

¹ Ver modelo perteneciente al Instituto Geográfico Militar de Chile.

¹ See model, property of the Instituto Geográfico Militar, Chile.

Ciudad anfiteatro*

†Glenda Kapstein Arquitecto, Universidad de Chile
Edición final Karla Monforte, Glenda Monforte

Valparaíso forma parte del borde costero oriental del océano Pacífico; su forma de ciudad anfiteatro que mira al norte y al mar la identifica y su geografía de cerros le da carácter y escala. La autora analiza esta adaptación histórica, desde su fundación en el plan hasta su orgánico crecimiento por lomas y quebradas.

El sitio o lugar de asentamiento de las ciudades les confiere un carácter morfológico general, con el cual se les suele denominar e identificar: ciudad mancha, ciudad colina, ciudad cuenca, ciudad anfiteatro.

En Latinoamérica existe otro aspecto importante que es necesario considerar en el momento de realizar una lectura o reconocimiento de una ciudad, el cual es la presencia y escala del sitio donde ella se asienta y, más específicamente, en este litoral poniente o borde del océano Pacífico, donde la cordillera de la Costa se sumerge o emerge abruptamente desde el mar. “*En la búsqueda del acuerdo entre territorio y ciudad es el ámbito geográfico el que encauza y define su destino*”. (Saldarriaga, 1990)

Si observamos el modelo físico del territorio¹, presenta una morfología de pliegues y quiebres dando un aspecto de papel arrugado —plegado— sin un orden aparente, que termina bruscamente en la estrecha franja del borde y en el mismo borde del mar.

Esta imagen propone formas nuevas, sugerentes de una geometría inscrita en la topología con pliegues, fractales y bordes. En este caso fractales naturales, como por ejemplo los dibujos que realiza el viento en una duna. (Briggs y Peat, 1990)

Esta pregnante geografía está determinada en Valparaíso por la fuerte pendiente de sus cerros hacia el mar —de 10 a 300 msnm—, cuyos pliegues, quiebres y hondonadas tienen el orden del recorrido del agua lluvia y de la humedad de la costa, erosión propia de territorios litorales, en busca de la cota cero de la superficie del mar.

EL ORIGEN DE LA CIUDAD / El anfiteatro geográfico de Valparaíso, situado entre los paralelos 32° 27' y 32° 29' latitud sur, está formado por terrenos en talud natural que circundan la costa en torno a una bahía. La ciudad se asienta en el encuentro del valle interior de Quintil con el mar, donde los cerros conforman un pequeño arco —entre el cerro Artillería y el cerro Alegre—, inicio fundacional de la ciudad, que posteriormente se expande en un arco mayor hasta Playa Ancha al poniente y cerro Barón al oriente, configurando el anfiteatro completo.

La estrecha planicie al borde del mar, en el sitio de origen de la ciudad, no permitió implantar una trama planificada —ortogonal o damero— sino una adaptación de ella a las condiciones geográficas existentes en el lugar.

Rápidamente la ciudad creció hacia los terrenos altos, donde se genera un tejido más orgánico, de carácter espontáneo, siendo los fondos de quebradas las subidas naturales de accesos principales a ellos. Por una parte la ciudad trepó desde el plan hacia los cerros como expansión natural. Por otro lado, desde el punto de vista histórico, las actividades portuarias desde 1554 —año en que es declarado puerto oficial de Santiago— inician un crecimiento paulatino.

*El presente artículo fue escrito por encargo de la arquitecta Marisa Carmona, como parte de una investigación para la Universidad de Delft, Holanda, 2007. Los croquis presentados fueron realizados por Glenda Kapstein para el mismo artículo.
*The present article was written upon request of architect Marisa Carmona, as part of an investigation for Delft University, Holland, 2007. The sketches presented were made by Glenda Kapstein for the same article.

Amphitheater City*

†Glenda Kapstein Architect, Universidad de Chile
Final editing Karla Monforte, Glenda Monforte

Valparaíso is part of the eastern coastal border of the Pacific Ocean; its form of city amphitheatre, looking towards the north and towards the sea identifies it, and its hilly geography gives it character and scale. The author analyzes this historical adaptation, from its foundation in the flat area, up to its organic growth on the hillsides and crevices.

A city's place or site of settlement grants it a general morphological character with which it tends to be identified or denominated: spotted city, hill city, basin city, or amphitheater city.

