por un sistema de recorridos desde la cima al fondo de quebrada en donde entrama a estos. En estos territorios de Valparaíso, se generó una trama intermedia netamente peatonal, con una presencia y estructura formal, aptos para el deambular del transeúnte en una lógica de deriva.



Laderas, Tomás Ramos.

2.2 DISPOSICION DE LAS LADERAS A PARTIR DE LOS FONDOS DE QUEBRADA

El sistema de laderas se mantiene consecutivo a lo largo de todo el anfiteatro de la ciudad y son los fondos de quebrada los que ordenan transversalmente los cerros en su llegada al plan.



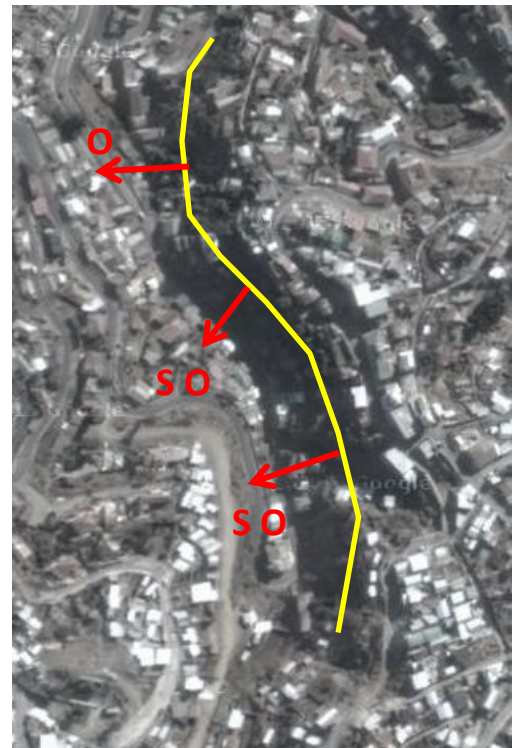
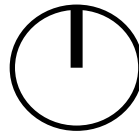
Los fondos de quebrada poseen una forma morfológica particular debido a la erosión a lo largo del tiempo y las caídas de aguas tanto fluviales como de lluvia. Esto explica su forma completamente irregular con quiebres que dejan a sus laderas orientadas en distintas direcciones.



En la imagen de la izquierda, se evidencia la particularidad en cuanto a quiebres y curvas que tiene cada fondo de quebrada como consecuencia de la erosión por vientos y caídas de agua. Generalmente estas vías se prolongan con alguna otra calle en el plan hasta la bahía, cruzando la ciudad.

Algunas de las principales vías de fondo de quebrada. De izquierda a derecha, Tomás Ramos, Elías, San Juan de Dios, Yerbas Buenas, V. Mackenna, Francia y Alessandri.

Como dijimos anteriormente la orientación de las laderas varían y dependen de su ubicación a lo largo de la quebrada. A continuación algunos ejemplos, manteniendo el norte en una misma dirección.



Los quiebres y cambios de orientación en la ladera limitan otros aspectos importantes como por ejemplo el asoleamiento, siendo mas concurrido lugares que permanecen mas tiempo del día con luz, tanto en construcciones privadas y viviendas como en espacios públicos.

2.2.1 AFLUENTES NATURALES

La historia de las vías de fondos de quebrada esta ligada a las caídas de agua. La mayoría de ellas fueron riachuelos, arroyos o esteros que conducían las aguas transversalmente desde los cerros al mar. Generaban pequeños valles y una abundante vegetación, pero a medida que fueron pasando los años y el asentamiento del hombre fue expandiéndose, estos afluentes fueron controlados y acomodados. Posteriormente se abovedaron (finales siglo XIX – principios siglo XX) para facilitar los trayectos de los habitantes de cerro a plan.

Los casos mas evidentes son los de Av. Francia, perteneciente a la quebrada Jaime, en donde existía un estero del mismo nombre y que años antes lo llamaban Estero Piedrecillas, por el desplazamiento de estas mismas en su caudal.

Otro es el de Estero Las Delicias en Av. Argentina. El estero permitía el escurrimiento a tajo abierto de las aguas procedentes de los cerros y quebradas aledañas.



Trabajos de abovedamiento del Estero Las Delicias, actual Av. Argentina.

El follaje y la vegetación aun se mantiene presente aunque en pequeños fragmentos en la ladera, ya que estas caídas de agua permanecen subterráneamente y alimentan a esta. Podríamos decir que vivimos en un **equilibrio natural - urbano**, manteniendo en sintonía y complementando la geografía y morfología del relieve de la ciudad con lo construido por el habitante.

Como se a expuesto, desde la lógica de la ocupación de terrenos el sistema de ladera tiene un rol fundamental al unificar la parte alta con el fondo de quebrada a través de tejidos casi en su totalidad peatonales, lo que los hace completamente aptos para que desde ellos se aborde nuestra investigación, utilizando como herramienta el deambular o mas bien dicho la caminata, el viaje netamente a pie, fundamental para explicar y mostrar la complejidad y forma de dicha estructura.

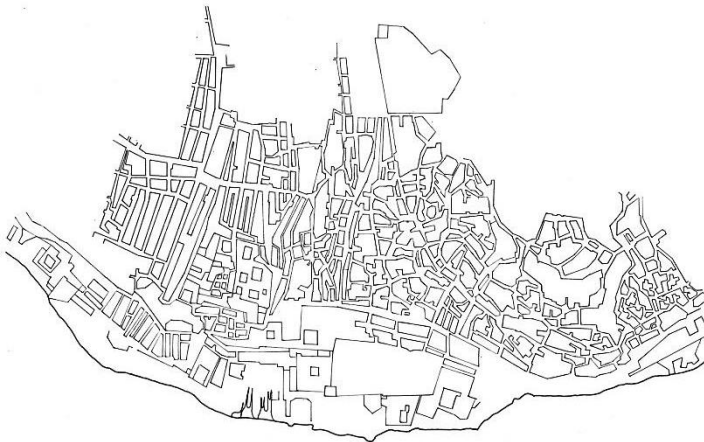
CAPITULO 3

TEJIDO URBANO DE LAS LADERAS, ASPECTOS DE SU MORFOLOGÍA

Comenzaremos este capítulo aclarando y exponiendo los tipos de tejidos urbanos que pueden constituir una ciudad. Estos dependen del tipo de crecimiento de la ciudad, por un lado están las ciudades de crecimiento espontáneo y por otro lado las de un crecimiento planificado .

En el primer caso en ciudades de crecimiento natural son los asentamientos espontáneos los que determinan la forma de los tejidos, en este caso accidentados. Estos son los denominados **tejidos urbanos irregulares** .Poseen características tales como; suelo accidentado e irregular, pendiente fuerte y dificultosa accesibilidad. Al no haber un trazado mayor previo y no poseer los medios para un proceso urbano de consolidación inmediato, el asentamiento es el proceso que se utiliza y se caracteriza por ajustarse a los accidentes del terreno sin mayores intervenciones ni alteraciones al relieve.

En el segundo tipo, en un crecimiento planificado, la forma del tejido urbano es proyectada y origina un **tejido urbano regular**, caracterizados por un suelo plano, trazado ortogonal y manzanas. Se familiariza con la cuadrícula de damero.



Extracto del tejido irregular de Lisboa.



Extracto del tejido regular de Santiago.

3.1 LA SITUACION DE ISLA EN LOS TEJIDOS URBANOS IRREGULARES DE LAS LADERAS DE VALPARAISO

En esta ciudad donde predominan los tejidos urbanos irregulares como constituyentes de la ladera, en donde el habitante se asienta sobre un soporte físico accidentado, existen formas de agrupaciones de estos mismos tejidos los cuales en conjunto generan el total. Estos grupos varían y dependieron de distintos factores para llegar a tener los tamaños y límites que tienen y también las características propias y códigos estructurales que los conforman

Sin duda la característica principal en común de estos grupos es que están estructurados por tramas netamente peatonales y en relación directa con el acceso a viviendas, muchas veces creado espontáneamente producto de la necesidad de ingreso a los predios en el contexto de una dificultosa topografía.

Lo relevante es que generan una situación de aislamiento parcial o isla, al ser solo recorridos peatonales los que se desarrollan en estos grupos, lo que genera que al cortar esta caminata peatonal al encontrarnos con una calle vehicular, una pendiente demasiado abrupta, la llegada a un fondo de quebrada, etc , se termine o interrumpa este recorrido, generando ya un tipo de limitante, dejando a este grupo en una situación de "isla".

Por consiguiente estas tramas peatonales le dan modos de habitar y ritmos propios, ya que quedan retraídos de las vías de circulación mayores, por lo que crean una especie de interioridad.

Para este estudio definiremos a estos conjuntos como:

Islas peatonales: sistema estructurado de microlugares, aptos para ser recorridos sola y exclusivamente a pie.



