





**Secuencia:** Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile

**Fotos:** Fotografías por los autores

# USO, DESUSO Y LA CARACTERIZACIÓN DE LA DIMENSIÓN INTERMEDIA COMO UN POTENCIAL DE REHABILITACIÓN: TRES ESCALAS DE APROXIMACIÓN, ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO PARA EL CASO DE VALPARAÍSO, CHILE<sup>1</sup>

USE, DISUSE AND THE CHARACTERIZATION OF THE INBETWEEN DIMENSION AS A POTENTIAL AREA FOR REHABILITATION: THREE SCALES OF APPROXIMATION, ANALYSIS AND DIAGNOSIS FOR THE CASE OF VALPARAÍSO, CHILE<sup>1</sup>

Carolina Carrasco Walburg<sup>2</sup>, Christian Alvial Araya<sup>3</sup>, Nicole Eujenio<sup>4</sup>, Sebastián Rojas<sup>5</sup>

## RESUMEN

El transcurrir de la vida de los edificios y el fenómeno de obsolescencia son procesos claramente apreciables en el caso de Valparaíso. Dadas las características morfológicas y los modos de vida asociados, se presume que cualquier actuación de rehabilitación ha de asumir un enfoque integral abarcando las dimensiones material, funcional, social y ambiental. Para el presente trabajo el cómo mejorar ese deterioro es materia de investigación exploratoria, con el objetivo de identificar los focos de problemas y oportunidades para la rehabilitación arquitectónica sostenible. Se introducen tres potenciales de actuación, en este contexto, manifiestos en la 'dimensión intermedia', que permiten planificar una intervención: el potencial de confort, la capacidad de autoregeneración socio-espacial y la oportunidad de revitalización; detectados mediante una metodología cualitativa de análisis arquitectónico. Con diferentes instrumentos de reconstitución socio-espacial y apoyo teórico, se elaboran diagnósticos de obsolescencia en las preexistencias que conducen a la formulación de nuevas actuaciones.

**Palabras clave:** **rehabilitación, territorio, escalas, análisis, desarrollo sostenible.**

## ABSTRACT

The life of buildings over time and the phenomenon of obsolescence are clearly evident processes in the case of Valparaíso, Chile. Given the morphological characteristics and the associated ways of life, it is presumed that any rehabilitation action must take on a comprehensive approach by covering the material, functional, social and environmental dimensions. For the present study, exploratory research on how to improve this deterioration was carried out with the objective of developing a multiscale tool for characterizing problems and opportunities for sustainable architectural rehabilitation. Using a qualitative architectural analysis methodology, three potential areas for action were identified. Present in the "intermediate dimension," they make it possible to plan an intervention and include: the potential for comfort, the ability for socio-spatial self-regeneration, and the opportunity for revitalization. With different socio-spatial reconstruction instruments and theoretical support, obsolescence diagnostics were prepared taking into consideration the pre-existing conditions, which lead to the formulation of new interventions.

**Keywords:** **rehabilitation, territory, scales, analysis, sustainable development.**

Artículo recibido el 6 de agosto de 2018 y aceptado el 18 de diciembre de 2018

DOI: <https://doi.org/10.22320/07196466.2018.36.054>

[1] Esta investigación se enmarca en el programa de magíster Rehabilitación Arquitectónica Sostenible (MRA) impartido por el Departamento de Arquitectura de la Universidad Técnica Federico Santa María desde el año 2017.

[2] Departamento de Arquitectura, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile. [carolinacarrascowalburg@gmail.com](mailto:carolinacarrascowalburg@gmail.com)

[3] Departamento de Arquitectura, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile. [christian.alvial@gmail.com](mailto:christian.alvial@gmail.com)

[4] Departamento de Arquitectura, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile. [nicole.eujenio@gmail.com](mailto:nicole.eujenio@gmail.com)

[5] Departamento de Arquitectura, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile. [sebastian.rojasve@alumnos.usm.cl](mailto:sebastian.rojasve@alumnos.usm.cl)

---

## INTRODUCCIÓN

Valparaíso es una ciudad morfológicamente compleja dada la conformación de sus cerros, quebradas y estrechez de planicie, por ello se ha adaptado a las condiciones territoriales. Las singularidades arquitectónicas se deben principalmente a la estrechez espacial, la oblicuidad, la irregularidad de la trama urbana y la relación con el paisaje (Figura 1), donde la vista y el asoleamiento se constituyen como bienes colectivos. La relación entre bordes y pliegues, en un contexto de entrelazamientos difusos entre lo público y lo privado, moldeó un hábitat entre interiores y exteriores, influidos por el clima, determinando respuestas arquitectónicas y modos de habitar propios de la ciudad (Carrasco, 2015: 65).

No obstante, desde años se ha ido incrementando el deterioro del hábitat construido, afectando a los edificios, espacios urbanos y al entrelazamiento entre ambos. Según Goldberger, hay tres hechos que determinan estas transformaciones: los inmuebles cambian porque nosotros cambiamos y esto se plasma en las actitudes que tenemos hacia la arquitectura; los edificios en sí también cambian, se amplían, se maquillan, cambian los usuarios, se vuelven más familiares, etc.; y, por último, en la medida que la cultura se modifica, igualmente lo hace el modo en que vemos los edificios (2012: 206-207). Caldach (2009), por su parte, indica que la obsolescencia surge cuando los requerimientos del momento actual no se adaptan a la función originaria de una preexistencia ni al espacio asociado. Esta problemática no solo ocurre en lo funcional sino que puede ampliarse

