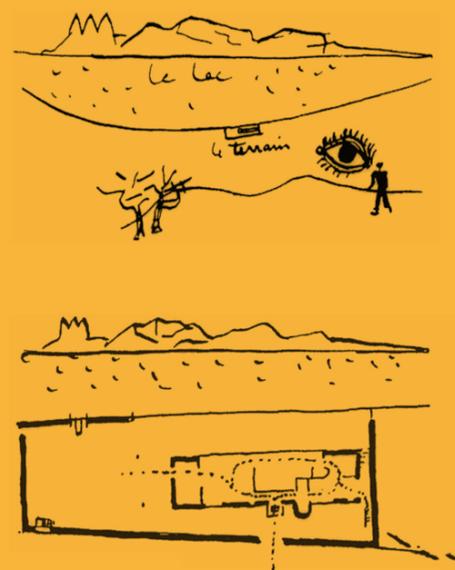


En la búsqueda de corporeizar la arquitectura como lenguaje, se propone una reflexión teórica y una metodología proyectual, a partir de nueve tareas que como estaciones de un viaje que parte en la abstracción y que culmina en la realidad permiten conjugar las observaciones arquitectónicas, con el viaje mismo en el territorio del Salar de Atacama entorno al tema del habitar, proponiendo una vivienda y un conjunto de estas en los límites de San Pedro de Atacama. El artículo expone la propuesta del Taller 5 Arquitectura y lenguaje, primer semestre 2015, a través de siete premisas que fundan e iluminan su desarrollo: el habitar, la caverna y la cabaña, la luz y la sombra, *La Petite maison* de Le Corbusier, el cubo como origen de la Arquitectura, una arquitectura-límite en la cuenca del Salar de Atacama y el proyecto del conjunto de viviendas. El taller tenía un supuesto: que la Arquitectura debe interpretar la tradición a través de un lenguaje propio. Para lograr este objetivo a los alumnos se les hizo trabajar con estructuras de madera utilizando como material de relleno el adobe, reinventando un sistema constructivo a la vista: quincha, proponiendo así la estructura como lenguaje.

Palabras Claves:

ARQUITECTURA · LENGUAJE · CUBO · VIVIENDA · LIMITE · LUZ Y SOMBRA



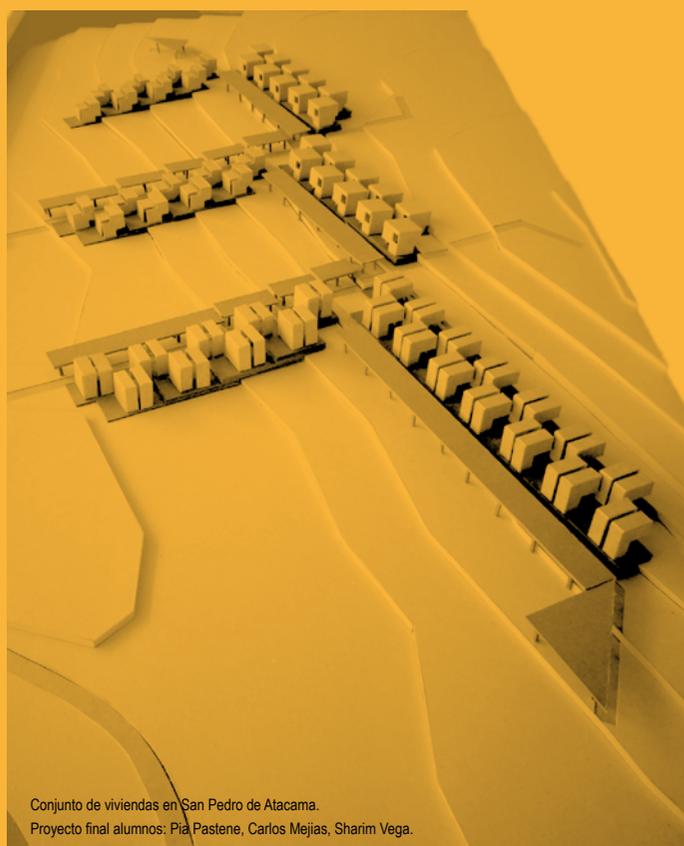
Dibujo de Le Corbusier, *Une petite maison*, 1923.

