Fecha de recepción: diciembre 2024 Fecha de aceptación: enero 2025 Versión final: febrero 2025

## Reciclaje arquitectónico y vivienda colectiva. Reflexiones para el habitar contemporáneo

Maricielo Diana Guerra Fortuna (1)
Juan Carlos Julcahuanca Vera (2)

Resumen: El crecimiento poblacional y urbano de la capital peruana, Lima, ha generado un incremento significativo del déficit habitacional, instando a la búsqueda de nuevas alternativas que permitan abordar este desafío. En ese sentido, el presente artículo tiene como objetivo –mediante una reflexión teórica y proyectual– presentar al reciclaje arquitectónico como una práctica contemporánea que, al vincularse con la vivienda colectiva, pueda convertirse en un recurso viable y sostenible para atender el déficit habitacional imperante. Finalmente, se propone la intervención en un edificio preexistente adaptando su infraestructura a un uso de vivienda colectiva, teniendo en consideración los requerimientos del habitar contemporáneo.

Palabras clave: reciclaje arquitectónico - vivienda colectiva - habitar contemporáneo - intervención arquitectónica

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 100]

- (1) Maricielo Diana Guerra Fortuna. Arquitecta por la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI). Magíster en arquitectura por la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Desde el año 2022 es profesora principal del curso de Taller de Arquitectura en la Universidad Privada del Norte.
- (2) **Juan Carlos Julcahuanca Vera**. Arquitecto por la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI). Magíster en Arquitectura por la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Diplomado en diseño de vivienda colectiva contemporánea por la Escuela Superior de Arquitectura de Guadalajara (ESARQ). Desde el año 2023 se desempeña como Jefe de Prácticas en la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Privada del Norte (UPN).

#### Introducción

En los últimos años el déficit habitacional en el Perú se ha convertido en un asunto urgente de atender por parte del gobierno central, de manera que el panorama de la vivienda se presenta como un elemento circunstancial dentro de las problemáticas existentes en el territorio nacional. En ese contexto, la situación de la vivienda en Lima, capital peruana que concentra al treinta por ciento de la población nacional, requiere particular atención. De acuerdo con el diagnóstico realizado por el Instituto Metropolitano de Planificación (2022) como parte del Plan Metropolitano de Lima al año 2040 (Plan MET), entre los años 2017 y 2020, el déficit habitacional en Lima Metropolitana se ha visto incrementado en el doble de su totalidad; lo cual pone en evidencia la intensificación del problema de la vivienda con el transcurrir de los años, donde el déficit cuantitativo representa el 46.42% del déficit habitacional; evidenciando así un incremento una demanda insatisfecha de vivienda, como también una oferta limitada de la misma.

Así, este primer escenario invita a cuestionarse acerca de la posibilidad, desde el ámbito arquitectónico, de optar por nuevas prácticas que puedan atender la demanda de vivienda más allá del enfoque tradicional orientado hacia las nuevas construcciones, sino más bien desarrollando propuestas a partir de elementos, infraestructuras y tecnologías disponibles en el entorno inmediato.

Por otra parte, es preciso mencionar que el componente mayoritario del déficit habitacional es el déficit cualitativo representando un 53.58% del déficit habitacional (Instituto Metropolitano de Planificación, 2022); de esta forma el déficit cualitativo pone evidencia las insuficientes condiciones de habitabilidad relacionadas con el espacio habitable y la infraestructura de la vivienda.

Ante esta situación, surge un segundo escenario que exhorta el desarrollo de proyectos de vivienda desde un enfoque contemporáneo, explorando y aplicando estrategias proyectuales que reconfiguran el espacio habitable acorde con las particularidades de la sociedad contemporánea.

En ese sentido, al contraponer los dos escenarios descritos previamente, el motivo principal de la investigación es presentar al reciclaje arquitectónico como una práctica proyectual emergente que, por un lado, permite el desarrollo de proyectos de vivienda interviniendo sobre edificaciones preexistentes pudiendo ser así un recurso capaz de atender la demanda de vivienda imperante en el contexto local, y, al mismo tiempo, hace posible la transformación integral del edificio optimizando sus cualidades a fin de desarrollar vivienda colectiva acorde a las exigencias del habitar contemporáneo.

## El reciclaje arquitectónico: significado e implicancias

En la actualidad, el reciclaje se ha consolidado como una práctica esencial para la sostenibilidad, ganando relevancia global por su impacto económico y social. Según la Real Academia Española (RAE), el término "reciclar" significa "someter un material usado a un proceso para que se pueda volver a utilizar" (Real Academia Española, s.f., definición 1). Aplicado a la arquitectura, el reciclaje arquitectónico surge como una práctica proyectual contemporánea que implica la transformación de edificios con el fin de que éstos puedan ser reutilizados, revelándose como una herramienta trascendental para el fomento de la sostenibilidad y la preservación cultural y social.

