

SOSTENIBILIDAD EN LA ARQUITECTURA MODERNA DE ARICA aprendiendo de su historia

SUSTAINABILITY IN THE MODERN ARCHITECTURE OF ARICA learning from the history

PRESENTADO : 02.10.23
ACEPTADO : 08.10.23

DOI: <https://doi.org/10.47796/ra.2023i24.847>

PABLO ALTIKES PINILLA¹

AOA-Asociación de Oficinas de Arquitectos, Chile
<https://orcid.org/0000-0002-6989-0422>
paltikes@vtr.com

HUMBERTO ELIASH DÍAZ²

Universidad de Chile, Chile
<https://orcid.org/0000-0002-8133-4613>
humberto@eliash.cl

EDITH PACCI LEIVA³

Universidad Politécnica de Madrid, España
<https://orcid.org/0009-0000-5885-9334>
epacci10@gmail.com

RESUMEN

En este artículo, se revisa algunas de las obras de arquitectura más emblemáticas de la modernización de Arica ubicadas temporalmente entre 1958 y 1973 en función de su comportamiento energético y medioambiental buscando una posible conexión con las culturas precolombinas que habitaron la zona desértica.

Palabras clave: arquitectura moderna, sostenibilidad, clima, bioclimático.

ABSTRACT

In this article, some of the most emblematic works of architecture of the modernization of Arica located temporarily between 1958 and 1973 are reviewed based on their energy and environmental behavior, seeking a possible connection with the pre-Columbian cultures that inhabited the desert area.

Key words: modern architecture, sustainability, climate, bioclimatic

¹ Doctor en Arquitectura por la Universidad de Sevilla, miembro fundador de Docomomo Chile, director AOA, miembro del comité de publicaciones de la AOA.

² Arquitecto por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. Docente titular de la Universidad de Chile. Coautor del libro Arquitectura y modernidad en Chile, 1925-1965 junto a Manuel Moreno.

³ Máster en Tecnologías Avanzadas en Construcción Arquitectónica por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, especialidad en Medio Ambiente y Arquitectura Bioclimática. Diplomada en Diseño y Protección contra Incendios por la FCFM de la Universidad de Chile.

INTRODUCCIÓN

Este artículo busca relacionar casos de arquitectura moderna en Arica con construcciones prehispánicas de culturas que también habitaron el desierto de Atacama en sus zonas costeras, medias y altiplánicas. En especial, se analizan criterios de arquitectura bioclimática vinculada a sus condiciones geográficas y culturales.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la investigación, se empleó un método de análisis cualitativo que se basa en la recopilación de información proveniente de tres fuentes complementarias: documentales, visitas a terreno y fuentes directas. Las primeras se refieren a la revisión de material impreso como libros, revistas, planos y similares, con un fin catastral y analítico de las obras estudiadas. Estas fuentes están debidamente documentadas en la sección de referencias, Luego de ello, con la intención de comprender in situ la toma de decisiones de diseño y localización, se visitó y exploró la zona. Finalmente, se realizaron entrevistas a algunos autores o estudiosos de la arquitectura de Arica, entre ellos, Héctor Valdés (QEPD), Fernando Castillo Velasco (QEPD), Jorge Marsino, Esteban Balcarce, entre otros.

ARQUITECTURA Y SOSTENIBILIDAD EN EL ECOSISTEMA DESÉRTICO DE ARICA

La arquitectura andina precolombina es una fuente inagotable de enseñanzas ya sea en sus aspectos semánticos o funcionales. La sabiduría ancestral de los pueblos costeños y altiplánicos del desierto de Atacama con sus formas vernaculares encierran enormes saberes arquitectónicos que no han sido suficientemente estudiados. La mayoría de sus construcciones se estructuran en base a la dualidad interior-exterior, arriba-abajo, mar-desierto, objeto-territorio. Esto, junto al uso de

geometrías más complejas que la euclidiana, ha dificultado la comprensión de su arquitectura más allá de sus contenidos arqueológicos. Estudiosos del tema como Adine Gavazzi y María Rostwerowski señalan que el mundo andino es demasiado original y diferente para ser comprendido por los españoles durante el periodo colonial, y esa dificultad se mantiene hasta ahora.

