

ESTRATEGIAS DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO: LA TRANSFORMACIÓN DE LA VIVIENDA COLECTIVA EN EDIFICACIONES PREEXISTENTES.

Autor: Esteban Fernando Cáceres Guerrero

Tutor: Ana Navarro Bosch

Trabajo Final de Máster

MAAPUD, ETSA, UPV

Valencia, noviembre de 2017



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

MASTER

Arquitectura avanzada

Paisaje

Urbanismo

Diseño

ESTRATEGIAS DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO:

LA TRANSFORMACIÓN DE LA VIVIENDA COLECTIVA EN EDIFICACIONES PREEXISTENTES.

Autor: Esteban Fernando Cáceres Guerrero

Tutor: Ana Navarro Bosch

Trabajo Final de Máster

MAAPUD, ETSA, UPV

Valencia, noviembre de 2017

Dedicatoria:

A mis padres y hermanos por su apoyo.

A mis abuelos por su legado.

A Alejandra por ser incondicional.

A los profesores que compartieron su conocimiento.

A los amigos por su ayuda.

*“Todas las teorías son legítimas y ninguna tiene importancia.
Lo que importa es lo que se hace con ellas.”*

Jorge Luis Borges

RESUMEN:

El siguiente trabajo plantea la investigación de los procesos de reciclaje en la arquitectura, basados en la transformación de la vivienda colectiva preexistente. Donde se analiza las diferentes estrategias proyectuales que permiten realizar estas intervenciones, partiendo de la realidad física y social, y contribuyendo a mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Mientras las ciudades crecen de manera acelerada, los tejidos urbanos construidos en décadas anteriores se convierten en problema de gran complejidad, por lo que es necesario evolucionar hacia una nueva práctica de la arquitectura. Esta investigación se desarrolla con el fin de estudiar los diversos aspectos que intervienen en la gestión del hábitat colectivo y conocer la capacidad regeneradora de la arquitectura.

El reciclaje ofrece la oportunidad de reconfigurar nuestra herencia edificatoria, pensando en el bienestar de la comunidad y del tejido residencial, por medio de una nueva perspectiva basada en aprovechar las oportunidades que nos brinda nuestra condición urbana actual; todo esto con el propósito de lograr un verdadero cambio positivo principalmente en el ámbito social; asumiendo nuestra responsabilidad con la ciudad y con el ecosistema natural.

Es preciso explorar una nueva forma de crecimiento habitacional, orientando las actuaciones hacia un nuevo modelo edificatorio por medio de la innovación de lo existente.

Palabras clave: Arquitectura, Reciclaje, Vivienda colectiva, Desarrollo sostenible, Rehabilitación.

ABSTRACT:

This work is an investigation about the process of architectural recycling, based on the transformation of the pre-existing collective housing. Where is analyzed the different projects strategies, based on the physical and social reality, and contributing to improve the quality of life of the inhabitants.

While cities are growing in an accelerated manner, the urban patterns built in previous decades become a problem of a great complexity, that's why it's necessary to evolve towards a new practice of architecture. This investigation is developed in order to study the various aspects involved in the management of the collective habitat to know the regenerative capacity of architecture.

Recycling offers the opportunity to reconfigure our building heritage, thinking about the wellbeing of the community and the urban situation, through a new perspective based of taking advantage of the opportunities that our current urban condition give us; all this with the purpose of achieving a true positive change in the social conditions; assuming our responsibility to the city and the natural ecosystem.

It is necessary to explore a new form of housing growth, guiding the actions towards a new building model trough the innovation of the existing.

Key words: Architecture, Recycilng, Collective housing, Sustainable development, Rehabilitation.

ÍNDICE:

RESUMEN:.....	4
ABSTRACT:	5
ÍNDICE:	6
0 INTRODUCCIÓN:.....	8
0.1 Contexto e Interés	8
0.2 Objetivos:	10
0.3 Metodología:	11
01 ENTENDER EL RECICLAJE EN LA ARQUITECTURA ...	13
01.1 La situación urbana actual: El crecimiento desmedido y el consumo de suelo	13
01.2 Reciclaje urbano y arquitectónico: importancia y definición:.....	19
01.3 La obsolescencia edificatoria y la vulnerabilidad social:	29
01.4 Reciclaje Arquitectónico, antecedentes e historia:.....	34
01.4.1 Las acciones de reciclaje en la antigüedad:	35
01.4.2 El nacimiento de la vivienda colectiva en la ciudad moderna	38
01.4.3 El activismo y la búsqueda de rehabitar lo construido	49
01.4.4 El reciclaje urbano y arquitectónico en la ciudad contemporánea:	60
02 EL PROCESO DEL RECICLAJE ARQUITECTÓNICO:.....	72
02.1 Introducción: Establecer las líneas de acción:	72
02.2 Procesos de Intervención:	75
02.2.1 Fases de intervención del reciclaje arquitectónico:	77
02.2.2 Fase A 1: Análisis del soporte edificatorio:	85
03 ANÁLISIS DE LOS CASOS DE ESTUDIO:.....	94
3.1 Introducción: La importancia de analizar estrategias de intervención:	94
3.2 ¿Por qué se eligieron estos casos de estudio?	96
3.3 Restar: Sayama Flat	97
3.4 Sumar: Torre Bois le pêtre.....	113
3.5 Mutar: Ex hotel Colonial:.....	131
CONCLUSIONES:	149
BIBLIOGRAFÍA:	153
Fuentes Impresas:.....	153
ARTÍCULOS WEB:.....	155
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN:.....	157
ÍNDICE DE GRÁFICOS:.....	159

o INTRODUCCIÓN

o INTRODUCCIÓN:

o.1 Contexto e Interés

“La ciudad y el territorio en el que viviremos los próximos años ya está construido”¹

El presente trabajo de investigación se centra en conocer la forma de realizar un proyecto de reciclaje, con un especial interés en la necesidad de reconfigurar la vivienda colectiva, dos visiones que son importantes y que se unen formando una sola cuestión, esta requiere de toda nuestra atención en la práctica profesional actual.

El interés que motiva la realización del presente documento, radica en pensar acerca de cómo se puede afrontar los retos de las ciudades actuales y las consideraciones para el futuro de las mismas.

De forma intuitiva se establece el principal reto, el cual se divide en dos partes, la primera enfocada en el fenómeno incontrolable del crecimiento urbano, que tiene consecuencias devastadoras; y la segunda en volver la mirada hacia los problemas que presenta la ciudad construida y las escasas medidas para afrontar esta situación.

Ambos retos guardan una estrecha relación con la producción de vivienda colectiva en la ciudad, que se acerca más a un producto en el mercado que a la verdadera condición habitable, dentro de un contexto urbano.

Por otro lado, la condición habitable de los elementos construidos presenta graves problemas, donde la atención se dirige en distintas opciones para mejorar la calidad de vida y confort de estas viviendas; esto desencadena un interés en los procesos de regeneración que buscan atender a los elementos construidos.

El reciclaje se presenta como una alternativa para intervenir elementos existentes de la ciudad, los cuales presentan condiciones de deterioro y vulnerabilidad social, y necesitan de un cambio significativo.

Se propone con esto pensar en la regeneración integral; antes que la demolición total y posterior construcción de obra nueva en su lugar. Conocer el concepto de reciclaje relacionado con la arquitectura, busca motivar un cambio para un mejor futuro de sus habitantes y del territorio urbano.

¹ SECCHI, Bernardo. 1989

Surgen así varias preguntas relacionadas con el futuro de la ciudad construida, como las siguientes: ¿Cómo enfrentar los retos actuales que presentan los tejidos urbanos degradados?, ¿Es posible una nueva mirada de la arquitectura existente?, ¿Podemos frenar el crecimiento urbano desmedido mejorando la ciudad desde el interior?, ¿Qué tipo de viviendas necesita la sociedad en el contexto actual?...

Para responder a estas y otras preguntas, es necesario partir por conocer los problemas por los que atraviesan las ciudades y comprender la necesidad de este tipo de intervenciones en la ciudad actual.

El futuro de los diferentes tejidos residenciales depende de su adaptación y evolución hacia un entorno equitativo y responsable; con especial énfasis en la sociedad y su bienestar con el entorno natural.

La ciudad actual se ve afectada por varios fenómenos que reducen la calidad de vida de los habitantes, Para esto es necesario hacer frente a problemas de distinta naturaleza, donde los más importantes son: el predominio de lo urbano frente a lo rural, la gran cantidad de población en las ciudades junto con un gran problema de desigualdad social. Frente a esto estamos obligados a intervenir.

Por estos y muchos más factores, Es palpable la degradación del entorno, esta requiere de especial atención, tanto del entorno urbano como del entorno natural, que está relacionado con la calidad de vida en las ciudades, el cual muestra actualmente muchos datos alarmantes como los siguientes:

*“Más del 80% de la población de las ciudades está expuesta a altos niveles de polución que exceden los índices recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) La contaminación del aire, que contiene altas concentraciones de partículas muy finas, causa más de 3 millones de muertes prematuras al año. Esos niveles de polución continúan aumentando a un ritmo acelerado provocando estragos en la salud”.*²

Frente a estas cifras, se comprueba la necesidad de cambiar nuestro estilo de vida y enfrentar desde una nueva perspectiva un hábitat urbano con la capacidad de ser resiliente.

Una vez entendidas las diferentes dimensiones a las cuales nos enfrentamos, han surgido varias investigaciones en los últimos años, en relación a la planificación del territorio urbano consolidado, estas se separan del modelo de crecimiento edificatorio expansivo vigente y propone una nueva manera de entender el entorno habitable.

El reciclaje propone revalorar la condición habitable de la arquitectura y su entorno existente, asumir su legado, su historia y su identidad, para propiciar en ellos la apropiación social, por medio de vincular a los habitantes en un compromiso de crecimiento interior.

² ONU (2016) *Un80% de los habitantes de ciudades están expuestos a niveles peligrosos de contaminación*. Centro de noticias. ONU <<http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=35051#.WYiNFGrTIV>> [Consultado el 7 de agosto de 2017]

o.2 Objetivos:

El objetivo principal de este trabajo es investigar el proceso de reciclaje arquitectónico, y su aplicación para el aprovechamiento de edificaciones preexistentes, enfocado en la transformación de la vivienda colectiva.

Para esto es preciso conocer el proceso de intervención necesario para realizar estas intervenciones y las estrategias proyectuales empleadas en los proyectos analizados, con el propósito de mejorar las condiciones habitables para los habitantes y configurar una nueva identidad de estas edificaciones.

A partir de esto, para alcanzar el objetivo principal, podemos subdividir los intereses de la investigación en los siguientes objetivos particulares:

- Identificar problemas habitacionales, territoriales, sociales y ambientales, propios de la producción de vivienda en años anteriores, a los cuales nos enfrentamos, para comprender la necesidad de una intervención de reciclaje arquitectónico en la ciudad actual.
- Investigar la condición de obsolescencia y vulnerabilidad urbana, así como la capacidad de resiliencia del hábitat colectivo en zonas degradadas, mediante su transformación.

- Definir las fases de un proceso de regeneración del hábitat colectivo, especialmente enfocados en el proceso de intervención para edificaciones obsoletas.
- Conocer herramientas y técnicas aplicadas en los casos de estudio que fomenten buenas prácticas en las intervenciones, para afrontar proyectos futuros.

0.3 Metodología:

En el desarrollo de esta investigación se aborda el tema desde lo general a lo particular, basado en la búsqueda de varias fuentes de información usadas como base teórica; necesaria para conocer el concepto de reciclaje urbano y arquitectónico. Estas fuentes van desde: libros, tesis investigativas, artículos de publicaciones físicas o digitales, además de páginas web acordes con la investigación.

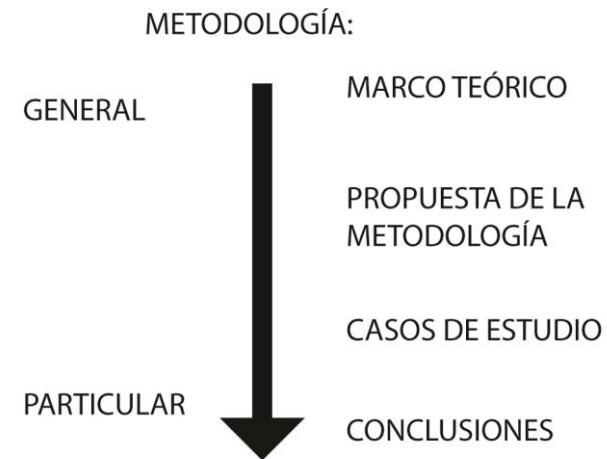
En el primer capítulo las fuentes revisadas sirven para elaborar un marco teórico, donde se analiza el concepto identificando ideas y conceptos de varios autores, además de antecedentes históricos, que motivan este tipo de intervenciones y permite reflexionar sobre la necesidad de aplicar estos procesos en nuestro contexto actual.

En el segundo capítulo se analiza el proceso lógico necesario para una intervención de reciclaje, desde la escala urbana a la arquitectónica, para establecer una aproximación al proceso de intervención, determinar estrategias y buenas prácticas.

Gracias a esto, pueden ser consideradas varias pautas para su aplicación en proyectos futuros relacionados con el reciclaje de vivienda; se reconocerá a la vez los procesos claves necesarios para afrontar este tipo de proyectos.

En tercer lugar se analizan los casos de estudio, estableciendo una reflexión sobre cada uno de los procesos de intervención necesarios para el reciclaje arquitectónico de la vivienda colectiva.

Finalmente se proponen las conclusiones, basadas en las actuaciones de los profesionales contemporáneos y como este concepto de reciclaje propone una alternativa de cambio para el escenario urbano futuro.



CAPÍTULO 1:
ENTENDER EL RECICLAJE EN LA ARQUITECTURA

01 ENTENDER EL RECICLAJE EN LA ARQUITECTURA

01.1 La situación urbana actual: El crecimiento desmedido y el consumo de suelo

*“Produce una inmensa tristeza pensar que la naturaleza habla mientras el género humano no escucha”.*³

La ciudad, entendida como un entorno voluble que acoge vida, está sujeta a transformaciones constantes en su proceso de evolución; este cambio es influido por la propia transformación de las sociedades urbanas.

Las grandes ciudades atraen a la población de manera constante, y muchas de estas no están preparadas para cubrir las necesidades de la población que se establece en su territorio, teniendo así grandes fenómenos de desigualdad social, altas tasas de pobreza y segregación.

El ritmo actual del crecimiento de las ciudades es alarmante, muchas de ellas se enfrentan a varios problemas por la dificultad que representa administrar un territorio y organizar los servicios necesarios para el desarrollo de una comunidad.

Las transformaciones de las ciudades desde los inicios del siglo XX, han generado grandes tejidos urbanos, a medida que se expanden logran configurar periferias complejas, las cuales se extienden aceleradamente y que siempre están en una condición inestable por la falta de servicios y mala calidad de la vida urbana.

Este fenómeno de crecimiento requiere de una costosa infraestructura para asegurar su funcionamiento, la cual requiere una alta demanda energía y grandes cantidades de recursos; simultáneamente se producen inmensas cantidades de residuos y contaminación para el ambiente natural.

Al continuar la expansión y el consumo territorial en las ciudades, más complejo se vuelve el problema a intervenir; además es mayor la presión de los habitantes por una mejor organización gubernamental que se encargue de enfrentar estos problemas territoriales y la dotación de sus servicios.

³ HUGO, Victor (1802-1885)

Como se observa en la Fig. 1, Existe un gran radio de crecimiento urbano en las ciudades más grandes, el cual se ha medido en metros por hora.

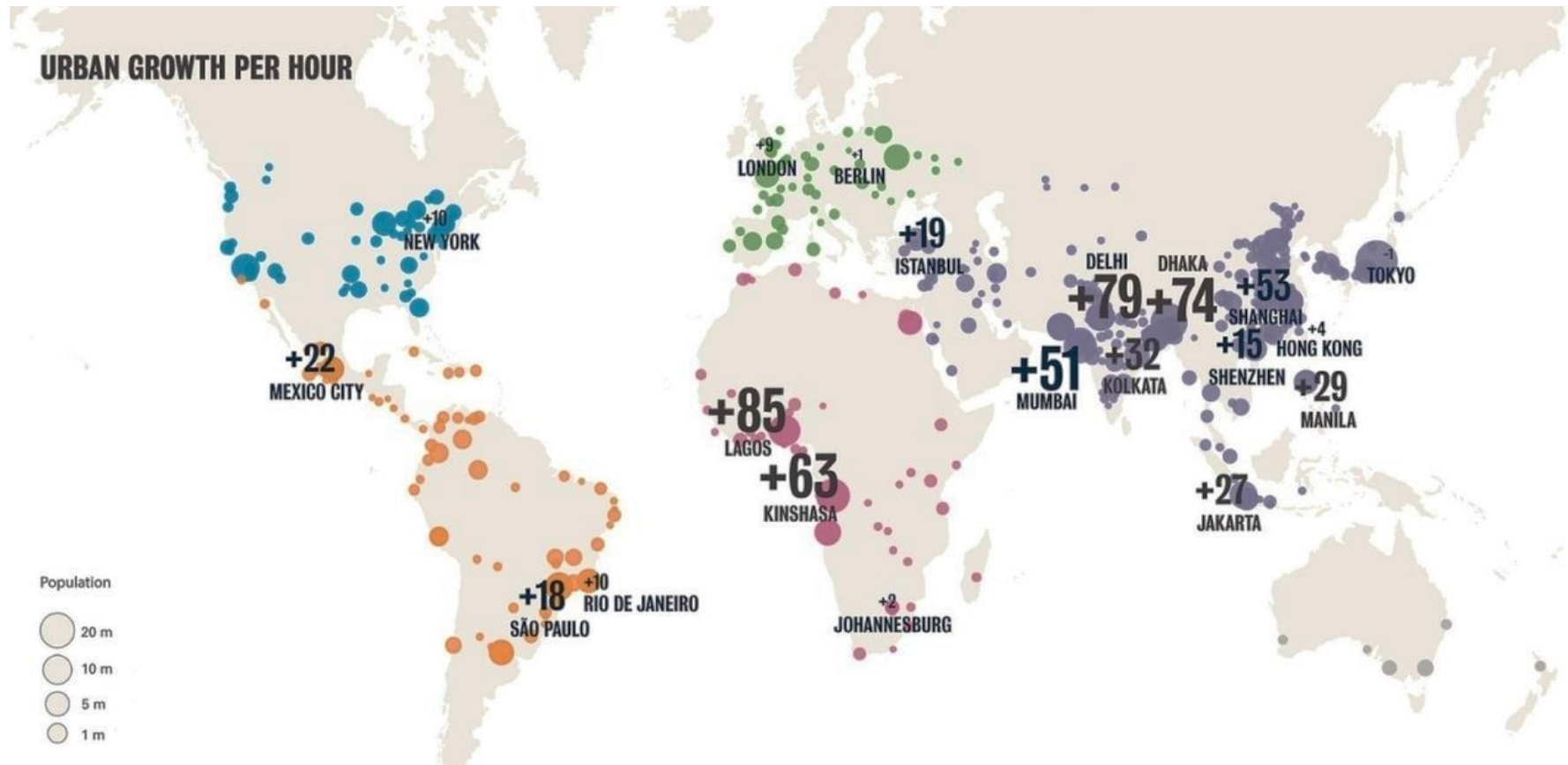


Fig. 1 Crecimiento urbano por hora. Fuente ONU.

Los diferentes problemas de las ciudades se ven reflejados en su desarrollo y rendimiento económico, puede afectar a la condición social, frenar la planificación territorial, convirtiéndose en un entorno totalmente vulnerable.