El reciclaje arquitectónico contribuye a la sostenibilidad con la preservación del suelo, dado que implica el rescate de infraestructuras obsoletas o en desuso, cooperando con la mitigación de la expansión urbana (Favargiotti, 2016). Reutilizar edificios existentes ahorra recursos que de otro modo se emplearían en nuevas construcciones; en ese sentido, es fundamental comprender que la vida útil de cada edificio es única, aunque todos los edificios eventualmente culminará su ciclo de vida con la demolición (Douglas, 2006). Según Thomsen y Van der Flier (2011), la obsolescencia marca el inicio de la fase final de la vida útil del edificio y puede ser causada por factores endógenos y exógenos, así como a factores físicos y conductuales. Los factores endógenos están relacionados al deterioro en el tiempo por la falta de mantenimiento de la edificación; mientras que, los factores exógenos, se refieren a las influencias del exterior, como la contaminación, el ruido, cambios en las regulaciones gubernamentales o de construcción, y las nuevas tecnologías. Por su parte, los factores físicos y conductuales incluyen daños por maltrato, mal uso, cambios en las funciones, el comportamiento de los ocupantes, la migración de inquilinos, la depreciación de valor y los cambios de preferencias de los usuarios.

En línea con esta perspectiva, Druot et al. (2007) resaltan la importancia de emprender transformaciones en los edificios contemporáneos antes de optar por la demolición. En este contexto, el reciclaje arquitectónico surge como una práctica proyectual contemporánea sostenible que actúa frente a la obsolescencia inherente de los edificios, buscando adaptarlos a nuevos usos o modernizarlos según las necesidades actuales; además, el reciclaje arquitectónico puede considerarse como un medio para la salvaguarda del legado arquitectónico, dado que implica la prolongación de los ciclos de vida de las infraestructuras, integrándose como elementos dinamizadores de la ciudad.

Así pues, es importante comprender que los edificios son entidades dinámicas que requieren adaptarse cada cierto tiempo, para ello se debe tener en cuenta que están conformados por componentes con distintos niveles de durabilidad. De esa manera, según la propuesta de Brand (1995), se pueden identificar seis capas de duración variable: sitio, estructura, envolvente, servicios, distribución y mobiliario. La primera capa, el sitio, representa la ubicación física del edificio teniendo una duración prácticamente permanente, ya que corresponde al lugar en el que se asienta. La segunda capa, estructura, tiene una duración media que oscila entre 30 y 300 años. La tercera capa, envolvente, abarca el revestimiento exterior del edificio, experimenta modificaciones cada 20 años en promedio. La cuarta capa, servicios, se refiere a las instalaciones internas y tienen una vida útil promedio de entre 7 y 15 años. La quinta capa, distribución, concierne a la organización interna del espacio, incluyendo elementos como paredes, suelos o puertas, y, en las viviendas, esta capa puede mantenerse por un periodo de hasta 30 años. Por último, la sexta capa, mobiliario, comprende objetos móviles del espacio interior, como electrodomésticos y muebles, que son manipulados por los residentes con una frecuencia diaria o mensual.

Estas capas evidencian que los edificios se encuentran en un proceso de evolución constante, y, por tanto, es esencial reconocer la temporalidad asociada a cada una de estas

capas para determinar el grado de intervención necesario a fin de evitar la obsolescencia del edificio.

En vista de lo expuesto, es necesario entender que el reciclaje implica llevar a cabo intervenciones físicas en las edificaciones, por lo que las estrategias proyectuales aplicadas a una obra arquitectónica preexistente siempre conllevarán a un ejercicio de reinterpretación y comprensión de la obra original (De Solá-Morales, 2006). Además, es de suma importancia comprender que las intervenciones arquitectónicas ejecutadas para rehabilitar un edificio implicarán modificaciones destinadas a generar mejoras sustanciales en las condiciones de habitabilidad de sus espacios (Monteys et al., 2012). Ejemplos notables contemporáneos de la aplicación del reciclaje arquitectónico se encuentran en la obra de Lacaton y Vassal, quienes han intervenido edificios de vivienda colectiva, mejorando significativamente las condiciones existentes para sus habitantes, como es el caso del proyecto ganador del Premio Mies van der Rohe 2019, el Grand Park de Burdeos. Esta obra se basa en la transformación de tres grandes bloques de los años sesenta que albergan 530 unidades habitacionales, donde una de las estrategias principales consistió en la adición de una nueva envolvente que ofrece un área de expansión que actúa como un filtro de relación entre el exterior y el interior.

En conclusión, el reciclaje no se limita únicamente a aspectos superficiales, sino que conlleva una transformación integral que mejora las condiciones preexistentes en aspectos relacionados al confort ambiental y los aspectos normativos o funcionales, con el objetivo de adaptarlos al contexto contemporáneo.

# Reflexiones acerca de la vivienda colectiva: De la máquina de habitar a la vivienda del siglo XXI

En la primera mitad del siglo XX, el funcionalismo, también conocido como el Movimiento Moderno, planteó la vivienda como una cuestión fundamental que necesitaba ser abordada prioritariamente. En sintonía con la era industrial, la concepción del diseño residencial se basó en la icónica frase de Le Corbusier: la vivienda debía ser una "máquina de habitar". Este enfoque promovía la vivienda como un objeto estandarizado, cuyo objetivo era alcanzar su máxima eficiencia funcional.