In Latin America it is necessary to consider another important aspect at the time of reading or recognizing a city- the presence and scale of the site on which it rests, particularly in this western coast or Pacific Ocean edge, where the coastal mountain range abruptly submerges and emerges from the sea. “*In the search for an agreement between land and city, the geographic environment is what orients and defines its purpose*.” (Saldarriaga, 1990)

If we observe the physical model of the land¹, we are presented with morphology of folds and breaks that have the aspect of wrinkled paper, folded without an apparent order, abruptly ending in the edge's narrow fringe and in the very edge of the sea.

This image proposes new forms suggestive of geometry inscribed in the topology with folds, fractals, and edges- in this case, natural fractals, like the drawings that winds create on a dune. (Briggs y Peat, 1990)

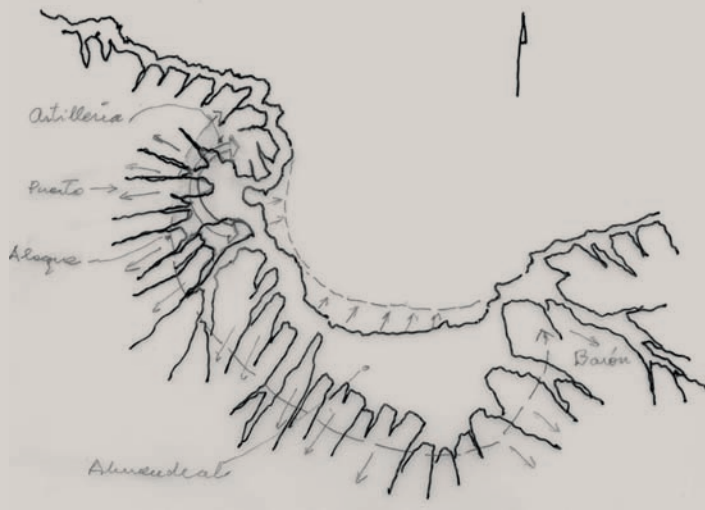
This impregnating geography is manifested in Valparaíso by intense sloping of hills towards the sea (from 10 to 300 masl), with folds, breaks, and depressions formed by the rain's course and the coast's humidity-erosion of coastal land in search of the sea's zero surface level.

THE ORIGIN OF THE CITY / Valparaíso's geographic amphitheater, situated between parallels 32° 27' and 32° 29' latitude south, is formed by naturally sloping terrain that surrounds the coast around a bay. The city rests where the inland Quintil Valley and the sea meet, where the hills form a small arch between Artillería and Alegre Hills, the foundational origin of the city which later expands as a greater arch reaching Playa Ancha to the west and Cerro Barón to the east, configuring the complete amphitheater.

The narrow plain at the edge of the ocean, the site of origin of the city, didn't allow the implementation of an orthogonal or checkered urban plan, but an adaptation to the existing geographic conditions of the place instead.

The city quickly grew towards higher land, where a more organic fabric of spontaneous character was produced, and the bottoms of the gorges became the natural points of main access. In one part the city naturally expanded, climbing from the plain to the hills. On the other hand, from the historic point of view, the port activities starting in 1554, the year that Valparaíso was declared the official port of Santiago, initiated a gradual growth.

² Planes derivados de la nominación como Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO durante el año 2003.



01 Bahía de Valparaíso, cerros y quebradas
01 Valparaíso bay, hills and ravines



02 Valparaíso como ciudad anfiteatro
02 Valparaíso as amphitheater city

Durante los s. XVI y XVII Valparaíso fue un asentamiento tipo caserío, en torno a la Iglesia La Matriz, situándose las bodegas en la planicie vecina, en el barrio El Almendral. El auge económico que se inició en el s. XIX es clave para las rutas que comunican Europa con los países del Pacífico a través del Cabo de Hornos y Valparaíso. La actividad mercantil atrajo comerciantes ingleses, franceses y alemanes, que dejaron sus huellas en los estilos de los edificios en la zona del plan y cerros más próximos.

La construcción del canal de Panamá, en la década de 1930, lo transforman en punto terminal y se privilegia el transporte de productos nacionales. (Vicuña Mackenna, 1925)

Si bien estos hechos inciden directamente en toda la ciudad, exigen a su vez al plan —o estrecha planicie— mayor superficie para las expansivas faenas del puerto, por lo cual el plan gana a su vez terrenos al mar, expandiéndose hacia la bahía en la medida de lo posible.