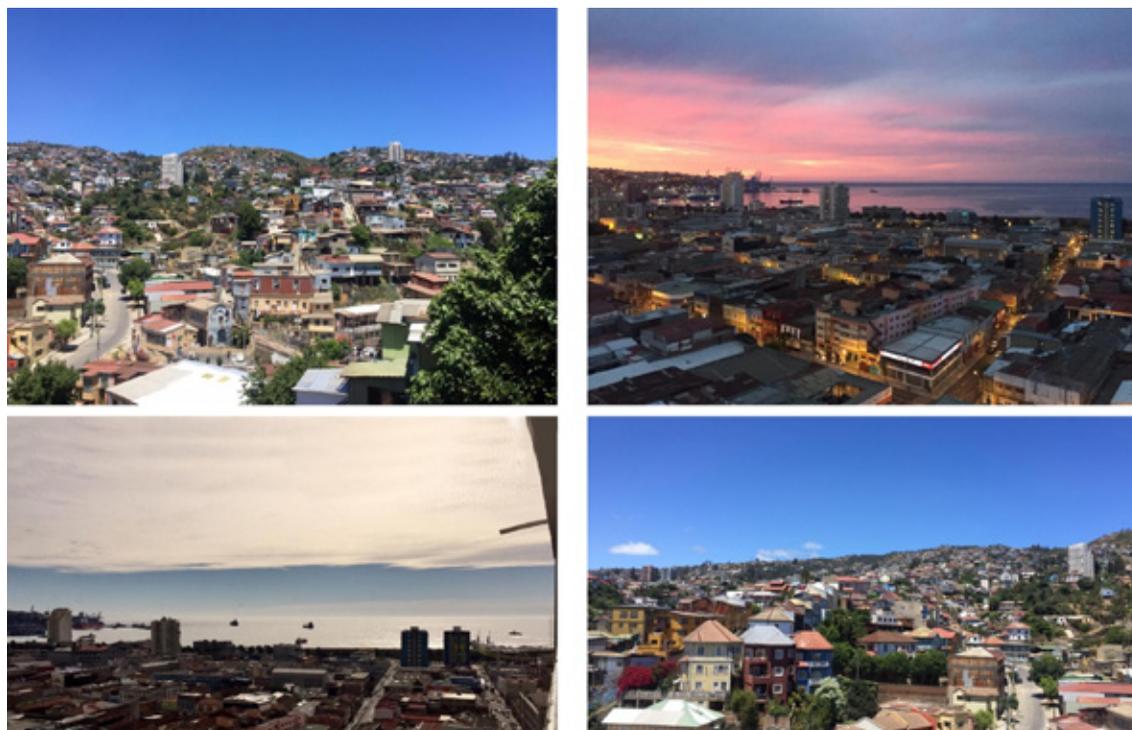


Figura 1 Vista generalizada de Valparaíso. Fuente: Fotografías de Carolina Carrasco, 2018.

a los materiales, la gestión y la pérdida de significado cultural, lo que se observa en muchas edificaciones y espacios urbanos de la ciudad, y que no ha logrado ser aplacado por las acciones implementadas tras la inscripción del casco histórico como Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO (2003).

Si los atributos de la ciudad efectivamente tienen que ver con varias escalas entrelazadas por la relación entre arquitectura, paisaje, lo común y la accesibilidad, ¿cómo rehabilitar adecuada y sosteniblemente en una ciudad como esta? Como el fortalecimiento del espesor limítrofe entre territorios es la condición que favorece la vida de barrio y la interrelación entre la arquitectura, la ciudad y el medio en que se inserta, entonces se observa una oportunidad de actuación presente en el territorio de lo intermedio, en cuanto a integrar o aislar el mundo interior con el exterior mediante una acción. Por ello, se infiere que la rehabilitación sostenible requiere estar vinculada a la revitalización, como también hacerse cargo de este territorio que no solo compete a la arquitectura, sino que ha de incluir a la comunidad vinculada al inmueble y al contexto, para que se sostenga en el tiempo. Pero, ¿qué se entiende por “lo intermedio”? Variados autores, como Van Eyck, Hertzberger, Norberg-Schulz, entre otros, se han referido a este concepto. Glenda Kapstein presenta una visión específica en relación al clima y al territorio, donde lo intermedio corresponde a un espacio de transición y existe una ligazón directa con la realidad

física del exterior -paisaje y clima-, que da paso a la composición espacial del espacio intermedio, es decir, un mediador entre un ambiente interno controlado y otro externo no controlado (2015: 62). Ahora bien, en el trabajo aquí expuesto la “dimensión intermedia” no solo abarca al espacio o la relación entre la casa y la ciudad (Van Eyck, 1956: 133), además incluye lo experiencial y la formación de lugar (Norberg-Schulz, 1975: 31). Esta condición de lugar resulta relevante cuando paisaje y geografía determinan los modos de vida (Tuan, 1977), ya que ello genera la “domesticación” del espacio, es decir, la construcción, la transformación y el sometimiento a reglas de uso (Bailly, 1989: 15). El lugar suele configurarse en una condición intermedia e impulsa la consolidación del hábitat construido. Es por esto que arquitectura y lugar son conceptos inseparables relacionados por el espacio intermedio que, a su vez, definen la idea de lugar y construyen ciudad (Kapstein, 2015: 62). Entonces, se concibe la “dimensión intermedia” como el territorio -tiene medidas, elementos y relaciones topológicas- donde se inscriben las dualidades del espacio y los pares opuestos (Van Eyck, 1962: 602), es decir, lo material y lo inmaterial, interior y exterior, abierto y cerrado, permanencia y movimiento, lo propio y lo colectivo, etc. En este territorio ocurre el acto del encuentro de los individuos en una recíproca presencia (Buber, 1967: 147). Para indagar en las formas de rehabilitación a partir de esta dimensión intermedia, se plantea como objetivo de la investigación identificar los focos presentes en este territorio, que permitan la formulación de la rehabilitación arquitectónica sostenible.



Figura 2 Vista de la Población José Ignacio Zenteno de Valparaíso. Fuente: Fotografía de Sebastián Rojas, 2018.



Figura 3 Cancha de fútbol en avanzado grado de obsolescencia. Población "Glorias Navales", Viña del Mar. Fuente: Fotografía de Christian Alvial, 2018.