DOI: 10.22199/S071985890.2016.0011.00009

## UN REFUGIO DE LUZ Y SOMBRA

Taller 5 · Arquitectura y Lenguaje / Nueve pasos desde la abstracción a la realidad

AUGUSTO ANGELINI CABRERA



Conjunto de viviendas en San Pedro de Atacama.  
Proyecto final alumnos: Pía Pastene, Carlos Mejías, Sharim Vega.

### Introducción

John Hejduk, arquitecto y director de la Cooper Union, entendía la creación artística como un viaje entre dos polos, el primero representado por la abstracción, el segundo por la realidad (Hejduk, 1999). A su vez, la diferencia fundamental entre pintura y arquitectura radica precisamente en esa relación, porque mientras en la pintura el viaje comienza desde la realidad y finaliza en la abstracción, en la arquitectura ese viaje tiene sentido inverso; en esta última disciplina los edificios nacen a partir de una idea abstracta para, finalmente, materializarse en el mundo real y acoger en plenitud las actividades humanas. Por otra parte, Hejduk va más allá al establecer que los edificios conquistan la condición de arquitectura solo si después de haber atravesado ese largo viaje proyectual desde la abstracción a la realidad son capaces de mantener viva la idea originaria desde la cual habían partido, sin abandonarla. El Taller 5 Arquitectura y Lenguaje es la historia de ese viaje.

### El Habitar

El taller reflexionó en torno al tema del habitar en el supuesto de que existe una carencia en la sociedad sobre cómo proyectamos y construimos nuestras viviendas. El verdadero problema habitacional que tienen nuestras ciudades, contrariamente a lo que se piensa, no es la falta de viviendas, aun cuando esto afecte a

gran parte de la población, sino su estandarización y empobrecimiento cultural, tanto en su espacialidad interna como en su relación externa con la ciudad y el territorio. Esta constatación Martin Heidegger la utilizó como punto de partida de su más famosa conferencia, en la que afirmó:

*“Se habla por doquier y con razón de la carencia de viviendas. No solo se habla, se actúa. Se intenta subsanar la carencia creando viviendas, fomentando la construcción de viviendas, planificando la construcción en pleno. Tan dura y amarga, tan inhibitora y amenazante como sea la escasez de viviendas, verdadera carencia del habitar no consiste recién en la falta de viviendas, la verdadera carencia de viviendas es también mucho más antigua aun que las guerras mundiales y las destrucciones, más antigua que el incremento del índice poblacional en la tierra y que la situación del obrero industrial. La verdadera carencia del habitar consiste en que los mortales siempre buscan de nuevo al ser del habitar, que tiene que aprender siempre de nuevo el habitar.” (Heidegger, 1997, pág. 57)*

Si observamos la generalidad de las viviendas sociales que se han construido en Chile en los últimos decenios, y al desaparecer la Corporación de Reconstrucción de la Vivienda (CORVI) y la Corporación de Mejoramiento Urbano (CORMU), podemos constatar que las viviendas no reflejan los actos en una dimensión trascendente, ni tampoco desarrollan la cultura del habitar en relación a un contexto. Por este motivo el Taller 5 abordó este tema para desarrollar y dar forma al proyecto de una vivienda, entendida como refugio que recupera la dimensión humana y existencial al interior de un espacio de luz y sombra en el desierto nortino.

Le Corbusier en su libro *Vers une Architecture* ya había planteado cómo la arquitectura tenía que recuperar su esencia, abandonando los estilos, incorporando los valores de las nuevas técnicas de la construcción que habían revolucionado las formas y el acontecer, y proponiendo la casa como un palacio. Por este motivo la intención del taller fue desarrollar el tema del habitar desde la coordenada arquitectónica, sugiriendo el proyecto de un refugio de luz y sombra para olvidar todos los esquematismos y preconceptos de las viviendas en las cuales vivimos, a fin de reinventar y, a la vez, recuperar el sentido de proyectar la casa del hombre.