Nos enfrentamos entonces a una trama urbana en constante crecimiento hacia los terrenos en altura y hacia el plan exigido por el desarrollo de las faenas del puerto, el comercio y el mundo cívico, consolidando su borde con el mar en el transcurso del tiempo.

Después de la modernización del puerto y la preponderancia adquirida por el océano Pacífico como centro de intercambio comercial y mundial globalizado, se presenta una nueva posibilidad de desarrollo al igual que otras ciudades tales como Barcelona, Amsterdam, Rotterdam y Buenos Aires, entre otras. Nos enfrentamos un Valparaíso donde convive la ciudad histórica con una ciudad contemporánea y donde, para enfrentar los desafíos, se realizó un vasto plan de infraestructura que comprende la apertura del puerto y borde del mar y el sistema vial de conexiones con el puerto por el sur, sin interrumpir el paseo público peatonal del borde.²

Los cambios del modo de vida y la consolidación del centro cívico o plan ha dado lugar a un nuevo tipo de edificación en altura, que se ha normado respetando las zonas históricas y ha generado una nueva trama, lo que ha agregado complejidad a la lectura de su realidad.

TRAMA URBANA, FRAGMENTOS, INTERSTICIOS Y BORDES / Como hemos visto Valparaíso es una ciudad conformada por el anfiteatro, la planicie, la bahía, el horizonte y el cielo. La particular disposición de los cerros les permite a las viviendas y a los espacios públicos superiores participar visualmente de la bahía y a la vez de los cerros vecinos y el resto de la ciudad o fragmentos de ella, a través de hondonadas y quebradas entre cerros.

El tejido urbano, en este caso en la adaptación a las pendientes, va gene-

rando su propio lenguaje: unas sobre otras las edificaciones toman la mejor posición para asegurar el dominio visual, el sol y ventilación adecuadas. Los volúmenes suben, giran o se descuelgan desde las calles que dibujan alguna cota horizontal o en pendiente y se poseionan de las laderas, del talud o encuentro de los cerros con el plan.

A su vez el suelo se pliega —a la medida del pie— para ganar más en altura que en distancia, entre volúmenes verticales; bordeando muros o como veredas, junto a calles de pendientes fuertes. Son las escaleras en todas sus formas y proporciones: pasajes, callejones, calles, esquinas y quiebres en todos los ángulos o rampas, puentes y ascensores. El espacio público de los cerros también adquiere su propia expresión.

Es así como las tradicionales plazas o plazoletas encuentran su sentido en los miradores o bordes de los cerros y trozos de ensanches de calles habilitados con barandas para observar la bahía, el mar y la ciudad. Estos bordes miradores, en esta compleja trama, son orientadores respecto a las distancias y la altura recorrida por sus intrincadas calles, pasajes y escaleras.

Esta realidad compleja produce una lectura de ciudad donde los intersticios urbanos surgen, por una parte, del especial contexto geográfico de su asentamiento y, por otra, de las múltiples causas de la acumulación histórica de su desarrollo en diferentes épocas, que se han superpuesto en una coexistencia entre tradición y modernidad, ambas intrínsecamente relacionadas.

El intersticio aparece como una entidad urbana espacial —tridimensional— compleja, en determinados fragmentos de la ciudad como una forma de interpretación de problemáticas de desarrollo urbano de la ciudad contemporánea. En relación a esta lectura y específicamente en lo que se refiere a los fragmentos, De Las Rivas (1992) dice: "El fragmento deriva de la estructura de la realidad (...) un fragmento aparece en primer lugar como un trozo, como parte aislada de un todo fuera de su contexto. Pero un fragmento por la expectativa que propone al estar incompleto tiene un poderoso contenido evocador, cita, referencia múltiple, búsqueda de una nueva poética. Su carácter incompleto le hace pertenecer a la vez a dos mundos, al de origen y a su nuevo contexto y en este adquiere su valor. Ambos se dan simultáneamente. ¿Puede un fragmento constituirse a sí mismo 'ex -novo', sin pertenecer a algo preexistente?"

El fragmento así definido y entendido como el soporte del intersticio trae incertidumbre, descontrol y transformación azarosa, pero a la vez representa un gran potencial de cambio.