## MÉTODO

La oportunidad de intervenir esta área donde confluyen diferentes órdenes es generando articulaciones espaciales para facilitar el encuentro y así regular la división y tensión generada entre territorios con diferentes demandas (Hertzberger, 1991: 51). Pero, ¿cómo abordar esta articulación en la rehabilitación y, específicamente, en el caso del gran Valparaíso? Para abarcar la totalidad se decidió caracterizar esta problemática desde tres escalas, donde cada una reconoce el modo particular de esta dimensión intermedia y los problemas asociados. Este criterio se basó en el planteamiento teórico desarrollado por Calzada, Chautón y Di Siena (2013), para quienes las oportunidades de innovación están presentes en estas tres escalas con diversas características y potencialidades. Así, se procedió a definir la microescala del escenario doméstico y el edificio, la escala meso de lo comunitario y las agrupaciones, y la macroescala de lo urbano. Se abordó una metodología cualitativa de carácter exploratorio que integró la teorización, el análisis de casos, la observación directa y, en algunos casos, la percepción de los habitantes. Entonces, se elaboró un marco teórico para cada enfoque, que permitió identificar los parámetros asociados y se formularon tres herramientas respectivas de levantamiento de las condiciones de un caso de estudio genérico, que fundamentaron el diseño de una matriz de análisis de la dimensión intermedia, el estado de deterioro del caso y las oportunidades para la rehabilitación. Esta herramienta fue probada en un caso específico, lo que facilitó el ajuste de los parámetros.

En la microescala, se identificó y caracterizó la dimensión intermedia a partir de las cualidades del edificio y la vivienda, además de la percepción y el significado que el habitante tiene sobre los límites de la vivienda y su relación con el entorno. Primero, se trabajó en la descomposición de las características primitivas del edificio en relación a su influencia sobre las variables de confort establecidas, tomando como punto de partida la categorización propuesta en el libro *Climate Design* (Hausladen *et al.*, 2005), que posteriormente acuña Elena Lucchi (2015), presentando una aproximación a través de los sentidos del cuerpo humano que definen el confort ambiental desde la visión, la audición, la sensación y el olfato. Complementariamente, se usó el instrumento de entrevistas semi-estructuradas donde se fijaron algunas preguntas estratégicas como, por ejemplo, ¿cómo considera la iluminación natural de los espacios comunes de su edificio?, y otras más generales, como ¿cuál es su percepción con respecto a la visión? Además, para aplicar esta herramienta se identificó un caso de estudio motor, el Conjunto habitacional José

Ignacio Zenteno de Oscar Zaccarelli V., ubicado en el cerro Los Lecheros de Valparaíso (Figura 2) y construido como parte del Plan Habitacional de la CORVI entre 1961 y 1964. La selección del caso corresponde a las condiciones de obsolescencia y a la presencia de un grupo de 10 habitantes que accedieron a colaborar con la investigación. Esta situación es fundamental ya que permite indagar en la relación entre habitante y suelo, la preferencia por las vistas predominantes, las prácticas al interior de la vivienda, los parámetros de asoleamiento, el uso y desuso del espacio común, entre otros factores, para luego tomarlos como punto de partida en las estrategias de intervención.

En la meso escala, se realiza un análisis a través de un caso motor, la Población Glorias Navales (Figura 3), como herramienta de aproximación a la realidad del "hábitat construido". Para ello, se identificaron cuatro dimensiones claves que estructuran una matriz de análisis: ciudad, soporte físico, sociedad y sostenibilidad; basadas en investigaciones previas teórico/prácticas (Chacón, 2012; Montaner, Muxí y Falagán, 2011), pero adaptadas a la realidad local, y complementadas por un "sociograma"<sup>6</sup> que representa la capacidad de actuación socioespacial presente. Este sociograma recoge la información cualitativa obtenida de entrevistas con informantes claves<sup>7</sup>, con quienes se establece un nexo de confianza mayor debido a su fuerte vinculación con el territorio como interventores<sup>8</sup>. Ellos ya han decantado esta información y conocen las necesidades a considerar en la rehabilitación. También se conversó con informantes informales<sup>9</sup>, a quienes se les formularon preguntas específicas sobre su vinculación al territorio. Se aplicaron 15 encuestas<sup>10</sup> a usuarios informales que tienen relación indirecta con la comunidad, ya sea por manejar negocios locales o hacer la mantención de huertos urbanos y áreas comunes. Las preguntas se enfocaron en determinar los principales lugares de encuentro entre vecinos, las áreas de dispersión más utilizadas, la participación en actividades comunitarias y las mejoras espaciales posibles y anheladas.

En la macroescala, se planteó un sistema de análisis que evalúa la revitalización del entorno del edificio preexistente<sup>11</sup>, basada en conceptos teórico/prácticos de investigaciones previas (Bentley *et al.*, 1999; Gehl, 2006; Montaner, Muxí y Falagán, 2011) e incorporando la realidad de Valparaíso. Este análisis consistió en la toma de datos en terreno mediante una ficha que compila los elementos de revitalización presentes en tres dimensiones relevantes: la dimensión del edificio, su entorno cercano y el barrio donde se encuentra; para luego procesar la información a través de la valoración de la revitalización. Se abordó la preexistencia como encrucijada de la complejidad actual en la que

[6] Representación gráfica de la red de personas o entidades conectadas al territorio específico estudiado.

[7] Informantes claves: aquellos que tienen relación directa con el lugar, ya sea por ser habitante y/o representar al colectivo generando cierto grado de control sobre la gestión y acción del territorio.

[8] Interventores: aquellos que sin ser habitantes actúan o gestionan el territorio.

[9] Informantes informales: Habitantes recurrentes que en alguna medida han establecido un vínculo a algún sector del territorio, participando activamente en él.