Los pueblos originarios no solo vivían en construcciones que han resistido en pie mucho tiempo, sino que han sido subvaloradas y hasta despreciadas en el pasado. Sin embargo, hoy vuelven a ser apreciadas, y esa valoración no solo proviene del reconocimiento de una genuina expresión antropológica y cultural, sino que viene del reconocimiento de su sabiduría ancestral que se refleja en un enorme conocimiento de su medio natural en sintonía con su cosmovisión. Los conceptos ahorro energético, sostenibilidad, equilibrio medioambiental, economía circular, no eran conocidos como tales, pero estaban en la práctica cotidiana.

En el norte de Chile y sur del Perú, bajo la influencia inca y anterior, sobreviven construcciones de piedra y barro que, en relación con los materiales y técnicas del momento, optimizan las formas y localizaciones para habitar el desierto de Atacama. Eran edificaciones cuidadosas de los equilibrios medioambientales tanto en su materialidad, diseño, ejecución y funcionamiento. Es un proceso dado en términos de adaptación del hábitat humano que considera el desierto, la radiación solar incidente, la limitación del recurso del agua, riqueza litoral, entre otros, y que señalan una serie de contrapuntos entre abundancia y escasez (Gutiérrez y Morales, 1987).

Situados en un contexto considerado por algunos como hostil, árido o inhabitable, sin embargo, para los habitantes precolombinos

esto fue un hecho sagrado. Su cosmovisión estuvo centrada en la tierra, dando cuenta de una profunda relación del hombre con su medio natural. En esta línea, y aunque en sus orígenes Arica pudiera considerarse una sencilla pascana que formaría parte del sistema *qhapaq ñan*, esta fue adquiriendo importancia en la medida que complementa y responde a las necesidades de los modos de organización política y económica que hicieron posible el acceso a diferentes nichos ecológicos de los reinos altiplánicos (Pacci, 2000). Los gentiles descubiertos por el arqueólogo británico Bollaert en los faldeos del Morro de Arica en 1854 (Urzúa, 1969, 58) son una demostración de vestigios de construcciones de piedra —señales de arquitectura— que albergaba a comunidades cuya cosmovisión promovía el rito telúrico.

Nos trasladamos varios siglos hacia adelante para fijar nuestra atención en el siglo XX y poder verificar si se mantienen o no los criterios de diseño sostenible que observamos en las construcciones precolombinas. Se trata de la irrupción de la arquitectura moderna en Sudamérica que sigue una evolución similar en Perú y Chile. Este proceso comienza en el inicio del siglo XX con fuerte influencia de Europa y Estados Unidos. En la llamada primera modernidad (Eliash y Moreno, 1989), la influencia del pensamiento europeo y norteamericano fue muy evidente, pero poco a poco se fue produciendo un sincretismo cultural con los valores de la arquitectura propia de cada país adaptándose a su clima y cultura.

En la primera etapa de la arquitectura moderna, los cambios se concentran en ciudades del centro y sur del país. La reconstrucción de Parral, Concepción y Chillán después del terremoto del sur de Chile el año 1939 permitió que la modernidad de la década de 1940 tuviera ahí su mejor laboratorio en manos de la primera generación de arquitectos que estudiaron bajo los principios de la arquitectura moderna.

En la segunda etapa de la modernidad, a la que Eliash y Moreno denominan periodo de madurez, se manifestaron los cambios ocurridos después de la II Guerra Mundial. Se instaló la idea de progreso y desarrollo ilimitados. Es importante anotar que las nuevas generaciones de arquitectos formados en las reformas comienzan su acción profesional. Este hecho tendrá una importancia fundamental, ya que produce la masificación de los principios modernistas. Ya no es un grupo de pioneros el que implanta obras singulares, sino que a partir de ahora comienza a aparecer a lo largo del país, y principalmente en las ciudades, el resultado de las reformas de los años 1946 y 1947. En este contexto de cambios con la reforma universitaria, los nuevos medios de expresión, las revistas extranjeras, las nuevas formas de organización que implican ya una aceptación del movimiento moderno, se desarrolla una arquitectura que se acerca cada vez más al espíritu racionalista y un pensamiento sistémico. En Chile, esta segunda modernidad se expresa con mucha fuerza en la capital y en ciudades intermedias como Concepción, Viña del mar y Arica. La ciudad de Arica resultó clave en la etapa de maduración de este tipo de arquitectura dada su posición geopolítica para Chile. Para ello el gobierno del presidente Ibañez del Campo en 1953, a través de un hecho histórico en cuanto a descentralización del país, creó un polo de desarrollo en el extremo norte. En esos años, gracias al impulso de la Junta de Adelanto de Arica, se llevó a cabo un plan de modernización sin precedentes. Se creó la zona franca, se construyó el barrio industrial, se levantó el Estadio del Mundial de 1962 y la piscina olímpica. En la zona industrial, se llegó a armar más de veinte marcas de automóviles. Este progreso también se manifestó en los edificios modernos construidos entre 1958 y 1976 en esta ciudad. Muchos destacados arquitectos del siglo XX han dejado aquí sus obras y/o proyectos: Emilio Duhart, José Dvoredsky, Mauricio Despouy, Valdés-Castillo-Huidobro-Bresciani, Alicia Meza, Nelson