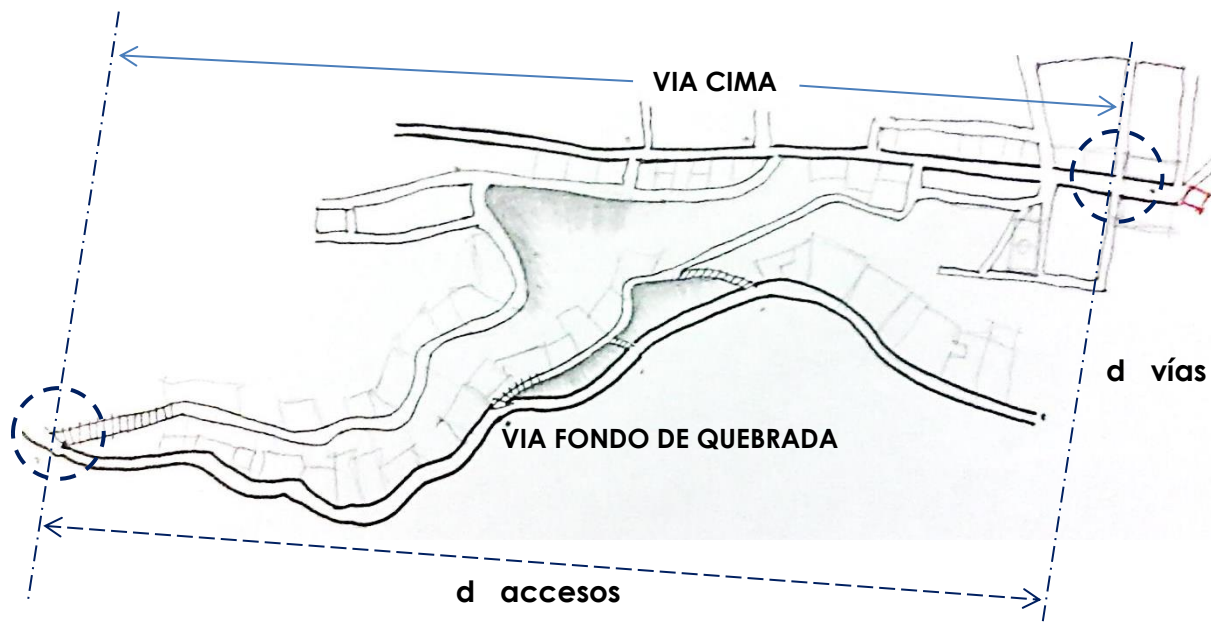
Ejemplo Isla Cerros San Juan de dios - La Loma.

En este caso esta isla peatonal esta compuesta por sectores de laderas del Cerro San Juan de dios y Cerro La Loma, y sus limitantes en este caso son vías vehiculares principales.

3.1.1 DIMENSION DE SU FORMA

Para entender la amplitud y tamaño de estos tejidos urbanos en la ladera, debemos hacernos la pregunta de **¿ Cómo se delimitan estos grupos de tejido urbano o islas?**

Podemos responder a esto que existen ciertos márgenes de distintos tipos, por un lado están los ligados al mismo relieve y por otro los ligados a los procesos de urbanización como por ejemplo vías vehiculares. En conjunto ambas le van dando límites a su forma.



Aludiendo a la imagen podemos decir que la mayoría de estas islas llega a un fondo de quebrada, por ende su dimensión (largo, ancho) depende de la distancia que existe entre los accesos a la isla, y también la distancia entre el fondo de quebrada y su calle paralela(o que sigue un sentido similar) mas próxima.

3.2 LO PEATONAL

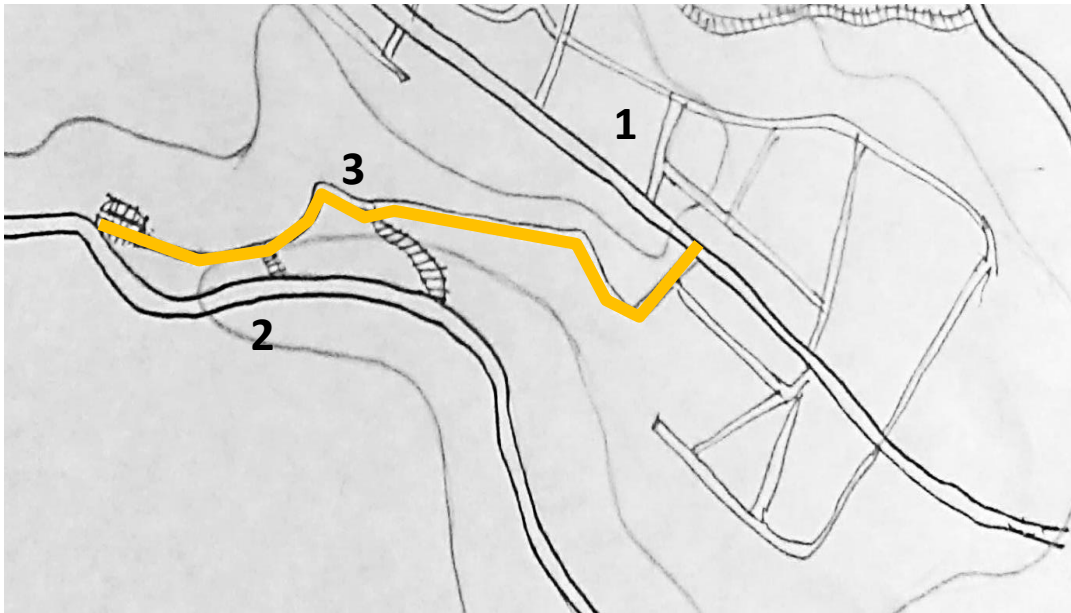
La conformación peatonal del tejido urbano responde principalmente a la condición impuesta por el relieve y con ello la problemática de la accesibilidad como continuidad con las vías de tráfico vehicular. En las laderas el tejido peatonal adquiere elementos poco comunes que aparecen como inventos necesarios para ir solucionando los problemas que el mismo accidente geográfico impone.

Así es como se organizan estos tejidos irregulares peatonales y por ende las islas peatonales, a partir de sistemas de elementos como pasajes, miradores y escaleras, que unifican y llenan de vida los barrios y sus respectivos programas en ciertos rincones de la ciudad. Existen distintas funciones importantes en este ámbito de lo peatonal en la ladera que tienen que ver con una unificación general de la ladera, en un sentido vertical y con un asunto mas interno como lo es el acceso a la vivienda.

3.2.1 COMO RECURSO UNIFICADOR DE CIMA Y FONDO DE QUEBRADA

La trama peatonal es un sistema estructurante que unifica la misma ladera, generalmente su extensión se da desde la cima al fondo de quebrada. Sus recorridos en pendiente van hilando y conectando lo de arriba con lo de abajo como una especie de hilvanado por la ladera.

Esto surge no como algo planificado si no como una espontanea necesidad de acceso y conexión con vías mayores, como un recurso vital para hacerse paso en el problemático terreno y así garantizar una fluidez total.

