



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

EFICIENCIA ENERGÉTICA

NOVIEMBRE, 2016

ACADÉMICA: ROSA CHANDÍA J | AUTORES: CAMILA RAMÍREZ T; MITZI RIVEROS P

Estudio comparativo: Barrio Copiapó

“El confort térmico como agente fundamental del cambio en la arquitectura.”

A. Análisis genérico del barrio

El Barrio Copiapó comprendido como un micro barrio dentro de lo que es Barrio Almagro, emplazado en la proximidad del centro de Santiago, que consigo lleva una carga histórica relevante, donde sus calles fueron testigo de los grandes cambios urbanos que fueron determinantes en la formación de no sólo un sector, sino que de toda una ciudad, reflejo de ello son sus alrededores, y la multi-relación existente entre sus habitantes, programas, tipologías y conexiones a importantes puntos estratégicos dentro de la ciudad.

El paso del tiempo no es en vano, y menos para un sector programado con especulaciones específicas, hemos de entender que la conformación respondía a un contexto en especial, hoy damos cuenta de una realidad completamente distinta, donde la modernidad, los altos niveles de tránsito tanto vehicular y peatonal demandan constantemente espacio público y sectores habitacionales, por lo cual, hacen que la adaptación de estos lugares se hace inevitable.

A lo largo del análisis, recogemos 2 casos específicos donde la relevancia respecto a su uso nos permite acercarnos a distintas realidades, complejas en sí mismas, pero que, correspondiendo a un mismo periodo, han logrado adecuarse a lo que es hoy un barrio completamente neurálgico, donde el comercio y la habitación parecieran permanecer en constante equilibrio. Se establece una comparación correspondiente al *periodo* de construcción de ambos casos, se observa fachada continua respecto a su lugar de emplazamiento, es un gran conjunto longitudinal, que crea grandes manzanas, estableciendo ritmos marcados por su continuidad desde el aspecto y la escala.

A1. Casos a estudiar

Nuestro primer caso de estudio es una casa ubicada en la Calle Alejandro Primero 838, en la proximidad de las calles Nataniel Cox y Copiapó. A lo largo del análisis lo responderemos a él como **C1**.

El segundo caso de estudio corresponde a una casa en Calle Coquimbo 1469, de aspecto embellecido que en comparación a lo que es el barrio, llama claramente la atención. Se encuentra en las cercanías de las calles San Ignacio y al sur de Copiapó, le adjudicamos el **C2**.

Ambos casos muestran distintas escalas, relevantes respecto a su lugar de emplazamiento, incidentes en lo que sucede en su interior, también muestran claras diferencias socioeconómicas de la época, respecto a la presencia de ornamentación y rigurosidad en su construcción.

A2. Orientación

C1 tiene su fachada orientada al poniente, donde frente existe un edificio de a lo menos 15 pisos, por lo que al atardecer, la luz se ve obstaculizada.

C2 direcciona su fachada al sur donde el retranqueo respecto a otras edificaciones no le permite la llegada de luz a su frontis en ningún momento.

A3. Cerramientos

Los cerramientos correspondientes a ambos casos presentan similitud respecto a que ambas situaciones son pertenecientes a un conjunto residencial de fachada continua, por lo tanto el análisis efectuado es entre medianeros.

C1 muestra en su fachada 3 ventanas y una puerta que contempla zaguán, debido al programa que alberga este lugar, ventanas se encuentran selladas con OSB y lana mineral, donde la última forma de cerramiento son 2 ventanas en la caja de la escalera.

C2 responde con 4 ventanas en su fachada y 2 puertas, mientras que en su 2do piso muestra distintas situaciones gracias a su extensión vemos la aparición de varias ventanas dirigidas de oriente a poniente.

A4. Compacidad

En ambas situaciones la compacidad es a su totalidad.

C1 en su construcción original contempla la existencia de un patio interior, pero que hoy, debido a su uso se encuentra con las mismas terminaciones respecto a la totalidad de la edificación, hoy cumple la función de sala de estar.

C2 a pesar de ser un conjunto mucho más amplio, también posee su construcción a totalidad en relación al predio, a excepción de que el primer piso se encuentra inhabilitado para cualquier uso, por lo que la exigencia respecto al habitar la segunda planta es totalmente eficaz.