Berthelon, Sergio Román, Eduardo Hoyos, Juan Parrochia, Pablo de Carolis, Gastón Saint Jean y Pablo Hegedus, entre otros.

Variables de diseño bioclimático. Pasado y presente

Una contribución fundamental para la comprensión de saberes tradicionales del desierto de Atacama que permite traerlos al presente han sido los trabajos de Eugenio Gutiérrez y Jorge Morales, Glenda Kapstein, Edith Pacci, Claudio Galeno y Horacio Torrent, entre otros.

Entre las respuestas a las necesidades bioclimáticas del desierto costero de Arica están el enfriamiento, la calefacción, el sombreado y el confort. Esta última cubre 71% de las necesidades anuales, mientras que las restantes requieren de medidas de diseño pasivo como el enfriamiento evaporativo, calefacción y protección solar diurna/ventilación nocturna (Pacci, 2000).

Coincidentemente, las respuestas arquitectónicas de la zona en cuestión se adaptaron a las necesidades térmicas empleando materiales propios del lugar como piedra, arcilla, madera, y técnicas como el tejido y la cestería. (Gutiérrez y Morales, 1987). Estos

dan cuenta de la transmisión de culturas del altiplano, y de la simbiosis entre el medio y su cosmovisión.

En la arquitectura se revelan tres variables, tres condiciones particulares: la “sustracción del lleno que alude a la perforación de la masa, acentuada en definición por medio del adobe; la “ortogonalidad relativa referida a las deformaciones y a las irregularidades adoptadas por los elementos arquitectónicos debido a la topografía y el terreno base”; y “lo colindante, debido a la flexibilidad topológica del muro que siempre deja entrever su tejido compacto y sucesivo en cuanto a la proximidad visible de los terrenos de cultivo, que al ojo aparecen como una sola cosa” (Revista AOA, 2008). Glenda Kapstein define los espacios intermedios como aquellos que construyen la sombra en el desierto y a través de ella crean lugares para habitar.

Esquemas

A partir del análisis cultural y de las condiciones climáticas de Arica, es posible alcanzar un diagnóstico bioclimático que permite hacer una interpretación para su aplicación arquitectónica en lo que se refiere a emplazamiento, al edificio y a sus elementos constructivos.

Tabla 1

Estrategia de diseño: urbano

Emplazamiento	Estructura urbana	Vegetación-paisaje
Elevado ya que proporciona mayor posibilidad de ventilación	Garantizar asoleamiento y favorecer la refrigeración diurna durante el verano	De hoja caduca que proporcione sombra permitiendo el paso de la radiación solar en invierno

Tabla 2

Variables de diseño: el edificio

Factor forma	Orientación	Distribución	Ventilación
Alto para facilitar la ventilación Geometría que permita la proyección de sombra	Este - oeste con mínima exposición al poniente y máxima al noreste para producir la ventilación cruzada	Espacios abiertos con circulación de aire favorecen la refrigeración	Al uso de masa térmica interior que permita abrirse en la noche a través de ventanas u orificios para ventilar la masa térmica interior

Tabla 3

Variables de diseño: elementos

Muros	Cubierta	Aberturas
De menor capacidad calorífica no siendo necesario el uso de gran inercia térmica	Doble, ventilada y permitir el reflejo de la radiación solar	Evitar el exceso de aberturas. Elementos de protección solar que permitan el flujo de aire tipo pantalla, lamas, celosías

Casos de estudio

Conjunto habitacional Chinchorro

Localización: Sector comprendido entre av. Luis Beretta Porcell y las calles Presbítero Ramírez, Pedro de Valdivia y Brasil (Arica).