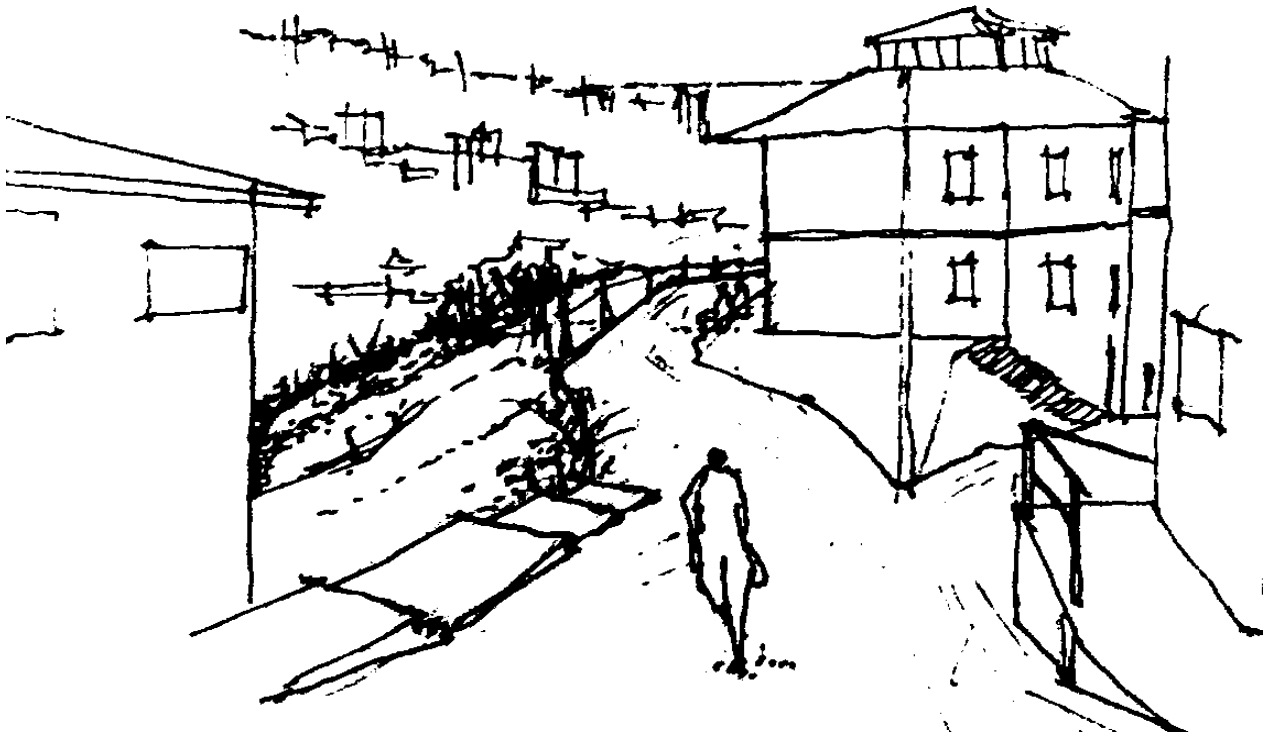


- 1-Cima
- 2-Fondo de quebrada
- 3-Conector

3.2.2 COMO RECURSO ESPONTANEO DE ACCESO A LAS VIVIENDAS

El acceso peatonal a las viviendas nace por una necesidad de llegada, luego del asentamiento del habitante en la pendiente. Los elementos a través de los cuales se estructuran estas llegadas a la vivienda son escaleras, senderos, espacios de tipo recoveco, que caracterizan una entrada y el como se transita o hace la pausa en el lugar.

Muchas veces la subdivisión predial en conjunto con el accidente geográfico van moldeando o direccionando las maneras de entrar a los terrenos construidos



3.3 CIRCULACION EN LOS TEJIDOS DE LADERAS

Las tramas y los recorridos son netamente peatonales y en relación directa con el acceso a la vivienda.

Es decir existen dos maneras físicas de circulación:


3.3.1 VÍAS DE PASO


Por las vías creadas para el paso, es decir de entrada y salida en el tejido, con una función de conector.

3.3.2 ESPACIOS RESIDUALES A PARTIR DE LA SUBDIVISION PREDIAL

Por medio de los espacios que se forman debido a la subdivisión predial.



 Vías de paso

 Espacios residuales a partir de la división de predios.

Así es como la circulación se puede dar desde un punto de vista del transeúnte y también como habitante del lugar.

A la hora de deambular por estos microterritorios aparecen recovecos y remansos como gestores de nuevas situaciones. Esta cualidad es lo que hace a estos tejidos urbanos, dinámicos y variables en el sentido del derivar.

3.4 EL INGRESO Y LA ACCESIBILIDAD EN LOS TEJIDOS DE LADERA

La forma en que se **ingresa** a estos tejidos de ladera es sumamente importante según cada caso, puesto que el relieve sumado a la forma de urbanización permitieron que a lo largo del tiempo se fueran dando distintas cantidades y tipos de ingreso. La **accesibilidad** a esta trama peatonal tiene directa relación con el acceso a la vivienda en la ladera desde su cima o fondo de quebrada. A partir de esto se van originando los recorridos espontáneos que conforman gran parte o el total de esta isla o tejido.

Evaluando el pie de cerro del anfiteatro de la ciudad, podemos distinguir tres tipos de ingresos a estos tejidos y por ende a la vivienda misma:

a.- Ingreso mixto desde la cima y el fondo de quebrada.

Generalmente en el fondo de quebrada y en la cima se produce una mayor cantidad de entradas, actúan como grandes portones permeables o distribuidores en los cuales cada pasaje, sendero o escalera es una pequeña puerta de este que ingresa a un flujo de gente.

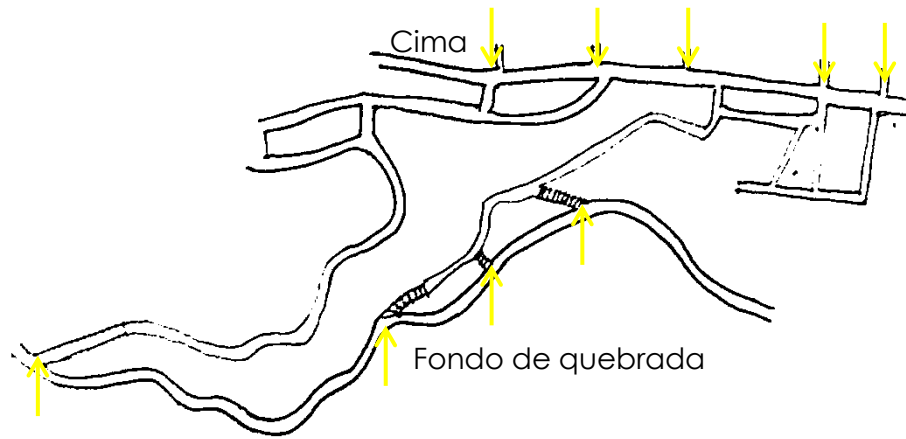
b.- Ingreso desde una vía lateral.

Otra manera también es de una forma lateral, que no es ni cima ni fondo, sino que alguna vía mayor, generalmente apta también para el vehículo, que contiene a esta isla, y que a partir de ella se desprenden las entradas, paralelas y consecutivas.

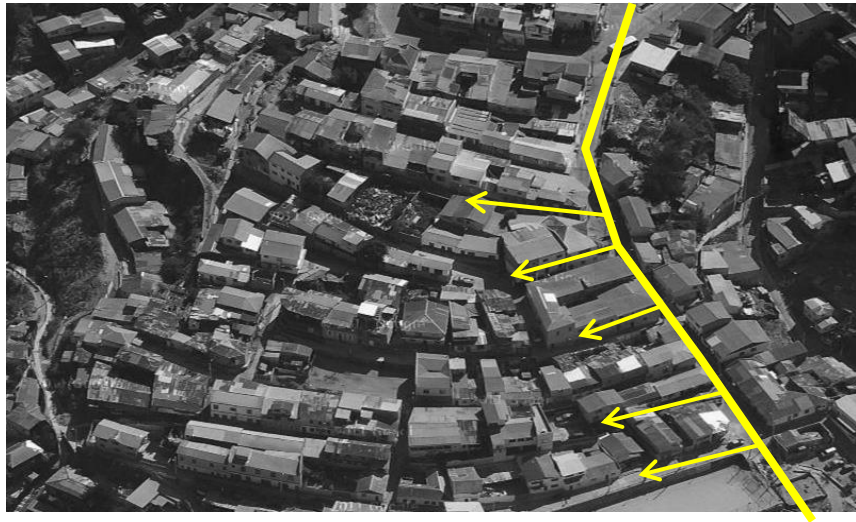
c.-Ingreso por una vía central y distribuidora

Otra vía de ingreso muy particular en el total de las laderas es atreves de pequeños fondos de quebrada secundarios, que por su leve profundidad y por su estrechez permite que las viviendas queden pegadas a el y que la capilaridad del tejido peatonal se adapte perfectamente en este caso, siendo netamente un **fondo peatonal**, es decir una senda con dirección plan-cerro que además de ser acceso por si misma distribuye mas accesos.

a. Ingreso mixto



b. Ingreso lateral



c. Ingreso central



Podemos aseverar entonces que la accesibilidad viene siendo un código de orden determinante en la forma y estructura de cada isla peatonal.

3.5 ELEMENTOS DE COMPOSICION DE LOS TEJIDOS

En todo tejido urbano de ladera existen elementos de composición que se repiten y que son comunes para toda isla, independientemente del caso o tipo.

Existen dos categorías según la función que cumplen dentro de estos tejidos:

En primer lugar tenemos la que cumplen un rol de tránsito y realizan la función de **conductores; escalas y pasajes**.

En segundo lugar están los que generan situaciones en los espacios del tejido, cumplen una función de **orientadores**, y actúan en la lógica del asomo y el ocultarse; **balcones espontáneos, pasajes asomados de tipo soslayo y recovecos**. Funcionan como guías en función de la deriva.