Se observó y dibujó el espacio del habitar no solo en términos funcionales, no solo como una máquina eficiente que cobija al ser humano del clima, del sol y de la lluvia, no solo como un espacio técnico, también como espacio en el cual podemos manifestarnos como personas, espacio que resguarda nuestra

intimidad, que despliega nuestros deseos y características. No debemos olvidar que la arquitectura desde siempre ha sido colectiva, construida en el tiempo, producto de una cultura local y no solamente del genio individual del arquitecto.

### **La caverna y la cabaña**

La idea de la casa está ligada indisolublemente a la imagen de la caverna y de la cabaña. Distintos intelectuales y arquitectos han propuesto estos dos lugares como el origen de la arquitectura. La casa en cuanto hogar, lugar del fuego, tiene origen precisamente en el mito de la caverna como primera morada del ser humano. Es en el interior de la caverna que éste se defiende del entorno hostil, cobija el fuego y concibe por primera vez, con la pintura de los murales, una manifestación de su espiritualidad. Luego de un proceso que tuvo un tiempo largo, el ser humano construye la cabaña, llevando el hogar al exterior, concibiendo la casa dentro la naturaleza. De esta forma conquista las estepas, los bosques, los valles y, junto con eso, da forma al paisaje, moldeando el territorio y los cursos de agua. Y lo hace en dos etapas, en un primer momento, el nómada concibe la casa como un refugio móvil: la tienda y la carpa son característicos de los pueblos indígenas que migran de un lugar a otro en relación a las estaciones; en un segundo momento, cuando se vuelve sedentario, el refugio móvil deviene una morada fija.

El paso desde el habitar nómada al sedentario conlleva un proceso inexorable que va desde la levedad a la solidez, en donde la arquitectura cambia piel, se dejan de utilizar materiales leves como el cuero, la tela o la madera, y se los cambia por materiales sólidos como el ladrillo o el bloque de piedra. Es en este proceso de anclaje al suelo que el ser humano concibe la geometría para delimitar con un trazado el espacio existencial, para dibujar en la tierra los límites de su existencia. En la Antigüedad esta existencia era vertical, puesto que la propiedad del terreno no era plana, su dominio abarcaba también la porción de cielo y de subsuelo que confinaban esa superficie, para así conjugar el espacio de los dioses con el de los mortales. En ese espacio intermedio, en ese espacio vivido entre el cielo y la tierra, en ese “entre” (como lo llamó Heidegger), es que tiene lugar la arquitectura.

### **La luz y la sombra**

Volvamos al escrito *Construir, habitar, pensar* en donde Heidegger plantea que el habitar está ligado al cuidar la tierra, al traer a presencia los actos humanos a través del construir, en el sentido de la poiesis: es decir, el lugar existe una vez que lo hemos habi-

tado y, por ende, construido, solo así se convierte en un espacio donde tiene lugar la vida humana, acogiendo los actos. Por ese motivo no se puede construir si no sabemos habitar, es decir, la acción de construir se lleva a cabo como manifestación del saber habitar el espacio. Este saber implica el conocimiento y la formalización de los ritos. Podríamos decir -recordando a Martí Aris- que la arquitectura es la formalización de los ritos, haciendo calzar la forma del edificio con los ritos humanos.

Alberto Cruz, en el fundamento de la Capilla Pajaritos, observaba que así como la arena en la playa deja al cuerpo frente al mar, una iglesia debía dejar al cuerpo en el acto de orar. En ese sentido podemos plantear que la materia de la arquitectura es el espacio, ese vacío dentro del cual se desenvuelven los actos humanos. Pero el espacio aparece ante nosotros gracias a la luz y a la penumbra que llamamos sombra. Entonces, los edificios tienen la tarea de hacer aparecer los actos, a través de la luz y de la sombra, porque los elementos de la arquitectura, tales como muros y cubiertas, pórticos y galerías, aparecen envueltos dentro de una cierta luz o protegidos bajo la sombra.