[10] Cabe destacar que las entrevistas se hicieron en 2 meses de trabajo (octubre-noviembre) y la participación fue mayor con las mujeres que habían encauzado sus anhelos por mejorar las condiciones de vida de su familia y vecinos, expresando así una faceta de liderazgo dentro de la comunidad.

[11] Se trata, específicamente, de edificios que ya han sido rehabilitados en Valparaíso y que poseen actividades que aportan al entorno y el encuentro entre personas.



CATEGORÍAS	SELECCIÓN CASOS DE ESTUDIO		
	PRIMERA ETAPA	SEGUNDA ETAPA	TERCERA ETAPA
<b>Espacios públicos</b>	P1 Paseo Yugoslavo		
	P2 Plazoleta Lukas		
	P3 Parque Italia		
	P4 Plaza O'Higgins*		
<b>Espacios semipúblicos</b>	A1 Ascensor Artillería	A1 Ascensor Artillería	
	A2 Ascensor Cordillera*	A2 Ascensor Cordillera*	
	A3 Ascensor San Agustín	A3 Ascensor San Agustín	
	A4 Ascensor El Peral	A4 Ascensor El Peral	
	A5 Ascensor Concepción*	A5 Ascensor Concepción*	
	A6 Ascensor Reina Victoria	A6 Ascensor Reina Victoria	
	A7 Ascensor Espíritu Santo	A7 Ascensor Espíritu Santo	
	A8 Ascensor Hospital Van Buren	A8 Ascensor Hospital Van Buren	
	A9 Ascensor Polanco	A9 Ascensor Polanco	
	A10 Ascensor Barón	A10 Ascensor Barón	
	B1 Palacio Baburizza	B1 Palacio Baburizza	
	B2 Palacio Astoreca	B2 Palacio Astoreca	
	B3 Edificio Cousiño	B3 Edificio Cousiño	
	B4 Palacio Lyon	B4 Palacio Lyon	
	B5 Parque Cultural	B5 Parque Cultural	
	B6 Mercado Puerto*	B6 Mercado Puerto*	
<b>Espacios semiprivados</b>	C1 Edificio Sotomayor	C1 Edificio Sotomayor	C1 Edificio Sotomayor
	C2 Hotel Fauna	C2 Hotel Fauna	C2 Hotel Fauna
	C3 El Internado	C3 El Internado	C3 El Internado
	C4 Hotel Casa Vander	C4 Hotel Casa Vander	C4 Hotel Casa Vander
	C5 Casa Cervecera Altamira	C5 Casa Cervecera Altamira	C5 Casa Cervecera Altamira
	C6 Bar Industrial	C6 Bar Industrial	C6 Bar Industrial
	C7 Din 399	C7 Din 399	C7 Din 399
	C8 CasaPlan	C8 CasaPlan	C8 CasaPlan
	C9 La Joya	C9 La Joya	C9 La Joya
	C10 El Sello	C10 El Sello	C10 El Sello
	C11 Hotel Terranostra	C11 Hotel Terranostra	C11 Hotel Terranostra
	C12 Dir. de Desarrollo Cultural	C12 Dir. de Desarrollo Cultural	C12 Dir. de Desarrollo Cultural
	C13 Puro Café	C13 Puro Café	C13 Puro Café
	C14 Bar Restaurant O'Higgins	C14 Bar Restaurant O'Higgins	C14 Bar Restaurant O'Higgins
	C15 Edificio Brasil	C15 Edificio Brasil	C15 Edificio Brasil
	C16 Ex Consejo Municipal	C16 Ex Consejo Municipal	C16 Ex Consejo Municipal
	C17 Edificio Pedro Montt	C17 Edificio Pedro Montt	C17 Edificio Pedro Montt
	C18 Bar Restaurant del Barrio	C18 Bar Restaurant del Barrio	C18 Bar Restaurant del Barrio
	C19 Edificio Av. Argentina	C19 Edificio Av. Argentina	C19 Edificio Av. Argentina
	C20 El Valenciano	C20 El Valenciano	C20 El Valenciano
	C21 Bar Restaurant Barbones	C21 Bar Restaurant Barbones	C21 Bar Restaurant Barbones
	C22 Loft de la Aduana	C22 Loft de la Aduana	C22 Loft de la Aduana
	C23 Edificio Bavestrello	C23 Edificio Bavestrello	C23 Edificio Bavestrello
<b>Espacios privados</b>	D1 Liceo Matilde Brandau		
	D2 Edificio Yungay		
	D3 Población Zenteno		
	D4 Población Obrera Unión		
	D5 Palacio Polanco		
	E1 Normada Eco-Hostel		
	E2 Edificio General Cruz		
E3 Club Suboficiales Armada			
TOTAL	51 CASOS	39 CASOS	23 CASOS

\*Obras de rehabilitación en proceso, inmueble cerrado al público.

FAMILIAS	SELECCIÓN CASOS DE ESTUDIO
	<b>CUARTA ETAPA</b>
<b>Edificio continuo</b>	C2 Hotel Fauna
<b>Cima de cerro con mirador</b>	C3 El Internado
<b>Edificio continuo</b>	C4 Hotel Casa Vander
<b>Pie de cerro con calle</b>	C7 Din 399
	C5 Casa Cervecera Altamira
	C6 Bar Industrial
	C9 La Joya
	C10 El Sello
	C11 Hotel Terranostra
	C21 Bar Restaurant Barbones
	C23 Edificio Bavestrello
<b>Edificio continuo</b>	C1 Edificio Sotomayor
<b>Plan con calle</b>	C8 CasaPlan
	C12 Dir. de Desarrollo Cultural
	C13 Puro Café
	C14 Bar Restaurant O'Higgins
	C15 Edificio Brasil
	C16 Ex Consejo Municipal
	C17 Edificio Pedro Montt
	C18 Bar Restaurant del Barrio
	C19 Edificio Av. Argentina
	C20 El Valenciano
	C21 Bar Restaurant Barbones
	C22 Loft de la Aduana