Para comprender de mejor manera las características actuales del crecimiento urbano y la importancia de la planificación del territorio frente a estos problemas, se cita a continuación la perspectiva del arquitecto Richard Rogers:

“Resulta sorprendente, sobre todo para un arquitecto, constatar que son nuestras ciudades las que están provocando primordialmente esta crisis medio ambiental [...] La población urbana se incrementa en 250.000 personas al día, lo que equivale a la aparición de un nuevo Londres cada mes. Este crecimiento planetario de la población urbana y la precariedad de los modelos de habitabilidad están acelerando, al mismo tiempo, el grado de erosión y contaminación [...] Así, a pesar de que las necesidades urbanas y lo inevitable de su crecimiento urbano no disminuirán, vivir en ciudades no debe llevar per se a la autodestrucción de la civilización. Por ello, estoy convencido de que la arquitectura y la planificación urbana pueden evolucionar para aportar herramientas imprescindibles encaminadas a salvaguardar nuestro futuro, creando ciudades que produzcan entornos sostenibles y civilizadores.”⁴

⁴ ROGERS, R. GUMUCHDJIAN, P. (2000), *Ciudades para un pequeño planeta*, GG, Barcelona. Pág. 4.

Estos datos nos llevan a pensar que la respuesta no está en construir más, si no en construir mejor, pues la arquitectura y el desarrollo urbano necesitan evolucionar para atender esta realidad mundial, es importante responder a los problemas con coherencia, desde la perspectiva de sostenibilidad ambiental.

Las consecuencias en el ambiente por el exagerado consumo de suelo, entre otras actividades relacionadas se pueden medir de muchas maneras, una de ellas es evaluar la contaminación en el entorno urbano, teniendo varios fenómenos relacionados, como el que se observa en la Fig. 2, enfocado en las emisiones de CO2.

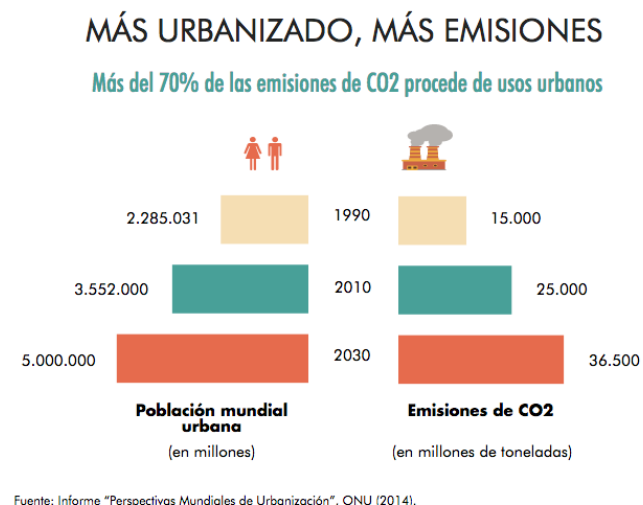


Fig. 2 Emisiones de la ciudad. Fuente: www.weforum.org

Al observar el panorama actual, es imposible seguir con el modelo convencional de expansión urbana, esto nos obliga a pensar en las consecuencias y los límites ambientales, sobre los cuales se desarrolla la vida en la ciudad, es urgente la búsqueda de alternativas a este problema.

La vivienda es el elemento principal que forma parte de las expansiones del territorio, la necesidad de vivienda tiene mucha relación con el efecto de la movilidad humana y el crecimiento poblacional.

El crecimiento inmobiliario influye fuertemente en el desarrollo económico de una comunidad; la construcción genera empleo a personas de toda condición social, pero es un proceso que ha sido absorbido por un modelo de negocio depredador y expansivo, con el objetivo principal del crecimiento económico. Esto nos ha llevado a valorar a la producción de vivienda como un producto de consumo y abandonar casi completamente su origen de carácter social y artesanal, vinculado con la identidad y la condición de habitar dentro de una comunidad.

Las nuevas configuraciones urbanas, están conformadas en su gran mayoría por vivienda, este crecimiento equivale a la eliminación de terrenos destinados a la producción agrícola o a paisajes naturales; con lo cual se produce una mayor presión sobre las infraestructuras y la movilidad dentro de las ciudades. Además aumenta la contaminación del aire por gases de efecto invernadero, derivando en fenómenos como el efecto isla de calor. Estas son algunas de las consecuencias ambientales en el territorio; determinando una condición casi irreversible de cambio climático.

El mercado de la vivienda de los últimos años se ha mantenido como un modelo de crecimiento urbano que no es compatible con la visión de una sociedad sostenible, a esto podemos incluir también el alto crecimiento de viviendas informales y territorios precarios, haciendo difícil la convivencia en la ciudad y originando el aislamiento social.

Por estas razones es necesario un cambio en la manera de producir vivienda, y por tanto ciudad, pues mientras siga el enfoque económico a favor de los intereses inmobiliarios, equivaldrá a mantener estos problemas; cómo podemos apreciar a continuación, según Josep María Montaner:

“En las últimas décadas, los intereses de la economía neoliberal han legitimado el absentismo de las políticas gubernamentales, que han dedicado menos esfuerzo a la vivienda social y la han dejado en manos del mercado y de la iniciativa privada, es decir, de los intereses de los promotores inmobiliarios y las entidades financieras. Todo ello ha conducido a promover ideológicamente un solo tipo de tenencia, la propiedad, con lo que se ha potenciado a la vivienda como valor de cambio, se ha hecho más difícil huir del conservadurismo de las soluciones convencionales y mercantiles, y se ha dificultado la proliferación de las iniciativas y complicidades que existieron en la época de los CIAM y de las nuevas ciudades.”⁵

⁵ MONTANER, J.M. (2015) *La arquitectura de la vivienda colectiva, políticas y proyectos en la ciudad contemporánea*. Editorial Reverté. Barcelona. España. Pág. 122.

Gracias a este análisis podemos entender varios de estos fenómenos dentro de la producción de vivienda y el crecimiento urbano. El cual se afectado a la larga por diversos factores, como la especulación del precio del suelo y la falta de transparencia en el mercado inmobiliario.

Un caso reciente que recoge muchas de estas características antes mencionadas, es el de la crisis inmobiliaria en España del año 2008. Este caso de producción masiva de vivienda, conocido como la burbuja inmobiliaria, ocasionó una profunda crisis económica que significó el paro de muchas empresas y un gran aumento del desempleo en la población.

En este caso la producción de obra nueva creció de manera sobredimensionada y no existió una relación coherente con la necesidad real de vivienda de la población. Esto tiene un gran impacto sobre el ambiente pues muchas de estas edificaciones se detuvieron en obra gris (Fig.3) y las que lograron completarse, mostraban grandes pérdidas en el mercado de la vivienda. Mostrando datos como los que se citan a continuación:

“Cada año se iniciaba una media de unas 600.000 casas, llegando al record de 762.540 en 2006, más que las iniciadas por Alemania, Italia, Francia y Reino Unido juntas, según datos del Ministerio de Fomento. Las grúas eran habituales del paisaje, casi un elemento de orgullo nacional.”⁶

⁶ LÓPEZ, S.(2015) *La burbuja que embriagó a España* ,Diario: El País, Madrid
<https://economia.elpais.com/economia/2015/10/20/actualidad/1445359564_057964.html> [Consulta; el 27 de julio del 2017]



Fig. 3 Crisis inmobiliaria en España. Fuente: El Confidencial.

En consecuencia quedó demostrado el impacto negativo de la gran cantidad de obra nueva en las periferias, en relación con un manejo descontrolado e irresponsable del suelo.

Estas nuevas configuraciones urbanas y tejidos residenciales demandan la implementación de infraestructura de ciudad, lo cual equivale a una gran inversión por parte de las entidades gubernamentales. Esta infraestructura representa altos costes para su construcción y mantenimiento, que como vemos en muchos casos no llegan a ser usados en su totalidad y a su vez sobrecargan a las redes existentes, acumulando problemas para la ciudad construida.

Conociendo todas estas características y problemas de la expansión urbana en la ciudad que se asemeja a una mancha de aceite, es necesario implementar varios cambios a la planificación urbana y territorial.

La visión frente a estos problemas es evitar volver a la producción masiva y el gasto sin sentido de recursos dados en años anteriores, se propone un cambio de mentalidad frente a estos hechos, evidentes en la ciudad actual.

Entre muchas de estas estrategias para afrontar la planificación de las ciudades, se proponen varios patrones de crecimiento, dentro de una planificación urbana que se ajusta este contexto de mejorar su condición existente antes que volver a crecer.

Tal como propone **ONU Hábitat** en sus documentos sobre planificación urbana, la ciudad debe adecuarse a propuestas alternativas, ajustadas al desarrollo sostenible, como promover la mixtificación de usos y seguir patrones compactos de ciudad, *intensificando la densidad en las áreas urbanizadas existentes*.⁷

El objetivo es aprovechar lo que ya se construyó en años anteriores, en épocas de crecimiento y expansión del territorio, y donde se explora nuevas formas de intervenir y descubrir el potencial de la ciudad existente, **debemos mejorar antes que crecer**. Una respuesta sensata a la realidad de las ciudades y los problemas complejos presentes en la sociedad urbana.

Intervenir en la ciudad construida nunca ha sido una tarea fácil, pues como se ha visto en intervenciones realizadas décadas atrás, el punto de partida para la transformación de

⁷ ONU Hábitat (2014) *Planeamiento Urbano para Autoridades locales*. Pág. 27. <<https://unhabitat.org/books/planeamiento-urbano-para-autoridades-locales/>> [Consulta; el 28 de julio del 2017]

los problemas de la ciudad construida, se desarrollaban únicamente mediante la demolición de los tejidos existentes.

Muchos de estos elementos derribados eran hogar de población de condición vulnerable, lo cual obligaba a estos residentes a dejar sus viviendas. Además de que estos procesos de demolición son altamente contaminantes desde el punto de vista de la huella ecológica.

Eliminar edificaciones y barrios enteros requieren de mucha energía para su demolición y posteriormente su nueva construcción, generando una gran cantidad de residuos difíciles de reutilizar; además de que se borra definitivamente la identidad propia de un lugar, alejando a sus habitantes.

Aplicar estos planes de demolición en la actualidad es alejarse de los objetivos del desarrollo sostenible y el mejoramiento de la calidad de vida, además del gran coste que representa este proceso destructivo de la ciudad. No es necesario demoler, con la excepción de casos excepcionales, si en su lugar se puede reacondicionar y mejorar aprovechando lo que ya hemos heredado.

Las intervenciones urbanas actuales promueven una nueva visión del aprovechamiento de los recursos que disponemos. Se asume un avance en relación a las décadas anteriores.

Por medio de este enfoque, es posible conformar una nueva forma de habitar en la ciudad, dentro de un desarrollo urbano compacto, optimizando el consumo de recursos y con la capacidad de relacionarse con las necesidades sociales; es un compromiso con la preservación del ecosistema natural.

01.2 Reciclaje urbano y arquitectónico: importancia y definición:

“La arquitectura no es una tarea para nostálgicos sino para rebeldes”⁸

Según la Real Academia de la Lengua (RAE) Reciclar ⁹es:

- “Someter un material usado a un proceso para que se pueda volver a usar.”
- “Someter repetidamente una materia a un mismo ciclo, para ampliar o incrementar los efectos de este.”

Reciclar es un proceso que involucra tomar algo existente que ha finalizado su vida útil y modificarlo, con el objetivo de reutilizarlo dentro de un nuevo ciclo de vida útil, respondiendo a una necesidad actual.

⁸ VALERO, R. Elisa (2015)

⁹ RAE (2017) Reciclar. <<http://dle.rae.es/?id=VR7ahaY>> [Consultado el 8 de agosto de 2017]

Esto aplicado a la arquitectura y el urbanismo tienen una similar connotación, pero con sus propias aseveraciones acordes a su realidad; es importante aclarar que estas transformaciones no buscan regresar al estado original, sino más bien una innovación en las edificaciones existentes.

A partir de este concepto general, se van añadiendo otros enfoques, de carácter ambiental, social o económico, incluidos según la evolución del concepto y conformando así una herramienta conceptual que se aplica a la recuperación urbana dentro de un entorno sostenible.

Reciclar es un proceso que tiene como fin de mejorar un elemento existente, dentro de un conjunto de diversas acciones que van de la mano con la eficiencia energética y el mejoramiento de la habitabilidad, siendo una intervención más pertinente que el derribo y su pérdida definitiva, donde el usuario es parte fundamental de la arquitectura

El reciclaje es importante en la práctica de la arquitectura pues permite integrar diversas aportaciones, tanto técnicas como de carácter social, para permitir la evolución en la manera de concebir los espacios habitables y mejorar la relación de los mismos con su entorno inmediato.

Con esto se aspira además a dar un cambio positivo a zonas vulnerables, por medio del uso optimizado de recursos y con un bajo impacto en la contaminación ambiental, además alargar la vida útil de las edificaciones nos aleja del modelo de crecimiento masivo al que estamos habituados.

El reciclaje es una herramienta que, en conjunto con la planificación urbana, busca encajar con las necesidades propias del lugar y rescatando el carácter de comunidad de sus habitantes. Gracias a este concepto, podemos cuestionar la producción urbana anterior de carácter insostenible, y centrar la atención en áreas urbanas existentes, las cuales han perdido la capacidad para auto regenerarse debido a su degradación.

Es necesario además comprender que existe un fenómeno llamado “*infraciclaje*” (*downcycling*)¹⁰; en donde, al tratar de recuperar un material que ha finalizado su vida útil, surge otro de peor calidad, ya sea por su diseño o sus componentes, creando una dificultad para ser reutilizado, dejando a su paso muchos residuos contaminantes.

Este fenómeno enfoca nuestra atención en cuestionar el proceso de producción habitual, especialmente en la producción edificatoria, pues es necesaria una innovación para el manejo eficiente de los recursos y la energía. A partir de esta idea, podemos pensar en un nuevo proceso de diseño, tomando en cuenta las consideraciones de los elementos que determinan la vida útil de los objetos y en este caso orientado a pensar en la post ocupación.

El objetivo de esto es planificar el ciclo de vida útil de los objetos y su posterior desensamblaje y reutilización o en todo caso de su condición biodegradable.

¹⁰ VALERO, E. (2014) *Glosario de Reciclaje Urbano: Reciclajes Urbanos*, Departamento de Expresión Gráfica; Valencia. Pág. 56.

Esto se refleja en el concepto propuesto en el libro **De la cuna a la cuna**, de los autores Braungart, M. y Donough, W. donde nos habla de:

*“Eliminar el concepto de residuo significa diseñar las cosas-los productos, los embalajes y los sistemas- desde su puro origen, pensando que no existe el residuo.”*¹¹

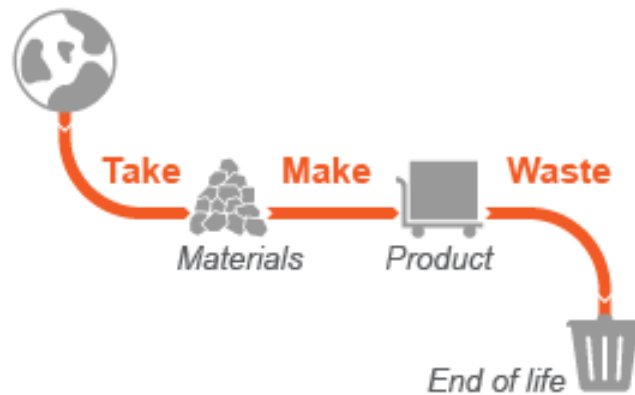
Desde este planteamiento, surge el concepto de **Economía Circular** (Fig. 4), para el cual resulta fundamental considerar el proceso sostenible de diseño de un objeto, que permite definir su aprovechamiento al finalizar su ciclo de vida útil.

Esto nos lleva a pensar en que los componentes del objeto deben tener la cualidad de ser reutilizados mejorando el proceso de composición, y a su vez, según su estructura, considerar que pueda descomponerse rápidamente en el ambiente; evitando el impacto negativo de los residuos sobre el ecosistema.

Gracias a estos principios de producción en relación con los objetivos del desarrollo sostenible, nos sirven para establecer una nueva visión de la producción arquitectónica, la cual puede ser establecida en una dirección futura, para el diseño y la creación de obra nueva; además de facilitar las intervenciones de reciclaje y transformación de los elementos construidos.

¹¹ BRAUNGART, M. DONOUGH, W. (2005) *Cradle to cradle, rediseñando la forma en que hacemos las cosas*. Madrid. McGraw Hil. Interamericana de España SAU. Pág. 98.

The linear economy



The circular economy

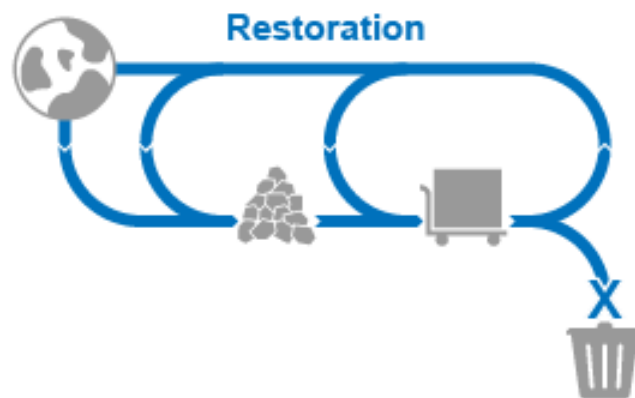


Fig. 4 Economía circular. Fuente: Talking trash with UHN

Muchos de estos principios de producción influyen en el concepto de reciclaje en la arquitectura. Entendemos que reciclar es un proceso de metamorfosis, y durante este proceso se establece el cambio o la continuidad de ciertas propiedades; pero que se adaptan a una función mejorada; ya que en su forma original han finalizado su ciclo de vida. En el caso de las edificaciones, puede ser por su condición obsoleta, abandono o que se halle subutilizada.

Al centrarse en el hábitat y las necesidades de la población, el reciclaje permite valorar el entorno construido y a las personas que habitan en el mismo, para entender la importancia de mantener un tejido residencial y a sus habitantes, podemos apoyarnos de la siguiente reflexión:

“La arquitectura, en cuanto objeto producido por y para la actividad humana, es una manifestación cultural atrapada en la construcción de un lugar concreto, de carácter irrepetible y diferenciada. Esta valoración de la arquitectura como hecho diferencial nos acerca hacia el camino de los bienes culturales. Pues la diferenciación de un edificio sobre el resto, por unos valores reconocibles, es propia de este entendimiento.”¹²

¹² MARTÍNEZ MONEDERO, M. (2012) *Reciclaje de arquitectura vs restauración arquitectónica, ¿herramientas contrapuestas?*, Revista Hábitat y sociedad No. 5 Reciclaje de Barrios, Universidad de Sevilla. Disponible en: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4824899>> [Consultado el 9 de agosto de 2017]

La clave para el aprovechamiento de la condición urbana actual viene con el propósito de la regeneración del suelo, proponiendo diversas soluciones que implican actuar con menos recursos y frenar la expansión; una propuesta relevante es el concepto de **Reciclaje Urbano**.

Este concepto se alinea con los patrones de crecimiento compacto, busca la transformación de las zonas urbanas degradadas, evitando expandir la ciudad. Gracias a este concepto es posible entender una nueva manera de habitar la ciudad dentro de un mejoramiento cualitativo. La visión principal del Reciclaje Urbano como una herramienta de planificación territorial, se entiende mejor el siguiente párrafo:

“Frente al ciclo de “consumo de suelo-amortización-abandono” (ciclo de “tierra quemada”) el reciclaje urbano es la clave para el suelo ya urbanizado y de las edificaciones ya existentes. Propone la reflexión sobre diferentes modelos, bien de implementación parcial, bien de forma, que actuando sobre la masa edificatoria regenere áreas obsoletas evitando así un posterior consumo de nuevos territorios [...] Este reciclaje urbano implica un compromiso a varios niveles con los retos medioambientales, por un lado porque al evitar la demolición se reducen los residuos sólidos y por otro las intervenciones se fundamentan en parámetros de sostenibilidad y eficiencia energética”¹³

¹³ VALERO, E. (2014) *Glosario de Reciclaje Urbano: Reciclajes Urbanos*, Departamento de Expresión Gráfica; Valencia. Pág. 77.