Mandante: Junta de Adelanto de Arica

Arquitectos: Bresciani, Valdés, Castillo, Huidobro

Fecha de construcción: 1955-1956

Superficie: 5000 m² terreno aproximado y 13775 m² edificados

N° de viviendas: 145

Consiste en un conjunto, formado por casas de una planta con techos planos, ubicado en un sector costero de Arica, próximo a la playa Chinchorro. Las casas forman una trama ortogonal escalonada. Según Fernando Pérez, esa trama se relaciona con el espíritu de los *mat building* del Team Ten en los conjuntos habitacionales de Candilis, Josic y Wood que a su vez recuerdan la grilla de las ciudades árabes del norte de África. Sin embargo, esas tramas también se encuentran en las construcciones ancestrales de los pueblos andinos como la

fortaleza de Sacsayhuaman. De la misma década de 1960, y también en el norte de Chile, se encuentra el conjunto Salar del Carmen en la ciudad de Antofagasta de los arquitectos Jaime Besa y Mario Pérez de Arce para la CORVI que análogamente se basa en estos principios urbanísticos y arquitectónicos.

Se organizan del siguiente modo: un volumen de los recintos públicos hacia la calle, y los privados hacia la parte posterior, contenidos en torno a un patio. Las casas están construidas con muros de albañilería reforzados por pilares y vigas de hormigón armado, los cuales están perforados de modo que el lleno predomina sobre los vanos. Los recintos principales cuentan con iluminación natural y ventilación cruzada. Las ventanas están protegidas del asoleamiento excesivo mediante persianas de madera. El patio central está diseñado para contener vegetación y/o ser cubierto por un sombreadero. Estos principios ordenadores del espacio se utilizan también en la Hostería de Chañaral de los mismos autores. En la actualidad, el conjunto Chinchorro ha sufrido muchas alteraciones por lo que es muy difícil el reconocimiento de los principios del diseño original.

Tabla 4

Conjunto habitacional Chinchorro.

Conjunto	Edificio	Elemento	Parámetros bioclimáticos
			

Nota: La ventilación cruzada es apoyada por persianas y elementos horizontales de sombra para definir espacios intermedios, imagen 1, 2 y 3 (Pérez F., 2006).

Conjunto habitacional Ex Estadio

Localización: José Victorino Lastarria y gral. Pedro Lagos, Arica

Mandante: Sociedad Modernizadora de Arica

Arquitectos: Bresciani, Valdés, Castillo, Huidobro

Fecha de diseño y construcción: 1956-1957

Superficie: 6 000 m² de terreno y 21 200 m² edificado

N° de viviendas: 450 (construidas 269)


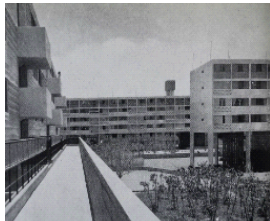


Este conjunto recibe su nombre por el estadio municipal de fútbol que se ubicaba en ese terreno. Se compone de una serie de bloques de departamentos de 6 plantas, y de casas de una planta. Los edificios y las casas no llegaron a concluirse en un 100%, sin embargo, lo construido permite evaluar los aspectos que nos interesan en este estudio. Todas las casas y los departamentos tienen doble orientación

para aprovechar la iluminación natural y utilizar la ventilación cruzada.

El terreno tiene un apreciable desnivel en el sentido oriente-poniente, pero es resuelto mediante un aterrazamiento del terreno. Este recurso es propio de la forma en que se asentaban las construcciones antiguas. Las terrazas hacen posible que se ingrese desde la parte superior de los edificios de departamentos a un segundo piso, permitiendo hacer edificios de 6 pisos sin ascensor. En este caso los mismos autores también desarrollan esta idea en la Unidad Vecinal Portales de Santiago durante la misma década. La mezcla de tipologías habitacionales de bloques de departamentos con viviendas de una planta responde al interés por diversificar la oferta de viviendas, pero también por generar un microclima que aproveche las brisas marinas y provea un ambiente de comunidad en su interior.

Tabla 5

Conjunto habitacional Ex Estadio

Conjunto	Edificio	Elemento	Parámetros bioclimáticos
			

Nota: La disposición de las casas aterrazadas y los bloques elevados permiten la entrada de la brisa marina. Imagen 1 y 2 (Pérez F, 2006).