En este contexto, Christine Frederick y Alexander Klein fueron pioneros en racionalizar el funcionamiento de las viviendas. Frederick, en 1914, se centró en el análisis de flujos y mobiliario de las cocinas, mientras que Klein en la década de 1920, promovió la sistematización en el diseño de viviendas para optimizar flujos y la distribución espacial. Debido a ello, la arquitectura del funcionalismo resultó ser "demasiado rígida y compartimentada para absorber nuevos usos, hábitos e instalaciones" (Montaner, 2011, p. 148), ya que los arquitectos de la época se enfocaron en el diseño de viviendas estandarizadas en términos de dimensiones y alturas mínimas, con ambientes específicos para funciones determinadas, lo que limitaba la adaptabilidad espacial por parte de los residentes.

En la segunda mitad del siglo XX, surgieron grupos como el Team X, que promovía la importancia de la vida en comunidad en la arquitectura de la vivienda colectiva. Por otro

lado, el arquitecto holandés John Habraken influyó significativamente al destacar cómo la evolución tecnológica y los cambios influyen en los estilos de vida (Habraken, 1979), por lo que estos cambios debían reflejarse en la forma en que se proyectaba la arquitectura de la vivienda. Introdujo el concepto del Open Building y la "Teoría de Soportes", que en la vivienda colectiva significaba diferenciar el "soporte" (elementos inamovibles) y el "relleno" (elementos transformables por los residentes). Esto permitía "plantear una arquitectura residencial que admitiese la flexibilidad, la intercambiabilidad, la elección y la sustitución" (Montaner, 2015, p. 107).

En la década de 1980, nuevas propuestas como Domus Demain de Yves Lyon, así como la propuesta de Ábalos y Herreros para el proyecto experimental del concurso "Vivienda y Ciudad" de 1989, destacaron la importancia de la personalización del espacio residencial. Otro ejemplo notable es el edificio Next 21 del año 1993, en Osaka, Japón, que adoptó una estrategia de transformarse periódicamente para adaptarse a nuevos residentes.

A diferencia del siglo XX, a inicios del siglo XXI se evidenciaba que la sociedad se caracterizaba por la predominancia de la inmediatez y la efimeridad, esto estuvo dado debido a la experimentación de una transición sustancial que pasó de una modernidad "sólida" hacia una "líquida" (Bauman, 2000). Sin embargo, a pesar de estos cambios en las estructuras sociales, las "viviendas no han sufrido apenas cambios en su estructura organizativa" (Monteys y Fuertes, 2001, p. 86). Por lo tanto, resulta crucial replantear el enfoque tradicional del diseño de la arquitectura residencial. Este reflejo de la sociedad contemporánea en la vivienda colectiva ha quedado materializado en obras como el Edificio Solid 11 de Tony Fretton Architects construido en 2010 en Ámsterdam. Este edificio plantea una nueva perspectiva con una planta abierta y un núcleo central de comunicaciones e instalaciones, permitiendo que los residentes determinen la distribución espacial. Otras exploraciones tipológicas, como el sistema Rail propuesto por Gaussa (2013), buscan una distribución basada en bandas longitudinales periféricas y centrales que permiten la reorganización de los ambientes propios de la vivienda.

Así pues, conforme a lo revisado, la vivienda colectiva ha experimentado transformaciones en su configuración debido a los cambios tecnológicos, sociales y culturales inherentes a la sociedad. La concepción de un modelo estándar, estático y universal, tal como se percibía en la era del funcionalismo, ya no es viable; por ende, resulta fundamental enfocar su diseño hacia la creación de una versatilidad interna que permita su reconfiguración tanto espacial como funcionalmente, adaptándose a las dinámicas cambiantes de los modos de habitar de las personas. En consecuencia, la vivienda no debe ser concebida como un proyecto culminado sino como uno en continuo proceso de evolución con la capacidad de adaptarse no solo a las necesidades actuales, sino también a las futuras.

### Premisas proyectuales para el habitar contemporáneo

La sociedad contemporánea, como refiere Bauman (2000), ha evolucionado hacia una "modernidad líquida", esta circunstancia ha hecho que la forma en que se diseñan los espacios arquitectónicos se vea influenciada por las transformaciones de la sociedad.

En una sociedad contemporánea que tiende hacia la individualidad, es importante que se generen espacios de encuentro colectivo, además de cualidades espaciales que promuevan la ambigüedad, flexibilidad y adaptabilidad. Así, las premisas proyectuales que se proponen son:

#### Espacios de relación exterior - interior

Es esencial establecer transiciones graduales entre la dimensión exterior (público) y el interior (privado) en la vivienda colectiva (Montaner et al., 2011). A nivel urbano, se deben generar espacios públicos que fomenten la interacción social. A escala edilicia, es crucial incorporar espacios comunitarios ubicados estratégicamente destinados a fortalecer el sentido de comunidad. En la vivienda debe incorporarse, en la medida de lo posible, un espacio exterior propio (Montaner et al., 2011), funcionando como filtro entre el exterior y el interior.