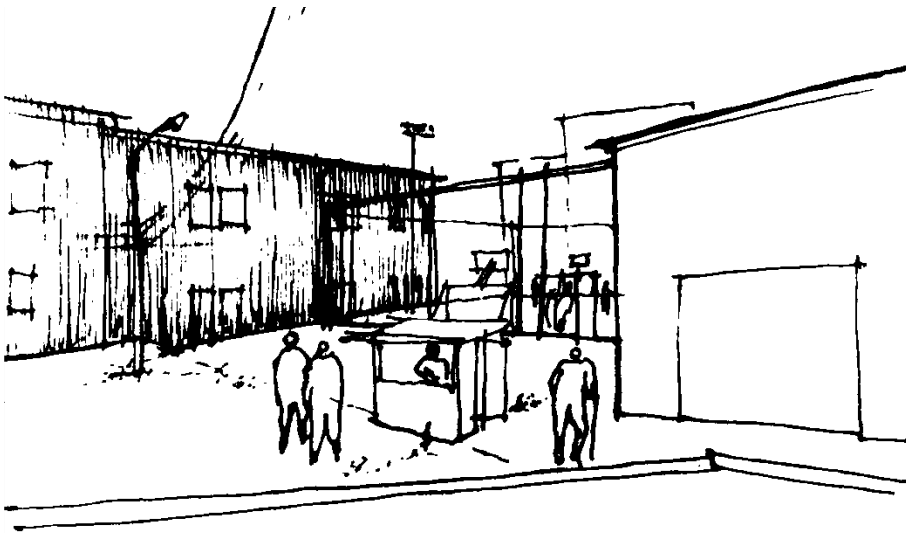
Dentro de esta categoría existe una unidad mayor que aparece de la unión de elementos de una misma categoría o de ambas, estos los denominaremos **nudos**.

*Pasaje Soslayo. Psje. Jara,
Cerro Cordillera*



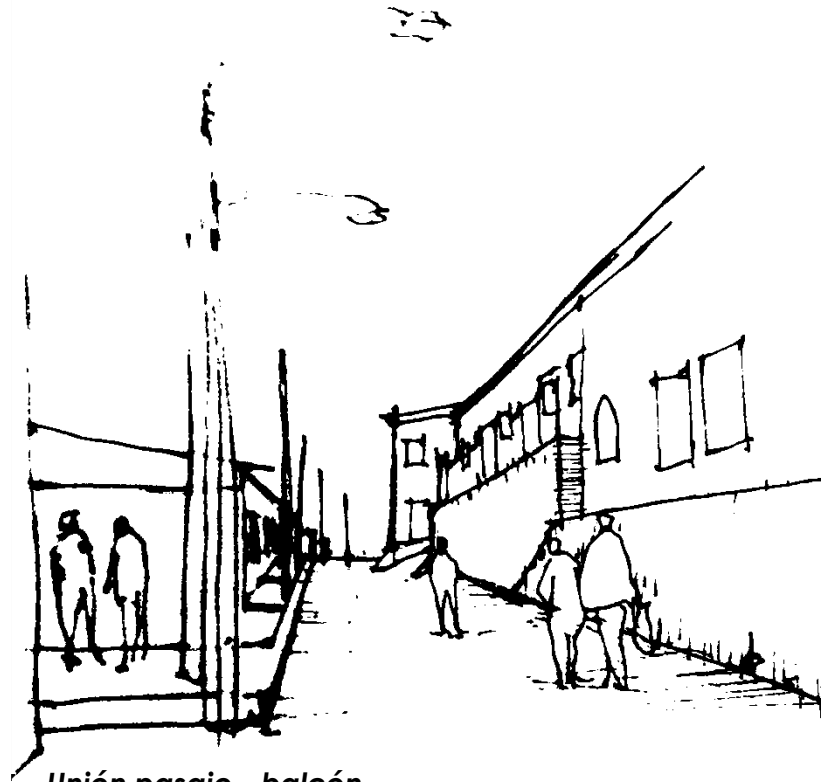
*Balcón espontáneo. Psje. La Torre,
Cerro Monjas*

NUDOS



Unión remanso - pasaje
Mini-cancha Castillo, Cerro
Cordillera.

Generalmente los nudos, están ligados a algún **programa** o actividad que complementa y revitaliza el lugar.



Unión pasaje - balcón
Paseo Barbosa, Cerro Mariposas.
Programa: Ascensor

3.6 FACTORES QUE INFLUYEN EN SU ORDENAMIENTO COMO TEJIDO

A continuación distinguiremos los factores principales que permiten que estos tejidos peatonales posean una estructura y un orden urbano acoplado al relieve.

Algunos de estos factores fueron nombrados en capítulos o subcapítulos anteriores, pero esta vez los tomaremos en cuenta desde la perspectiva de causa de orden.

a. Movilidad Urbana: Entendiendo que el desplazamiento de las personas a condicionado y originado vías de accesibilidad desde tiempos remotos. Desde el abovedamiento de causas para la creación de vías mas consolidadas hasta los caminos , senderos o pasajes mas improvisados y de mediana consolidación, generados por una necesidad para la vivienda.

Desde el momento que el residente porteño se apropia de la pendiente comienza a buscar la manera mas cómoda de moverse en ella, facilitando con construcciones de menor envergadura , los recorrido cotidianos.

b. Accesibilidad: Podemos decir que es uno de los factores mas relevantes, este tiene que ver directamente con el ingreso tanto como transeúnte ,como residente de algún sector del mismo tejido de ladera. Genera un orden de ingreso adaptado a las condiciones del relieve. La manera habitual de ordenamiento que se crea debido a este factor es por **portales urbanos de barrio**, desde alguna vía de acceso vehicular, marcando el cambio a lo peatonal.

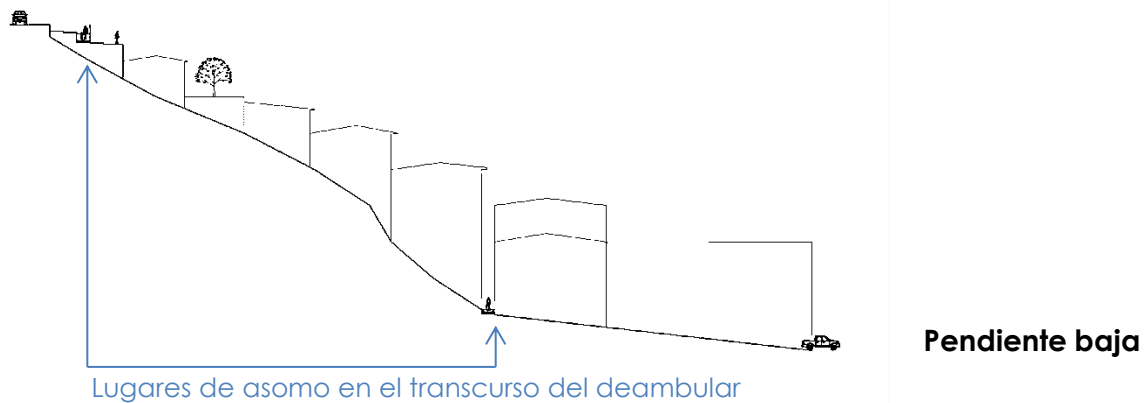
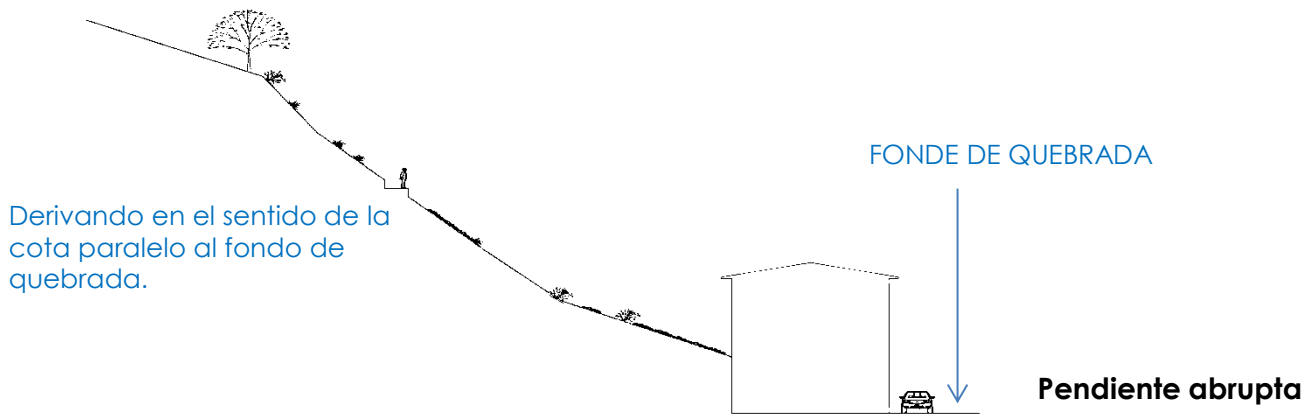
c. Morfología de los cerros: Este factor esta a otra escala mayor, y tiene que ver con la forma y configuración de los cerros de la ciudad. Un factor natural del relieve que a sufrido cambios debido a accidentes por causa de agentes naturales , como la erosión por viento y por aguas principalmente, la crecida vegetación, humedad, etc.

d. Pendientes: Esta ligado al factor anterior pero a través de lo cual condiciona al ordenamiento es por su **grado de inclinación**.