Tabla 1 Filtros en la selección de los casos de estudio. Fuente: Elaboración de Nicole Eujenio.

diagnóstico de la microescala da cuenta de que existe un modo de intervenir que está ligado a las capacidades de lo construido que arroja oportunidades y, a la vez, delimita los posibles problemas. A esto se le ha denominado el “potencial de confort”, que surge de la evaluación material, funcional y de comportamiento humano en un edificio preexistente y da como resultado un indicador que reconoce su capacidad para generar condiciones de confort ambiental, las que sirven para diseñar estrategias de rehabilitación. Los parámetros que determinan este potencial son la visión, la audición, la sensación y el olfato, asociados a las cualidades materiales, funcionales y de comportamiento evaluados a nivel de unidad, de bloque y de conjunto (Tabla 2). Estos antecedentes permiten crear un expediente base desde el cual nacen los lineamientos y el énfasis a considerar en la intervención, ya que indican las capacidades reales con las que cuenta el edificio. No obstante, resulta fundamental integrar el modo de vida de los habitantes y fomentar las buenas prácticas al interior de la vivienda que influyen directamente en el uso y desuso de los espacios.

La escala de valoración de las entrevistas permite reconocer y cuantificar de forma preliminar las variables de confort ambiental que tienden a la obsolescencia y, asimismo, las que tienden a reconocerse como un potencial de confort del edificio. Como se plantea en la introducción, en el caso de Valparaíso la vista y el asoleamiento se constituyen como bienes colectivos, lo que se refleja en el relato de los habitantes del conjunto cuando evalúan con una valorización de “bueno” o “excelente” respecto del confort visual y el acceso a las vistas que tienen las unidades. También sobresa la valoración positiva del “confort de sensación”. Cabe destacar que las entrevistas se aplicaron durante el mes de julio, por ello se debe considerar las condiciones climáticas propias de la época, como los rangos de temperatura, las horas de luz día, la humedad ambiental, etc. Se entrevistó tanto a hombres como a mujeres de diversas edades, de los cuales el 50% llevaba más de 20 años viviendo en el conjunto. En la otra mitad, había personas que llevaban entre 5 meses y 7 años de ocupación, por lo tanto, la idealización de los habitantes con el conjunto es igualmente relevante al momento de evaluar su vivienda y la agrupación.

Al reconocer el potencial de confort del edificio, a partir de la recomposición de las variables de confort ambiental identificadas y calificadas por el habitante, se logra caracterizar y medir la dimensión intermedia desde su contribución a las condiciones de confort ambiental, lográndose definir así un espesor de envolvente que debería ser materia central de la estrategia de rehabilitación sostenible.

### **Meso escala: La capacidad de auto-regeneración socioespacial**

Comprender la obsolescencia de los edificios y brindarles una rehabilitación que oriente su futuro hacia la sostenibilidad requiere integrar la relación indisoluble entre territorio y habitantes. Dicho vínculo es tangible en la dimensión intermedia de las viviendas colectivas, cuyo territorio se conforma por edificios, lugares, habitantes

y territorios de mediación, acentuando el valor de lo común. Desde ese enfoque, cualquier actuación de rehabilitación debe brindar el espacio y las directrices para la actualización de lo construido y de las prácticas en el tiempo. A esta oportunidad se le ha denominado “capacidad de auto-regeneración socioespacial”. Este concepto es la capacidad que poseen los habitantes para gestionar el territorio y actualizarlo de forma permanente, con el fin de responder a los cambios que requiere el hábitat construido. En concreto, este parámetro permite identificar las cualidades del espacio, la red de personas o entidades conectadas al territorio, sus capacidades para actuar en él y transformarlo según los requerimientos del colectivo. Reconociendo estas variables, es posible determinar el grado de intervención necesario a implementar, de modo que se visibilicen y potencien las capacidades particulares, y se integre el manejo de los ciclos de los habitantes hacia el desarrollo sostenible del hábitat construido, ya que visibilizar las prácticas que ocurren en el territorio e integrarlas en las actuaciones facilita la transformación social y conduce hacia la sostenibilidad (Calzada, Chautón y Di Siena, 2013). Esto se traduce en el aumento de la eficiencia de los territorios y de la preocupación por el bienestar común (Fariña, 2013). De allí, la información entregada por los habitantes se vuelve fundamental para detectar redes en el territorio no visibilizadas por la matriz de análisis y que decantan en un mapeo que articula la capacidad de auto-regeneración socio-espacial (Figura 5). Es importante señalar que la estructuración de la información da pie a determinar los diversos grados y factores de prioridad a considerar en la rehabilitación, revela también los posibles agentes/personas capaces de promover el territorio y liderar una comunidad más activa y compenetrada con la sociedad, e identifica, por último, a los posibles potenciadores y responsables de intervenir. En definitiva, se trata de un plan de trabajo y de gestión que, a través de actuaciones o estructuras morfológicamente simples, produce actividades fundamentales, es decir, una arquitectura como sistema que no posee una expresión morfológica definible, sino que emite diversos significados (Ito, 2000), logrando reactivar procesos en decadencia o fomentar activaciones de nuevas oportunidades de acción entre habitantes y agentes territoriales.