#### Vivienda sin etiquetas

Los ambientes de las unidades residenciales deben ser concebidos desde la ambigüedad e indeterminación, permitiendo a los residentes una apropiación única y personalizada de los espacios. Las denominaciones convencionales como: sala, comedor o dormitorios pierden relevancia. Montaner y Muxí (2010) sugieren adoptar tres categorías: ámbitos especializados (espacios que requieren instalaciones específicas), ámbitos no especializados (espacios de uso indeterminado) y ámbitos complementarios (espacios asociados a otros).

#### Flexibilización y desjerarquización

En consonancia con los valores de inclusión y equidad de la sociedad actual, resulta imperativo diseñar los espacios de la vivienda sin jerarquías espaciales. Las habitaciones deben ser homogéneas en tamaño con un mínimo de 10m2 (Montaner et al., 2011). Los cuartos de baño deben ser accesibles desde espacios comunes y diseñados para su uso simultáneo (Montaner y Muxí, 2010). El espacio de cocina debe ser abierto permitiendo su uso por múltiples personas. Cabe destacar que el tiempo dedicado a cocinar se ha reducido debido a las extensas jornadas laborales, donde las personas comen fuera de casa con mayor frecuencia (Monteys y Fuertes, 2001); en consecuencia, la cocina ha dejado de ser el centro de preparación de comidas durante el día, respaldando la tendencia hacia cocinas abiertas e integradas a otros espacios, reduciendo su tamaño al mínimo necesario.

Asimismo, para lograr una flexibilidad espacial efectiva, se debe considerar la implementación de tabiques o muebles móviles, esto otorga a los residentes la libertad de reconfigurar los espacios interiores de acuerdo a sus necesidades, permitiendo la integración o separación de los ambientes internos.

#### Identificar el "soporte" y el "relleno"

Es crucial identificar el "soporte" de la vivienda (elementos fijos como la estructura y los sistemas técnicos), y los componentes del "relleno" (divisiones no estructurales y elementos móviles). Definir ambos componentes contribuirá a la configuración versátil de los ambientes según las preferencias y actividades de los residentes.

#### El proceso de reciclaje. Una nueva forma de habitar en el Edificio Seguros La Nacional

El reciclaje arquitectónico, acorde con lo explicado al inicio del texto, se presenta como una práctica que no se enfoca únicamente en intervenir aspectos superficiales de la edificación, sino que, principalmente, implica mejorar las condiciones preexistentes para extender el ciclo de vida de un edificio. En otras palabras, el reciclaje arquitectónico no limita sus acciones en reutilizar los componentes técnicos de un edificio; por el contrario, se trata de una práctica proyectual del campo de la arquitectura que expande sus acciones hasta concebir una mejor habitabilidad que la que poseía el edificio inicialmente.

En ese sentido, es importante que las edificaciones que han de ser intervenidas por medio del reciclaje arquitectónico, además de poseer cualidades técnico-espaciales con potencial de transformación y readaptación, sean también infraestructuras que presenten un valor más allá de lo tangible, es decir sean "edificaciones relegadas" o que se encuentren en "proceso de obsolescencia" a fin de que el reciclaje de estas permite mantener su vigencia en la memoria colectiva de la ciudad volviéndose a garantizar su habitabilidad. Así pues, al adecuar el edificio al contexto actual se vuelve a restablecer su naturaleza funcional, lo que, según Calduch (2009), es la forma más correcta de hacer justicia al pensamiento arquitectónico original, ya que no se trata de convertir la obra arquitectónica en un bien intocable o contemplativo; por el contrario, se trata de resaltar el valor y las cualidades que posee el edificio tomando estas como punto de partida para dar origen a una arquitectura consonante con las dinámicas contemporáneas.

Es así que, reconociendo la implicancia del reciclaje arquitectónico en los edificios a ser intervenidos, como también la urgencia de optar por alternativas que mejoren el panorama de la vivienda en el escenario local, se propone actuar en las edificaciones de vivienda colectiva del movimiento moderno, no solo por la naturaleza de sus componentes técnicos y espaciales, sino también porque la puesta en valor de estas infraestructuras preservar el legado arquitectónico del movimiento moderno reintegrándolos a la ciudad con un nuevo modelo de habitabilidad.