En una ciudad mancha se produce una discontinuidad o quiebre en el orden espacial. El paisaje urbano se torna ambiguo, sin destino claro: peri-

² Plans acquired from the nomination of Patrimony of Humanity by UNESCO during the year 2003.



03 Inicios de la ciudad, 1550 – 1600
03 Beginnings of the city, 1550 – 1600

During the 16th and 17th centuries Valparaíso settled like a village, surrounding La Matriz Church, and bodegas were placed on the adjacent plain in the Almendral neighborhood. The economic boom that began in the 19th century was crucial in creating the routes that communicate Europe with other Pacific countries, through Cape Horn and Valparaíso. Merchant activity attracted English, French and German tradesmen, who left their mark on the building styles, the plain region and the adjacent hills.

Construction of the Panama Canal in the 1930s turned Valparaíso into a final destination, privileging it with the transportation of national products. (Vicuña Mackenna, 1925)

The direct influence of these events on the entire city produced a demand for more surface area on the plan- or narrow plain- for the expansive works of the port, resulting in the plan gaining land on the sea, expanding towards the bay however possible.

We are thus confronted with an urban plan constantly growing towards higher land and towards the plan required by development of the port's activities, commerce, and the civic world, consolidating its edge with the sea throughout time.

After modernization of the port and the predominance acquired by the Pacific Ocean as a center of globalized commercial and world exchange, a new chance for development is presented, similar to that of cities like Barcelona, Amsterdam, Rotterdam and Buenos Aires, among others. We confront a Valparaíso where the historic city coexists with a contemporary city and where, in facing challenges, a vast infrastructural plan was implemented, one that understands the opening of the port's and sea's edge, and the transportation system connecting the port to the south, without interrupting the public pedestrian promenade of the edge.²

Lifestyle changes and the consolidation of the civic center or plain have led the way to a new type of tall construction, which has been regulated, respecting the historic zones and generating a new plan that has added complexity to the reading of the city's reality.

URBAN PLAN, FRAGMENTS, INTERSTICES AND EDGES / As we have seen, Valparaíso is a city composed of the amphitheater, the plain, the bay, the horizon, and the sky. The particular disposition of the hills allow houses and higher public spaces to participate visually with the bay and at the same time with the neighboring hills and the rest of the city, or fragments of it, through depressions and breaks between the hills.



04 Terreno y caserío, siglo XVII
04 Land and hamlet, 17th century

The urban fabric, in this case the one adapting to the slopes, generates its own language: one on top of another, the buildings position themselves to ensure command over the view, the sun, and proper ventilation. The volumes climb, rotate, or hang from streets that draw any degree of horizontal elevation, or on a slope, and take over the hillsides, the banks, or the encounter of the hills with the plain.

At the same time the ground creases, gaining height rather than distance between vertical volumes, and bordering walls or serving as sidewalks for streets with intense sloping. Stairs are found in every form and proportion: passages, alleys, streets, corners and breaks, in every angle, incline, bridge and elevator. The hills' public spaces also acquire their own expression.

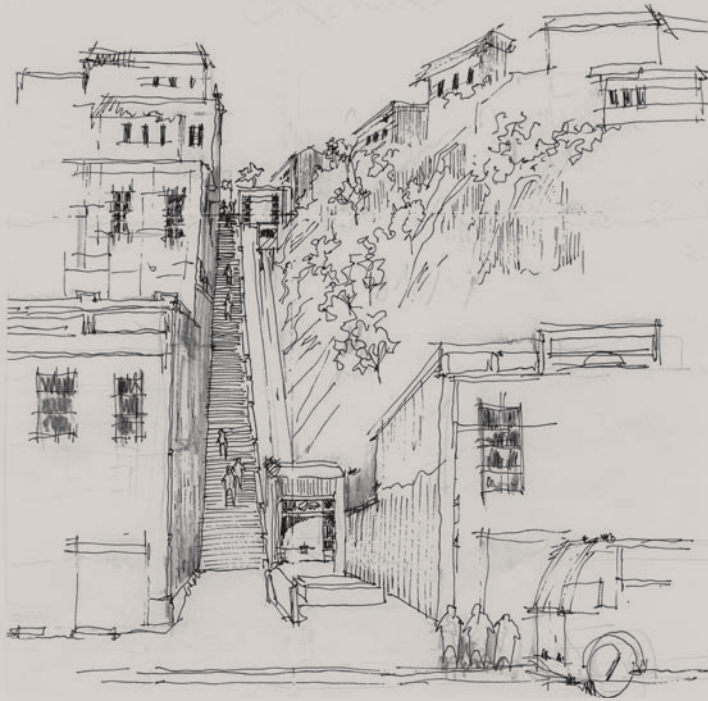
It is in this manner that the traditional plazas or small squares find their meaning in the overlooks or hill edges and stretches of widened streets with guardrails to observe the bay, the sea, and the city. Within this complex plan, these overlook edges are references with respect to the distances and heights covered by the intricate streets, passages, and stairs.