En el libro *El elogio de la sombra*, los protagonistas, además de la sombra, son la luz, los reflejos y las transparencias. El autor, Junichiro Tanizaki, describe la casa japonesa como un gran espacio de sombra amparado bajo una gran cubierta.

*"(...) por eso cuando iniciamos la construcción de nuestras residencias, antes que nada desplegamos dicho tejado como un quitasol que determina en el suelo un perímetro protegido por el sol, luego en esa penumbra disponemos la casa."* (Tanizaki, 1994, pág. 13).

Para el autor es la magia de la sombra, es el juego de claroscuros que se suman y que dan una espesura de silencio, otorgando con esto belleza a la casa japonesa,

*"(...) a nosotros nos gusta esa claridad tenue, hecha de luz exterior y de apariencia incierta, atrapada en la superficie de las paredes de color crepuscular..., para nosotros esa penumbra sobre una pared, vale por todos los adornos del mundo y su visión no nos cansa jamás"* (Tanizaki, 1994, pág. 14).

La cultura occidental ha privilegiado la luz respecto de la sombra, pero como demuestra Tanizaki también la sombra tiene la virtud de hacer aparecer el espacio y la belleza.

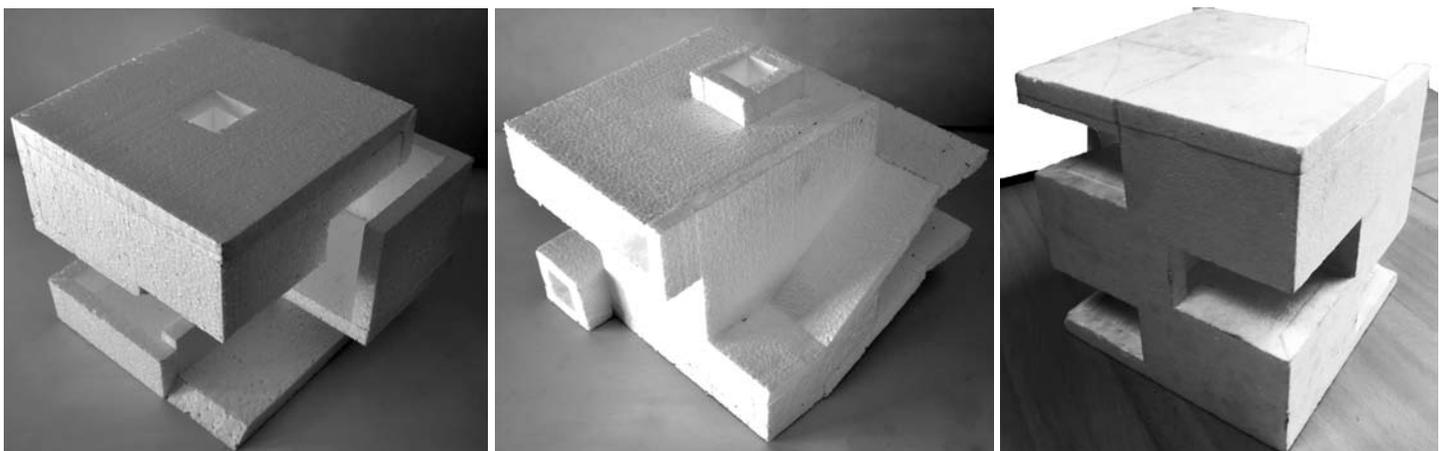
### La Petite maison de Le Corbusier

*"En mi bolsillo tenía el proyecto de una casa. ¿Un proyecto sin un lugar? ¿Una casa en busca de un terreno? Sí... Con la planta en el bolsillo busqué por mucho tiempo el terreno. Después de ver muchos, un día, desde una alta colina, descubrí el terreno justo. Estaba situado en el borde del lago; se podría decir que el terreno esperaba esta pequeña casa. La familia del propietario de la viña fue gentil y acogedora."* (LeCorbusier, *Une petite maison*, 1993, pág. 7)