Por esta razón, el caso de estudio es el Edificio Seguros La Nacional, ubicado en el distrito de Cercado de Lima y proyectado en el año 1960 por el arquitecto Manuel Villarán Freire. De acuerdo con la descripción indicada en el artículo "Un interesante conjunto de viviendas" (1960) de la Revista El Arquitecto Peruano, el proyecto comprendía la construcción de tres bloques dispuestos a lo largo del perímetro del predio, con una altura de 13 pisos por la Av. Abancay, 19 pisos por la Av. Miguel Grau y 15 pisos por el Jr. Montevideo. Los dos primeros niveles del edificio estaban destinados a usos comerciales y de oficinas, mientras que los niveles subsiguientes albergarían las unidades de vivienda, además de contar con estacionamientos en el sótano y la planta baja, y, en el último nivel de cada bloque de viviendas se encontraba el área técnica con las salidas de los ductos de instalaciones y los tanques de agua que abastecen a la edificación; sin embargo, únicamente se construyeron los bloques situados frente a las avenidas Abancay y Miguel Grau, del tercer bloque se realizó únicamente el casco estructural de los dos primeros pisos.

Ahora bien, para iniciar el proceso de reciclaje es importante partir desde un estudio integral de la edificación, en el caso del Edificio Seguros La Nacional se analizaron once

variables que permitieron conocer el estado del edificio y así poder determinar las acciones que guiarán la práctica del reciclaje, las variables estudiadas fueron: emplazamiento, forma, espacio, volumen, función, estructura, accesos y esquemas de circulación, iluminación, envolvente, tipología y materiales.

En el caso de las variables: estructura, forma, espacio, accesos y vías (componentes del emplazamiento) se identificó que se encontraban en buen estado por lo que la acción establecida fue la de conservar; del mismo modo ocurrió con la volumetría, donde se determinó conservar el volumen y completar el conjunto con el tercer bloque que indicaba la idea original. Por otra parte, variables como la envolvente, tipología y materiales poseían un estado de conservación regular, asimismo, en lo que respecta a la función, circulación e iluminación, el estado encontrado fue deficiente; es así que, tanto para las variables que poseían un estado de conservación regular como las que se encontraban deficientes se tomó como decisión la acción de intervenir.

De esta forma se estableció que el proceso de reciclaje arquitectónico del Edificio Seguros La Nacional sería guiado por estrategias de diseño en tres escalas: urbano, edilicio y tipológico; así, a nivel urbano, se pueda reintegrar la edificación a la ciudad, a nivel edilicio, se mejoren los aspectos técnicos del edificio y, sobretodo, se creen espacios que propicien el encuentro y la colectividad, y, a nivel tipológico, se organice el funcionamiento del espacio habitable para acondicionar la vivienda según el habitar contemporáneo.

Así pues, comenzando por la escala urbana, se desarrollaron las siguientes estrategias:

#### Completar el conjunto

La estrategia consiste en potenciar la forma volumétrica existente rescatando la idea original del proyecto; por ello se propone completar el volumen situado en el espacio vacante (tercer bloque inconcluso) con una altura de edificación acorde a la normativa local, de manera que al aprovechar la preexistencia se consolide el perfil urbano del entorno.

#### Generar espacio de uso público

El conjunto actualmente posee una función (programa) cuyos usos no se vinculan con la dinámica urbana de la zona; por ello, se plantea transformar el espacio central del primer nivel -actualmente utilizado como estacionamiento- convirtiéndolo en un gran espacio de uso público que relaciona los bloques que componen el proyecto. Además, se pretende intervenir el segundo nivel generando una terraza pública en altura colindante a la zona de oficinas, a fin de contar con espacios públicos de uso colectivo acorde con las dinámicas urbanas y sociales del entorno. (Figura 1)

En suma, a nivel urbano la propuesta de reciclaje destaca y potencia el carácter comercial propio de la zona al completar el conjunto reintegrando al perfil urbano, como también al permeabilizar el edificio generando focos de actividad en los dos primeros niveles, revalorando así la importancia del espacio público a escala peatonal como elemento dinamizador del entorno. (Figura 2)

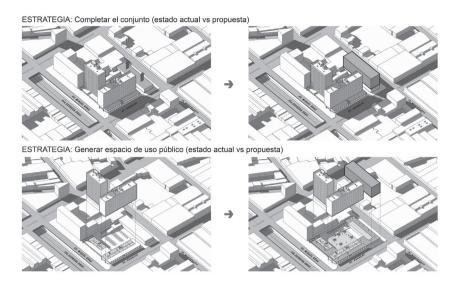


Figura 1. Escala urbana: estrategias proyectuales

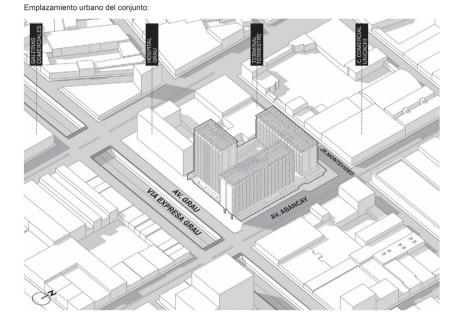


Figura 2. Escala urbana: propuesta del conjunto

Respecto a la escala edilicia, las estrategias proyectuales fueron:

#### Reconfigurar la circulación vertical

Los núcleos verticales de circulación no poseen las características que indica el Reglamento Nacional de Edificaciones, por ello se plantea reconfigurar las dimensiones y ubicación de estos elementos para un adecuado funcionamiento del edificio.