A partir de este principio, podemos pensar que es posible definir una nueva ciudad con mejores condiciones partiendo de lo existente, esto mediante actuaciones compatibles con las necesidades actuales y que aportan diversidad al escenario urbano. Además de vincular a las comunidades a la participación colectiva para una completa reactivación.

Desde la premisa de mejorar los territorios urbanos, es posible adquirir una nueva concepción del lugar y por ende conformar una nueva identidad tanto urbana como social. Por esa razón muchas investigaciones en años recientes se basan en definir este proceso de regeneración y evolución de la ciudad construida; determinando su validez y analizando sus propiedades positivas, necesarias para la ciudad, tal como se cita en lo siguiente:

“Hemos de entender la ciudad como un ecosistema vivo que sufre procesos de transformación y por tanto se Sustituye, se Mantiene y se Transforma [...] La diferencia fundamental del reciclaje urbano con otras formas de intervención es el que nos remite a este tiempo y a sus nuevas exigencias, contribuyendo con la lucha contra la ciudad dispersa, el cambio climático, la huella ecológica o la actual crisis económica entre muchos otros.”¹⁴

¹⁴ VALLS AÑÓ, R. (2014) *Reciclajes urbanos: nuevas transformaciones sobre la ciudad existente, el caso de Valencia*. Tesis de master. Valencia. Universidad Politécnica de Valencia. Pág. 30. Disponible en <<https://riunet.upv.es/handle/10251/50065> > [Consultado el 27 de julio de 2017]

Según lo anterior, es necesaria una nueva visión urbana para atender la situación actual, pues es indispensable afrontar los problemas de las ciudades futuras dentro de un escenario posterior al consumo de combustibles fósiles, y basados en comunidades autónomas que buscan un equilibrio ecológico.

Para lograr esto es importante implementar diversas estrategias que permitan esa evolución, dentro de ellas el Reciclaje Urbano, acoge un proceso de transformación de carácter regenerativo para el hábitat. Como observamos anteriormente, el reciclaje urbano se puede aplicar a los tejidos residenciales, se desarrolla a escala de barrio y dentro de sus espacios de proximidad, potenciando la capacidad de transformarse en un tejido urbano sostenible, y brindar una mejor convivencia integrada con el contexto.

El impacto en la condición del entorno edificado necesita principalmente de la organización de sus habitantes, para su correcto mantenimiento y apropiación. Este proceso tiene la capacidad de romper la monotonía y crear un nuevo ciclo de vida; favoreciendo las acciones sociales comunitarias que adaptan sus demandas al medio, para mejorar su condición de habitabilidad. Es oportuno señalar que este proceso se hace viable por medio de la gestión del gobierno, el cual debe apostar por la implementación de nuevas herramientas de gestión, permitiendo con esto un correcto desarrollo urbano.

Para contextualizar el reciclaje en la escala de la arquitectura, es necesario conocer cómo se traducen estas acciones en una intervención transformadora de la realidad actual, en otras palabras, **iniciar un nuevo ciclo de vida de un edificio existente.**

Este proceso se basa en una modificación importante, la cual requiere de un trabajo riguroso para lograr adecuarse de la mejor manera a su contexto y evitar volver a su estado anterior; tal como lo describe Elisa Valero en lo siguiente:

“El reciclaje supone iniciar un nuevo ciclo de vida a partir de lo viejo, sin conformarse con meras actuaciones de reparación centradas exclusivamente en solventar problemas inmediatos y aspectos parciales y epidérmicos, ni tampoco embalsamar lo que ya está muerto, como sería prolongar a toda costa situaciones insostenibles, ya sea por el grado de deterioro constructivo-estructural o por su inaceptable planteamiento inicial.”¹⁵

Desde este proceso de transformación integral que se basa en la innovación y aprovechamiento de los elementos existentes, es posible entender que estas actuaciones tienen cierta libertad operativa para lograr estos objetivos, pero que a su vez están dentro de actuaciones responsables con el ambiente y con los usuarios.

Estas acciones van más allá de un punto de vista estético o de carácter funcional, para reciclar es necesario el conjunto de muchos factores enfocados en la creación de un hábitat de calidad.

¹⁵ VALERO, E. (2010) *Reciclaje de barriadas sociales. Apuesta por una alternativa sostenible*. P+C: proyecto y ciudad: revista de temas de arquitectura. Sevilla. 2010. Pág. 9
<<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3672652>>[Consultado el 9 de agosto de 2017]

El reciclaje busca repensar el modo de planificar un hábitat social, por medio de experimentar cambios innovadores en la composición original de las edificaciones, para potenciar la diversidad de usos y según sea el caso, conservar ciertos elementos de su uso original. Para esta investigación se analizará estos casos dentro de los proyectos de vivienda.

Para entender el concepto de reciclaje en la arquitectura es necesario diferenciar su propósito con respecto a otro tipo de intervenciones, ya que puede ser fácilmente confundido por compartir aproximaciones con otros conceptos de similar desarrollo por medio de elementos preexistentes, como vemos a continuación:

“Reciclar va más allá de rehabilitar y contempla tanto la componente social, al volver a utilizar la arquitectura existente mejorando las condiciones, manteniendo o cambiando su uso, como la componente medioambiental, social, cultural y económico. Tanto restaurar como rehabilitar y reciclar suponen dar un nuevo ciclo de vida a lo existente, pero a diferencia de los otros dos, el reciclaje representa un compromiso con el medio ambiente y por tanto hablaremos de reciclaje arquitectónico como herramienta de uso sostenible de los recursos que nos ayude a recobrar el sentido de la medida y a recuperar una huella ecológica sostenible.”¹⁶

¹⁶ NAVARRO, A. (2016) *Estrategias de reciclaje arquitectónico*. Tesis Doctoral. Valencia. Universidad Politécnica de Valencia, <<https://riunet.upv.es/handle/10251/61984>>[Consultado el 8 de agosto de 2017]

Para centrar el reciclaje arquitectónico en la vivienda colectiva, es necesario un análisis de las características necesarias para intervenir una edificación pre existente, un proceso anclado a la necesidad de los habitantes. Para esto es preciso conocer una importante investigación pensada para el diseño de la vivienda colectiva, llamada la **Teoría de los soportes**.

Resulta interesante conocer el planteamiento de este concepto pues, sus propuestas guardan relación con la perspectiva del reciclaje arquitectónico, donde **es necesario entender a la edificación como un elemento base, y al uso del espacio del mismo como un proceso adaptativo**.

Esta teoría surge del grupo de investigación liderado por el arquitecto holandés **John Habraken** en los años 60. Posteriormente en 1964, se crea el grupo SAR (Stichting Architecten Research). Los cuales **proponen un concepto para el desarrollo de la vivienda colectiva flexible, tomando en cuenta su evolución en el tiempo**.

Esta investigación se apoya en el progreso tecnológico que surge del movimiento moderno, pero orientan sus ideas hacia una edificación de código abierto, diferenciando elementos que se modifican en el tiempo de los que se mantienen. Parten de analizar cómo influyen las decisiones del usuario al adaptar la vivienda a lo largo del tiempo.

Es importante conocer el aporte que tiene la teoría de los soportes para la configuración de la vivienda colectiva, y su vínculo con la visión del reciclaje gracias a su propuesta de edificaciones flexibles.

Gracias a esta investigación, se exploró la posibilidad de producir edificaciones de vivienda, que parten de un estado base y que permiten una fácil personalización por parte de los usuarios. Para esto elaboraron un modelo de arquitectura de carácter flexible y consideraron todas las implicaciones que influyen en el desarrollo de este tipo de proyectos. Esto se entiende mejor gracias al siguiente análisis:

“Su propuesta se basaba en una cuestión conceptual fundamental: llegar a separar lo que él denomina “soporte” (lo inamovible y colectivo que hay en todo edificio residencial: estructura, instalaciones y aberturas, y lo que depende estrictamente de las ordenanzas), de lo que denomina “relleno” (lo flexible y transformable, y que puede depender del usuario: tabiques, armarios y equipamientos de cocinas y baños). De esta manera, gracias al uso de la tecnología avanzada, era posible plantear una arquitectura residencial que admitiese la flexibilidad, la intercambiabilidad, la elección y la sustitución; es decir, un proyecto que respondiese al reto de la complejidad y del cambio continuo.”¹⁷

La clave que da origen a esta investigación es que se considera a la vivienda como un elemento base que acoge la vida de los usuarios, y ésta por su naturaleza tiende a cambiar para adaptarse a las distintas etapas de la vida del usuario y la convivencia en familia.

¹⁷ MONTANER J.M. (2015) *La arquitectura de la vivienda colectiva, políticas y proyectos en la ciudad contemporánea*. Editorial Reverté. Barcelona. España. Pág. 107.

La investigación de los soportes parte desde observar los cambios en las viviendas de los conjuntos habitacionales modernos en el transcurso del tiempo. Para conocer las razones por las cuales el usuario tiende a modificar su vivienda, se identificaron los siguientes patrones que motivan estos cambios:

- **La necesidad de identificación:** la personalización de su espacio por medio de su autoexpresión.
- **Cambios en estilo de vida:** la influencia de los cambios sociales y adaptaciones a nuevos servicios o actividades.
- **Nuevas posibilidades tecnológicas:** Sustitución de elementos y adición de mejoras tecnológicas a elementos constructivos, instalaciones, mobiliario, etc.
- **La familia cambiante:** considerar las fases de evolución familiar y sus posteriores requerimientos.¹⁸

Desde estas características surge un análisis sobre la relación entre la vivienda y las personas que lo habitan, descartando la condición de repetición estandarizada establecida para las unidades de vivienda propia de la arquitectura moderna.

Mediante esta observación, se concluye que la vivienda está integrada por un sistema de componentes, estableciendo una relación entre diferentes escalas de intervención, y a su vez entender a la vivienda como un elemento transformable que busca ser eficiente a esta realidad del habitar, es decir, se entiende que **la vivienda no es un producto definitivo**.

¹⁸ HABRAKEN, N. J. (1979) *El diseño de soportes (The systematic desing of supports)*. Gustavo Gili. Barcelona. Pág. 35.

Al entender esta cualidad de la vivienda, entendemos que está ligada a un proceso evolutivo, donde se ve reflejada la vida del usuario, quien lo ha modificado según su visión y capacidad económica. Se identifica una condición rígida como un problema de diseño, pensando en **incluir la capacidad de adaptación a nuevas circunstancias.**

La clave del diseño de soportes se basa en distinguir en la creación de vivienda entendida como *dos formas de producción*¹⁹ basada en los elementos que componen el edificio, las cuales son:

- **Soporte:** Estructura diseñada y construida en un lugar específico, componente estructural no modificable por el individuo.
- **Unidad separable:** Aquella área modificable sobre la que el individuo decide su configuración y solo funciona dentro de un soporte.

Estos principios de producción conforman el sistema de diseño de soportes, el cual se entiende como una organización sistemática. Esta organización abarca todas las competencias que intervienen en la creación de la vivienda, como las herramientas técnicas, normas legales, tecnología constructiva e instalaciones. Esto conlleva a plantear la estandarización de elementos de fachada y mobiliario; pero con un enfoque diferente, pues se parte de una modulación con la intención de incluir distintas combinaciones sin salir de un elemento base, como es el de la estructura del soporte.

¹⁹ HABRAKEN, N. J. (1979) *El diseño de soportes (The systematic desing of supports)*. Gustavo Gili. Barcelona. Pág. 18.

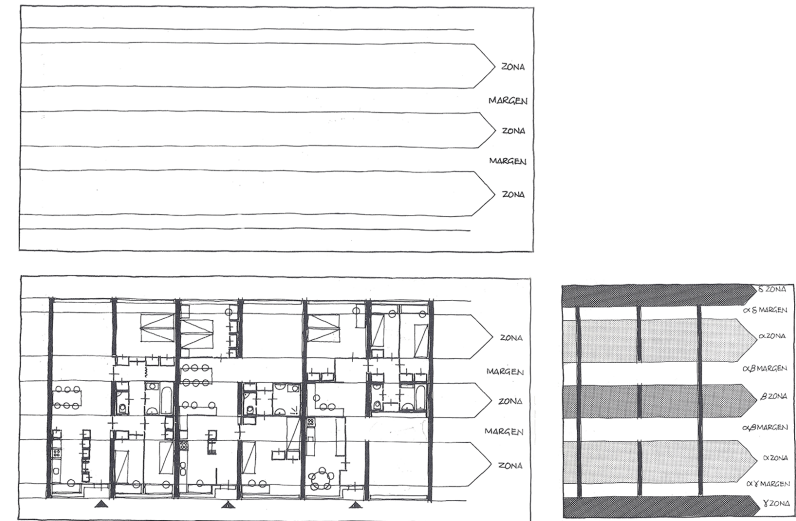


Fig. 5 Diagrama del soporte y diversas unidades separables. Fuente: HABRAKEN, N. John, *El diseño de soportes*, GG, Barcelona, 1979. Págs. 49-118.

En la investigación de los soportes, se expone la independencia de las actividades humanas con relación a la estructura que las contiene, este es un concepto importante pues permite entender esta dualidad, que es una premisa implícita de las edificaciones, especialmente de vivienda.

Al mismo tiempo, para establecer un correcto proceso de diseño de los soportes, se establecen tres premisas organizativas, concebidas desde una disposición técnica, las cuales son necesarias para el correcto avance dentro del diseño de una edificación destinada a la vivienda flexible.

Como observamos en las Fig. 5 y 6. Existen ciertas condiciones que aseguran el cumplimiento de los principios de la vivienda adaptativa, dentro del diseño de soportes. Para ello es necesario conocer las *tres principales premisas del sistema de diseño de soportes*²⁰ los cuales son:

- **La lógica de planta libre:** diseñada sobre ejes alargados, los cuales establecen muros estructurales, en esta malla las bandas anchas entendidas como habitaciones se ubican hacia las fachadas, mientras que una franja central contiene las instalaciones; entre ella se ubican dos franjas intermedias que se complementan a las anteriores como elementos de circulación.
- **La lógica de los sistemas modulares:** Se establece un repertorio limitado y producible en serie, principalmente el mobiliario interior, así como sistemas ligeros, combinables e intercambiables, elementos de fachada y tabiques intermedios.
- **La lógica de una malla Tartán:** Para establecer esta combinación de elementos, se parte de un módulo de 10 x 20 cm. y un ajuste de 30 cm. al muro estructural. Que permite la precisión de establecer los diferentes elementos interiores dentro del soporte. Basado en la configuración de la vivienda japonesa.

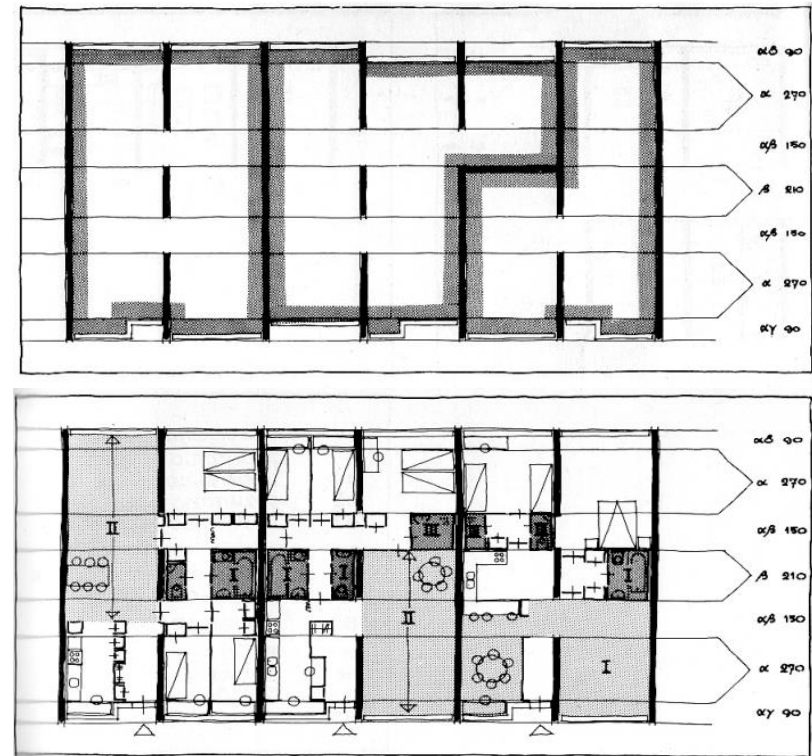


Fig. 6 Diagrama del soporte y diversas unidades separables. Fuente: HABRAKEN, N. John, El diseño de soportes, GG, Barcelona, 1979. Págs. 49-118.

²⁰ MONTANER J.M. (2015) *La arquitectura de la vivienda colectiva, políticas y proyectos en la ciudad contemporánea*. Editorial Reverté. Barcelona. España. Pág. 111.

Una vez comprendidas las ideas principales dentro del diseño de soportes, es importante entender que, para lograr configurar una vivienda flexible, es necesaria la participación de los usuarios y el respectivo control por parte de los técnicos responsables.

Es por esa razón que se integra dentro del proceso de diseño, un sistema de evaluación que permita coordinar las acciones para la realización de estos proyectos. Como menciona Habraken, es necesario incluir un proceso de **“participación y control”**²¹. Este proceso forma parte de varias etapas de evaluación, necesarias para llegar a una conclusión final, el primer paso consiste en analizar las necesidades y opiniones de los usuarios con respecto a la distribución, las cuales serán revisadas por los técnicos mediante un análisis posterior, que permite determinar la viabilidad del resultado final.

Como podemos ver es importante conocer el proceso del diseño de los soportes y adquirir un nuevo entendimiento de la configuración de la arquitectura, sobre todo en relación al proceso de reciclaje de la vivienda colectiva.

Gracias al cual puede entenderse al reciclaje como el mejoramiento y diversificación de las unidades habitables; así como la conservación y protección de la estructura de soporte, con el objetivo de **obtener una nueva vida para la edificación, adaptándose a la evolución dinámica de la sociedad**. Tal como vimos en el proceso de diseño de los soportes, para el reciclaje arquitectónico, es un proceso que

²¹ HABRAKEN, N. J. (1979) *El diseño de soportes (The systematic desing of supports)*. Gustavo Gili. Barcelona. Pág. 73.

necesita la participación ciudadana apoyada por la supervisión técnica apropiada que garantice su óptima transformación. Pues las actuaciones deben ser pensadas para brindar la máxima eficiencia, haciendo uso de criterios sociales y premisas sostenibles, en conjunto con procedimientos industrializados.

Repensar la arquitectura permite resaltar lo esencial de la condición de habitar, **conlleva un trabajo de innovación, y la necesaria aplicación de la creatividad**; todo dentro de un desarrollo holístico de la arquitectura, donde los propios ciudadanos asumen la evolución de su hábitat colectivo.

Los cambios en la sociedad ²²obligan a repensar modelos anteriores de desarrollo residencial, estos necesitan adaptarse a la diversidad de estructuras familiares, que se organizan desde varios miembros hasta personas solas; además de la variedad de etnias y culturas y su constante movilización para establecerse en las ciudades.

Con todo lo analizado anteriormente es posible proponer un concepto del reciclaje arquitectónico, presentando una visión personal del tema investigado: **El Reciclaje Arquitectónico** es un proceso que se desarrolla desde **el aprovechamiento del soporte arquitectónico** que ofrece la ciudad construida, el cual parte de la premisa de mejorar las condiciones de habitabilidad, por medio de adaptarse a las nuevas demandas de los usuarios e influir en la calidad del espacio público inmediato; y así **permitir nuevas formas de habitar**.