### **Macroescala: La oportunidad de revitalización**

Cuando un edificio se encuentra en desuso, su entorno se ve directamente afectado y de manera desfavorable, ya que esta situación puede generar inseguridad, disminución de vida social a su alrededor o simplemente porque el lugar es evitado por los peatones. Una oportunidad para revertir esta obsolescencia es la rehabilitación arquitectónica, que puede abarcar una transformación formal, funcional o material, albergando y permeando la actividad hacia el espacio público. Pero ¿cuánto de esta rehabilitación efectivamente revitaliza el entorno brindándole una oportunidad al sector para la proliferación de nuevas actividades? Últimamente, el debate académico ha intentado relacionar la arquitectura y el urbanismo mediante la rehabilitación y se afirma que esta no debe actuar solo para los edificios, sino que debe incluir el entorno urbano (Yagüe, 2010). Se entiende que la rehabilitación debe concebirse

VISIÓN			AUDICIÓN			
Material	Flujo luminoso	Color de las superficies	Material	Ruido aereo	Percepción ruido exterior	
		Color del entorno			Percepción del ruido de otros recintos	
	Iluminancia	Cantidad de luz sobre las superficies de trabajo			Percepción de ruido de otras unidades	
		Ubicación de las superficies de trabajo respecto a la fuente de luz			Paso del sonido por grietas o hendiduras	
	Luminancia	Color de las superficies			Ruido impacto	Percepción de impactos de recintos contiguos
		Color del entorno				Percepción de impactos de unidades contiguas
	Proporciones del espacio	Porcentaje de vanos en relación a las superficies		Ruido de instalaciones	Percepción de ruido de instalaciones	
		Distribución de la iluminación		Características	Absorción de las superficies	
		Presencia de zonas oscuras en los recintos			Reflexión de las superficies	
	Orientación	Del bloque respecto al contexto		Del bloque respecto al contexto	Proporciones	Relación ancho/alto/largo
De la unidad respecto al contexto			Orientación	Respecto al ruido de los recintos		
Ingreso de luz respecto de la hora del día				Funcional	Requerimientos	Requerimientos de aislación de ruido
De los recintos respecto a las vistas			De comportamiento		Medidas de protección	Del ruido aereo
Del espacio común		Del ruido de impacto				
Funcional	Organización	Uso de los recintos	Fuente de ruido	Respecto a la propia vivienda		
		Uso del espacio común				
	Requerimientos	Requerimientos de iluminación				
De comportamiento	Iluminación artificial	Uso de iluminación artificial de apoyo				
		Uso de iluminación natural				
		Uso del espacio común				

SENSACIÓN			OLFATO					
Material	Disipación de calor	Con el aire	Material	Flujo de aire	Elementos de ventilación			
		Con la humedad			Infiltraciones no controladas			
		Con las superficies		Aberturas	Posición de las aberturas			
	Temperatura operativa	Relación entre aberturas						
	Distribución de temperaturas	Relación entre temperatura del aire y temperatura de las superficies		Función	Contaminación	Índice de contaminación		
		Relación entre temperatura de las superficies				Tiempo de ocupación de recintos		
	Orientación	Respecto del sol de la unidad		Respecto del sol de la unidad	De comportamiento	Contaminación	Presencia de patógenos	
				Respecto del sol de los recintos			Estrategias	De ventilación controlada
				Respecto a un foco de calor interno			Por calefacción	
				Respecto del sol del espacio común			Por humedad	
Función	Requerimientos	Rango de temperatura de bienestar			Por olores			
De comportamiento	Prácticas	Practica de calefacción						
		Practica de enfriamiento						
		Prácticas de ventilación						
	Vestimenta	Tipo y cantidad de vestimenta						
Actividad	Tipo de actividad que realiza							

Tabla 2 Parámetros del Potencial de Confort. Fuente: Elaboración de Sebastián Rojas.

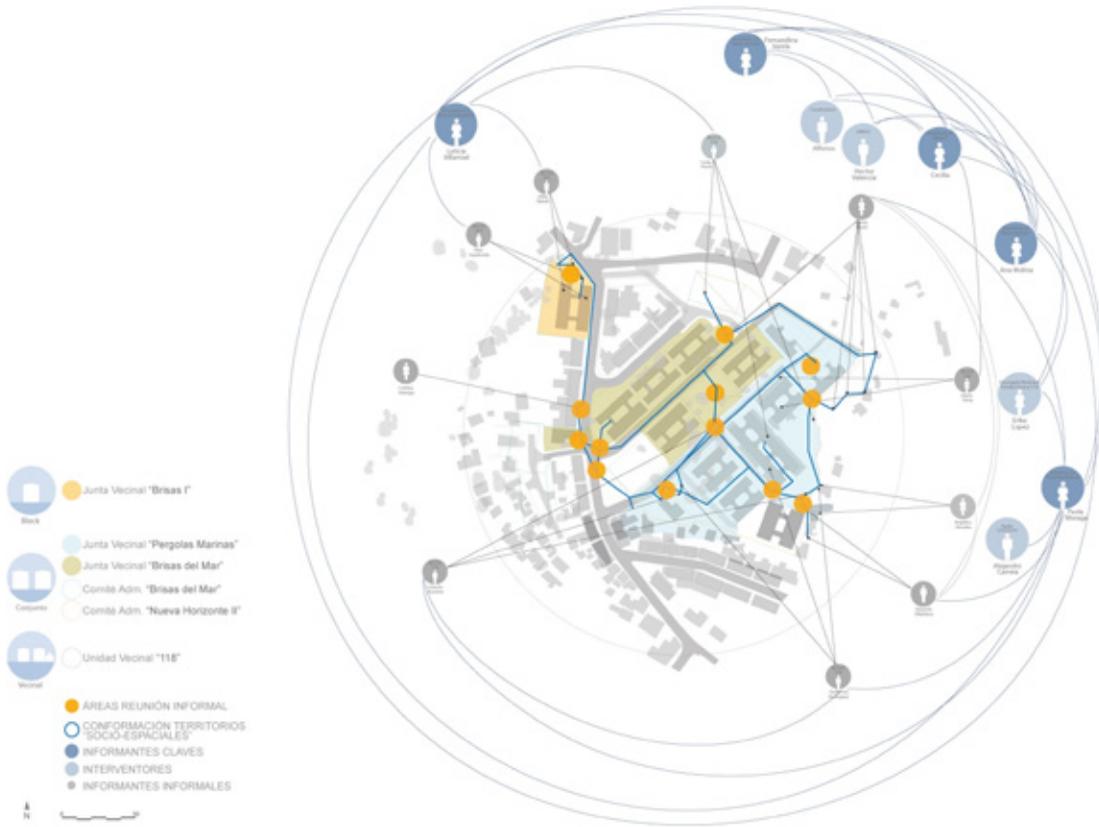


Figura 5 Mapeo de la "capacidad de auto-regeneración socioespacial". Elaboración de Christian Alviai.