Hay tres hechos que caracterizan la Petite maison, la pequeña casa que Le Corbusier diseña en 1923 para sus padres en el lago Lehman. El primer hecho es que proyecta y realiza la idea de la casa sin tener todavía un lugar definido, que luego busca a partir de la condición idealizada del proyecto. El segundo hecho es que la casa trae el paisaje al interior, al abrir la casa al lago queda enmarcando el horizonte. Y el tercero es que ocupa todo el terreno, ya que el jardín y el recorrido exterior son una extensión de la casa, que dan forma y envuelven el sitio.

En esta pequeña vivienda Le Corbusier delimita el jardín con un muro que perfora y moldea según el paisaje; abre una ventana horizontal en la fachada larga de la casa que enfrenta el lago para llevar el horizonte al interior; y coloca bancas en el jardín para el apoyo contemplativo del cuerpo, de tal manera que la casa se ancle al terreno y moldee el lugar como la chaqueta al

Cubos Blancos de los alumnos Faddua Heresi, Gustavo Alvarado, Belen Guerra.



cuerpo, resaltando las características de la naturaleza y convirtiéndola en paisaje.

### El cubo como origen de la arquitectura

El cubo representa una figura ejemplar sobre la que se ha fundado la arquitectura. Desde que Platón la definió en el Timeo como uno de los cinco sólidos con los cuales se había creado el Universo, ha servido como matriz geométrica, filosófica y simbólica de la arquitectura, convirtiéndose en un instrumento proyectual. Muchas obras arquitectónicas tienen su origen en el cubo: desde la Villa Capra de Andrea Palladio a la Villa Shodan de Le Corbusier, desde el monumento a los partisanos en Cuneo de Aldo Rossi al ayuntamiento de Tarragona de Alejandro De la Sota, desde la Villa Muller de Adolf Loos a la House II de Peter Eisenman. Todos estos ejemplos manifiestan los principios arquitectónicos a través del cubo.

Palladio en la Villa Capra, nominada la Rotonda, inventa una villa que relaciona lo profano con lo sagrado, el templo con la casa y el cubo con la esfera, a través de la recuperación del lenguaje clásico, incorporando el Pronaos, el frontón y el tímpano, a las cuatro fachadas iguales del cubo, para coronarlo con una cúpula.

Cinco siglos más tarde, Adolf Loos, de manera análoga, propone un tipo de villa que usa el cubo como matriz formal para acentuar la diversidad e independencia del interior respecto del mundo exterior:

*“Hacia el exterior la casa tiene que permanecer muda para revelar toda su riqueza en su interior” (Loos, 1993).* La arquitectura de Loos desarrolla una nueva concepción espacial, el Raumplan, es decir, el encaje de espacios de distintas alturas dentro del volumen cúbico, los cuales se miran unos con otros, como en un teatro, entre palcos y escenario. En Loos, la construcción de un mundo interior, del habitar introvertido, se manifiesta a través de un pensamiento espacial dentro de este tipo de figura: *“De este*