²² MONTANER J.M. (2015) *La arquitectura de la vivienda colectiva, políticas y proyectos en la ciudad contemporánea*. Editorial Reverté. Barcelona. España. Pág 122.

01.3 La obsolescencia edificatoria y la vulnerabilidad social:

El deterioro en las edificaciones viene dado desde diversos fenómenos y es un tema importante por analizar, ya que es el motivo que da origen a las intervenciones de reciclaje; hay que comprender que existe una gran responsabilidad sobre lo construido y su mantenimiento en el tiempo.

El interés de estudiar esta característica negativa, viene de experimentar varios problemas en los últimos años, debido al deterioro de los barrios que se originan a principios del siglo XX. Es importante para el objetivo de este estudio, conocer los problemas que enfrenta la vivienda colectiva; debemos centrar nuestra especial atención a los barrios residenciales en la ciudad actual, especialmente las que se ubican en las periferias, **en los que habita un 60% de la población**²³.

²³ VALERO, E. (2010) *Reciclaje de barriadas sociales. Apuesta por una alternativa sostenible*. P+C: proyecto y ciudad: revista de temas de arquitectura. Sevilla. 2010. Pág. 7
<<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3672652>>[Consultado el 10 de agosto de 2017]

La expansión urbana que se conformó durante el siglo XX hasta nuestros días por medio de los principios de la modernidad, establece a la vivienda colectiva como un elemento base de la ciudad y por medio de esta se crearon una gran cantidad de proyectos de gran escala, esta evolución será analizada en los capítulos siguientes.

Desde una perspectiva urbana, es importante conocer las razones por las cuales se han deteriorado estos polígonos residenciales de vivienda social o privada, que son los que configuran las estructuras urbanas que han consolidado barrios modernos, y en los que la mayor parte de ellos presentan malas condiciones. De igual manera presente de manera similar en varias partes de los barrios históricos.

A la vez, este fenómeno de deterioro también se distingue en edificaciones con otros usos, muchas de ellas inclusive construidas en décadas anteriores al movimiento moderno, y que enfrentan una condición obsoleta al perder su uso original y al ser absorbido por la ciudad, estas pueden ser: industriales, comerciales, gubernamentales, turísticos, etc.

Estos conjuntos, al ser absorbidas por la expansión de los tejidos modernos de la periferia; fueron quedando subutilizadas, degradándose hasta quedar obsoletas, como un elemento incompatible a la realidad del lugar.

Esta configuración territorial tiene el potencial de generar nuevos sistemas de relaciones urbanas. Principalmente alentando un cambio social, donde se favorezca el crecimiento comunitario, complementando a los tejidos residenciales.

Para entender de mejor manera como se da este fenómeno, es importante definir los tipos de obsolescencia. Tal como menciona **Carlos García Vásquez** en su exposición de las jornadas **Obsolescencias Urbanas** celebradas en Sevilla en 2010, afirma que existen 4 facetas de la obsolescencia del hábitat social:

- **1 Obsolescencia Tipológica:** *modelos rígidos de vivienda, pensadas para familias tradicionales de 4 miembros dependientes del salario del padre y con la madre como ama de casa.*
- **2 Obsolescencia Arquitectónica:** *Equipamientos técnicos deficientes; instalaciones, accesibilidad, confort o telecomunicaciones; además del acelerado deterioro físico por la baja calidad en la construcción.*
- **3 Obsolescencia Urbana:** *Aislamiento y segregación espacial, carencias funcionales y faltas de equipamientos, degradación del espacio público y acelerado abandono.*
- **4 Obsolescencia Social:** *Bajo nivel de estudios y alto nivel de desempleo que alberga a población de extrema urgencia social.*²⁴

²⁴ GARCÍA VÁZQUEZ, C. (2010) Obsolescencias Urbanas. El caso de las barriadas residenciales. Junta de Andalucía, Disponible en: <<http://www.juntadeandalucia.es/fomentoyvivienda/portal-web/web/areas/vivienda/texto/fc04ddf9-68fc-11e1-85bc-156539de8bca>> [Consultado el 18 de agosto de 2017]

Con la descripción de estos cuatro fenómenos, es claro que se entiende como el aspecto más importante que influye en el desarrollo de los demás es la obsolescencia social entendida como **la degradación del tejido social**.

Esta condición de desequilibrio de la comunidad por diversos factores relacionados directamente con la condición habitable y el bienestar de las personas, es el inicio de la condición de obsolescencia dentro de un tejido urbano; y para esto es indispensable partir de un análisis completo para conocer a fondo el problema, sus causas y necesidades con las cuales debemos actuar.

A partir de este conflicto de carácter social, surgen problemas donde la ciudadanía no tiene control, y que sirve como base para el desarrollo de un proceso de degradación progresivo.

Existe una influencia muy fuerte de la realidad económica por la cual se atraviesa, en donde la administración no puede solventar las necesidades de estos sectores, y no existen estímulos para un cambio; esto resulta en muchos problemas que aíslan la atención de estas zonas y terminan cortando relaciones con la ciudad en camino a un estado marginal. Se entiende a este como un fenómeno desencadenante de un ciclo de obsolescencia, es un **indicador necesario para dar inicio a un proceso de revitalización y reciclaje**.²⁵

²⁵ CHACÓN LINARES, E. (2013) *El reciclaje del hábitat social colectivo: Estrategias y tecnologías*. Tesis Doctoral. Granada. Universidad de Granada. Pág. 80. Disponible en: <<http://digibug.ugr.es/handle/10481/23755#.WXy7T4iLTIU>> [Consultado el 16 de julio de 2017]

El análisis de la obsolescencia del hábitat social parte de examinar los problemas que presenta el lugar, estos problemas son indicadores de que un tejido residencial vive una condición de deterioro, y existen muchas visiones importantes que se refieren a este tipo de condición.

Reconocer estos indicadores de obsolescencia y vulnerabilidad, son el punto de partida para la búsqueda de una transformación, esta se basa en **responder a cada dimensión del problema por medio de la planificación estratégica**, trabajando acorde con los principios de sostenibilidad y valores sociales, siendo complementarios a planes del gobierno central.

Así los siguientes objetivos en una intervención de reciclaje del hábitat residencial colectivo se basan en responder a las distintas realidades que conforman este proceso de obsolescencia edificatoria, dentro de una respuesta sistemática de carácter pragmático; las cuales se mencionan a continuación:

- **1 Sostenibilidad Arquitectónica:** *Adecuación tipológica para la sociedad actual, respeto a los valores patrimoniales de la arquitectura, respeto a su condición empleando métodos no destructivos de intervención; aspectos medioambientales para reducir el consumo ni generar residuos, por medio del uso de la tecnología y el sentido común.*
- **2 Sostenibilidad Social:** *Participación colaborativa que genere el respeto por la identidad propia del lugar y el compromiso con su entorno.*

- **3 Involucrar al mundo del conocimiento:** *Involucrar entidades que fomentan el conocimiento para generar herramientas e ideas necesarias para afrontar el problema complejo de revitalizar tejidos residenciales, como proyectos de investigación.*
- **4 Gestión Pública:** *reivindicar el papel de la administración pública en asociación con entidades privadas y educativas, que permitan el bien común de una ciudad habitable y equitativa, guiando a la gestión pública hacia la sostenibilidad social.*²⁶

Gracias a estos planteamientos podemos entender que, así como existen diversos factores que contribuyen a la condición de obsolescencia, se pueden afrontar a partir de varios planteamientos estratégicos, enfocados principalmente en mejorar las condiciones de la vida social, centrado a los ciudadanos como parte principal de la investigación.

En definitiva el reciclaje, es parte de una transformación integral, que contempla todas las funciones de un entorno habitable, enfocados principalmente en la vida social y entendiendo a su contexto físico como un soporte que refleja la actividad, importante a considerar para una transformación. Como vemos, la condición de obsolescencia está influida por un factor social dentro de un territorio, este factor se entiende como **la condición vulnerable de la sociedad**.

²⁶ GARCÍA VÁZQUEZ, C. (2010) Obsolescencias Urbanas. El caso de las barriadas residenciales. Junta de Andalucía. , Disponible en: <<http://www.juntadeandalucia.es/fomentoyvivienda/portal-web/web/areas/vivienda/texto/fc04ddf9-68fc-11e1-85bc-156539de8bca>> [Consultado el 18 de agosto de 2017]

Esta condición vulnerable se puede entender como la incapacidad de hacer frente a los diversos factores negativos que afectan de manera progresiva a un contexto social. Es por esto necesario entender que un proceso de revitalización urbana no es únicamente un trabajo de evaluación física, es un proceso amplio que tiene como objetivo principal el bienestar social de las personas. La condición de **vulnerabilidad** se explica mejor con lo siguiente:

“[...] En esencia la vulnerabilidad puede definirse como un estado de elevada exposición a determinados riesgos e incertidumbres, combinado con la capacidad disminuida para protegerse o defenderse de ellos y hacer frente a sus consecuencias negativas. La vulnerabilidad existe en todos los niveles y dimensiones de la sociedad y es parte integrante de la condición humana, por lo que afecta tanto a cada persona como a la sociedad en su totalidad.”²⁷

La condición de vulnerabilidad es un concepto entendido dentro de un territorio concreto, pues va de acuerdo a la condición social de un lugar, y conlleva un proceso de deterioro que empeora las condiciones de vida gradualmente; convirtiéndose en un problema de carácter diverso.

A partir de este concepto, se subdivide en varias áreas en las que tiene una influencia directa, La condición de vulnerabilidad entendida como tal, se puede identificar en 4 ejes principales:

²⁷Naciones Unidas. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (2003) *“Informe sobre la situación social del mundo 2003. Vulnerabilidad social: Fuentes y desafíos”*. Nueva York: United Nations Publications.

- **1 Vulnerabilidad Socio-demográfica:** *Varios fenómenos demográficos y de movilidad que afectan las relaciones sociales.*
- **2 Vulnerabilidad Socio-económica:** *Capacidad de los hogares para financiar condiciones de bienestar material y emocional.*
- **3 Vulnerabilidad Residencial:** *Malas condiciones de los soportes físicos para la vida de los ciudadanos, hábitat degradado que afecta su entorno vecinal, no reúnen condiciones dignas de habitabilidad.*
- **4 Vulnerabilidad Subjetiva:** *Percepciones subjetivas de los residentes respecto al medio urbano en donde se desarrolla su entorno residencial, circunstancias que generan malestar urbano.²⁸*

Como podemos ver todos estos ejes de la condición vulnerable se encuentran relacionados, pues es posible que al evidenciar uno de estos fenómenos dentro de un lugar concreto, se desencadenen el resto de ellos de manera que se convierta en un proceso de deterioro gradual, tal como vimos con el concepto de obsolescencia. Resulta interesante pensar en que el generar un cambio de como las personas perciben su condición territorial, contribuya a frenar este proceso de deterioro. Estas condiciones de vulnerabilidad son muestra de que los tejidos residenciales necesitan mejorar sus malas

²⁸ MINISTERIO DE FOMENTO. GOBIERNO DE ESPAÑA (2010) *Análisis urbanístico de Barrios Vulnerables en España. Sobre la Vulnerabilidad Urbana*. Disponible en: <https://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/C88DB66D-8669-497C-BEE4-442AE027E2FB/111287/SOBRE_vulnerabilidad.pdf> [Consultado el 17 de agosto de 2017]

condiciones, pues este proceso continuo de degradación podría ocasionar una fuerte crisis y marginación que afecta a la sociedad en general y el cual tiene pocas posibilidades de recuperarse. Es por esta razón que a nivel gubernamental se han desarrollado mecanismos de bienestar social que buscan el bienestar humano, pero para su correcto desempeño se requiere del compromiso de los habitantes hacia su comunidad.

Por medio de este proceso inicial, es factible mostrar **el sentido de pertenencia** de la sociedad a su entorno construido, de modo que se afronten los problemas y sea posible responder a las necesidades tanto físicas como socio-culturales. La ciudad debe ser entendida como un espacio de encuentro, debe permitir la vida entre los edificios, como un objetivo principal, tal como señala **Jean Gehl**, en su publicación *La humanización del espacio público* (2006). Donde se resalta que la dimensión humana necesita de un planteamiento de acuerdo a su escala; y explica que la vida urbana nace del peatón, según lo siguiente:

“En ciudades vitales, sostenibles, sanas y seguras, el prerrequisito para poder desarrollar una vida urbana es que existan oportunidades para caminar. Sin embargo, al tomar una perspectiva más amplia, salta a la vista que una gran cantidad de oportunidades recreativas y socialmente valiosas surgen cuando se las cultiva y se alienta a una vida de a pie.”²⁹

²⁹ GEHL, J. (2006). *La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios*. Barcelona: Editorial Reverté. Pág 19.

En el caso de esta investigación, la preocupación se enfoca en la vivienda obsoleta, la cual muestra una clara incapacidad funcional desde la configuración de su tipología hasta de los elementos de carácter colectivo que presentan problemas diversos. Todas estas y muchas otras características de carácter físico disminuyen la calidad de vida y el confort interior. Generando un rechazo por parte de los residentes y en consecuencia derivando en su abandono progresivo y deterioro general.

El fin de este trabajo de investigación es entender cómo poder hacer frente a estos problemas de la vivienda por medio de las capacidades profesionales desde la arquitectura.

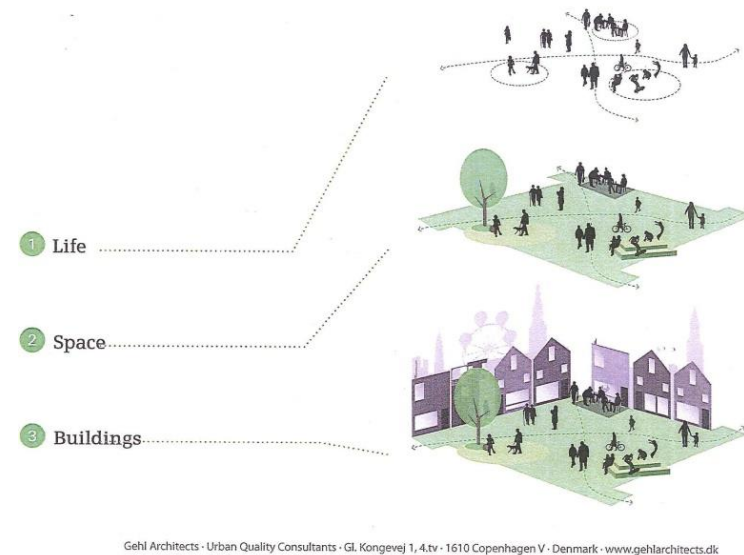


Fig. 7 La dimensión humana. Fuente: sites.tufts.edu

01.4 Reciclaje Arquitectónico, antecedentes e historia:

En este trabajo se revisan brevemente distintos planteamientos y proyectos a través de la historia, en donde la investigación se centra principalmente en el siglo XX y el desarrollo de las décadas actuales, donde ha evolucionado el concepto de reciclaje tal como lo entendemos en la actualidad.

Para esto es importante entender como la arquitectura se ha desarrollado y adaptado para responder a las necesidades humanas, especialmente en la época actual y a su vez entender cómo surge la necesidad de transformar nuestra arquitectura heredada, dentro de un proceso de adaptación y metamorfosis del entorno habitable.

A través de la historia existieron muchas transformaciones en la ciudad y la arquitectura que necesitaron ser adaptados a nuevas condiciones habitables, gracias a estos y muchos otros planteamientos, es posible comprender al reciclaje de edificaciones como un proceso que busca la condición versátil de la arquitectura y del entorno construido en relación con las necesidades actuales.

Estos hechos han significado establecer un valor al tejido social que habita en los entornos urbanos existentes, entendido como el motor de la actividad en la ciudad.

01.4.1 Las acciones de reciclaje en la antigüedad:

“Los primeros motivos que impulsaron el cambio de uso en las edificaciones, eran muy variados: bélicos, desusos, enclaves estratégicos, religiosos, etc. Todos ellos anteponían sus propias necesidades frente a lo construido, utilizaban la preexistencia como símbolo de cambio.”³⁰

Existen muchos referentes de siglos anteriores vinculados a la reutilización de edificios existentes, que desde la edad media o el renacimiento, buscaban la manera de adaptar y mejorar las condiciones de la ciudad construida. Era común en esos tiempos presenciar grandes batallas y conquistas, pues la sociedad era completamente diferente. Con estas condiciones era común el hecho de apoderarse y ocupar las edificaciones del enemigo, reconvirtiendo los usos o su configuración; acorde a su posición política o religiosa.

³⁰ CALLEJA MOLINA, M. (2014) *Reciclaje arquitectónico: definición, historia y capacidad*. Tesis de master. Valencia. Universidad Politécnica de Valencia. Pág. 42. Disponible en: <<https://riunet.upv.es/handle/10251/43647>> [Consultado el 28 de julio de 2017]

Apoderarse de otras edificaciones era una manera de aprovechar estas imponentes estructuras existentes, las cuales eran adaptadas a su perspectiva cultural. Mostrando a la ciudad su poder, al superponerse a los antiguos ocupantes.

Entre muchos casos relevantes se encuentra un proyecto de peculiares características, que resalta entre muchos por su clara propuesta de aprovechamiento de una estructura existente, considerándola de gran valor. El **Templo Malatestiano** (1447-1466), fue propuesto por el arquitecto italiano **León Battista Alberti**.

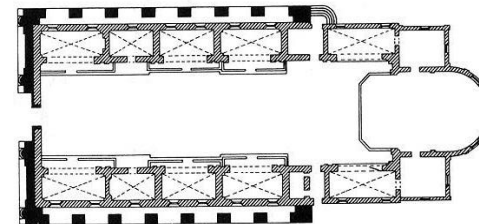


Fig. 8 Templo Malatestiano 1447. L. B. Alberti. Rímni Italia. Fuente: The book of architecture

Este caso se trata de una capilla medieval gótica deteriorada, que por medio de una idea innovadora, hizo posible mantener la edificación respetando su legado; esto se logró mediante una **yuxtaposición de estructuras secuenciales**³¹.

Mediante la superposición de capas a la estructura existente, una interior y otra exterior; se muestra el propósito de mantener el valor y la esencia de la edificación original, pero a su vez ampliando y transformando este elemento para darle una nueva visión, en relación a lo que el autor considero como un templo importante.

Con el objetivo de darle una identidad de poder, tal como buscaban la familia que encargo la construcción, se superpone una nueva fachada, y se piensa en su ampliación mediante añadir una cúpula y un gran ábside como remate, adaptándose a una nueva escala que iba a adquirir el proyecto, acorde con el estilo clásico del **quattrocento**, realizado de gran manera por Alberti.

Con estas consideraciones Alberti demuestra una gran sensibilidad hacia la iglesia preexistente, donde su propuesta, la nueva iglesia surge desde la iglesia anterior. Este ambicioso proceso de reconfiguración se vio interrumpido por problemas económicos y no pudo ser finalizado.

³¹ GAMBOA FLORES, A. (2013) *Proyectando entre ruinas: Lógicas de intervención continúa en la arquitectura contemporánea*. Tesis Doctoral. Madrid. Universidad politécnica de Madrid. Pág. 37. Disponible en: http://oa.upm.es/cgi/search/simple?q=alberto+gamboa&_action_search=Buscar&_action_search=Search&_order=bytitle&basic_srctype=ALL&_satisfyall=ALL> [Consulta 1 de agosto de 2017]



Fig. 9 Teatro di Marcelllo. 11 A.C. Roma. Fuente: Sovra intendenza Roma.

Por otro lado, Como vemos en la Fig. 8 **El teatro de Marcelllo** es un gran ejemplo de la reconfiguración de una ruina, ubicado en Roma, este es uno de los teatros más antiguos que data del año 11 y fue construida bajo la orden de Julio César; siendo finalizada por Augusto varios años después.