A5. Materialidad

Correspondiendo a su periodo, la albañilería presenta una incrementación y determinación en su uso, permitía una mayor y mejor estructura, sencilla pero resistente, mejorando la modulación a espacios amplios de considerable altura en primera planta.

C1 presenta su trabajo de albañilería sencillo, cubierto por estuco en su interior, y debido al paso de los años, en su exterior con una capa de pintura y "granito". Debido a su uso actual, los tabiques y medianeros están forrados en varias capas de aislante lana mineral y OSB, optimizando la aislación acústica y por tanto térmica en general, en la misma situación están las ventanas, estas no cumplen su función debido al sellado.

C2 se muestra un trabajo en albañilería más delicado y perfeccionado, capas de estuco al interior y exterior de la edificación, en su mayoría los detalles pertenecientes a puertas y ventanas es madera y en su minoría ventanas de marco de aluminio.

A6. Barreras del entorno

En general, las barreras presentadas en ambos casos suelen ser edificaciones de gran altura, actuando como muro que dificulta el traspaso de factores importantes como lo son el viento y la radiación directa. De todos modos entendemos que puede tener ventajas dentro del ambiente en cada caso, pero que también, la única posibilidad de obtener los beneficios de cada factor se ve imposibilitada por la presencia de estas edificaciones.

B. Análisis clima y ambiente

Presentes a un clima como el de la Región Metropolitana, acostumbramos ver situaciones muy marcadas por las máximas y mínimas en los periodos correspondientes.

Correspondiente a un clima templado con lluvias en estaciones invernales y generalmente periodos secos prolongados, más conocido como clima mediterráneo continental. Su posición dentro de una cuenca es un factor determinante en el clima. La cordillera de la costa sirve como biombo, contribuye al aumento de la oscilación térmica anual y diaria.

Los vientos predominantes tienen una dirección desde el noreste, con una intensidad media de 15 km/h, especialmente durante el verano ya en el invierno suele inclinarse a la calma.

B1. Radiación solar

C1 presenta una radiación de tipo directa solo en su fachada a medio día, ya que al ponerse el sol, debería recibir luz en su totalidad, pero en su contexto inmediato aparece un edificio frente a su fachada, lo que no da un recorrido directo de luz.

También es necesario mencionar un pequeño detalle constructivo respecto a la originalidad de la casa, ya que contemplaba un patio interior, este actualmente es habitado como sala de estar, por lo que posee un trabajo de techo ligero por donde la radiación llega de forma indirecta, pero que todos modos altera por completo la temperatura media de la vivienda.

C2 debido a su orientación la radiación directa llega a sus ventanas de segunda planta, desde oriente a poniente. Mientras que la fachada recibe radiación indirecta a lo largo del día, gracias al retranqueo que presenta respecto a las edificaciones que lo rodean.

B3. Precipitaciones

La región en si ha presentado un gran periodo de sequías, teniendo en cuenta los valores asignados en el año 2015, los meses más lluviosos presentan un total de 7 días de precipitación en promedio.

Ambos casos se encuentran preparados a estos acontecimientos, ya que al mostrarse de fachada ortogonal, como no funcional a este clima, nos demuestra que desde su perfil cuenta con a lo menos 2 caídas de agua.

C1 no presenta masa arbórea o vegetal en su proximidad.

C2 podría verse afectada por la sequía, ya que su fachada está compuesta por masa verde y su funcionalidad respecto al ambiente sensorial dentro de esta se vería desfavorecido.

B4. Viento y brisa

C1 se muestra una especie de viento "encajonado" debido a su ubicación en una calle pequeña de 4 metros aproximadamente encerrada por construcciones de 2 pisos entre 6 y 7 metros de alto. Entendiendo esto damos cuenta que la entrada de viento es desde la fachada y especialmente su puerta de acceso, donde existe un cambio de ambiente gracias al zaguán. Por lo observado existe una entrada y salida trazadas entre lo que es la puerta principal y la caja de las escaleras, puesto que conforman los únicos cerramientos no sellados.

C2 es un caso completamente distinto, ya que presenta un pequeño retranqueo respecto al noreste, funcionando como barrera al viento.

Al interior el principal recorrido del viento se da a lo largo del pasillo donde las brisas más fuertes se sienten en las salas de ventanas poniente. De todos modos no existe una presencia permanente de viento, por lo que genera un estado seco en el ambiente.