Campus Velásquez, sede Arica de la Universidad de Chile (actual Universidad de Tarapacá)

Localización: Av. General Velásquez N° 1775, Arica

Mandante: Universidad de Chile

Arquitecto: Mauricio Despouy

Fecha de diseño y construcción: 1967-1969 (I Etapa), 1969-1971 (II Etapa)

Superficie: 21 285 m² de terreno y 9 464 m² edificados

Se trata de una infraestructura creada para la Universidad de Chile (hoy pertenece a la Universidad de Tarapacá) que se compone de edificios de hormigón. Estos forman una trama de volúmenes cerrados y patios abiertos que recuerda a las ciudades árabes (Kasbah) y el diseño tipo *mat pattern* del Hospital de Venecia de Le Corbusier y la Universidad Libre de Josic, Candilis y Woods en Berlín que se caracterizan por un sistema de cuadrícula modular subyacente en el que mezcla espacios abiertos y cerrados para organizar el conjunto.

La organización del Campus Velásquez gira en torno a un patio contenido por sus cuatro costados. Los muros son de hormigón armado.

Las ventanas, ubicadas al norte y al poniente, están protegidas por *brise soleil* de hormigón armado que el mismo autor utiliza en el Hospital del Trabajador en Santiago y en el Banco Español en Valparaíso. La expresividad del campus se refleja en los volúmenes de hormigón armado lo convierten en una pieza relevante del brutalismo dentro de la arquitectura de Chile.

Los recintos principales, generalmente orientados al norte, cuentan con iluminación natural y ventilación cruzada. Los ventanales están protegidos de la radiación solar mediante expresivos *brise soleil* de hormigón armado. Los patios fragmentados están pensados para ser pequeños oasis bioclimáticos.

Tabla 6
Campus Velásquez

Conjunto	Edificio	Elemento	Parámetros bioclimáticos
			

Nota: El conjunto que segmenta el espacio exterior produce pequeños oasis. Imagen 1 y 2 (AOA, No. 27, 2014)

Casino de Juegos de Arica

Localización: Av. General Velásquez 995, Arica
 Mandante: Junta de Adelanto de Arica
 Arquitectos: Bresciani, Valdés, Castillo, Huidobro y Gastón Saint Jean (colaborador)
 Fecha de construcción: 1960-1961
 Superficie: 3 400 m²

Consiste en un edificio complejo emplazado entre la Avenida General Velásquez y el parque Brasil. Su partido general busca unir ambos espacios mediante terrazas. Establece una secuencia de recorridos, patios y un gran

espejo de agua. El sistema de volúmenes, entrelazados entre sí, forman patios conectados a través de terrazas.




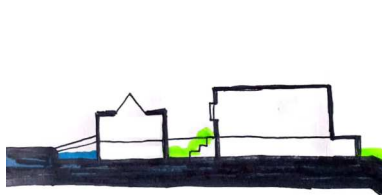
El agua es un factor determinante en la composición del conjunto, ya que actúa como un elemento que da unidad y sirve para regular la temperatura de su entorno, junto con distintas especies vegetales, como las palmeras que son parte de la propuesta paisajística. Además, se destaca su acceso principal con una gran plataforma elevada que cruza desde la vereda hacia el antejardín hasta llegar al acceso elevado que funciona como portal de entrada al casino siguiendo la corriente moderna de la época.

Este edificio fue concebido como un casino, en el mismo emplazamiento donde antes se había quemado el anterior. Por años, continuó funcionando como tal bajo la administración municipal, hasta diciembre de 2022 cuando, a raíz de una demanda por competencia desleal, recibió un fallo que

paralizó su funcionamiento. Debido a su uso, sufrió distintas remodelaciones internas y externas, pero se respetó la idea base y la materialidad predominante: el hormigón. En su devenir histórico, llegó a situarse como el segundo casino más importante del país.