Posteriormente este teatro ha sido usado como fortaleza en el siglo IV, y tiempo después sus ruinas fueron convertidas en un palacio renacentista, realizado por el arquitecto **Baldassare Peruzzi**, en el siglo XV, **cinquecento**, este palacio perteneció a la familia Savelli y posteriormente a la familia Orsini. Fue restaurada a inicios del siglo XX, en la actualidad sigue albergando el palacio y su uso como vivienda.

Resulta interesante el planteamiento de rehabilitar las ruinas de un elemento de alto valor histórico, donde se usan los restos de esta edificación como elemento simbólico, mostrando la jerarquía de la nueva edificación, una representación del poder económico de la familia responsable de este encargo.

Como podemos ver en las intervenciones históricas que se han conservado hasta nuestros días, son pocas edificaciones las que han tenido la fortuna de mantenerse en uso. Las mismas resaltan por su valor estético, simbólico e histórico, siempre de gran importancia en la identidad de un lugar.

Por otro lado, existe otro tipo de aprovechamiento de estas edificaciones históricas, el cual surge de utilizar sus elementos y piezas para conformar otras construcciones. Curiosamente este acontecimiento se ve reflejado en obras históricas muy importantes como el Coliseo Romano, que en su evolución hasta nuestros días fue usado de distintas formas, pero posteriormente sus piedras y columnas fueron empleadas para construir viviendas u otras edificaciones en sitios cercanos. Un fenómeno común en edificios antiguos que dejaron de ser usados y quedaron en ruinas.

Podemos observar que este proceso de reconfiguración de edificaciones, dado en siglos anteriores, se asemeja mucho a los conceptos planteados en la teoría de los soportes y tiene relación con el reciclaje, pero desde una perspectiva diferente, centrada en el carácter monumental y simbólico de aprovechar lo construido.

Mientras que, por otro lado, se comparte un planteamiento similar, con respecto a un cambio de visión respecto a los edificios en calidad de deterioro y desuso, pues fue necesaria la modificación de varios elementos para que estos edificios puedan ser usados y mantenidos hasta la época actual. Tal como menciona la pareja de arquitectos Lacaton & Vassal en lo siguiente:

“[...] en gran medida, debemos nuestra cultura urbanística y arquitectónica al hecho de que muchos edificios han sobrevivido a los dogmas ideológicos de quienes los construyeron. Si el Partenón no hubiera sido transformado en una iglesia cristiana habría desaparecido. Del mismo modo, Santa Sofía no existiría de no haber sido convertida en mezquita. Muchos de los edificios más importantes han sobrevivido gracias a los cambios ideológicos (y casi siempre también funcionales) que han sido operados en ellos durante distintas épocas.”³²

Gracias a este análisis podemos entender que es necesaria una nueva visión de la arquitectura existente, para que pueda ser mantenida en el tiempo y mantener su uso por parte de las personas, como vimos en los anteriores ejemplos, esto implica acoger varios cambios y modificaciones con el propósito de adecuar la manera de habitar propia de nuestro tiempo.

³² DRUOT, F. LACATON, A. VASSAL, J.P. (2007) Plus. La vivienda colectiva. Territorio de excepción. Barcelona. GG. Pág. 12.

01.4.2 El nacimiento de la vivienda colectiva en la ciudad moderna

Este trabajo se centra principalmente en las intervenciones desarrolladas en la ciudad contemporánea, para esto es necesario conocer la evolución de la ciudad, desde el inicio de la ciudad moderna hasta su evolución, la cual que llega a establecer la condición urbana actual.

A través de este análisis es posible conocer el origen y evolución de la vivienda colectiva que está relacionada directamente con el surgimiento de la ciudad moderna y por medio de esto, podemos conocer las razones por las cuales existe un complejo deterioro en estas edificaciones, y la necesidad de una intervención desde la visión del reciclaje arquitectónico.

El inicio de esta investigación surge desde analizar el inmenso cambio que significó **la Revolución Industrial** para el crecimiento urbano y la configuración del tejido residencial.

Este gran fenómeno de producción y desarrollo tecnológico ha constituido un modelo para la vida de la sociedad moderna y que nos ha conducido a la situación actual.

La revolución industrial conforma un modelo de producción a gran escala, el cual continua vigente hasta la actualidad y que marca un cambio radical en la evolución del hábitat social hasta nuestros días.

La aparición de la industria ha permitido un salto tecnológico trascendental, abriendo una infinidad de posibilidades al mercado y la economía mundial, con las cuales se desarrollan muchos avances orientados a una mejor calidad de vida, proponiendo varios avances desde una mentalidad de innovación, producción y progreso para una sociedad con muchos problemas sociales y económicos.

Estos grandes avances tienen su repercusión en la sociedad y en la ciudad; ocasionando fenómenos desconocidos para la época y que persisten hasta nuestros días, principalmente albergar de forma continua a las miles de personas en busca de trabajo, que migran de los campos a las ciudades buscando una mejor calidad de vida, lo que ocasiona que la ciudad *se suma en el caos, la pobreza, hacinamiento, la infravivienda.*³³

³³ GARCÍA VÁZQUEZ, C. (2016) Teorías e historia de la ciudad contemporánea. Barcelona. GG. Pág 21



Fig. 10 Revolución Industrial, Peaky Blinders: Fuente: ashtoncampion.com

Los diversos problemas urbanos convierten a la ciudad en un objeto de interés, que pasa a ser estudiado a profundidad, pues se ve afectado por diversos factores que dificultan la vida en general y que necesita de urgencia el cambio de sus malas condiciones.

Estas investigaciones realizadas desde finales del siglo XIX hasta inicios del siglo XX, se enfocan en la gravedad de los problemas relacionados con la salud e higiene, como consecuencia del alto índice de hacinamiento y la mala calidad de la vivienda, presente en una naciente ciudad industrial.

Estos estudios llaman la atención de diversos campos del conocimiento, principalmente la medicina y la ingeniería y posteriormente la sociología, con el interés de afrontar estos nuevos retos que supone habitar en la ciudad.

Las propuestas de vivienda evolucionan en medio de estos nuevos retos, estas aprovechan las nuevas capacidades tecnológicas y económicas para plantear una mejor manera de habitar en medio de estas crisis sociales, las nuevas propuestas buscan responder a la necesidad de vivienda de los miles de personas que cada día recibía la ciudad.

Con la influencia del método científico, surge de esta búsqueda, el origen de varias ciencias que estudian el territorio urbano y la sociedad, como es el caso del urbanismo, la sociología y la geografía, las mismas que influyen en la configuración de la ciudad por medio de varios procesos experimentales.

El interés de los industriales era buscar edificaciones compactas que alberguen a los obreros y a sus familias, en cercanía a sus trabajos, lo que llevó a la experimentación para crear grandes recintos de uso comunitarios. Pues las difíciles condiciones de la vivienda, oscura sucia y los problemas de hacinamiento, reducía de manera considerable la expectativa de vida de las personas.

Un caso importante, que explora estos conceptos de residencia colectiva, es el **Familisterio de Guisé** (1877) en Francia, construido por empresario J. B. Godín, quien fue influido por varios tratados basados en el **socialismo utópico**³⁴, principalmente por los escritos de Charles Fourier.

³⁴ MONTANER, J.M. (2015) *La arquitectura de la vivienda colectiva, políticas y proyectos en la ciudad contemporánea*. Editorial Reverté. Barcelona. España. Pág. 19

Este proyecto denominado el palacio social fue configurado como una especie de utopía para la época industrial, el cual toma como base a la familia, y según esto se propone una configuración base de las viviendas y se disponen sin ninguna jerarquía, como se ve en la Fig. 10.

Las viviendas se configuran en 3 edificaciones, frente a una plaza, concebida como el punto central, el cual permite relacionar a las viviendas con las demás edificaciones de diferentes usos como: teatros, escuelas, jardines, lavanderías y la fábrica de hierro que representa el área de trabajo.

La construcción de esta obra representa un enorme avance en materia de vivienda colectiva destinada a la clase trabajadora, la cual lograba combinar de una manera única una comunidad frente al trabajo y al ocio mediante relaciones de proximidad.

Por otro lado, la configuración de la ciudad pasa a ser la responsabilidad de reformadores sociales inspirados en los movimientos higienistas y los avances en la ciencia y filosofía.

Estos planteamientos conformarían posteriormente las primeras políticas orientadas a las viviendas de carácter colectivo, pensadas desde el urgente objetivo de mejorar las condiciones de salud y evitar la proliferación de enfermedades.

Gracias a los diversos estudios territoriales y sociales que se generaban en aquella época, fue posible idear instrumentos para lo que sería las primeras ideas de planificación a nivel urbano, pensadas desde la visión y preocupaciones que tenían en aquellos años.

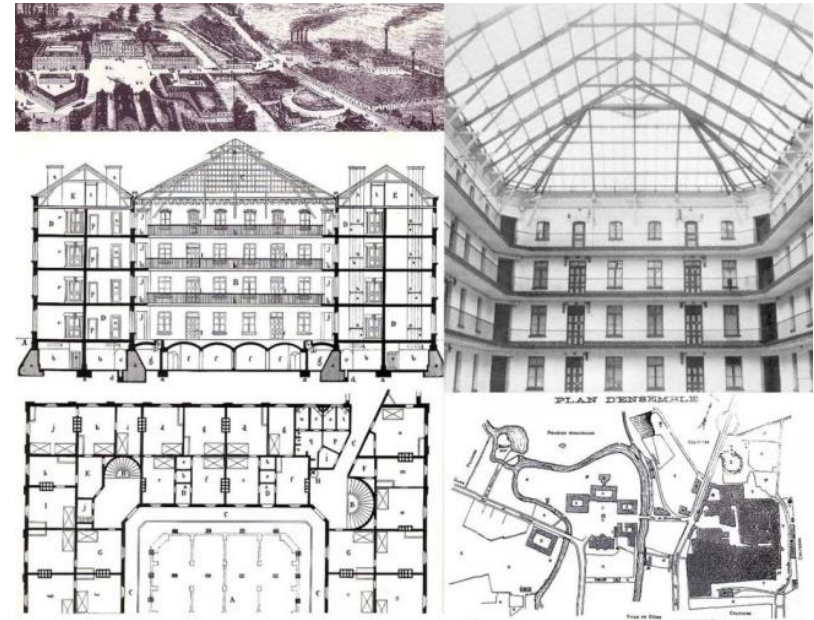


Fig. 11 Familisterio de Godin: Fuente: Enlace arquitectura

Un caso relevante que plantea una nueva visión de la configuración urbana, es la llamada **Ciudad Jardín** (1898) propuesto por el urbanista británico y activista **Ebenezer Howard**.

Esta propuesta está pensada desde la gran escala urbana hasta configurar la ordenación de las viviendas, dentro de un sistema estratificado de usos en relación con el entorno natural. En la parte formal estaba compuesta de varios anillos concéntricos que adquirirían diversos usos, conectadas por medio de grandes avenidas principales, pensado desde la baja densidad y una amplia relación con el contexto natural.

Según este concepto, la ciudad debe ser ordenada y dimensionada, entendida entre lo urbano y rural, rodeado de áreas verdes y organizadas según espacios con diversos por usos que se relaciona entre sí; una idea que inspira a futuros arquitectos a pensar en **zonificar** las ciudades según sus funciones.

Por otra parte, su modelo de urbanización se usa como base para conformar expansiones de viviendas aisladas, mejor conocidas como suburbios, que se ubican alrededor de las ciudades y que se caracteriza por ocupar bastante superficie de suelo con baja densidad poblacional.

Gracias a las políticas y ordenanzas destinadas a la edificación y la consideración de un plan regulador para la ciudad. En los primeros años del siglo XX, surgen investigaciones basadas en manejar organizaciones sociales y territoriales que determinan los barrios residenciales, pensadas desde su diferenciación de las zonas industriales y comerciales.

Estas investigaciones previas abren paso *al estudio sistemático de la arquitectura y el urbanismo*³⁵, además de otras ciencias relacionadas, basadas en la búsqueda de una configuración de la vivienda y sociedad moderna; pensando en distintas soluciones a sus urgentes necesidades.

Las investigaciones en la vivienda colectiva configuran varias propuestas basadas en estudios de corrientes racionales, que buscan conformar las necesidades mínimas estandarizadas

³⁵ GARCÍA VÁZQUEZ, C. (2016) Teorías e historia de la ciudad contemporánea. Barcelona. GG. Pág 43

del habitar. Estos estudios estaban orientados a aplicar criterios de salubridad en las viviendas, como se vio anteriormente, y hacerlas más eficaces desde su función y con relación a la economía.

Los modelos de vivienda racional se ven influidos directamente por los eventos del periodo de entreguerras y por muchas ideas racionalistas, funcionalistas y de producción industrial, que llevaban a considerar a la vivienda como un lugar para la recuperación de la fuerza de trabajo.

Desde la década de 1920 aproximadamente, se opta por utilizar esta tendencia racionalista-funcionalista, y que bajo influencia de las vanguardias artísticas adquieren una nueva perspectiva en la arquitectura. Se pone en práctica el uso de un nuevo lenguaje basado en *la incorporación de la forma abstracta a los espacios del habitar*³⁶, que definirán la vivienda y la arquitectura en general. Entendiendo este avance como el reflejo de la sociedad moderna.

La exploración de soluciones por medio de incorporar procesos industrializados en la construcción de la vivienda colectiva, parten de criterios racionalistas, los cuales se basan en un orden normalizado y estandarizado, en relación directa con el nuevo lenguaje formal, **convirtiendo la producción de vivienda en un tipo de producto estandarizado.**

³⁶ SOLANO ROJO, M. (2012) Contextos habitados: del movimiento moderno al team 10, evolución de dos proyectos residenciales, Corviale – Toulouse le mirair. Granada. Tesis Doctoral. Universidad de Granada. Pág. 2. Disponible en: <<http://digibug.ugr.es/handle/10481/23253#.Wa6A7sirTIU>>[Consulta da el 25 de agosto de 2017]

A partir de estas propuestas racionales, se establecen criterios de industrialización y estandarización, como el **“Existenzminimum”** desarrollado en Alemania; donde se propone los estándares de una vivienda homogénea pensada desde la eficiencia técnica, en relación con las necesidades biológicas, donde este modelo responde a una alta necesidad de vivienda que puede ser producida en serie; definiendo así los cánones de la arquitectura moderna para la vivienda colectiva.

A partir de esos conceptos la producción de vivienda social del movimiento moderno estaba pensada como un objeto urbano, dentro de una organización comunitaria, la cual va acompañado por distintos equipamientos relacionados entre sí, estos en su conjunto conforman los barrios residenciales, basados en la zonificación de la ciudad moderna.

Un hito importante dentro de la planificación de las ciudades y la construcción de la vivienda colectiva son las reuniones del **CIAM** (Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna) los cuales acogen como modelo de arquitectura y urbanismo las conclusiones en **la Carta de Atenas (1943)**, en donde se resalta lo siguiente:

“Se establecieron estándares que fijaban cuales eran los límites de la dignidad humana, naciendo así la vivienda social colectiva”³⁷,

³⁷ GARCÍA VÁZQUEZ, C. (2016) Teorías e historia de la ciudad contemporánea. Barcelona. GG. Pág 62

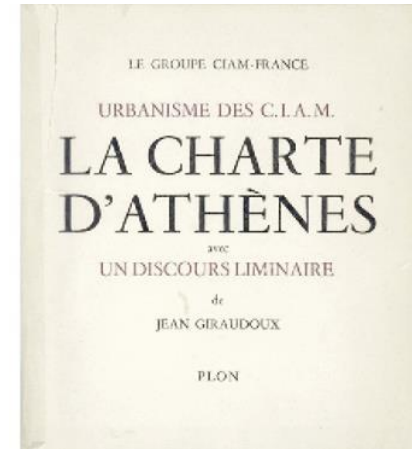


Fig. 12 Carta de Atenas, CIAM, 1943, Le Corbusier. Fuente .aaschool.ac.uk

Basados en estos documentos, surgen varias ideas para la creación y planificación de ciudades y en estas propuestas se resalta la importancia y el valor de las máquinas como un símbolo ejemplar de eficiencia y complemento de la vida moderna, tal es el caso de implementar el uso del automóvil en las ciudades como un elemento primordial de una sociedad moderna de carácter individual.

Distintos países acogen los principios planteados de estos manifiestos, adecuándolos como la base de las políticas urbanas y sociales; donde se pone a prueba este sistema de ciudad mediante realizar varios proyectos de gran escala, donde el movimiento moderno pasa a ser conocido como el estilo internacional por su fuerte influencia a nivel mundial.

Posteriormente, durante la época de la postguerra, se ponen en práctica muchas ideas de proyectos de vivienda pensadas ahora para reconstruir la ciudad por medio de la obra nueva; donde por las circunstancias de urgente necesidad, se realizan en gran cantidad, pero disminuyendo en calidad.

Una propuesta que resulta interesante, a nivel técnico y social es el **Sistema Dom-ino** (1914) propuesto por **Le Corbusier**. Esta ingeniosa idea para viviendas emergentes, permite usar una estructura compacta, independiente de los muros de cerramiento, apoyándose en las nuevas tecnologías constructivas basadas en el uso del hormigón armado.

Esta propuesta parte de un elemento base de planta flexible; con la capacidad de ser establecida por el usuario, considerando como una estructura prefabricada, con elementos replicables, tal como una pieza de domino.

Cabe recalcar la gran **similitud** que tiene esta propuesta con las ideas estudiadas anteriormente en la **teoría de los soportes**, al brindar **la capacidad flexible y evolutiva de la vivienda**, usando la estructura como base para la actividad interna.

Como se observa en la Fig.12. Este dibujo muestra una idea importante, donde el usuario tiene la opción de configurar una unidad habitable y acompañada de la visión en conjunto por parte del autor de estas viviendas de carácter evolutivo.

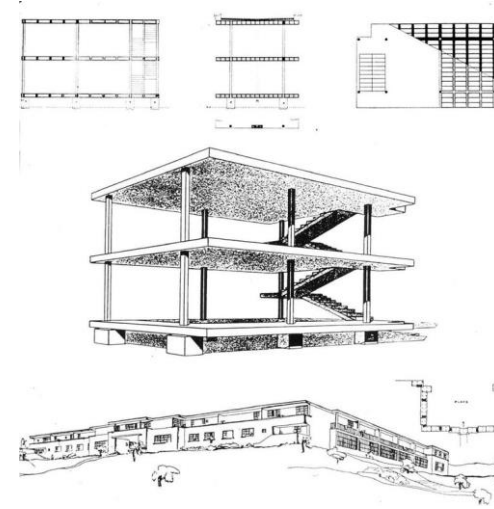


Fig. 13 Sistema Dom-ino, 1914. Fuente: archidatum.com

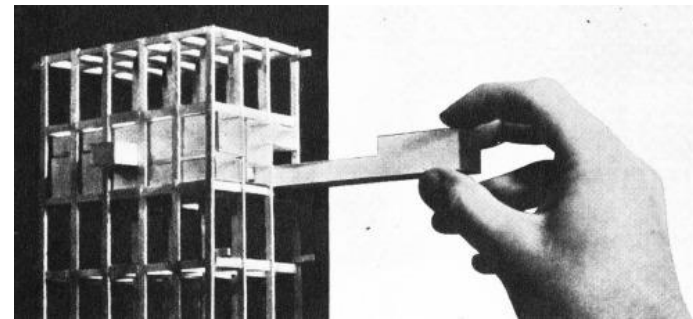


Fig. 14 Maqueta unidad de habitación. Marsella.1947. Fuente: Archive of affinities tumblr.

Más adelante, el mismo **Le Corbusier** postula una estructura de soporte para distintas opciones de habitar tomada como referente para construcciones futuras, un proyecto importante de gran influencia es el de **la unidad habitacional de Marsella** de 1947. Fig. 13.