#### Iluminar la circulación

La circulación horizontal, específicamente los corredores de los bloques de vivienda, no cuentan con iluminación y ventilación natural, ante esto se propone sustraer parcialmente la masa no portante de los lados laterales de cada bloque para así generar vacíos que garantizan el confort climático al recorrer el proyecto.

#### Optimizar los núcleos técnicos

Actualmente los núcleos de instalaciones poseen una distribución centralizada ubicada al interior de cada unidad de vivienda, ante ello se decide agrupar los núcleos técnicos de lado contiguo al corredor para así realizar la inspección y el mantenimiento de las instalaciones de manera directa optimizando el funcionamiento técnico del edificio.

#### Transformar el corredor

La circulación en el corredor de cada bloque de vivienda se limita únicamente a cumplir la función de tránsito; por lo que se apuesta por añadir un espacio umbral al ingreso de cada vivienda y ubicarlos uno frente a otro, de modo que este nuevo espacio potencie las relaciones espaciales y la colectividad comunitaria.

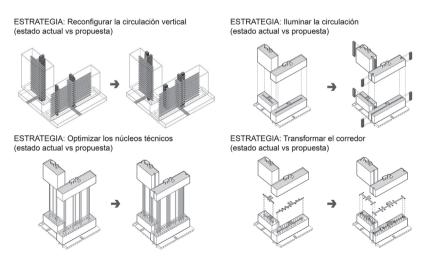


Figura 3. Escala edilicia: estrategias proyectuales.

#### Convergencia de umbrales

Al contar con espacios umbrales enfrentados en cada unidad vivienda se aprovecha la ubicación de estos de modo que se propone agruparlos con las áreas comunes al interior de cada bloque de vivienda; de forma que, al converger estos espacios se genere un gran espacio umbral de encuentro colectivo, valorando los espacios de circulación e induciendo al encuentro entre los residentes.

#### Extender la envolvente

La envolvente del edificio, al ser semipermeable, no se relaciona de modo directo con el exterior, limitando la expansión del área edificada con el fin de mejorar la habitabilidad al interior de cada vivienda. Por esa razón se plantea extender la envolvente, a partir del aprovechamiento del sistema estructural del edificio original, añadiendo una nueva estructura -cuyo diseño reinterpreta el lenguaje de la fachada original- de manera que funciona como un elemento que mejora el confort térmico y relaciona el edificio con el exterior; por último, la nueva envolvente actúa como un espacio exterior propio para cada vivienda donde los residentes pueden utilizar y personalizar este nuevo espacio según las diversas actividades que caracterizan sus modos de habitar.

#### Colectivizar la terraza

La zona de azotea, antes usada como área técnica, se interviene generando terrazas de uso colectivo que potencian la vida comunitaria; esto se logra a partir del aprovechamiento de la estructura metálica que soporta la nueva envolvente, generando una cobertura tipo sol y sombra ubicada en el último nivel de los bloques del proyecto la cual funciona como remate visual que refleja las dinámicas colectivas. (Figura 4)

Así, a nivel edilicio, a partir de reutilizar la estructura aporticada, sustraer elementos constructivos no portantes, reconfigurar las circulaciones verticales y horizontales, organizar las instalaciones y añadir una nueva envolvente; se reconfigura el edificio con espacios y elementos distribuidos estratégicamente para optimizar su funcionamiento y potenciar la colectividad residencial, mejorando las condiciones de habitabilidad y restaurando el carácter colectivo de la vivienda.

En cuanto a la escala tipológica, las estrategias desarrolladas son:

#### Generar la transición entre lo colectivo y privado

Al intervenir sobre los elementos no portantes se establece en cada unidad tipológica umbrales de ingreso que marcan la transición de lo público a lo privado, en estos umbrales pueden suceder diversas interacciones sociales, de modo que se vuelven espacios colectivos que mejoran la experiencia del habitar.

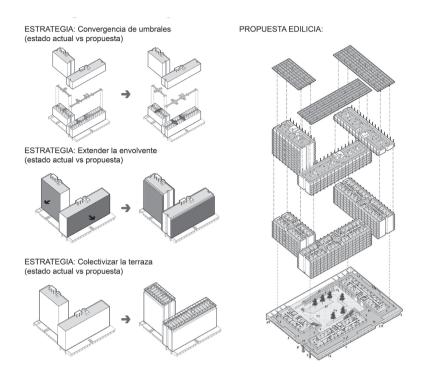


Figura 4. Escala edilicia: estrategias proyectuales y propuesta edilicia.

#### Agrupar los ámbitos especializados

Acorde con las ideas de la Teoría de Soportes, se libera la planta para organizar el espacio a través de ámbitos; así, al reconfigurar la tabiquería, se crea un primer ámbito especializado o zona rígida con tabiquería fija que contiene a las zonas húmedas, mientras que el segundo ámbito no especializado, libre de tabiquería fija, alberga la zona flexible de la vivienda. De esa forma la zona rígida junto a la estructura se convierte en el soporte del edificio brindando la posibilidad de transformar la vivienda a futuro.