This complex reality produces a reading of the city where the urban interstices arise partly from the special geographic context of its placement and partly from the multiple causes of the accumulation of historic development through different time periods, which have been superimposed as a coexistence of tradition and modernity, both intrinsically related.

The interstice looks like a spatial urban entity, three dimensional and complex in particular city fragments, like a way of interpreting urban development problems of the contemporary city. In relation to this reading, specifically regarding the fragmentations, De Las Rivas (1992) says: *"The fragment is derived from the structure of reality... at first a fragment appears as a piece, as an isolated part of a whole outside of its context. But a fragment, due to the expectation projected in being incomplete, has evocative powerful content, citation, multiple reference, in search of new poetics. Its incomplete character makes it belong to two worlds at once, to the origin and to its new context, and through this acquires its value. Both exist, simultaneously. Can a fragment be constituted of itself 'ex-novo', without belonging to something preexisting?"*

Defined and understood as the support of the interstice, the fragment creates doubt, lack of control, and risky transformation, but at the same time represents great potential for change.

In a spotted city a discontinuity or break in the spatial order is produced. The urban landscape turns ambiguous, without a clear purpose: incomplete peripheries, city backs, encounters in segments, different orientations, and abandoned central places. At first its reading doesn't present difficulties.



05 Escalera y ascensor, cerro Artillería
05 Stairs and escalator, Artillería Hill

ferias incompletas, espaldas de ciudad, encuentros en tramos, diferentes orientaciones, lugares centrales abandonados. Su lectura en primera instancia no presenta dificultades. En el tejido urbano descrito anteriormente podemos hablar de un *orden espacial* por sobre posición, donde el paisaje urbano se transforma en algo saturado, con demasiadas referencias implícitas y con destinos aparentemente claros. Laderas de cerros o taludes, vueltas de las calles en fondos de quebradas, desconexiones entre cerros, volúmenes encontrados en giros, escalonamientos y geometrías que revelan la morfología de la base de su tentación: el terreno y su condición natural. El fragmento en estos casos respondería a una geometría de pliegues con superposición de diferentes elementos o taludes. El paso de las estrechas calles buscando una cota posible para su continuidad, bordes de calles, estructuras aéreas de ascensores, volúmenes y taludes, acentuando la profundidad de los vacíos.

A una escala menor, intersticios que dan cuenta de callejones escalonados, pasos peatonales, escaleras entre volúmenes o acompañando el paso de ascensores, bajadas de agua, escaleras en quiebres, rampas escalonadas y otras situaciones de gran influencia social en la vida cotidiana de los habitantes de los *barrios cerros*, como lo son los miradores, plazas y bordes. “*El anfiteatro cobra su verdadero sentido cuando participa de la bahía y ello se manifiesta en sus bordes*”. (Bernal y Kapstein, 1968)

El gran borde de la ciudad se produce en el plan, el borde limita con el mar—hoy paseo peatonal— que se inicia en el puerto, molo de abrigo y espigón, hasta el muelle Barón. Este gran borde correspondía a las anteriores bodegas del puerto y era un antiguo anhelo de sus habitantes, que ya tenía sus manifestaciones en los bordes miradores de los cerros a diferentes culturas, en diferentes situaciones y orientaciones. En nuestra lectura, este tipo de bordes pueden ser parte de un intersticio o indistintamente estar inscritos o superpuestos.

Y si bien acostumbramos a asociar los bordes a las calles o carreteras, en este caso también debemos asociarlos a los cambios de nivel, a las diferentes cotas de bordes de los cerros, terraplenes, terrazas y taludes.

Los bordes que generan las carreteras se sitúan fuera del centro urbano, salvo el caso específico del metro-tren y Avenida Errázuriz—de ingreso y egreso de automóviles paralelos al Paseo del Mar—, lo cual produce la desconexión de este último con el resto de la ciudad.