En los lugares donde es más pronunciada o abrupta la pendiente el recorrido y los microlugares se disponen colgándose de la cota por el borde. Estos microlugares se ubican en un sentido a lo largo, por ende son tejidos más abiertos. Es decir la pendiente logra incidir en la visual.

Por otro lado cuando es menos pronunciada se dan microlugares cerrados ya que hay una mayor porción de terreno construido lo que genera una mayor parte del recorrido oculto.

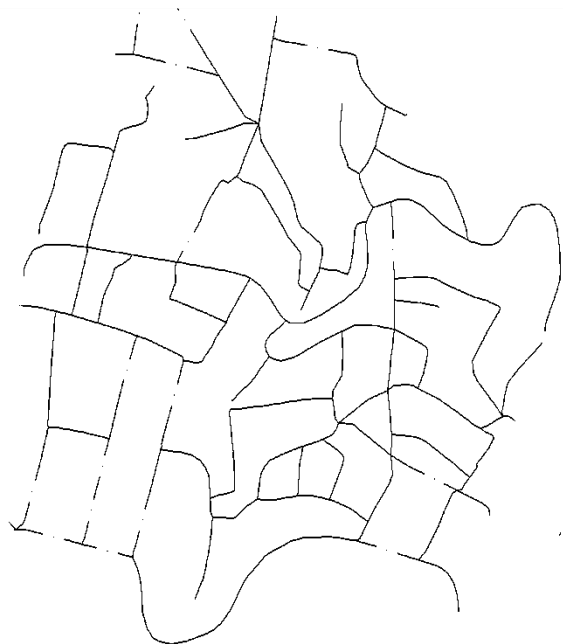
En resumen la pendiente incide en el ordenamiento y principalmente en dos aspectos del tejido; en la circulación y la accesibilidad. En el caso de pendiente abrupta los ingresos se realizan por la cima o por el fondo de quebrada y se circulan bordeando la cota. En el caso de una pendiente baja los ingresos son mas variados y la circulación se da de una manera transversal frontal.



e. Procesos de crecimiento: El ultimo factor en consideración es el que tiene que ver con el proceso expansivo de urbanización en la ciudad, partiendo por el centro consolidado de la ciudad, principalmente del barrio puerto, luego al almendral y finalmente el asentamiento expansivo del hombre hacia los cerros y quebradas.

En los cerros los procesos de crecimiento, la expansión desde el plan y dominio de la pendiente se dio a partir de las quebradas, fue por estas hendiduras naturales que ingreso el hombre para asentarse.

Se distingue el paso del hombre y su ingreso a partir de los fondos de quebrada y luego hacia las laderas, semejante a la estructura de una hoja de árbol, un tallo o vía central y capilares hacia los costados.



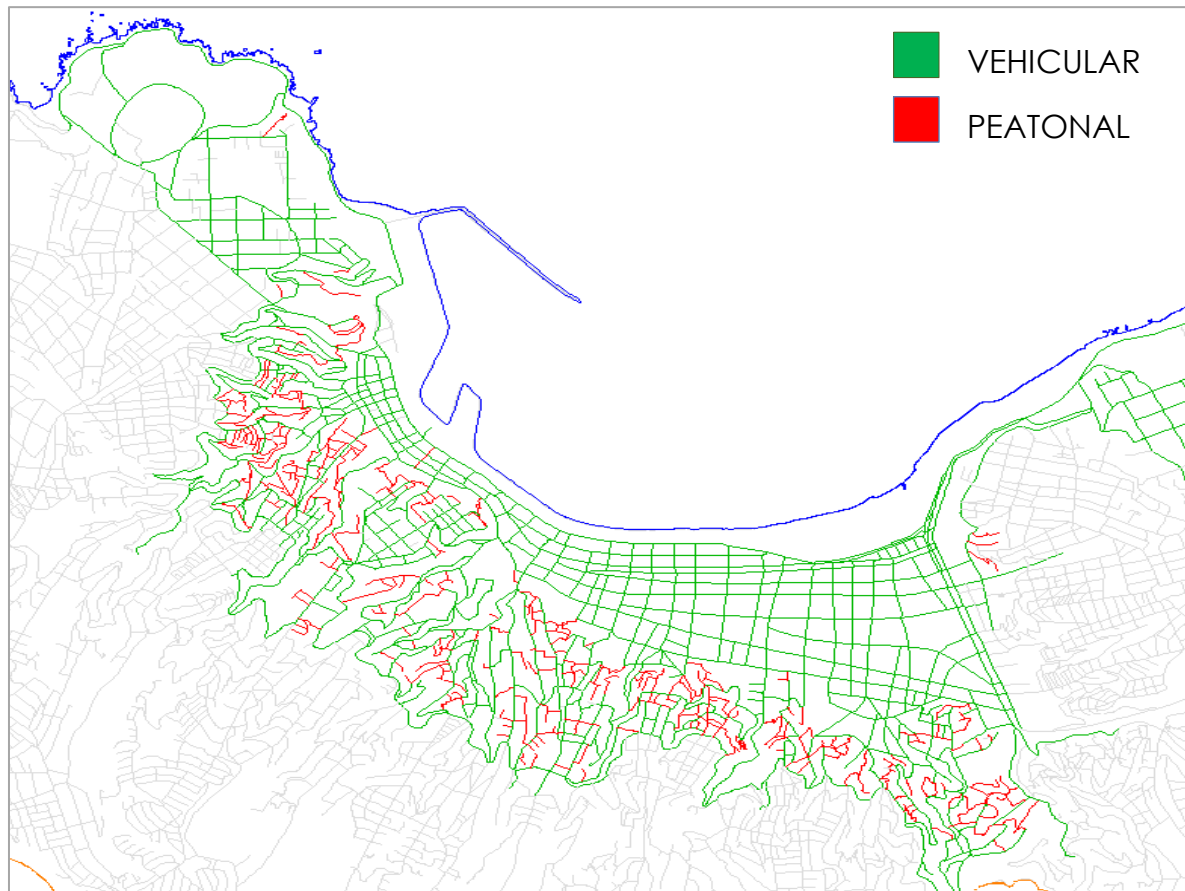
CAPITULO 4

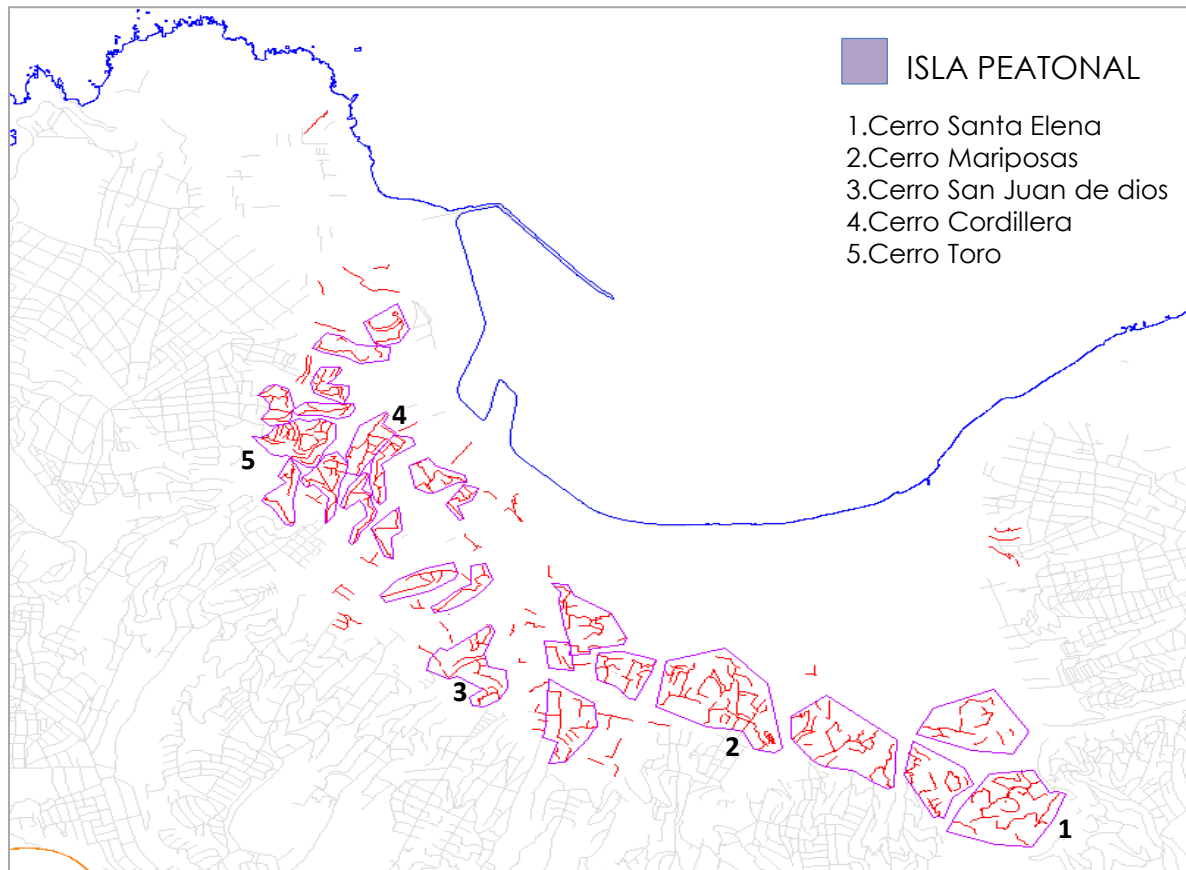
GENESIS ESTRUCTURAL DE LOS TEJIDO DE LADERA

Luego de ver los aspectos que inciden en la configuración de estos tejidos peatonales nos damos cuenta que hay una estructura que funciona como un esqueleto en cada isla peatonal. Este esqueleto es el origen del tejido general y complejo.