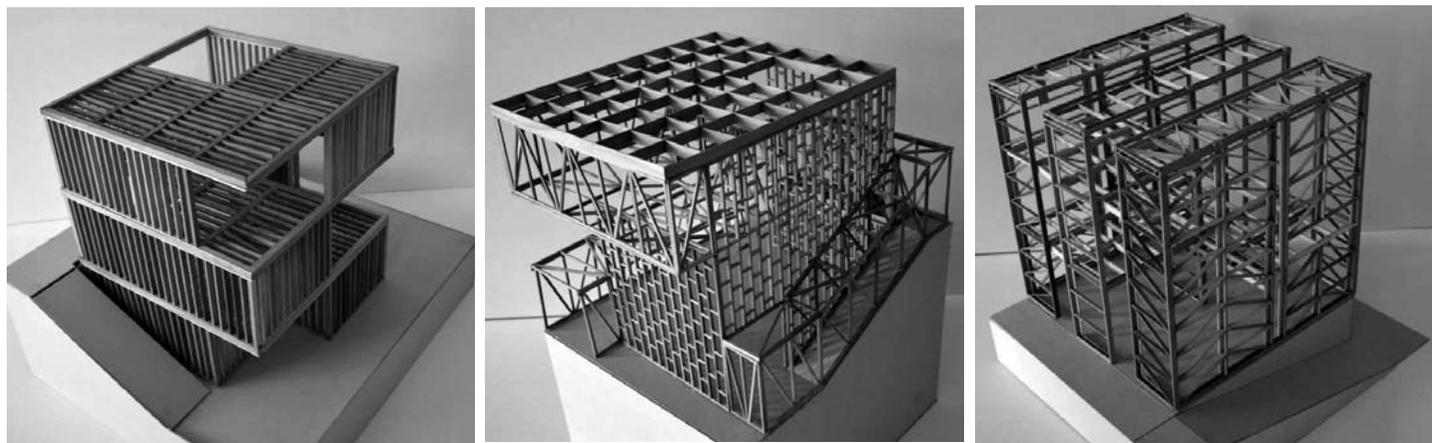
*modo enseñé a mis discípulos a pensar en tres dimensiones, a pensar el cubo” (Loos, 1993).*

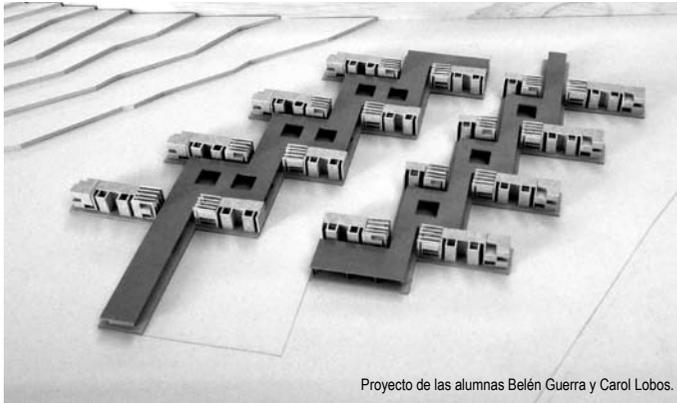
Por otra parte, la forma cúbica ha sido utilizada por distintas escuelas de arquitectura como figura para pensar y representar el espacio y la luz. Son significativas las experiencias de la Cooper Union de New York cuando era dirigida por John Hedjuk y la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. En esas experiencias, el cubo ha sido utilizado como ámbito del pensamiento arquitectónico, entendido como una masa sujeta a la excavación, o como vacío contenido por planos y capas, opacas o translúcidas.

El ejercicio proyectual comenzó observando la luz y la sombra en la ciudad de Antofagasta, las que fueron representadas, según las observaciones, en el interior de un cubo de 25 cm x 25 cm. Luego se les dijo a los estudiantes que dentro de este mismo tenían que proponer una habitación ideal para ellos como si fueran el habitante, manteniendo la luz y la sombra propuesta en la primera tarea. En esta habitación, que a escala debía medir 12,5 m x 12,5 m, había que crear un espacio para trabajar y otro para dormir.