El plan a su vez presenta una morfología y trazado de cuadrículas irregulares adaptadas a la amplitud o estrechez de su franja, con tres plazas verdes y dos plazas secas—barrio histórico y puerto— y una serie de plazoletas de articulación, en las bajadas de los cerros. En ellas encontramos manifestaciones de la ciudad en altura y el encuentro de sus habitantes en las actividades propias de la ciudad del plan.

CIUDAD Y PROYECTO URBANO / El propósito de esta lectura es poner énfasis en una visión que abra las posibilidades de renovación y restauración, a través de fragmentos de ciudad y tomando la ciudad intersticial como recurso de proyecto, como tema que aparece a la vez como recurso de imagen y puesta en valor, dadas las especiales características de su morfología urbana.

Carlo Aymonino (1972), a través del análisis de la transformación de la ciudad contemporánea, puntualiza cómo “*la intervención arquitectónica es tan necesaria hoy como lo fue en el pasado*”. El proyecto arquitectónico y urbano se constituye en sí en un instrumento de medición de los espacios estratégicos de intervención, revelación de la vocación del intersticio, aspectos programáticos de su escala y contexto inmediato.

“*La ciudad que podemos proveer sobre la base del análisis, es una ciudad que no elimina la historia del hombre, que recupere los valores útiles del pasado y los ponga en una relación nueva más rica —por más compleja— con los posibles valores del futuro, que garantice las posibilidades y ventajas de la vida urbana, en particular la multiplicidad de alternativas a la totalidad de los ciudadanos*”. (Aymonino, 1972) **ARQ**

BIOGRAFÍA / Glenda Kapstein Lomboy (1939 – 2008), nacida en la ciudad de Valparaíso, estudió arquitectura en la Universidad de Chile. Residió en España entre los años 1968 y 1979, donde colaboró con arquitectos de la última modernidad europea: Camuñas, Georges Candilis, Corrales y Molezún. En 1979 regresa a Chile radicándose en Antofagasta, donde inicia su carrera académica y de investigación ligada al Desierto de Atacama y a la Escuela de Arquitectura de la Universidad Católica del Norte. Su orientación medio ambiental se concreta en 1988 con la publicación del libro *Espacios intermedios* (Editorial Universitaria). Entre sus obras destacan la casa de ejercicios espirituales para la Fundación Alonso Ovalle en Antofagasta (1991), el pabellón de Codelco en Exponor Antofagasta (1995), la ampliación de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Católica del Norte (2001) y la galería solar de la casa Kapstein en El Quisco (2002). En 1995 obtiene el grado de Magíster en Arquitectura en la Pontificia Universidad Católica de Chile. En 2003 recibe el premio internacional *Passive and Low Energy Architecture*.

Bibliografía

Aymonino, Carlo. *Orígenes y desarrollo de la ciudad moderna*. Editorial Gedisa, Barcelona, 1972. / Bernal, Juan y Glenda Kapstein. *Arquitectura de una ciudad anfiteatro: Valparaíso*. Seminario de Arquitectura, Universidad de Chile, Santiago, 1968. / Briggs, John y David Peat. *Espejo y reflejo: Del caos al orden*. Editorial Gedisa, Barcelona, 1991. / De las Ribas, Juan. *El espacio como lugar. Sobre la naturaleza de la forma urbana*. Universidad de Valladolid, Valladolid, 1992. / Saldarriaga, Alberto. “Museo de Arte Moderno”. *Revista de Arte*, Caracas, 1990. / Vicuña Mackenna, Benjamín. *Historia de Valparaíso (1536 – 1868)*. Imprenta Albión de Cox i Taylor, Valparaíso, 1925.



06 Escalera Fischer, cerro Concepción
06 Fischer Stair, Concepción Hill

In the urban fabric described earlier we can speak of a *spatial order* above positioning, where the urban landscape is transformed into something saturated, with too many implied references and with an apparently clear purpose. Hillside or slopes, street turns at the bottoms of gorges, disconnections between hills, rotating volumes, stairs and geometries that reveal the morphology of the root of its temptation: the land and its natural condition. In this case the fragment responds to a geometry of folds with the superposition of different elements or slopes, the stride of narrow streets searching for a realistic grade for continuity, street borders, airy elevator structures, volumes and slopes, emphasizing the depth of the voids.