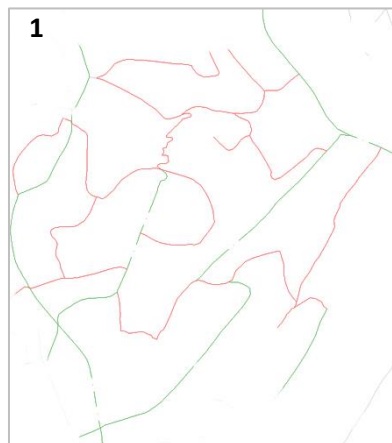
En este capítulo profundizaremos en este asunto, tomando en cuenta estas estructuras como un **gen** que determina las características de estos tejidos de la ladera.

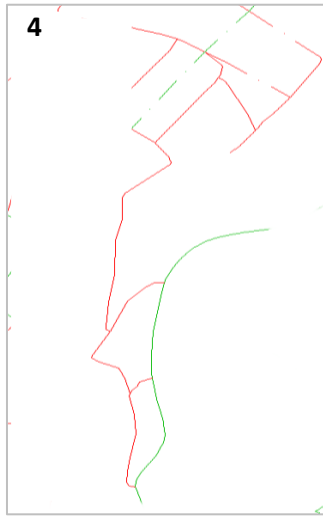
Para esto en el estudio se tomo en cuenta como marco de la investigación todos los pie de cerro del sector mas consolidado del anfiteatro de la ciudad. Posteriormente se seleccionaron algunas laderas que poseen características similares a las demás, es decir, solo las mas representativas del total.





Los tejidos peatonales escogidos se ubican en distintas partes del anfiteatro, a distintas alturas en el pie de cerro.





1. Trama peatonal mas **compleja y entrelazada**; calles sin salida o que finalizan(tanto vehiculares como peatonales).Tiene un crecimiento a lo ancho.

2. Trama peatonal mas **ordenada** que la anterior posee una vía peatonal central que la cruza transversalmente y la ordena, se ramifica por callejones y pasajes.

3. Trama peatonal con una dirección y **ramificación hermética**, que crece hacia adentro y que se une a vías mayores, que le dan sus márgenes, de manera perpendicular a estas por vías peatonales menores.

4. Trama peatonal que sigue el **sentido de la cota**, se desarrolla en la estrechez que generan las vías vehiculares.

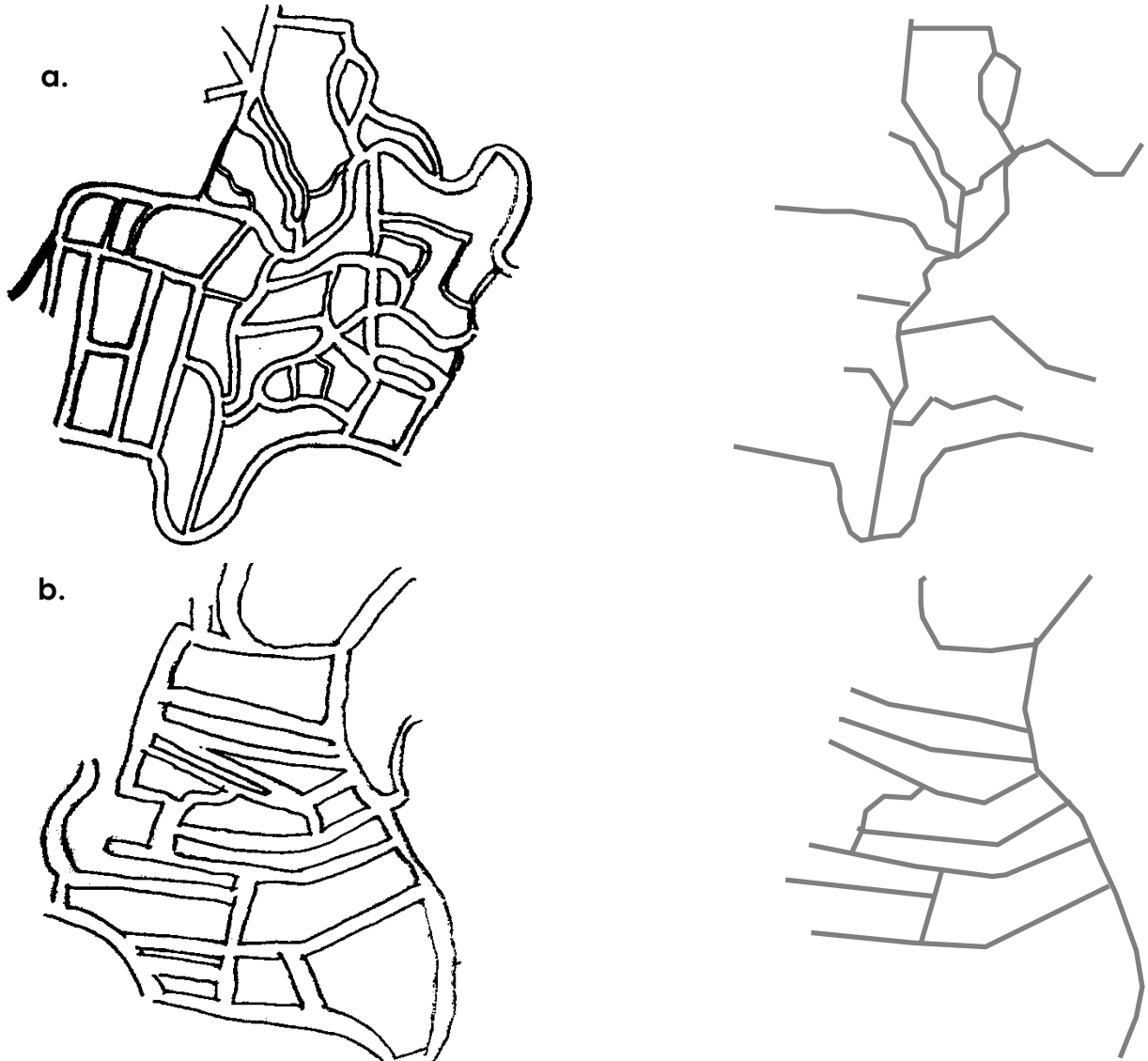
5. Trama peatonal compuesta por **vías paralelas** que conectan prácticamente de lado a lado el total del tejido.

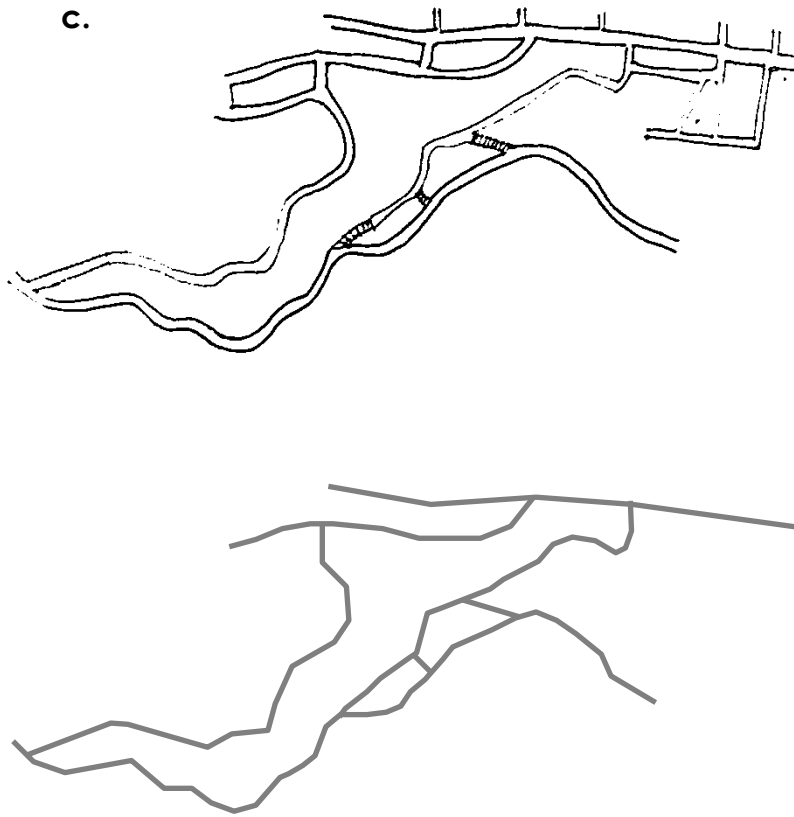
De estos cinco casos discriminaremos y seleccionaremos tres; caso 2, 4 y 5, en donde la trama y la estructura es esencialmente propia y se repite o mezcla en los otros dos casos que excluirémos. Todo con el objeto de profundizar en el tema de la **génesis de las estructuras peatonales**.