		REVITALIZACIÓN						
		Legibilidad	Permeabilidad	Variedad	Versatilidad	Imagen apropiada	Riqueza perceptiva	Personalización
REHABILITACIÓN	Función	Semipúblico		•	•			
		Semiprivado			•	•		
		Privado			•	•		
		Semiprivados complementarios			•	•		
	Forma	Conservación	•				•	
		Adición	•			•	•	
		Sustacción		•		•		
		Adaptación		•			•	•
	Técnica	Envolvente					•	•
		Estructura						•
		Seguridad						•
		Habitabilidad						•
OPORTUNIDAD DE REVITALIZACIÓN								
		Edificio Ascensor	Edificio aislado	Edificio continuo entre medianeros	Edificio continuo esquina	Edificio continuo doble esquina		
		En cima y pie de cerro Con mirador cercano	En cima y pie de cerro Con mirador cercano	En cima de cerro Con mirador cercano	En pie de cerro Con vistas al cerro	En el plan Con alameda cercana		

Tabla 3 Síntesis de la oportunidad de revitalización y sus relaciones con la rehabilitación. Fuente: Elaboración de Nicole Eujenio.

desde lo arquitectónico y lo urbano, en su interacción, y no de manera diferenciada, ya que cada vez más el entorno es entendido como una prolongación del espacio privado habitado (Fariña, 2013). De esta manera, existen aspectos de la arquitectura que contribuyen a la vida pública del espacio urbano, o sea, a la revitalización. Este efecto ocurre tanto desde la preexistencia como desde la rehabilitación de estos espacios, agregando niveles de privacidad entre el ámbito público y el ámbito privado, y dando cabida a la dimensión intermedia, lugar donde se presenta la citada oportunidad de revitalización. Este concepto consiste en que tanto el edificio como el entorno pueden tener condiciones que potencien su uso y el desarrollo sostenible del lugar, pero no es sino hasta que se rehabilita que es posible visibilizar dicha potencialidad. La vitalidad de un entorno construido radica en la capacidad que tenga este de proveer a sus usuarios la posibilidad de elección (Bentley *et al.*, 1999), en consecuencia, la revitalización entrega mayores posibilidades de utilizar los edificios y sus alrededores, para lo cual estos lugares deben ser más receptivos, atrayendo el encuentro social.

La oportunidad de revitalización está ligada con la calidad del diseño arquitectónico y éste se vuelve aún más relevante en contextos consolidados con un patrimonio arquitectónico sensible, como lo es Valparaíso. Además, se identifica que la tipología de edificio continuo es, en esta ciudad, el más recurrente y coincide con los espacios semiprivados (23 casos). Entonces, la oportunidad se manifiesta dentro de los aspectos variables presentes, tanto en el edificio

como en su entorno, y en el grado de rehabilitación que se esté dispuesto a llevar a cabo. Por un lado, en contextos con revitalización preexistente mayor, las actuaciones de rehabilitación pueden abarcar menos aspectos revitalizantes, mientras que en contextos con algún grado de revitalización más baja, éste debe identificar qué actuaciones de rehabilitación son más beneficiosas en relación a los aspectos requeridos para la revitalización (Tabla 3).

Recientemente, en la ciudad-puerto se han efectuado variadas propuestas de rehabilitación arquitectónica. Los proyectos han sido estratégicos al momento de escoger la preexistencia. La mayoría de ellos actúan en edificios insertos en situaciones urbanas accesibles, que forman parte de una red de conectividad que los sitúa, a su vez, cerca de otros hitos importantes de la ciudad, potenciando su funcionamiento. Por otro lado, los proyectos de rehabilitación en la ciudad de Valparaíso mantienen una relación más bien visual con el espacio público. Las estrategias más representativas son las que generan un nuevo espacio intermedio, potenciando las relaciones con el entorno. También se pudo observar el aprovechamiento de los vanos para hacer visibles las actividades dentro y hacia el exterior. Sin embargo, extender las actividades hacia el exterior es un recurso que solo se hace parte como instalación temporal y no como una apropiación física de los proyectos (Figura 6). Con esto se demuestra que el límite externo es el encargado de albergar usos que sean beneficiosos para el entorno; aquí la planta baja y la fachada son los bordes capaces de contribuir con la vitalidad.



Figura 6 Relación visual con el espacio público y ocupación del entorno cercano. Fuente: Fotografía de Nicole Eujenio, marzo 2018.

## CONCLUSIONES

A escala de vivienda, la recomposición que se realiza de la totalidad de acuerdo a la relación que el habitante establece con el entorno construido, permite definir las características y límites del mismo, y así identificar cuáles son los atributos primitivos del edificio que condicionan las variables de confort ambiental. Estos son cualificados en términos de su tendencia al confort o a la obsolescencia, por medio de la percepción y significación del habitante, a partir de lo cual surge el "potencial de confort" como indicador del conjunto de características que propenden las condiciones ambientales al confort.

A escala de conjunto, una rehabilitación sostenible ha de entenderse medioambiental, social y financieramente, para dotar a la vivienda colectiva de un nuevo ciclo de vida que reconozca el equilibrio adecuado entre valores patrimoniales y la transformación necesaria de la arquitectura, ya que mantener vivo el patrimonio implica la transformación necesaria y funcional compatible con la memoria (Chacón, 2012). Además, debe entregar las herramientas necesarias para que se reconozca su "capacidad de auto-regeneración socioespacial" y responda ante las necesidades futuras de los habitantes reales y potenciales, desde un proceso que los haga partícipes de las decisiones y conscientes del ciclo de obsolescencia.