Este prototipo residencial constaba de unidades de vivienda tipo dúplex, y que mediante su repetición y configuración interna se establecen calles interiores en niveles alternos, se incorpora además equipamientos comunitarios en el tercer nivel y en la cubierta y, por último, se ubican pequeñas habitaciones de hotel que en su conjunto representa un ideal de vivienda colectiva en altura.

Estas propuestas experimentales influyen en la lógica de la producción de la vivienda racional en altura, en los años siguientes se exploran las posibilidades de la configuración de la vivienda colectiva y el crecimiento en altura, pensando en acoger una considerable cantidad de usos relacionados con el habitar.



Fig. 15 Ciudad vertical, 1927. L. Hilberseimer. Fuente: Vibok Works.

Como se observa en la Fig. 14. Existen propuestas profundamente racionalistas, como **La Ciudad Vertical**, propuesta por **Ludwig Hilberseimer**. Esta composición se basa en niveles funcionales, la residencia en la parte superior, abajo el tráfico rodado y en el subsuelo los medios de transporte, poniendo a la célula de vivienda como la unidad de medida para el diseño urbano, esta configuración se enfoca en una ciudad estandarizada y repetitiva, sin espacio para la estética ni el desorden, perdiendo la escala humana en la ciudad.

Con la influencia de estos principios propuestos en la **Carta de Atenas**, se logra emprender grandes proyectos de vivienda colectiva, manteniendo esta visión de producción masiva.

Esto contribuye a la generalización de un modelo de crecimiento urbano, basado en un conjunto habitacional compacto y repetitivo, las llamadas: **Unidades Vecinales (neighbourhood units)**. Son una base de tejidos residenciales, que reúnen ciertas características acordes con las necesidades de la población, tal como se explica a continuación:

“con una población de 1.000 a 5.000 habitantes, configurada por tipos edificatorios como bloques o torres; que agrupaban con ciertos equipamientos de usos complementarios, como educación, sanidad, comercio y ocio.”³⁸

³⁸ MONTANER J.M. (2015) *La arquitectura de la vivienda colectiva, políticas y proyectos en la ciudad contemporánea*. Editorial Reverté. Barcelona. España. Pág 60

El concepto de **Unidades Vecinales** pasa a ser adoptado en varios países como parte del desarrollo urbano moderno, imponiéndose como un estándar de expansión urbana, que aunque fue pensando en la vida comunitaria; por su configuración rígida, altamente reglada y estandarizada, rápidamente comienza a experimentar varios efectos negativos, tal como se indica en lo siguiente:

“contribuye a bloquear lo espontaneo lo individual, usando elementos duros para fragmentar la ciudad, empaquetada como producto de masas”³⁹

Posterior a la aplicación de estos criterios basados en el movimiento moderno, la producción de la vivienda colectiva en altura fue adoptada por el mercado inmobiliario, con el cual se mantiene el crecimiento de carácter masivo, monótono y disperso en el territorio. El crecimiento por medio de grandes tejidos urbanos es continuamente complementado por complejas redes de vialidad y transporte; forjando así la dependencia del coche y problemas de movilidad.

La expansión de la ciudad zonificada se vuelve dispersa en el territorio y depende de las infraestructuras de conexión para su dinámica funcional, propiciando un estado de caos al coger el transporte. A medida de que la ciudad residencial y la ciudad laboral se vacían durante las horas laborales se marcan los flujos de las personas; estos barrios se convierten en **Ciudades Dormitorio**, las cuales carecen de una dinámica social y presentan una imagen de abandono.

³⁹ GARCÍA VÁZQUEZ, C. (2016) *Teorías e historia de la ciudad contemporánea*. Barcelona. GG. Pág. 92

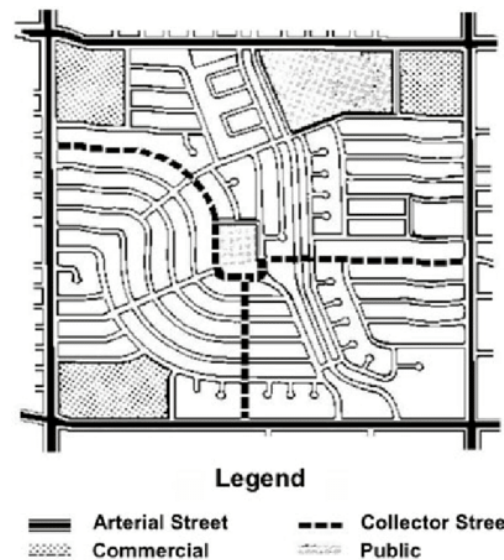


Fig. 16 Configuración base de las Unidades Vecinales. Fuente: researchgate.net

Por otro lado, este modelo de crecimiento residencial se expandió como referente mundial, lo que significa que en muchas ciudades se incorporan importantes políticas de vivienda social de carácter colectivo, siendo un avance significativo en el tema de la dignidad humana y el mejoramiento de las condiciones de vida en ciudades con gran demanda de vivienda.

Esta configuración llegó a adquirir un valor simbólico dentro del nuevo estilo de vida de la sociedad moderna, pero que por su propia naturaleza de producción en serie, rápidamente se enfrentó a varios problemas por su condición rígida, donde se presencia diversos problemas sociales.

Para entender mejor el cambio de perspectiva con respecto a la producción de la arquitectura moderna, podemos citar el siguiente análisis:

“El Movimiento Moderno, impulsado por una visión positivista y psicologista al mismo tiempo, piensa su arquitectura en función de un hombre ideal, puro, perfecto, genérico, total. Un hombre ética y moralmente entero, de costumbres puritanas, de una funcionalidad espartana, capaz de vivir en espacios del todo racionalizados, perfectos, transparentes, configurados según formas simples [...] Ya a lo largo de los años 50 se ponen de manifiesto toda serie de cambios radicales [...] va ligada a acercarse a los gustos de la gente [...] Unos arquitectos que han adoptado la postura del arquitecto liberal que ya no proyecta para el hombre genérico e ideal, sino para un hombre concreto, individual, con todas sus carencias...”⁴⁰

En años posteriores a este crecimiento, varios de estos modelos ponen en crisis los postulados de la arquitectura moderna residencial, los cuales se ven afectados por profundos problemas sociales, evidenciando que varios de **sus planteamientos no funcionaron como se había pensado.**

Un caso importante, que está relacionado con los problemas antes mencionados, los cuales lo llevaron a su posterior demolición, es el gran conjunto residencial **Pruitt-Igoe.**

⁴⁰ MONTANER, J.M. (1993) *Después del movimiento moderno: arquitectura de la segunda mitad del siglo XX.* Barcelona. GG. Pág. 18.

Construido desde 1952 hasta 1955, el proyecto estaba ubicado en San Luis, Missouri, y el encargo fue liderado por el arquitecto **Minoru Yamasaki**, siendo él un discípulo de los principios del CIAM y de Le Corbusier.

El proyecto parte de dar una solución a familias afroamericanas, en su mayoría de condición vulnerable, lo cual obliga a las autoridades a emprender acciones inmediatas. Por su relevancia en el país, muchos de los agentes gestores tomaron acciones políticas y económicas apresuradas que obligaron a proyectar un modelo de alta densidad; rechazando propuestas iniciales de menor densidad y diferente configuración.

El proyecto final constaba de 33 edificios de 11 pisos, dentro de un terreno de 23 hectáreas, en total se crearon 2.870 departamentos, estos proponían como innovación patios interiores en altura, como espacios comunes intermedios y elevadores en pisos alternos para abaratar costos.

Una vez construido, estas propuestas en altura crearon una difícil red de circulación interior, que favoreció actividades ilícitas; donde los espacios subutilizados se convirtieron en lugares peligrosos, generando un constante abandono.

En definitiva, la configuración que prometía un modo de vida digno en comunidad, terminó volviéndose un estado de violencia, el cual llevó a realizar su demolición. Este acontecimiento sucedió en el año 1972, Exponiendo así el fracaso de este tipo de configuraciones residenciales, que actuaron sin un enfoque de las necesidades sociales.

No se puede culpar en su totalidad al papel de la arquitectura, pero esta contribuyó a que las relaciones sociales quedaran reducidas y empeorara en poco tiempo la calidad de vida. Tal como se describe en el siguiente párrafo:

*“A pesar de la amplia evidencia de las múltiples causas económicas y sociales que ocasionaron el deterioro del barrio, el mito, de Pruitt-Igoe se ha ido extendiendo a lo largo del tiempo y fue habitual que se culpase a la inadecuación del modelo arquitectónico como causa de la desintegración de la estructura social de sus ocupantes. No se tuvo en cuenta, sin embargo, las numerosas situaciones que afectaron el éxito del proyecto, como fue la crisis económica del momento y el grave problema de discriminación racial que se vivía. Además, las exigencias de las autoridades de San Luis y de la Administración de Viviendas Públicas, apenas permitieron a los arquitectos capacidad de decisión, por lo que perdieron el control del proyecto original en el que primaba la baja densidad.”*⁴¹

El modelo propuesto de vivienda colectiva en altura, llega a degradarse influido por diversos factores, principalmente por los problemas sociales, conectados a la crisis económica, causando que un entorno sea imposible de habitar.

⁴¹ FIDEL, E. (2014) “Pruitt-Igoe” El fracaso político de la arquitectura social. En Urban Idade, 29 de marzo, Disponible en: <<https://urbancidades.wordpress.com/2014/03/29/pruitt-igoe-el-fracaso-politico-de-la-arquitectura-social-st-louis-missouri-1941-1974/>> [Consultado el 11 de agosto de 2017]

Analizando estos fenómenos, se toma conciencia de este gran problema presente en los barrios modernos y se inicia la búsqueda de diversas soluciones, surge así una respuesta que cuestiona la visión homogénea de cómo se construye la ciudad moderna. Y en años posteriores los objetivos de la producción residencial busca responder a las particularidades de un entorno, a los habitantes y sus necesidades habitables, buscando incorporar la vitalidad vista en las viviendas realizadas por la participación comunitaria de los usuarios.



Fig. 17 Demolición de Pruitt-Igoe.1972. Fuente: hyperallergic.com

Como se pudo ver en el caso anterior, el desarrollo acelerado de los tejidos urbanos, da origen a varios problemas y como consecuencia varios fenómenos de contaminación ambiental, por estas razones, se observa a la vida en la ciudad como un modelo de vida insostenible. Actualmente, este fenómeno visto en retrospectiva, es entendido como **un gran ciclo abierto**, descrito en el siguiente párrafo:

“Modelo evolutivo de ciclo abierto: El hábitat humano resulta ser una anomalía dentro de la biosfera, ya que no es capaz de cerrar los ciclos cruzados de materiales que ha generado de manera artificial. Desde su origen ha evolucionado como un sistema abierto y creciente, dependiente de la posibilidad de recursos materiales externos que le proporciona materia y energía para su consumo continuo. Progresivamente, este cruce de recursos entre hábitats inconexos, cada vez más distantes, cada vez en mayor cantidad, se ha ido intensificando, dando origen a la contaminación ambiental.”⁴²

Estos problemas surgen de décadas de producción edificatoria dentro del mismo patrón de crecimiento, además del modo de vida basado en consumismo. Sus aspectos negativos repercuten en la contaminación ambiental, la misma que tiene graves consecuencias e impactos en la salud y el ecosistema, problemas antes impensables para las personas.

Es importante entender que desarrollo de esta estructura de ciclo abierto no fue planificada, evolucionó sobre la marcha y fue absorbida por la dinámica del mercado y que tiene efectos devastadores en el ambiente natural; tal como se explica en el siguiente párrafo:

⁴² CHACÓN LINARES, E. (2013) *El reciclaje del hábitat social colectivo: Estrategias y tecnologías*. Tesis Doctoral. Granada. Universidad de Granada. Pág. 25. Disponible en: <<http://digibug.ugr.es/handle/10481/23755#.WXY7T4iLTIU>> [Consultado el 30 de julio de 2017]

“la revolución industrial nunca fue planificada, fue una revolución económica provocada por el deseo de adquisición de capital.”⁴³

Frente a esta condición urbana actual, es necesario promover una buena relación con el ambiente natural, proponiendo la creación de entornos versátiles y adaptables a su entorno inmediato, es necesaria la búsqueda de una arquitectura eficiente dentro de una ciudad más humana.

⁴³ BRAUNGART, M. MCDONOUGH, W. (2005) *Cradle to cradle. Rediseñando la forma en la que hacemos las cosas*. Madrid. McGraw –Hill. Pág. 19

01.4.3 El activismo y la búsqueda de rehabetar lo construido

Algunas décadas después del inicio de la vivienda colectiva en altura, que fue concebida dentro de los parámetros de la ciudad moderna, se presentan varios problemas de habitabilidad, que se ven reflejados en una mala calidad de vida en muchos de estos barrios residenciales modernos. Esta condición se ve influida por varios factores, como las diferentes etapas de crisis económicas, el naciente caos vehicular y distintos conflictos sociales, como la pobreza y delincuencia, que afecta directamente estos entornos residenciales.

Como respuesta a estas difíciles condiciones que se viven en la ciudad, se piensa en soluciones diversas, surge así una respuesta intelectual, que cuestiona la visión homogénea de como se ha construido la ciudad moderna.

Una figura importante que resalta por sus propuestas es la periodista, socióloga y economista **Jane Jacobs**, la cual en su libro **Muerte y vida de las grandes ciudades** (1961), hace una importante crítica a la destrucción del espacio público, y los problemas urbanos, defendiendo los ideales de una ciudad más humana y equitativa para la sociedad.

Por medio de sus críticas a la condición de la ciudad de los años 50, se centra en la vida dentro de los barrios, donde reclama que la planificación urbana de ese tiempo no consideraba las dinámicas propias de una comunidad; pues según describe en sus observaciones, distingue que **los barrios más seguros son los que tienen vida**. Sus ideas proponen que es necesario promover la actividad en el barrio, permitiendo buenas conexiones peatonales y visuales con su entorno inmediato, gracias a esto es posible una autoorganización comunitaria.

Jane Jacobs es la precursora de un activismo orientado al bienestar urbano, como una reacción a la falta de vida comunitaria en los barrios residenciales, donde además reclama la prioridad del peatón sobre el automóvil, y plantea **complementar la vida urbana de los barrios modernos**. Propone una discusión importante, necesaria para mejorar la calidad de vida en las ciudades.



Fig. 18 El activismo de Jane Jacobs. NY. 1964. Fuente: www.curbed.com

Jacobs menciona además la idea de reestructuración de barrios por medio de su concepto “infill”, traducido como ortodoncia o relleno, de barrios existentes, el cual se relaciona con los objetivos del reciclaje considerados en la actualidad.

Aquí se propone a la rehabilitación como un cambio significativo para esta situación problemática, según lo expresa en lo siguiente:

“Cuando un área se ha rehabilitado es fácil olvidar lo mal que estuvo y lo indefensa que parecía estar el área y su población [...] No veo ninguna razón para suponer que los barrios bajos negros no puedan rehabilitarse [...] Todo descenso de la discriminación exterior ayuda a la rehabilitación interior. Los progresos en la rehabilitación interior ayudan en el exterior. Van juntos.”⁴⁴

Continuando con esta visión influida directamente por el activismo de los años 50, especialmente en Estados Unidos, se da una revolución cultural que da inicio a varios cambios sociales, influidos por un estilo de vida comercial basado en el consumismo.

Se origina un caso curioso, el origen de los **lofts**, entendidos como una nueva tipología de vivienda abierta, que nace de rehacular espacios industriales en desuso. Su origen se da en el **Soho de Nueva York**.

⁴⁴ JACOBS, J. (1961) *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid. Capital Swing. Reedición 2011. Pág. 321

Dentro de un conjunto de edificios originalmente industriales, que son abandonados por la depresión económica, y que de manera espontánea son adaptados albergando principalmente viviendas.

El caso que dio origen a esta tipología es el de “**The Factory**” un espacio creado por el artista **Andy Warhol** en 1963. El cual convierte este lugar en una casa taller para jóvenes artistas y bohemios, de manera clandestina en un inicio. La apropiación de este gran espacio libre, genera desde una vivienda abierta flexible y multifuncional, hasta un taller de uso colectivo.

Este único espacio, que alberga usos diversos, refleja el pensamiento alternativo de sus usuarios. Se desarrolla un estilo de vida espontáneo, dentro de un grupo de producción artística, explicado en el siguiente párrafo:

“El colectivo que llegaba a ocupar estos espacios, se apropiaba de ellos para cambiarle radicalmente la identidad y reflejar su personalidad sin ningún tipo de programa previamente establecido.”⁴⁵

La única modificación fue ser recubierto por papel metálico mostrando un lugar homogéneo, donde pasa a ser llamado “**Silver Factory**”, y se convierte rápidamente en un importante centro de creación artística, galería de arte y discoteca.

⁴⁵ MUÑOZ, A. CASTILLO, V. (2014) *De las comunas freudomarxistas al loft newyorquino*. En el Atelier de la Arquitectura, 24 de junio.
<<https://elatelierdelaarquitectura.wordpress.com/2014/06/24/de-las-comunas-freudomarxistas-al-loft-neoyorquino/>> [Consultado el 6 de agosto de 2017]

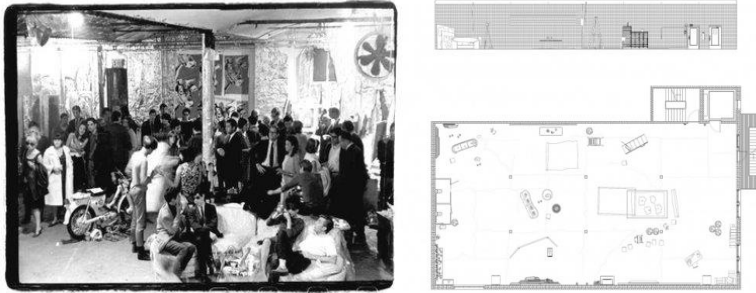


Fig. 19 Silver Factory de Andy Warhol Fuente: elatelierdelaarquitectura.files.wordpress.com

Como consecuencia del estilo de vida excéntrico, lleno de excesos y libertinaje en aquellos años, sumado al carácter selecto de sus asistentes, los cuales fueron personajes reconocidos, que van desde artistas, directores y músicos. Su uso termina de manera definitiva el año 1968 por un intento de asesinato hacia Warhol. Pero por otro lado, estableciendo al **loft** como una tipología de vivienda abierta, como un modelo novedoso que ha transformado totalmente estas zonas industriales, antes olvidadas.

La importancia de este acontecimiento radica en que **la actividad de la comunidad promueve el uso de un espacio antes obsoleto** y valora su continuidad, haciendo posible adaptarla a nuevas necesidades. Esta condición se da sin importar la función original de la edificación y donde es posible entender esta cualidad de uso flexible. Tal como se vio en el diseño de soportes, al separar el uso de la estructura, Es posible rehabilitar un lugar, siendo válido cualquier tipo de edificación, aportando a la recuperación de una zona deteriorada y experimentando nuevas formas de habitar.

La parte positiva de rehabilitar estas áreas abandonadas, es que se aprovecha de muchas ventajas, entre las cuales están el poco requerimiento para su transformación, su ubicación por hallarse establecida en el interior de la ciudad y aprovechar la proximidad a varios equipamientos importantes, marcando la tendencia a revalorizar la ciudad.