#### Generar la indeterminación: desjerarquizar y flexibilizar

Al liberar la planta y generar un ámbito no especializado, la vivienda, debido a la modulación estructural del edificio, dispone de espacios con dimensiones similares entre sí que propician la desjerarquización y la flexibilidad en su interior. De esta forma, al contar con un dimensionamiento homogéneo, se posibilita el uso igualitario de los espacios en la vivienda; y, al no contar con tabiquería fija la vivienda se transforma en un espacio flexible, que puede reconfigurarse y adaptarse según las necesidades del habitar de cada familia.

#### Añadir espacio exterior propio

Al incorporar la nueva envolvente cada vivienda dispone de un "área de terraza" o espacio exterior propio, las dimensiones de este nuevo espacio propician la versatilidad de uso complementado los modos de habitar de cada familia.

De esta forma, a nivel tipológico, se reconfigura el diseño de la vivienda, donde se propone un nuevo esquema funcional enfocado en liberar al máximo el espacio habitable, utilizando franjas que agrupan y ordenan el umbral, los ámbitos especializados y no especializados, y, el espacio exterior de la vivienda, para así lograr nuevas unidades tipológicas cuyos espacios se adecúan a la heterogeneidad de los modos de habitar.

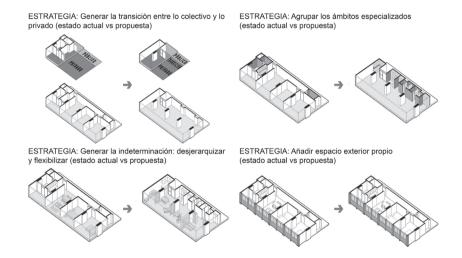


Figura 5. Escala tipológica: estrategias proyectuales.

Finalmente, el proceso de reciclaje, independiente de cada escala de intervención, se realiza a partir de tres acciones específicas: eliminar, adicionar y conservar; al demoler la tabiquería no portante y las circulaciones verticales se libera la planta para poder reorganizar los espacios; al adicionar estratégicamente la tabiquería fija y la nueva envolvente, se optimiza el funcionamiento del edificio; y, al conservar la estructura aporticada se aprovecha la potencialidad del edificio adaptándolo al contexto contemporáneo, generando así una nueva forma de habitar el Edificio Seguros La Nacional.

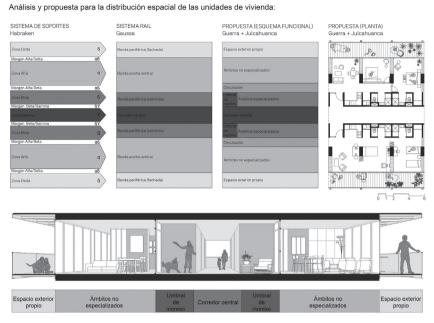


Figura 6. Escala tipológica: propuesta de distribución espacial

#### Conclusiones

#### El reciclaje arquitectónico como alternativa para la vivienda contemporánea

Al desarrollar la fase teórica y proyectual aplicada al caso de estudio, se logra determinar que el reciclaje arquitectónico es una práctica contemporánea que puede ser empleada para el desarrollo de proyectos de vivienda, por esta razón es importante comprender que el reciclaje arquitectónico parte de un principio fundamental: analizar el ciclo de vida del edificio y los elementos que lo constituyen. De manera que la intervención no limite sus implicancias a mejoras superficiales, sino que, por el contrario, al evaluar los aspectos técnicos, funcionales y espaciales, se generen mejoras sustanciales en las condiciones de habitabilidad; puesto que, si la intervención no se realiza de forma integral es probable que las deficiencias arquitectónicas persistan ocasionando que el edificio no se adecúe a las exigencias contemporáneas.

En ese sentido, es importante que el desarrollo de esta práctica vaya acompañado de estrategias proyectuales que abarquen la escala urbana, edilicia y tipológica. A nivel urbano, se deben identificar aquellos elementos del edificio que no propician una relación directa con el entorno para potenciarlos y poder reintegrar la edificación al escenario urbano. De esta forma el reciclaje arquitectónico no se limita únicamente a revitalizar la edificación, sino que representa una transformación en la dinámica colectiva del entorno.

A nivel edilicio, se deben centrar los esfuerzos en mejorar las condiciones de habitabilidad en la edificación, para ello deben optimizarse los componentes técnicos y de infraestructura de la edificación, y, generar espacios de uso y disfrute colectivo. El reciclaje arquitectónico, a nivel técnico, debe proporcionar mejoras en el confort ambiental, reorganizar el espacio y añadir nuevos elementos que favorezcan el adecuado funcionamiento del edificio; y, a nivel colectivo, deben generarse espacios que promuevan la cohesión comunitaria y fomenten el encuentro social a fin de recuperar el sentido colectivo de la vivienda.