4.1 FORMAS ESTRUCTURALES

A continuación se expondrán las tres tipologías que podemos encontrar e identifica en el total de las laderas de Valparaíso. Comprenderemos estos casos desde dos aspectos importantes que son; los tipos de esqueletos del tejido y paralelamente sus condiciones de relieve.

4.1.1 TIPOS DE ESQUELETOS DEL TEJIDO PEATONAL





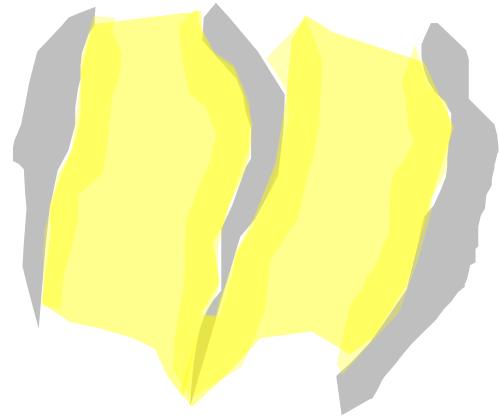
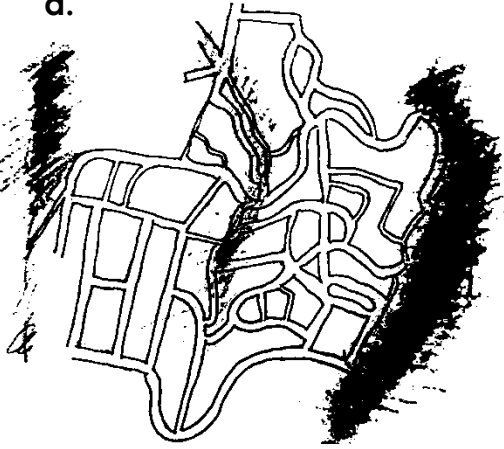
Estos tres tipos de esqueletos estructurales según su ramificación adquieren una cualidad, la cual les otorga su nombre.

- a. **Tipo capilar ramificado**, similar a la estructura de una hoja de árbol o a la de sus ramas.
- b. **Tipo ramificaciones paralelas**, como parte de una caja torácica.
- c. **Tipo replica de cota**, como ondas expansivas que se van abriendo

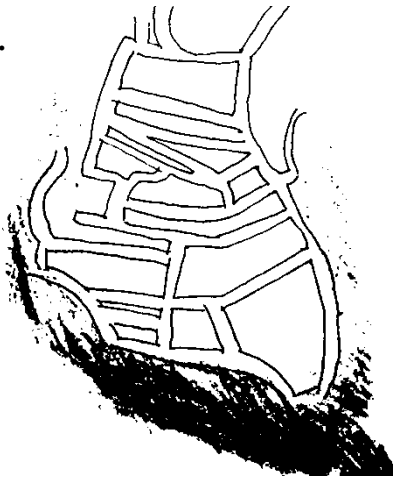
Ahora que conocemos los tipos de esqueletos como un gen común para el resto de las laderas del anfiteatro de Valparaíso, es necesario complementarlo con su respectiva porción del relieve al cual se acopla.

4.1.2 CONDICIONES DE RELIEVE

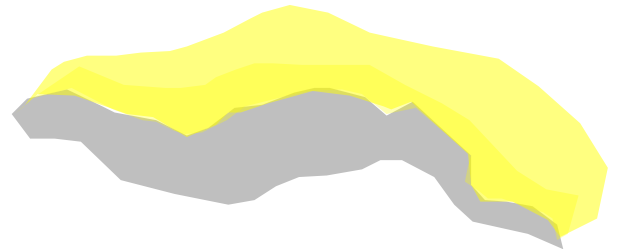
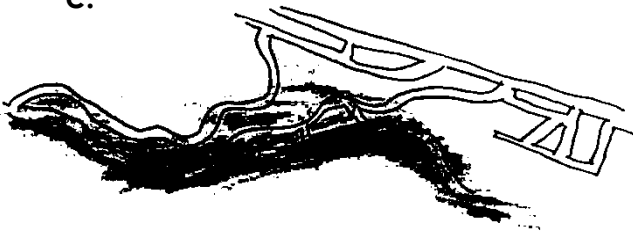
d.



b.



c.



Podemos reconocer tres tipos de formas de relieves diferentes, como soporte de los tejidos:

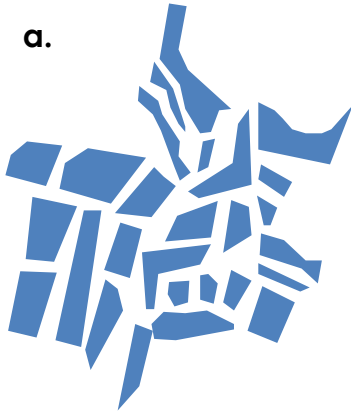
- a. **Doble meseta**, con un fondo de quebrada central poco profundo en comparación a los fondos de quebrada de los extremos.
- b. **Fondo de quebrada ramificado**, con una meseta amplia que se va aterrazando.
- c. **Meseta estrecha**, con una meseta angosta y un fondo de quebrada con muchos quiebres

Al develar paralelamente las cualidades de esqueletos estructurales y el relieve, podemos decir que estos dos ámbitos **inciden en la forma y en el crecimiento ocupacional del terreno.**

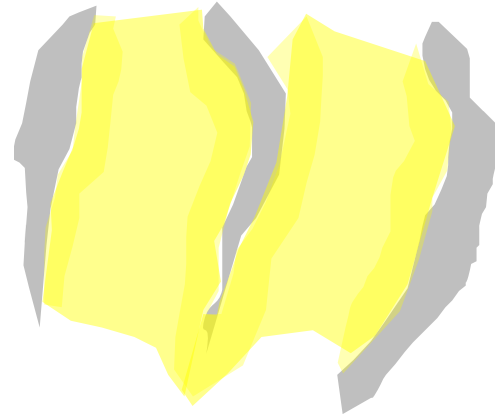
A continuación ahondaremos en esta incidencia y analizaremos los casos desde la perspectiva del asentamiento.

4.2 COMPOSICION Y MANERAS DE OCUPACION DE LOS TERRENOS A PARTIR DEL RELIEVE.

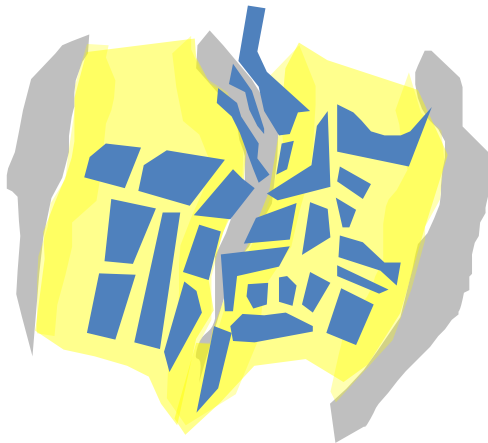
a.



Grupos de predios situados en el soporte geográfico.



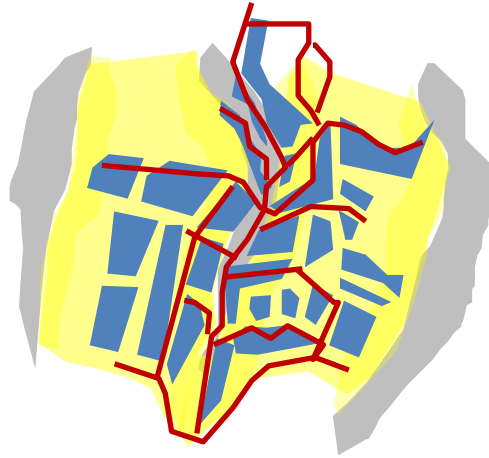
Composición del relieve a partir de mesetas y fondos de quebrada.