At a smaller scale, interstices give way to stepped alleyways, pedestrian steps, stairs between volumes or accompanying the course of elevators, the descent of water, stairs in breaks, stepped ramps, and other situations of great social influence in the daily life of the inhabitants of the hill neighborhoods, like the overlooks, plazas, and borders. *"The amphitheater claims its true meaning when it participates with the bay, and when this participation is manifested in its edge."* (Bernal and Kapstein, 1968)

The great edge of the city is produced in the plan. The edge meets the sea, where there is now a pedestrian promenade which begins at the port, breakwater, and jetty, up to Baron Pier. This great edge corresponded to the early warehouses of the port and was a yearning of its early inhabitants, who already had manifestations in the overlook edges of the hills, with different cultures, situations, and orientations. In our reading, these types of edges can be part of an interstice or can be indistinctly inscribed or superimposed.

Although we are accustomed to associating the edges to streets or highways, in this case we must also associate them to level changes, to the different edge heights, terraces, and slopes.

The edges that create the highways are situated outside of the urban center, except for the metro train and Errázuriz Avenue- the vehicular entrance and egress parallel to the Sea Promenade- which creates a disconnect of the latter with the rest of the city.

The plan presents a morphology and layout of irregular grids adapted to the breadth or narrowness of the strip, with three green and two dry plazas- historic neighborhood and port- and a series of small articulating plazas descending the hills. In these we find manifestations of the higher city and the encounter of its inhabitants participating in activities proper to the lower city plan.

CITY AND URBAN PROJECT / The purpose of this paper is to emphasize a vision that would open the possibilities of renovation and restoration, through fragments of the city, understanding the interstitial city as a project resource- an issue that is at the same time presented as an image resource given value, according to the special characteristics of its urban morphology. Through the analysis of the transformation of the contemporary city, Carlo Aymonino (1972) stresses how *"architectural intervention is as necessary today as it was in the past"*. The architectural and urban project is in and of itself a measuring instrument for strategic spaces of intervention, revelation of the intention of the interstice, and the programmatic aspects of scale and immediate context.

"The city that we can offer based on this is a city that doesn't eliminate man's history, that recovers the useful values of the past and puts them in a new richer relationship- being more complex- with the possible values of the future, that guarantees the possibilities and advantages of urban life, in particular the multiplicity of alternatives to the totality of citizens". (Aymonino, 1972) ARQ

BIOGRAPHY / Glenda Kapstein Lomboy (1939 – 2008), born in Valparaíso, studies architecture at University of Chile. She lives in Spain between 1968 and 1979, where she collaborates with the latest modern European architects: Camuñas, Georges Candilis, Corrales and Molezún. In 1979 she returns to Chile, settling in Antofagasta, where she begins her academic and research career involving the Atacama Desert at the Architecture School of Universidad Católica del Norte. Her environmental orientation becomes concrete in 1988 with the publication of the book *Espacios intermedios* (Editorial Universitaria). Among her works is the House of Spiritual Exercises for the Fundación Alonso Ovalle in Antofagasta (1991), the pavilion Codelco Pavillion in Exponor Antofagasta (1995), the amplification of the Architecture School of Universidad Católica del Norte (2001) and the sun room of Kapstein House in El Quisco (2002). In 1995 she obtains her Magister in Architecture from the Pontificia Universidad Católica de Chile. In 2003 she receives the international prize Passive and Low Energy Architecture.

Bibliography

Aymonino, Carlo. *Orígenes y desarrollo de la ciudad moderna*. Editorial Gedisa, Barcelona, 1972. / Bernal, Juan and Glenda Kapstein. *Arquitectura de una ciudad anfiteatro: Valparaíso*. Seminario de Arquitectura, Universidad de Chile, Santiago, 1968. / Briggs, John and David Peat. *Espejo y reflejo: Del caos al orden*. Editorial Gedisa, Barcelona, 1991. / De las Ribas, Juan. *El espacio como lugar. Sobre la naturaleza de la forma urbana*. Universidad de Valladolid, Valladolid, 1992. / Saldarriaga, Alberto. "Museo de Arte Moderno". *Revista de Arte*, Caracas, 1990. / Vicuña Mackenna, Benjamín. *Historia de Valparaíso (1536 – 1868)*. Imprent Albión de Cox i Taylor, Valparaíso, 1925.