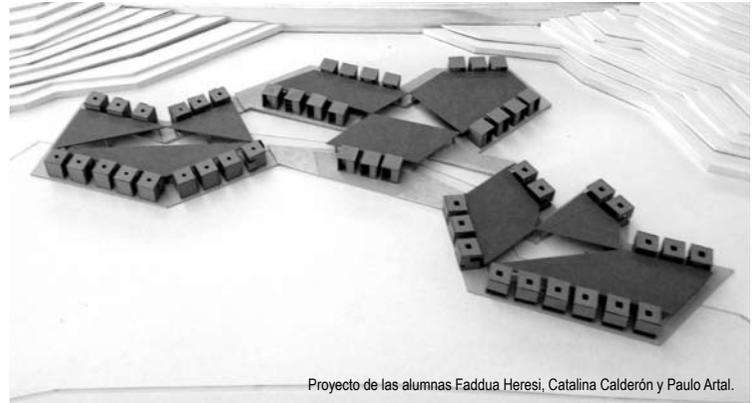
En la tercera tarea se les pidió que incorporaran en el cubo un recorrido a la manera de una promenade architecturale, que habían observado previamente en la ciudad uniendo dos puntos, y definiendo cómo se entraba y se recorrían las casas en donde vivían cotidianamente. Luego el cubo fue colocado en un terreno también ideal que tenía como premisa ser inclinado para asentarlo y orientarlo en relación a la ciudad de Antofagasta. El penúltimo paso desde la abstracción a lo real fue pensar la materialidad. Se decidió utilizar la madera y sus sistemas constructivos. Las propuestas tenían que diferenciar el carácter y forma de los espacios en sus diseños, según el sistema constructivo escogido. Finalmente, con ese cubo de 12,5 m x 12,5 m, los alumnos

Cubos de madera de los alumnos Belen Guerra, Gustavo Alvarado, Jonatham Gallardo.





Proyecto de las alumnas Belén Guerra y Carol Lobos.



Proyecto de las alumnas Faddua Heresi, Catalina Calderón y Paulo Artal.

viajaron, tal como lo había hecho Le Corbusier con la casa del lago Lehman, a San Pedro de Atacama.

### Una arquitectura-límite en la cuenca del Salar

Es un hecho que la formalización de la arquitectura de la casa está condicionada al desarrollo de cada cultura y al lugar donde ésta se inserta. Esto explica el nacimiento de la casa romana, de la árabe, de la casa veneciana, habitaciones íntimamente ligadas con el mundo cultural de cada una de esas sociedades. Por otra parte, las ciudades insisten sobre un cierto tipo de casa, construida con técnicas propias del lugar, porque construyen su territorio a partir de la repetición de ese tipo de vivienda. De esta manera, casa y ciudad se relacionan profundamente, lo que podría hacerlas parecer como parte de un mismo problema.

León Battista Alberti, en el *Re Aedificatoria*, para explicar el criterio de la subdivisión del terreno destinado a la construcción de un edificio, propone la famosa analogía entre ciudad y casa. Alberti describe en su tratado a la ciudad como una casa grande, y a la casa como una ciudad pequeña, en donde las partes están en relación a un todo: “

*Cada parte de la casa tiene que estar en armonía con las otras, y entre todas deben acordarse y aparecer como un solo cuerpo entero y bien articulado, como los edificios respecto de la ciudad”*  
(Alberti, 1989, pág. 37).

Con el desarrollo de la cultura científica, la industrialización y, por último, la globalización, la casa ha perdido su significado y su relación con la estructura de la ciudad, olvidando y desatendiendo los tipos arquitectónicos y el ambiente en donde se emplaza. Debido a esto, el taller, en su última etapa de viaje proyectual, ha querido desarrollar un conjunto de viviendas en el área limítrofe del valle de San Pedro, que fuese capaz de establecer una relación entre la idea interior de la vivienda y la arquitectura de un lugar específico, en este caso, la cuenca del

Salar de Atacama.

Se llevó a cabo un viaje durante el cual se visitaron los pueblos de San Pedro, Toconao y las termas de Puritama, atravesando y observando el territorio de la Cordillera de la Sal, desde los caminos a los cursos de agua, desde las infraestructuras a las ruinas de las culturas indígenas que han moldeado el paisaje.

En ese contexto, es significativo ver cómo en la cuenca del Salar los pueblos se emplazan en los bordes, asumiendo una condición de frontera y de umbral, como zona de tránsito entre éste y el desierto. Por esta razón cada proyecto de conjunto tenía como tarea constituir un borde territorial del valle de San Pedro, un estrato nuevo sobre las trazas existentes del territorio. El borde en arquitectura está ligado al concepto de límite, el cual tiene dos orígenes: el primero viene del griego ὄρισμα, frontera, que señala dónde comienza algo y desde donde se abre el horizon-



Exposición Taller 5, primer semestre 2016.