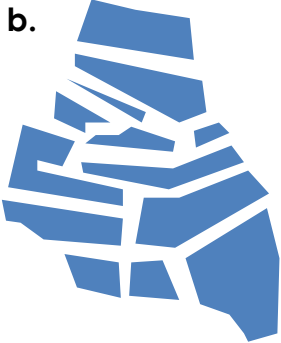


Podemos decir en este caso que el accidentado terreno en la parte de fondo de quebrada provocó en la hendidura central una subdivisión predial mayor con grupos pequeños de lotes.

El fondo de quebrada central al ser de poca profundidad funcionó como vía de fácil acceso, por esto se deduce que posteriormente de reconocida como vía fue rápidamente habitada y construida en sus márgenes.

Como resultado este tejido produjo espacios entre viviendas y ramificación de las primeras vías reconocidas, producto de la forma del relieve. Debido a esto la forma de su esqueleto estructural.





Grupos de predios situados en el soporte geográfico.



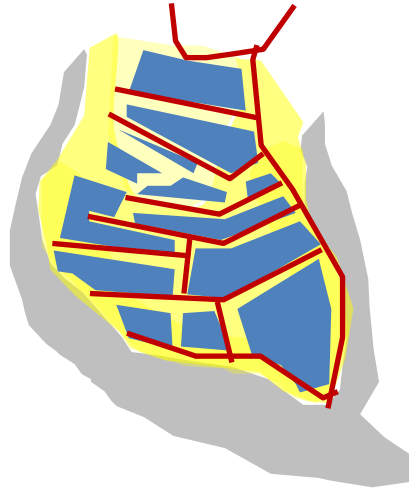
Composición del relieve a partir de mesetas y fondos de quebrada.



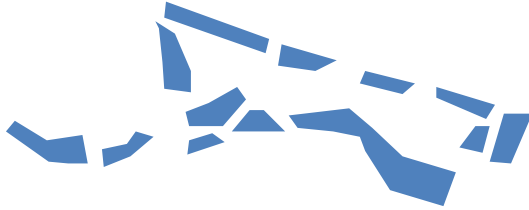
Podemos decir en este caso que existe una división de terrenos mayor en la parte donde se produce el cambio de terraza del relieve, el accidentado terreno genera esta descomposición de predios.

El fondo de quebrada al ramificarse en forma de gancho, con dos brazos relativamente cercanos provoca la necesaria invención de vías paralelas para que permanezcan conectados. El tejido esta contenido y el asentamiento se da entre los márgenes naturales que producen los brazos de fondo de quebrada.

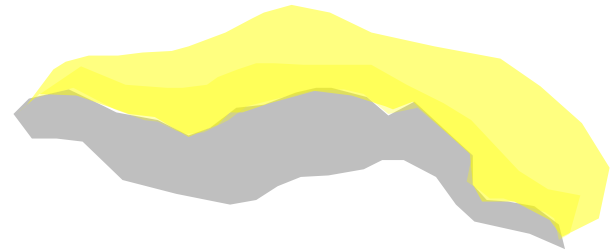
Como resultado este tejido produjo vías paralelas en los lugares donde está el cambio de terrazas naturales, fue allí donde se generaron las primeras vías y en función de ellas aparecieron las demás. La ocupación de terreno también se dio producto de las terrazas y la vía lateral que unifica todo se acopla al sentido del fondo de quebrada.



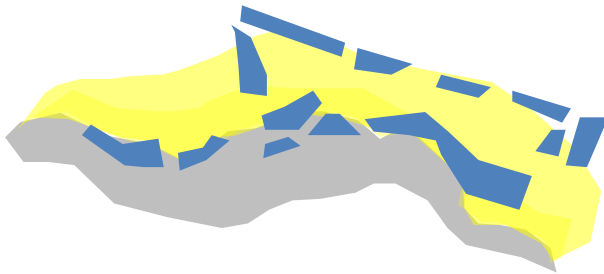
c.



Grupos de predios situados en el soporte geográfico.



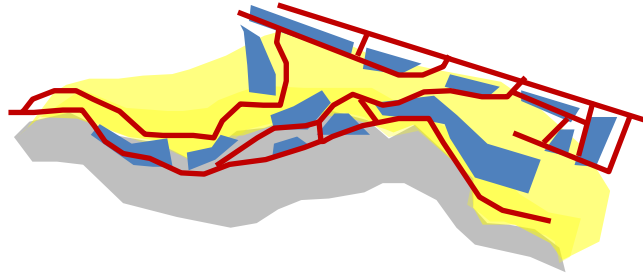
Composición del relieve a partir de mesetas y fondos de quebrada.



En este caso la estrechez de la meseta es equitativo a lo abrupto de su pendiente. Por esto mismo se habitan y ocupan los terrenos desde la cima y el fondo de quebrada, los únicos sectores más planos. La ladera queda ocupada solo en algunos espacios.

En este caso el fondo de quebrada y la cima quedan separados por la elevada pendiente por lo que se hace fundamental la conexión por medio de vías estructurantes para mantener unidos ambos asentamientos.

Como resultado este tejido produjo vías conectoras como una necesidad inmediata de conexión entre ambos grupos de ocupación de terreno, el de la cima y el del fondo de quebrada, como una manera de hacerse paso en la inclinación del terreno. El esqueleto en este caso es fundamental para explicar la forma en que se une el tejido. Se conforma por vías que bordean la cota.



Estos tres casos, en la suma de sus aspectos de esqueleto estructural, relieve y ocupación, conforman la génesis de todas las formas de tejido urbano peatonales presentes en los pie de cerro de la ciudad.

Quedo comprobado que son absolutamente incidentes un aspecto en el otro y que su particularidad se da en el equilibrio y soporte de todos.

CAPITULO 5

CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES

Esta investigación nos permite considerar como **herramienta necesaria para la comprensión de la compleja estructura de los tejidos urbanos peatonales de la ladera de los cerros, ala deriva, un viaje sin rumbo planificado que nos permite ser partícipe de situaciones y acontecimientos que solo son identificables a una escala exclusivamente peatonal.** Estos acontecimientos aparecen como resultado de la forma y morfología del territorio en conjunto con su estructura particular de tejido.

Podemos evidenciar que a lo largo de la historia de Valparaíso su proceso de expansión de asentamientos del hombre, fue desde un comienzo condicionado y causado por los procesos de deformación y erosión del terreno producto de las caídas de agua, vientos, clima, vegetación, etc. **Los procesos de consolidación urbana se relacionan directamente con las vías de conexión del centro de la ciudad a los cerros, vías que en un principio tenían una función de desembocadura de arroyos y causes, pero que luego de abovedadas comenzaron a servir como puentes para una ocupación del terreno fuertemente expansiva y ramificada hacia las laderas de los cerros.**

Podemos decir entonces que la configuración de la morfología de los tejidos urbanos de ladera incidió absolutamente en la ocupación del terreno por parte del habitante, además **se comprueba que tal morfología de los tejidos posee aspectos relevantes y útiles para su comprensión como lo son; la dimensión de su forma, la circulación peatonal en ellos, la accesibilidad a los tejidos e ingreso a las viviendas, sus elementos compositivos y los factores de su orden.**

En cuanto a la génesis estructural de estos tejidos **podemos aseverar que existen tres tipo de genes o estructuras esenciales que se repiten una y otra vez a lo largo de todas las laderas del anfiteatro, unos factores en común que construyen los cerros y le dan un lugar a la acción de deambular.** Estas formas representativas del total de laderas están compuestas por un esqueleto estructural y por las condiciones de relieve, en conjunto inciden en los procesos de ocupación territorial y viceversa.

Con la complejidad de esta génesis se demuestra que la única forma de estudiar y entender estos tejidos es mediante los recorridos de deriva, ya que de otra forma se hace imposible. Se necesita un ritmo lento y meticuloso de recorrido para realizar una buena observación y que ningún aspecto quede fuera de este marco de investigación que servirá para tener claro que **la ladera no es solo parte del relieve sino que un gen constructor de la ciudad.**

BIBLIOGRAFIA

LIBROS

- Guy Debord, *Teoria de la deriva*. 1958
- Ignasi de Sola – Morales, *Terrain Vague*. 1996
- Jordi Borja, *El espacio publico ciudad y ciudadania*.2000
- Gabriel Guarda. “*Historia urbana del reino de Chile*”

SEMINARIOS

- Ricardo J. Rossin Olivera. *La creación de situaciones*. Barcelona,2008
- Mellado- Schmidt – Vivaldi. *Incidencia de la conformación físico geográfica en el sistema vial y su significado en la forma de uso en los cerros de Valparaíso*. Universidad de Valparaíso.
- Francisca Lobo Sepúlveda. *Microterritorios de la ladera en Valparaíso*. Universidad de Valparaíso.
- Procesos, elementos y forma de los tejidos irregulares de la ladera* Universidad de Valparaíso.