A nivel tipológico, es fundamental replantear el enfoque tradicional con el que se proyecta la vivienda; en primer lugar, se debe disponer de un espacio umbral a modo de transición entre lo público y privado para propiciar el encuentro y las interacciones sociales. En segundo lugar, será importante reorganizar el espacio habitable a través de franjas donde ubiquen el espacio umbral, el ámbito especializado, el ámbito no especializado y el espacio exterior propio. De este modo, se transforma el espacio habitable otorgando a las personas la oportunidad de adaptar su vivienda acorde con las dinámicas de la sociedad contemporánea. En suma, el reciclaje arquitectónico se convierte en una alternativa para la vivienda contemporánea, cambiando el modo habitual de producir vivienda, presentándose como una opción para atender el déficit cuantitativo, además, reconociendo al reciclaje como un medio que concentra sus esfuerzos en volver a hacer habitable la edificación, se convierte en una alternativa ante el déficit cualitativo de vivienda, proporcionando a las personas una nueva forma de habitar, donde la vivienda es considerada como un proyecto en constante evolución adaptándose no sólo al contexto contemporáneo, sino a también a futuras exigencias.

## Referencias bibliográficas

Bauman, Z. (2000). Liquid Modernity. Polity.

Brand, S. (1995). How buildings learn: what happens after they're built. Penguin Books.

Calduch, J. (2009). El declive de la arquitectura moderna: deterioro, obsolescencia, ruina. *Palapa*, 4(2), 29-43.

De Solà-Morales, I. (2006). Intervenciones. Gustavo Gili.

Douglas, J. (2006). Building adaptation. (2° ed.). Elsevier.

Druot, F., Lacaton, A. & Vassal, P. (2007). *Plus: la vivienda colectiva, territorio de excepción*. Gustavo Gili.

Favargiotti, S. (2016). The RE-Époque. En M. Ricci y J. Schröder (Eds.). *Towards a pro-active manifesto* (pp. 58-65). Aracne.

Gaussa, M. (2013). Housing + Singular housing. Actar.

Habraken, J. (1979). El diseño de soportes. Gustavo Gili.

Instituto Metropolitano de Planificación (2022). *Plan de Desarrollo Metropolitano de Lima 2021 -2040*. https://bitly.ws/ZiMJ

Montaner, J. (2011). La modernidad superada. Ensayos sobre Arquitectura Moderna. (2° ed.). Gustavo Gili.

Montaner, J. (2015). La arquitectura de la vivienda colectiva. Políticas y proyectos en la ciudad contemporánea. Reverté.

- Montaner, J. y Muxí, Z. (2010). Reflexiones para proyectar viviendas del siglo XXI. *Dearq*, (6), 82-99.
- Montaner, J., Muxí, Z. y Falagán, D. (2011). *Herramientas para habitar el* presente. La vivienda del siglo XXI. Universitat Politécnica de Catalunya.
- Monteys, X. y Fuertes, P. (2001). La casa collage: Un ensayo sobre la arquitectura de la casa. Gustavo Gili.
- Monteys, X., Mària, M., Fuertes, P., Puigjaner, A., Sauquet, R., Marcos, C., Callís, E. y Fernández, C. (2012). *Rehabitar en nueve episodios [8]*. Ministerio de Vivienda de España. https://www.habitar.upc.edu/wp-content/uploads/rehab8.pdf
- Real Academia Española. (s.f). Reciclar. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 27 de octubre de 2023, de https://dle.rae.es/reciclar
- Thomsen, A. y Van der Flier, K. (2011). Understanding obsolescence: A conceptual model for buildings. *Building Research & Information*, *39*(4), 352-362. https://doi.org/10.1080/09613218.2011.576328
- Un interesante conjunto de viviendas (1960). *Revista El Arquitecto Peruano*, (276-277-278), 48-52.

**Abstract:** The population and urban growth of the Peruvian capital, Lima, has generated a significant increase in the housing deficit, urging the search for new alternatives to address this challenge. In this sense, this article aims -through a theoretical and projectual reflection- to present architectural recycling as a contemporary practice that, by linking with collective housing, can become a viable and sustainable resource to address the prevailing housing deficit. Finally, the intervention is proposed in a pre-existing building adapting its infrastructure to a collective housing use, taking into account the requirements of contemporary living.

**Keywords:** architectural recycling - collective housing - contemporary living - architectural intervention

Resumo: O crescimento populacional e urbano da capital peruana, Lima, gerou um aumento significativo do déficit habitacional, instando à busca de novas alternativas que permitam enfrentar este desafio. Neste sentido, o presente artigo tem como objectivo, mediante uma reflexão teórica e projectual, apresentar a reciclagem arquitectónica como uma prática contemporânea que, ao ligar-se à habitação colectiva, possa tornar-se um recurso viável e sustentável para fazer face ao défice habitacional existente. Finalmente, propõese a intervenção num edifício preexistente adaptando a sua infra-estrutura a um uso de habitação colectiva, tendo em conta os requisitos do habitat contemporâneo.

**Palavras chave:** reciclagem arquitetônica - habitação coletiva -habitar contemporâneo - intervenção arquitetônica

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por el autor de cada artículo.]