Un punto importante es que se identifica un fenómeno de carácter social, entendiéndolo como una **gentrificación espontánea**, que como vimos anteriormente, surge a manera de protesta hacia las malas condiciones habitables de la ciudad y a los problemas de la sociedad que vive en ella, tal como se describe en el siguiente párrafo:

“La apropiación será el concepto básico que girará en torno al loft, los habitantes se apropian del espacio, de las experiencias vividas colectivamente y de la propia ciudad al instalarse en zonas abandonadas [...] El desorden será otro de los aspectos más visibles, tanto el desorden formal como espacial, ya que cualquier espacio puede mutar y dar función a otro tipo de necesidades. Una vitalidad absorbida de tal modo que el loft nunca descansará y siempre estará dispuesto a la creatividad de sus habitantes, sin marginaciones ni ningún tipo de principio ideológico.”⁴⁶

⁴⁶ MUÑOZ, A. CASTILLO, V. (2014) *De las comunas freudomarxistas al loft newyorquino*. En el Atelier de la Arquitectura, 24 de junio. <https://elatelierdelaarquitectura.wordpress.com/2014/06/24/de-las-comunas-freudomarxistas-al-loft-neoyorquino/> [Consultado el 6 de agosto de 2017]



Fig. 20 Silver Factory de Andy Warhol Fuente: elatelierdelaarquitectura.files.wordpress.com

Posteriormente, desde los años 60 hasta la década de los 70, es notable la influencia del arte en el modo de entender la arquitectura, confrontado desde otra perspectiva.

Surge la figura del artista y arquitecto **Gordon Matta-Clark**, quien a través de sus intervenciones al experimentar con edificios abandonados por medio del arte conceptual; propone la visión de un uso alternativo para estas edificaciones en condiciones obsoletas.

Sus intervenciones como el “**splitting**” o el “**cutting**” (Fig.20). Son secciones y cortes que abren el interior de los edificios, extrayendo varias partes de este y estableciendo nuevas relaciones con la ciudad; revelando así la historia del edificio por medio de mostrar sus *diversas capas de construcción*⁴⁷.

⁴⁷ VÁSQUEZ, A. (2015) *Gordon Matta-Clark: Anarquitectura, deconstrucción y memoria*. En *Filosofía contemporánea*, 6 de julio. <<http://filosofoscontemporaneos.blogspot.com.es/2015/07/gordon->



Fig. 21 Splitting and Cutting, 1975, Matta-Clark. Fuente: vozzarchitetti.it

matta-clark-anarquitectura.html> [Consultado el 3 de agosto de 2017]

Como se observa en esas intervenciones, la intención era la de liberar el espacio dentro del cierre de las envolventes. Con lo cual se explora una nueva perspectiva de la producción arquitectónica que se halla obsoleta, buscando nuevas posibilidades a estos elementos desde actuaciones artísticas.

Estas actuaciones sobre elementos construidos nacen desde una crítica a la función social de la arquitectura y a sus bases teóricas frente a los duros tiempos de crisis; más adelante se conforma un colectivo artístico liderado por **Matta-Clark**, donde se plantea el concepto de **Anarquitectura**.

Este concepto propone que es posible ofrecer una reflexión acerca de los problemas urbanos, desde entender la condición irreversible de los espacios obsoletos de la ciudad, y la aportación de nuevos usos a lo construido mediante la exploración de sus posibilidades, tal como se explicado en lo siguiente:

*“La “Anarquitectura” es la creación de un espacio sin construirlo a través de la intervención irreversible sobre un objeto arquitectónico desahuciado. Manifiesto donde el valor del espacio no reside en su posible uso (funcionalidad) sino que en sus posibilidades metafóricas o incluso de una funcionalidad absurda que ridiculice la idea de función.”*⁴⁸

⁴⁸ BARRÍA, H. (2008) *El espacio de las sombras: la huella de Matta-Clark*. En Arteoficio No. 7. Primavera 2008. Disponible en: <<http://www.rhsm.usach.cl/ojs/index.php/arteficio/article/view/885>> [Consultado el 3 de agosto de 2017]

Este concepto expone la necesidad humana de **habitar como el principal objetivo de la arquitectura**; mucho antes que el formalismo o la función, demostrando una vez más que la vida se desarrolla como un proceso abierto y en constante transformación; relacionándose con las anteriores teorías antes expuestas.

A su vez expone la condición de deterioro en la arquitectura, entendida como un elemento que no puede retornar a su condición inicial, pero resaltando una idea importante, la cual busca la posibilidad de explorar distintos cambios en estos elementos obsoletos para **ofrecer nuevas posibilidades de uso**, antes que una edificación sea totalmente eliminada.

Otro aporte importante, que tiene mucho que ver con el objetivo de esta investigación, es la visión dada por el urbanista y profesor del MIT. **Kevin Lynch** en su último libro publicado: **Echar a perder: un análisis del deterioro (1990)**.

Este análisis trata acerca de la condición de los procesos de degradación como parte de la vida cotidiana, propone también la importancia del manejo de residuos dentro de un sistema de degradación ambiental, y siguiendo con este énfasis, se plantea la posibilidad de asumir la puesta en valor de estos elementos existentes.

En el desarrollo de los años 80, existe una crítica a la decadencia de los objetos dentro de un medio consumista, en relación con deterioro del hábitat natural y edificado; donde los puntos negros de la ciudad que aparentemente no tienen solución, **son una oportunidad para el cambio**.

La gestión y planificación de los lugares permitirán su evolución como elementos positivos para la ciudad, donde es necesario pensar en un cambio radical para estos elementos deteriorados, pasando a entender este proceso natural en el tiempo como una degradación positiva, necesaria para cambiar el panorama de la sociedad actual. Tal como se describe en lo siguiente:

“[...] Las tierras devastadas y los lugares deteriorados son lugares desesperados, acogen a los marginales y a las primeras formas débiles de algo nuevo. Son lugares para soñar, para la exploración y el crecimiento [...]”⁴⁹

El panorama cultural basado en el alto consumo y desperdicio, produce una enorme cantidad de basura y es difícil descifrar que hacer con ella, esto motiva a la búsqueda de métodos alternativos.

Otra visión importante, desde el punto de vista académico, es la del arquitecto y urbanista italiano **Bernardo Secchi**. En su famoso artículo “**las condiciones han cambiado**” (*Le condizione sono cambiate; 1984 publicado en la Revista Casabella No. 498/9*). Fig. 21.

Donde toma una postura crítica frente **al proceso de crecimiento insostenible de la periferia** urbana y lo relaciona con la falta de atención y las malas condiciones que presentan los centros históricos de la ciudad.

⁴⁹ LYNCH, K. (2005) Echar a perder: un análisis del deterioro. Barcelona. Gustavo Gili.

Secchi analiza las envejecidas y problemáticas ciudades europeas y propone una nueva prioridad, la de **crecer por dentro**, con el objetivo de elevar la calidad de vida, partiendo de las zonas degradadas u obsoletas. Se propone analizar una nueva condición urbana, centrado en el tema de la desigualdad como una prioridad para la planificación.

Posteriormente influidos por este pensamiento de crecimiento territorial interior, muchas de las propuestas en los años siguientes continúan con la premisa de que **la ciudad se puede reinventar**, se necesita mirar hacia dentro; como una nueva forma de desarrollo para las ciudades contemporáneas.

Esta visión viene acompañada de un pensamiento ecológico, el cual permitirá añadir una adecuada condición para habitar la ciudad futura. Esto significa crecer en calidad, según se expone en el siguiente párrafo:

“Limitar a crecimiento nulo nuestras ciudades no mejora la calidad de estas ni responde a los cambios demográficos y socio-políticos que colaboran en su desarrollo pero, si analizamos el uso indiscriminado que se ha hecho del territorio en los últimos años como única forma de crecimiento, parece necesario volver la mirada hacia el interior y aplicar pequeñas acupunturas que reactiven su funcionamiento.”⁵⁰

⁵⁰ GONZALES, M. (2009) *Medicina Urbana: Reciclaje de tejidos residenciales*. Ponencia. Sevilla. Universidad de Sevilla. Disponible en: < <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/49609> >[Consultado el 3 de agosto de 17]

Gracias a este concepto, se propone además evitar el gran consumo de suelo por la expansión dispersa de las ciudades, volcando la mirada a las zonas incompletas de la ciudad.

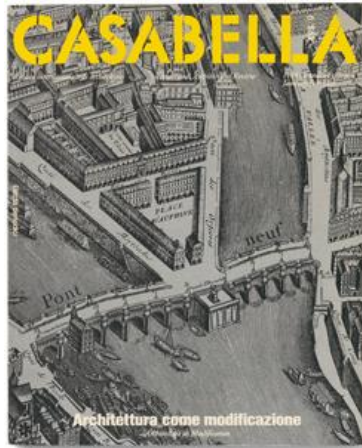


Fig. 22 Revista Casabella No. 498,1984. Fuente: casabellaweb.eu

Por otra parte, desde la perspectiva latinoamericana, el arquitecto brasileño **Jaime Lerner** en su libro **Acupuntura Urbana**; expone varias de sus experiencias en su trabajo como arquitecto, urbanista y político.

Su principal meta fue la transformación positiva de elementos olvidados de la ciudad y vincular a la planificación urbana en la lucha contra la desigualdad social. Su propuesta parte de intervenciones simples y de pequeña escala, similares a un “*pinchazo*” en las zonas más deterioradas, estas acciones positivas buscan impulsar una reacción en cadena y recuperar la vida de barrio por medio de acciones comunitarias.

El aporte de **Lerner** se basa en definir intervenciones puntuales que no necesariamente son arquitectónicas, involucrando de gran manera la participación de los ciudadanos. Se busca intervenir para revitalizar los tejidos urbanos desde acciones pequeñas e **ideas simples pero significativas**; como él mismo menciona en lo siguiente:

“Cada ciudad tiene su historia, sus puntos de referencia [...] Me refiero, principalmente, a los lugares que pertenecen a la memoria de la ciudad y que son puntos fundamentales de su identidad [...] Pero, como ya no se pueden recuperar esos espacios ni las antiguas actividades, tenemos que encontrar nuevos usos, nuevas actividades que le den vida a la ciudad. No hay nada que guste más a una vecindad, incluso a una población entera, que la reutilización de uno de sus espacios.”⁵¹

Otra figura importante, que aporta diferentes perspectivas dentro de la teoría urbana es el arquitecto **Rem Koolhaas**, que en conjunto con su oficina **OMA**, desarrolla publicaciones con varios planteamientos críticos sobre la arquitectura de la ciudad contemporánea, especialmente de las ciudades norteamericanas. Se centra en analizar su complejidad y sus elementos emblemáticos, los cuales han adquirido un carácter superficial, a este proceso de urbanización; entendido como un prototipo de las grandes ciudades debido a su gran similitud en la creación de grandes infraestructuras y sus dinámicas, Koolhaas la define como **la ciudad genérica**.

⁵¹ LERNER, J. (2007) *Acupuntura Urbana*. Instituto de arquitectura avanzada de Cataluña. Barcelona. Pág. 33

Una propuesta relevante es la visión que presenta al definir el concepto de **Espacio Basura**. En este concepto **Koolhaas** habla de espacios y de edificaciones de carácter particular, como aeropuertos o centros comerciales de gran magnitud. A estos espacios los considera como **elementos diseñados para el consumo**, que producen contaminación por el uso continuo de energía y recursos necesarios para su mantenimiento. Estos elementos absorben la vida social de las calles y las concentran en espacios cerrados de carácter artificial; y para esto es necesario minimizar el espacio basura con el objetivo de conseguir una ciudad viva; tal como se expone en lo siguiente:

“Si la basura espacial son los desechos humanos que ensucian el universo, el “espacio basura” es el residuo que la humanidad deja sobre el planeta. El producto construido de la modernización no es la arquitectura moderna, sino el “espacio basura”. El “espacio basura” es lo que queda después de que la modernización haya quedado su curso o, más concretamente lo que se coagula mientras la modernización está en marcha: su secuela. La modernización tenía un programa racional: compartir las bendiciones de la ciencia para todo. El “espacio basura” es su apoteosis, su derretimiento [...] Nuestra preocupación por las masas nos ha impedido ver la <arquitectura de las personas>”⁵²

⁵² KOOLHAAS, R.(2008) Espacio Basura. Gustavo Gili. Barcelona. Pág 5.

Esta visión de la realidad urbana contemporánea, nos permite partir de la necesidad de buscar soluciones de gran escala, pensadas desde la necesidad social propia de un contexto construido. Un planteamiento muy cercano al concepto de reciclaje urbano estudiado anteriormente; y que comparte la visión de evitar caer en la ciudad monótona de carácter genérico, como describe **Koolhaas**. El cual en propuestas posteriores desarrolla varias teorías que buscan implementar una **“ciudad por capas”**.

El objetivo de este concepto es propiciar la diversidad de usos, aprovechando espacios vacíos que buscan centrarse en la actividad humana en lugar de la condición formal o estética de los edificios. Esta superposición de capas en la ciudad construida **busca una mejor relación con el ambiente y con los habitantes**; tal como se describe a continuación:

“La mejor solución para potenciar las relaciones sociales y la vida urbana está en anudar y superponer torres sobre distintas capas: es decir, no renunciar a los rascacielos, pero aprender la lección de Manhattan y otros contextos en los que esta clase de edificios comparten medianeras, se relacionan entre sí y forman ciudad, puesto que tienen basamentos, lobbies o grandes vestíbulos y espacios intermedios para ser atravesados.”⁵³

⁵³ MONTANER J.M. (2015) *La arquitectura de la vivienda colectiva, políticas y proyectos en la ciudad contemporánea*. Editorial Reverté. Barcelona. España. Pág 190

Mediante estas observaciones, existen varias consideraciones importantes, la primera está centrada en la transformación del espacio público en relación con la configuración residencial; se piensa ahora en aprovechar las diversas cualidades que ofrecen estos **espacios intermedios**.

La segunda se basa en entender que es posible una evolución positiva de la arquitectura por medio de **superponer diversas capas, entendidas como un complemento** para adaptar nuevos usos a los elementos existentes y mejorar su condición habitable; Resaltando el hecho de que es una fórmula ya usada en intervenciones anteriores como es el caso del Templo Malatestiano.

Esta perspectiva se centra en intervenir los espacios existentes, por medio de buscar oportunidades que puedan **mejorar la realidad urbana y transformarla en una ciudad sostenible**, estableciendo una respuesta a la ciudad existente originada desde el urbanismo moderno zonificado, planteando una nueva capa de convivencia de usos, en lugar de la ciudad dispersa.

Tomando en cuenta estos principios teóricos asociados con la sostenibilidad y una visión pragmática de la vida en la ciudad, presentados en los últimos años del siglo XX; nacen muchas propuestas de carácter experimental, basadas en reconfigurar espacios y estructuras existentes para su transformación en espacios habitables; que acogen las nuevas implicaciones sociales dentro de una nueva cultura de habitar.

Bajo estas directrices, las intervenciones en la arquitectura existente tienen una estrecha relación con una evolución en tecnologías constructivas, pensando en elementos versátiles; todo esto en base al objetivo de dar prioridad al tejido social de un determinado contexto urbano.

Otro punto clave es analizar un cambio de la producción inmobiliaria actual, donde estas intervenciones se convierten en el símbolo, para establecer un nuevo ideal para el mercado de vivienda basado en la realidad social y consiente de los problemas ambientales.

Un proyecto significativo, que demuestra de gran manera la necesidad de transformación de la ciudad para adaptarse a nuevas condiciones habitables, es el concurso de **los Gasómetros de Viena** (1995-2001), los cuales fueron originalmente concebidos como 4 depósitos industriales de gas construidos en 1896; este gran conjunto industrial tiene una altura de 70 m. y 60 m. de diámetro.

Acogieron su uso original desde el año 1899 hasta 1984, pero posteriormente fueron cerrados; y al ser uno de los edificios industriales hechos de ladrillo más grandes de Europa, fueron declarados monumentos protegidos de Viena.

Años más tarde, en 1995, las autoridades convocan un concurso de revitalización del conjunto, siendo los elegidos: Gasómetro A para Jean Nouvel, B para Coop Himmelblau, C para Manfred Wehdorn, D para Holzbauer Wilhelm.

En este concurso, cada gasómetro desarrolla una propuesta diferente; donde el programa es diverso, pero principalmente pensado para el uso residencial. En este nuevo proyecto se distribuyen 615 apartamentos, junto con 230 viviendas para estudiantes en la parte alta, y varias oficinas tiendas y comercios en planta baja; en el nivel subterráneo un auditorio, restaurantes y áreas culturales. La obra representaba **220.000 m2 de construcción**⁵⁴. Una de las intervenciones más grande de la ciudad en toda su historia, basada en intervenir los gasómetros más grandes de Europa.



Fig. 23 Gasómetros de Viena. 1897. Fuente: tectónicablog.com

⁵⁴ ARAYA, M. (2011) *Gasómetros de Viena*, J. Nouvel, Coop Himmelblau, M. Wehdorn. En Taller de arquitectura 5; 3 de mayo. <<http://tallerarquitecturalenguaje1-2011.blogspot.com.es/2011/05/gasometros-de-viena-j-nouvel-coop.html>>[Consultado el 15 de agosto de 17]



Fig. 24 Propuesta de Jean Nouvel y Coop Himmelblau. Fuente: anabarandasviena.wordpress.com

Para entender de mejor manera como se realizó este proyecto, se mencionan brevemente las propuestas más relevantes, como son las de:

Gasómetro A, Jean Nouvel: Su propuesta es adaptarse a la fachada existente y aprovechar sus vanos originales, organiza un patio interno, donde ubica alrededor la tipología de vivienda. Estos son departamentos dúplex, conectados mediante circulaciones concéntricas alternadas cada dos niveles. El uso del acero y el vidrio, busca generar un gran contraste en relación a la pesada fachada exterior de ladrillo, **concibiendo a la vivienda como una capa concéntrica.**

Gasómetro B, Coop Himmelblau: Su proyecto propone un modelo expansivo en relación con el volumen original, mediante la adición de 3 volúmenes: un edificio anexo como un “escudo” exterior que permite ampliar el programa y combinar vivienda y oficinas, un salón multifuncional en la base del edificio y las viviendas al interior de un patio que se eleva con una forma cónica. Los elementos se disponen como una especie de **capa concéntrica exterior e interior**, manteniendo el carácter circular del edificio preexistente.

Este proyecto es relevante pues otorga una nueva identidad a un elemento importante de la ciudad, un símbolo de la misma. Es importante pues requirió de una gran innovación tecnológica y una gran voluntad por parte de la administración gubernamental.

Este proyecto, ahora conocido como **Gasometer city**, se ha convertido en un gran atractivo de la ciudad, y al cual se ha añadido un centro comercial, propiciando una relación de proximidad para todos los habitantes; y determina una nueva perspectiva en la manera de entender edificaciones obsoletas.

Gracias a todo el análisis anterior se puede demostrar que cualquier estructura existente, sin importar su uso original, puede adaptarse para el uso residencial, y dependiendo de su configuración, es posible adaptar un nuevo ciclo de vida y demás usos complementarios, además de favorecer la identidad de la ciudad y la apropiación de sus habitantes.

01.4.4 El reciclaje urbano y arquitectónico en la ciudad contemporánea:

“Trabajar con la vivienda es hacer urbanismo.”⁵⁵

En este apartado se pretende exponer el interés por la investigación en años recientes relacionada con el concepto de reciclaje, desde el punto de vista urbano, que se centra en la degradación de diferentes áreas en la ciudad, donde se muestra un especial interés en lugares que se ven desprotegidos por su condición vulnerable.

A su vez existe un enfoque en los problemas de carácter arquitectónico, con una visión de la técnica que presenta el interés por conocer los fenómenos que motivan estas condiciones de deterioro, e investigar diversas estrategias para mejorar la calidad constructiva, hasta entender las razones de su degradación y su escaso mantenimiento.

⁵⁵ DRUOT, Frédéric, 2007

Muchos de estos cambios físicos vienen de la mano con los grandes acontecimientos que experimenta la población en años recientes como consecuencia de la globalización, y resulta primordial basar estas investigaciones con un enfoque social y ambiental, buscando recuperar la condición ideal de una sociedad basada relaciones comunitarias.