Tabla 7

Casino de juegos

Conjunto	Edificio	Elemento	Parámetros bioclimáticos
			

Nota: Las terrazas bajan hacia la costa a través de una secuencia de volúmenes rodeados de agua y vegetación. Imagen 1 y 2 (Pérez F,2006), imagen 2 (Kindel K,1967)

CONCLUSIONES

Los casos analizados, pertenecientes al período de arquitectura moderna, no parecen estar vinculados, en forma directa, a las construcciones precolombinas dada la diferencia de siglos entre ambas y porque sus autores, todos ellos hombres del siglo XX, no provienen de estos pueblos originarios. Sin embargo, se ha podido establecer que, al menos en los casos de este estudio, se aplican algunos principios comunes en la manera de abordar situaciones básicas de emplazamiento y de enfrentar variables bioclimáticas como los siguientes:

- El carácter fuertemente expresivo de estos edificios y el material de su consistencia (hormigón a la vista) los asocia al movimiento brutalista, el cual se relaciona con la arquitectura muraria de las construcciones

precolombinas y su asertiva presencia en el paisaje desértico.

- Un factor común es la creación de terrazas para el asentamiento de los principales volúmenes construidos lo cual tiene que ver con la protección frente al medio, con el manejo del agua y los sistemas de regadío y/o circulatorios. Estas terrazas optimizan los movimientos de tierra y se unen entre sí en base a rampas o escaleras.
- En cuanto a la proporción de llenos y vacíos, en la arquitectura precolombina predomina la presencia de los muros por sobre los vanos, debido a condiciones de técnicas constructivas. Sin embargo, en las obras modernas, hechas en base a hormigón armado y metal, existe una predominancia de la masa

por sobre los planos vacíos o vidriados. Pensamos que ello se debe al interés por regular mejor el confort térmico y la eficiencia energética de un modo pasivo. Si bien las ventanas son más pequeñas que en la zona central y en el sur de Chile, ellas aseguran buen nivel de iluminación y ventilación.

- d) En ambas situaciones se constata la creación de espacios exteriores contenidos mediante el uso de patios, plazas, pasillos como una forma de humanizar y escalar la inmensidad del

paisaje desértico, y al mismo tiempo controlar la temperatura, el manejo de la luminosidad y el asoleamiento.

- e) Utilizan materiales ligeros (ramas, telas, treillages, persianas, etc.) para la protección solar en planos verticales y horizontales; aprovechan corrientes de aire natural para ventilar y atemperar los recintos. Se produce un contraste entre la arquitectura pétreo de los recintos principales y los elementos ligeros que forman espacios intermedios y/o de uso temporal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Altikes, P. (2023). *Héctor Valdés. La instalación de la modernidad en Chile.* Ediciones ARQ.

Braun, R. (1962). *Bresciani, Valdés, Castillo, Huidobro.* Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas.

Calderón, R. (2010). *Parque Villa Universitaria Pajonal: desde el estudio de los espacios comunitarios hacia una mirada urbana.* Seminario U.C. Valparaíso.

Eliash, H. y Moreno, M. (1989). *Arquitectura y modernidad en Chile 1925-1965: una realidad múltiple* (1era ed.). Universidad Católica de Chile.

Gavazzi, A. (2010). *Arquitectura andina: formas e historia de los espacios sagrados.* Apus Graph Ediciones.

Gutiérrez, E. y Morales, J. (1988). *Arquitectura y clima en el Norte Grande: sistemas energéticos pasivos.* Universidad del Norte, Escuela de Arquitectura.

Gutiérrez, R. (1983). *Arquitectura y Urbanismo en Iberoamérica.* Ediciones Cátedra.

Rostworowski, M. (2014). *Historia del Tahuantinsuyu* (3ra ed.).

Pacci, E. (2000). *Espacio aymara, el desafío de habitar. Situaciones arquitectónicas y respuestas bioclimáticas para un desarrollo con identidad* [Tesina de especialidad Medio Ambiente y Arquitectura Bioclimática, ETSAM, UPM].

Pérez, F. (2006). *Bresciani Valdés Castillo Huidobro.* Ediciones ARQ.

Asociación de Oficinas de Arquitectos de Chile. (2008). Glenda Kapstein (1939-2008). *Articulaciones Entre Territorio y Cuerpo.* AOA, (9).

Asociación de Oficinas de Arquitectos de Chile. (2010). *Arquitectura Chilena Contemporánea.* AOA, (13).

Asociación de Oficinas de Arquitectos de Chile. (2014). Mauricio Despouy. *Articulaciones entre territorio y cuerpo.* AOA, (27).

Urzúa, L. (1969). *Arica, Puerta Nueva.* Editorial Andrés Bello.