Tarea Marco geográfico del territorio señalando el emplazamiento del proyecto.  
Alumna Faddua Heresi.



Alumnos dibujando desde la terraza del Hotel Explora en San Pedro de Atacama.

te; el segundo, del latín limes, que en época romana designaba el conjunto de obras viales y de fortificaciones dispuestas en los bordes a lo largo de un confín del imperio.

La idea era que cada estudiante propusiera una arquitectura-límite, es decir, un borde de viviendas entre San Pedro y la Cordillera de la Sal. Para lograrlo se les pidió representar el territorio dentro de un marco de 40 cm x 40 cm, con distintas capas superpuestas, las que debían mostrar los temas presentes en el lugar. En una de las capas tenían que fijar la línea del borde propuesto para ponerlo en relación con el lugar, entendido como valle, como topografía, como preexistencia de aguas, de montañas, de caminos, de oasis y de ayllus, pero también de vientos y de estrellas.

### El proyecto del conjunto

Luego de nueve tareas se llegó al proyecto conclusivo que amarraba todos los temas tratados en un conjunto de viviendas. Empezó a gestarse desde la primera tarea en un proceso acumulativo que dio continuidad al proceso proyectual. Las viviendas cúbicas propuestas por los estudiantes tienen una superficie de 10 m x 10 m, dos pisos y un techo terraza con un sombreadero, como las casas del norte de Antofagasta o Iquique. Las viviendas se agrupan en ocho propuestas grupales de conjuntos. Cada uno de estos plantea un tema arquitectónico que fundamenta su posición en el valle y que establece una ley para agrupar las viviendas. Los recorridos dan forma y medida al borde propuesto, a través de circulaciones en sombra y terrazas miradores. Las vistas desde estos lugares ponen en relación el conjunto con el territorio, recuperando la dimensión simbólica que tenían las culturas originarias con ciertos elementos como los volcanes. El

elemento de unión de estos conjuntos de viviendas son grandes recorridos en sombra que van articulando, además, los espacios públicos, que en muchos casos incorporan el agua como canal o plaza de agua. Algunos asumen como trazado la forma de los ayllus; otros, las líneas de los muros de contención de las terrazas; otros, la forma del agua.

El taller tenía un supuesto, que la arquitectura debe interpretar la tradición a través de un lenguaje propio. Para esto se utilizó el adobe como material de relleno de las viviendas de madera, inventando un sistema de quinchas a la vista, justamente para evidenciar la estructura de madera y para interpretar de manera contemporánea las tradiciones constructivas vernaculares, proponiendo la estructura como lenguaje.

### Bibliografía

- **Alberti, L. B.** (1989). *L'Architettura*. Milán: Il Polifilo.
- **Heidegger, M.** (1997). *Construir, habitar, pensar*. Córdoba: Alción.
- **Hejduk, J.** (1999). *Education of an architect: a point of view, the Cooper Union School of Art & Architecture, 1964-1971*. Universidad de Michigan: Monacelli Press.
- **Le Corbusier.** (1993). *Une petite maison*. Zurich: D'Architecturer.
- **Le Corbusier.** (1997). *Hacia una Arquitectura*. Barcelona: Apóstrofe.
- **Loos, A.** (1993). *Escritos*. Madrid: El Croquis.
- **Tanizaki, J.** (1994). *Elogio de la sombra*. Madrid: Siruela.

### Imágenes

Fotografías © Augusto Angelini.

### AUGUSTO ANGELINI CABRERA

Arquitecto Pontificia Universidad Católica de Chile,

Doctor en Composición Arquitectónica Politécnico di Milano, Milán, Italia;

Postdoctorado Diseño Urbano Universidad IUAV, Arquitecto UE IUAV.

Académico Escuela de Arquitectura, Universidad Católica del Norte, Antofagasta, Chile.

[angelini@ucn.cl](mailto:angelini@ucn.cl)