A escala urbana, las intervenciones deben ir más allá de la rehabilitación del edificio y contribuir al espacio urbano, incrementando la actividad del entorno y fomentando el encuentro social. En las rehabilitaciones de Valparaíso, la tendencia es al cambio funcional de los inmuebles, el que se orienta a servicios diversos vinculados al comercio y cultura, aportando con usos colectivos a los sectores involucrados. No obstante, la obsolescencia arquitectónica y urbana se minimiza en la medida que las intervenciones aporten con variedad y versatilidad de funciones, y destaquen aquellas que introduzcan contribuciones al entorno gracias a su estructura espacial o calidad arquitectónica, e integren interior-exterior de manera formal, especialmente cuando la preexistencia no lo manifiesta, para generar límites permeables que contribuyan con la vitalidad urbana.

Finalmente, cabe enfatizar que, para identificar una estrategia genérica de rehabilitación arquitectónica sostenible, el trabajo con tres escalas de análisis es pertinente y valioso, ya que cada una de ellas da cuenta de la complejidad presente en dicho territorio, lo que requiere de precisión respecto de los parámetros fundamentales que actúan en cada caso. Solo mediante esta definición base es posible integrar todas las escalas a una herramienta integrada de análisis que evalúe el mundo interno, el externo y el intermedio. En cuanto a las herramientas desarrolladas para las escalas micro y meso, se requiere de su aplicación en más casos de estudio para identificar variantes e invariantes; mientras que en la escala macro, se precisa de la integración de la visión del habitante para complementar el estudio morfológico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAILLY, Antoine. Lo imaginario espacial y la geografía: En defensa de la geografía de las representaciones, *Anales de Geografía*, Universidad Complutense, 1989, vol. 9, pp. 11-19.
- BENTLEY, Ian; ALCOCK, Alan; MCGLYNN, Sue; MURRAIN, Paul y SMITH, Graham. *Entornos Vitales. Hacia un diseño urbano y arquitectónico más humano. Manual Práctico*. 1ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1999.
- BUBER, Martin. *¿Qué es el hombre?* México: Fondo de Cultura Económica, 1967.
- CALDUCH, Juan. El declive de la arquitectura moderna: deterioro, obsolescencia, ruina, *Palapa*, 2009, vol. 4, pp. 29-43.
- CALZADA, Igor; CHAUTÓN, Adolfo y DI SIENA, Domenico. #MacroMesoMicro. *Marco Sistémico de Territorio desde la Innovación Social* [en línea]. Edición propia, 2013. [Consultado 20 noviembre 2018]. Disponible en: <http://macromesomicro.com>
- CARRASCO, Carolina. *La espacialidad del encuentro. Análisis de las comunidades de los conjuntos habitacionales modernos en el caso chileno del Gran Valparaíso*. Universidad Politécnica de Madrid, ETSAM, Departamento de Composición Arquitectónica, 2015.
- CHACÓN, Eva. *El reciclaje del hábitat social colectivo. Estrategias y tecnologías*. Universidad de Granada, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Departamento de Construcciones Arquitectónicas, 2012.
- FARIÑA, José. Ciudad sostenible, rehabilitación arquitectónica y regeneración urbana, *Monografías de la Revista Aragonesa de Administración Pública*, 2013, vol. XV, pp. 15-26.
- GEHL, Jan. *La humanización del espacio urbano: la vida social entre los edificios*. 1ª ed. Barcelona: Editorial Reverté, 2006.
- GOLDBERGER, Paul. *Porqué la arquitectura importa*. Madrid: Ivorypress, 2012.
- HAUSLADEN, Gerhard; SALDANHA, Michael; LIEDL, Petra y SAGER, Christina. *Climate Design. Solutions for buildings that can do more with less technology*. München: Birkhauser, 2004.
- HERTZBERGER, Herman. *Lessons for students in Architecture*. Rotterdam: Editorial 010 Publishers, 1991.
- ITO, Toyo. *Escritos*. Murcia: Colegio oficial de aparejadores y arquitectos técnicos, 2000.
- KAPSTEIN, Glenda. *Espacios Intermedios: Respuesta arquitectónica al medio ambiente*. Santiago: ARQ Ediciones, 2015.
- LUCCHI, Elena. Sostenibilidad y eficiencia energética de los edificios históricos, *PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 2015, vol. 23, nº 88, pp. 230-242.
- MONTANER, Josep; MUXÍ, Zaida y FALAGÁN, David. *Herramientas para habitar el presente. La vivienda del siglo XXI*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 2011.
- NORBERG-SCHULZ, Christian. *Existencia, Espacio y Arquitectura*. Barcelona: Editorial Blume, 1975.
- TUAN, Yi Fu. *Space and Place. The perspective of experience*. Londres: Ed. Arnold, 1977.
- VAN EYCK, Aldo. On inside and outside space. En: VAN EYCK, Aldo; LIGTELIJN, Vincent y STRAUVEN, Francis. *Aldo van Eyck Writings: collected articles and other writings 1947-1998*. Amsterdam: SUN, 2008, p. 288.
- VAN EYCK, Aldo. A home for Twin Phenomena. En: VAN EYCK, Aldo; LIGTELIJN, Vincent y STRAUVEN, Francis. *Aldo van Eyck Writings: collected articles and other writings 1947-1998*. Amsterdam: SUN, 2008, p. 61.
- YAGÜE, José María. *Revitalización vs Rehabilitación* [en línea]. Ponencia presentada en Congreso Internacional de Rehabilitación y Sostenibilidad. El futuro es posible. Barcelona, 2010. [Consultado 16 octubre 2018]. Disponible en: [www.rs2010.org/files/u1/A18.pdf](http://www.rs2010.org/files/u1/A18.pdf)