El hecho de afrontar varias crisis globales, tanto de carácter económico como de carácter social, influye directamente en la condición de la arquitectura existente que se originó el siglo anterior, en relación a la obra nueva, viendo como pierde su valor, el mismo que necesita ser redescubierto.

La producción edilicia de los últimos años se ha mantenido desde una perspectiva de mercado y consumo de suelo, reduciendo las posibilidades de una verdadera innovación, donde aumenta la réplica de conjuntos de viviendas privadas, que presentan un carácter aislado, barrios encerrados en sí mismos, sin relación con la ciudad, sin vida en las calles.

Al volcar la atención a los problemas de las viviendas colectivas existentes, se piensa en la transformación de la ciudad moderna. Aquí cabe señalar la importancia que significa interpretar a la arquitectura moderna como un concepto inacabado, de donde nace una verdadera motivación para que los arquitectos **Frédéric Druot, Anne Lacaton y Jean-Philippe Vassal**; elaboren el concepto de “Plus” expuesto en su libro **Plus. La vivienda Colectiva. Territorio de excepción** (2007). Los cuales son grandes representantes del concepto actual de reciclaje arquitectónico, tal como veremos a continuación.

Su propuesta parte del aprovechamiento, como una alternativa a la demolición de conjuntos de vivienda social de los años 60 en Francia, esto se logra a partir de estudios apoyados por el gobierno francés. Con el fin de renovar los edificios dentro de un entorno deteriorado; se pretende revitalizar antes que quitar; por medio de complementos que atiendan a las necesidades actuales de los habitantes. Tal como se afirma en lo siguiente:

*“No derribar nunca, no restar ni reemplazar nunca, sino añadir, transformar y utilizar siempre”.*⁵⁶

A través de estas premisas basadas en repensar soluciones puntuales y evitar la demolición, los autores buscan que los cambios se ajusten al usuario. Ellos definen el concepto **“plus”** entendido como un **“lujo”** para lograr una vivienda de buena calidad, así como lo afirman en el siguiente párrafo:

*“La noción de lujo implica ofrecer un plus cuando se aborda una situación concreta. Es decir. Revelar y permitir llevar a cabo lo inesperado, un plus apenas imaginable para los demás y, en ningún caso, para uno mismo. No es una idea estática. Permite abordar con libertad la modificación de una circunstancia dada [...] Hay más luz, más fluidez en los interiores, más relación interior y exterior, más complejidad en los límites de cada una de las funciones de la vivienda.”*⁵⁷

⁵⁶ DRUOT, F. LACATON, A. VASAL, J.P. (2007) Plus: la vivienda colectica, territorio de excepción. Barcelona. Gustavo Gili. Pág. 28.

⁵⁷ DRUOT, F. LACATON, A. VASAL, J.P. (2007) Plus: la vivienda colectica, territorio de excepción. Barcelona. Gustavo Gili. Pág. 42.



Fig. 25 Fotomontaje del concepto Plus. Lacaton y Vassal. Basado en la Casa Stahl. 1960. Pierre Koieing. Fuente: lacatonvassal.com

Este concepto de plus pone de manifiesto una estrategia que permite agrandar la superficie de las viviendas, esto con el objetivo de brindar espacios flexibles que puedan acoger diversos usos, adaptándose al modo de vida del inquilino, sin la necesidad de definir el espacio mediante jerarquías y limitarlo en su uso.

Esta transformación requiere una importante modificación en la envolvente por medio de **añadir un espacio sin uso definido**, para lograr esto recurren a una construcción industrializada que representan facilidades en su montaje, económicas y de mantenimiento, además de tener la capacidad de ser reutilizable o reversible; busca una mayor eficiencia.

Tomando en cuenta la teoría de los soportes de Habraken, se ejemplifica muy bien el principio de que la estructura acoge y se adapta a las transformaciones de sus usuarios en el transcurso del tiempo.

El propósito de esta transformación es afrontar la realidad del envejecimiento de las edificaciones y los problemas que causan a sus usuarios. **Lacaton y Vassal**, buscan **reinterpretar los principios del Movimiento Moderno**, entendiéndolo como un proceso inacabado, mostrando un gran interés en la conservación de esta arquitectura no solo desde el punto de vista ecológico, sino también como un elemento importante de la historia y cultura.

Al reinterpretar los principios del movimiento moderno, se busca redefinir todos los espacios dentro y fuera de la vivienda, incorporar el espacio exterior y a su vez incorporar

diversos usos que permitan dinamizar la actividad en sus espacios de encuentro, y es que se busca una evolución acorde con la época actual, tal como lo describen a continuación:

“Todo lo que, en la década de 1960, constituía la base del confort hoy en día ya no basta. Es necesario sacar partido del potencial existente. De un lado, para sacarlo a la luz; de otro, para hacerlo evolucionar, para desarrollarlo. Es importante no contenerse nunca, no contentarse con tan solo cumplir unos mínimos.”⁵⁸

Se ponen a prueba los razonamientos de ahorro y sostenibilidad promovidos por **Lacaton y Vassal**, se corrobora el planteamiento inicial, donde el presupuesto necesario para una transformación en lugar de la demolición y obra nueva es **de 3 a 6 veces más bajo**⁵⁹, obteniendo un área de vivienda mayor que llega a ser poco más que el doble en algunos casos.. *(Esto según cifras de la Agencia Nacional para la Renovación Urbana de Francia en el año 2004).*

Estos principios de rehabilitación suponen un nuevo campo de investigación y desarrollo enfocado en afrontar la obsolescencia de barrios y sus edificaciones construidas; realizada en los últimos años. A través de este desarrollo, surge un cambio de perspectiva en relación a los edificios con malas condiciones, siempre percibidos como puntos negativos de la ciudad.

⁵⁸ DRUOT, F. LACATON, A. VASAL, J.P. (2007) Plus: la vivienda colectica, territorio de excepción. Barcelona. Gustavo Gili. Pág. 56.

⁵⁹ DRUOT, F. LACATON, A. VASAL, J.P. (2007) Plus: la vivienda colectica, territorio de excepción. Barcelona. Gustavo Gili. Pág. 62

Con la influencia de estos trabajos de regeneración urbana en Francia, con respecto a la degradación del tejido social en barrios de origen moderno, en el año 2008 surge el Proyecto de investigación de la Consejería de Fomento y Vivienda de la **Junta de Andalucía**, llamado: **Reciclaje de barriadas, una alternativa sostenible** Dirigida por la arquitecta e investigadora **Elisa Valero Ramos** y varios integrantes académicos y profesionales.

Esta investigación parte de las malas condiciones de barrios degradados y las secuelas que deja la crisis inmobiliaria, el objetivo es abrir nuevos modelos de gestión destinados principalmente a intervenir en polígonos de viviendas sociales construidos en los 60s, con especial interés por estudiar estas zonas al presentar muchas condiciones inhabitables.

Se plantea afrontar las barriadas obsoletas de la ciudad moderna, especialmente en las periferias, las cuales presentan varios problemas que parten de su obsolescencia física, buscando la manera de intervenir desde muchos ámbitos que se complementan a la visión de la arquitectura. Mediante esta investigación se asume el panorama que ha dejado la crisis del mercado inmobiliario, para lograr un verdadero cambio. Se plantea que el concepto de reciclaje de barriadas es capaz de un desarrollo integral, dentro de una **Interacción de escalas**⁶⁰ el cual se describe a continuación:

⁶⁰ VALERO, E. (2010) Reciclaje de barriadas sociales. Apuesta por una alternativa sostenible. P+C: proyecto y ciudad: revista de temas de arquitectura. Sevilla. 2010. Pág. 10
<<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3672652>>[Consultado el 9 de agosto de 2017]

- **Nuevos modelos de urbanismo:** *Una apuesta por el crecimiento cualitativo frente al insostenible consumo de territorio de los crecimientos urbanos recientes.*
- **Nuevos modelos de viviendas:** *Responder a las necesidades de los ciudadanos atendiendo a la evolución de la sociedad, los requisitos de accesibilidad y de flexibilidad que garanticen calidad espacial y las implicaciones de uso intensivo.*
- **Nuevos modelos de construcción:** *Abordar el reto de la sostenibilidad. El reciclaje como alternativa a la sustitución atiende a la gravedad que supone a nivel medioambiental la generación de residuos de forma masiva por la demolición y posterior reconstrucción de estas grandes barriadas, en su mayoría estructuras de hormigón.*
- **Innovar:** *La situación actual se debe en gran medida a que durante años la construcción ha funcionado exclusivamente como un mecanismo económico utilizado por otros mercados para financiarse. Hay que reconstruir, rehabilitar y reconstruir las estructuras económicas en las cuales se cimienta el sector en el que trabajamos.*⁶¹

⁶¹ VALERO, E. (2010) Reciclaje de barriadas sociales. Apuesta por una alternativa sostenible. P+C: proyecto y ciudad: revista de temas de arquitectura. Sevilla. 2010. Pág. 10
<<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3672652>>[Consultado el 9 de agosto de 2017]



Fig. 26 Reciclaje de barriadas, Junta de Andalucía. 2008. Fuente: juntadeandalucia.es

Un aspecto importante desarrollado en esta investigación es **la metodología de análisis que emplea**. Su importancia radica en que se establece un procedimiento para obtener un conocimiento preciso de la situación urbana a intervenir, esto permitirá determinar la escala de intervención, así como las prioridades que serán determinadas durante el proceso.

El aporte de plantear este método de intervención es hallar la manera de acercarse hacia una solución concreta, respondiendo a problemas de un contexto social de características únicas, guiando la planificación hacia una intervención efectiva; esta metodología se resume en los siguientes aspectos a considerar:

- *Identificación de las barriadas y su delimitación en su extensión.*
- *Definición del contexto histórico y social en el que se originaron las barriadas.*

- *Componentes físico-espaciales: Morfología del tejido urbano, espacios libres, zonas verdes, infraestructuras y servicios urbanos, edificaciones y equipamientos.*
- *Arquitectónicos: Estudio pormenorizado de las tipologías de edificación, análisis y comparación con patrones de habitabilidad actuales, Conocimiento de los sistemas constructivos y las modificaciones que puedan acoger.*
- *Análisis socio-demográfico: Análisis de indicadores socio-económicos que repercuten en la vivienda y el espacio urbano, análisis de soluciones para mejorar la cohesión social.*
- *Otros estudios y proyectos de intervención: Referencias a estudios realizados sobre las barriadas o proyectos y planes alineados en las zonas analizadas.*
- *Interpretación de datos: deducir indicadores de obsolescencia, determinar las propiedades que avalen la necesidad de intervención, estudiar debilidades y reconocer fortalezas claves para la recuperación.*⁶²

Todo el procedimiento antes mencionado, se ha centrado en estudios de carácter multidisciplinar, los cuales se nutren de varias líneas profesionales y técnicas. Donde es importante un análisis riguroso para entender el contexto e identificar los principales problemas a tratar, muchas veces desde un punto de vista diferente al de la arquitectura.

⁶² VALERO, E. (2010) Reciclaje de barriadas sociales. Apuesta por una alternativa sostenible. P+C: proyecto y ciudad: revista de temas de arquitectura. Sevilla. 2010. Pág. 15
 <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3672652>>[Consultado el 9 de agosto de 2017]

Esta investigación apunta a una alternativa de intervención contemporánea, que considera cambios interiores para las viviendas junto con intervenciones de regeneración urbana.

Existen investigaciones que continúan con esta línea enfocada en la regeneración, con un alto interés por parte de la administración. Se establecen procedimientos necesarios para intervenir específicamente en barrios residenciales, ya sean de centros históricos o de barrios periféricos; incluyendo la interpretación de problemas sociales propios de su entorno.

Entre estos problemas podemos identificar el envejecimiento poblacional, la cuestión psicológica de la habitabilidad urbana y la vulnerabilidad social por condiciones de pobreza y exclusión, entre los principales.

La investigación publicada por el nombre de **[Re] programa: [Re] habitación, [Re] generación, [Re] programación, (2015)**, promovida por la **Junta de Andalucía**, está conformada por varios profesionales investigadores de la universidad de Sevilla en diversos campos tales como: la psicología, trabajo social, arquitectura, ingeniería de la edificación, derecho, y técnicos expertos en rehabilitación energética y urbana.

Está claro que, con este bagaje profesional, la gestión actual de los entornos habitables es un proceso complejo y que requiere una visión multidisciplinar y a su vez de su organización, pero que llega a convertirse en un gran aporte a la gestión de la administración en el desarrollo urbano y residencial, enfocado en el bienestar de los ciudadanos.

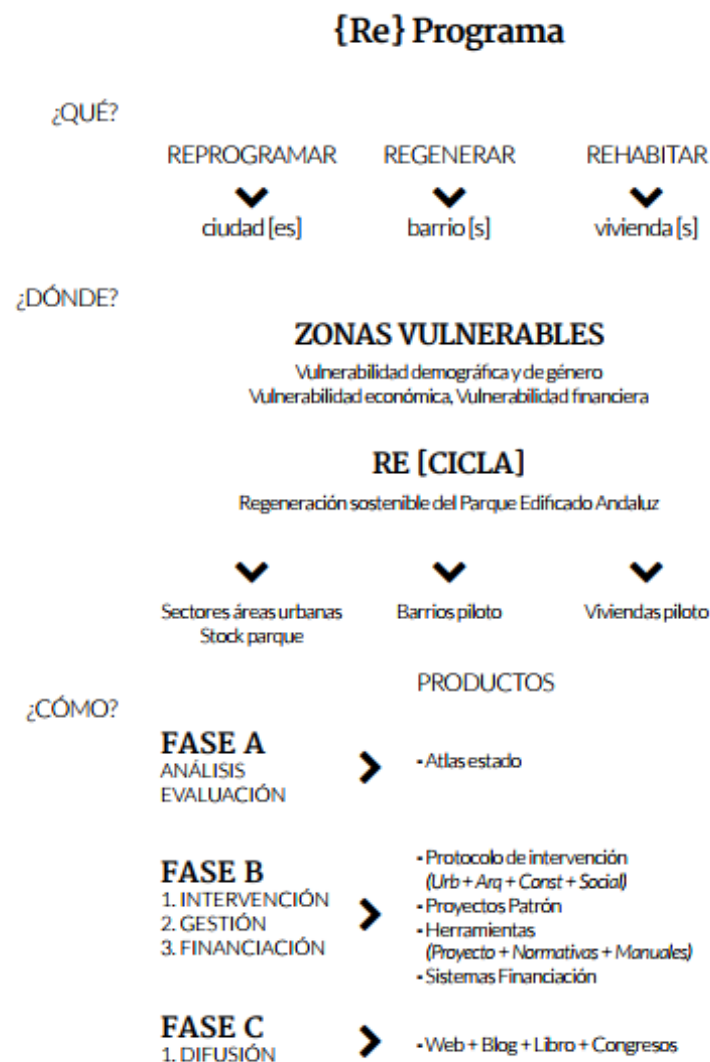


Fig. 27 Estructura de la investigación (Re) programa. Fuente: Libro (Re) programa. Junta de Andalucía.2015.

Esta investigación muestra un gran aporte a la planificación urbana de escala residencial, que tiene como objetivo **diseñar herramientas y estrategias de gestión** para que sea posible emprender proyectos de reciclaje y rehabilitación adecuando espacios arquitectónicos y urbanos; tal como se menciona a continuación:

“La rehabilitación del parque edificado en las medianas y grandes ciudades es uno de nuestros grandes retos arquitectónicos de hoy en día [...] La antigüedad de la edificación (materiales, sistemas constructivos, instalaciones) y el envejecimiento de los materiales son las principales causas de las lesiones detectadas, mientras que las exigencias de habitabilidad sumadas a las nuevas demandas de confort, ahorro energético y sostenibilidad ambiental, se contemplan como sus carencias fundamentales.”⁶³

Como podemos observar, la investigación realizada en España en las décadas actuales, supone una contribución importante en materia de regeneración urbana, ya que las estrategias planteadas en esta investigación responden a la población que más necesita un cambio en su manera de habitar dentro de la ciudad.

⁶³ VV.AA. (2015) *{Re} Programa: (Re) habitación + (Re) generación + (Re) programación. El reciclaje y la gestión sostenible del parque edificado andaluz. Gestión de entornos habitables desde criterios de envejecimiento activo, género y habitabilidad urbana.* Sevilla. Agencia de Obra Pública de la Agencia de Andalucía. Pág. 78

Esto se logra mediante la propuesta de mecanismos de intervención, que abarcan varios aspectos, que involucran el aporte de distintas áreas del conocimiento, orientados en la búsqueda de reactivar la ciudad y apoyar a la gestión administrativa.

Por otro lado cabe destacar el papel de **la arquitectura promovida desde el activismo y los movimientos sociales**, que está ligada con este tipo de investigación, pero que a su vez buscan concebir arquitectura para los ciudadanos, desde un trabajo en conjunto en comunidad; usando la creatividad y hasta vacíos legales para realizar sus proyectos, partiendo con bajos presupuestos y reciclando recursos.



Fig. 28 Aula AAAbierta, Recetas urbanas Véase: <http://www.recetasurbanas.net/img/proyectos/0019/00890.jpg>

Recetas Urbanas es un claro ejemplo de estos colectivos urbanos, liderado por el arquitecto y artista **Santiago Cirugeda**, que parten del concepto de reciclaje urbano y de elementos, tal como se observa en la Fig.27. El aprovechamiento de un edificio obsoleto, desmantelado para convertirlo en un aula comunal.

Mediante la unión de varios colectivos se busca la oportunidad de usar recursos existentes para dar soluciones a la necesidad de los usuarios, teniendo siempre **un trabajo experimental de arquitectura collage**; su trabajo se explica mejor con la siguiente afirmación:

“Las acciones de Cirugeda parten de premisas muy lúcidas, como prestar mucha atención a la realidad y tener un profundo conocimiento de toda la legislación vigente para descubrir sus fisuras y posibilidades. Cirugeda trabaja siempre en trabajos concretos, solicitados por la sociedad y por las personas, y establece unos mecanismos muy claros de gestión y proyecto, con procesos de construcción basados en el reciclaje. Esto le ha convertido en el más cualificado y ético representante de la arquitectura activista en España.”⁶⁴

Al considerar la arquitectura como un proceso experimental, basado la creatividad, destaca por el poco presupuesto destinado y reciclando la mayor parte de materiales posibles.

⁶⁴ MONTANER J.M. (2015) *La arquitectura de la vivienda colectiva, políticas y proyectos en la ciudad contemporánea*. Editorial Reverté. Barcelona. España. Pág 279.

Otro ejemplo de estas acciones son las transformaciones temporales de solares vacíos en parques infantiles, o la implantación de células de vivienda como prótesis de edificaciones, en las azoteas o solares abandonados, para aprovechar espacios subutilizados y con la participación de los involucrados o voluntarios en su construcción.

Estas intervenciones se asemejan a construir una tienda de campaña, su uso se entiende como algo temporal, pasajero, pero su importancia radica en el trabajo comunitario y las experiencias sociales detrás de estas obras, que manifiesta una significativa construcción social basada en la colaboración.

Otro aporte importante, que viene desde la visión académica es el proyecto de investigación **Rehabitar** (2009-2011) propuesto por un grupo de investigadores de la **Universidad Politécnica de Cataluña**, liderados por el Arquitecto **Xavier Monteys**, en convenio con el Ministerio de Vivienda y el Ministerio de Fomento del Gobierno de España.

Reuniendo varias de sus ideas en la publicación **Rehabitar en nueve episodios**. En esta publicación se propone aprovechar oportunidades existentes de la vivienda, desde los objetos cotidianos que la conforman hasta su relación con la calle. Cada propuesta de los nueve capítulos son representadas en ilustraciones y videos, siendo herramientas necesarias para la narración de cada punto, las cuales se basan en ejemplos para comprender la intención de cada tema analizado, entre los temas que más llaman la atención podemos citar a los siguientes:

- **Rehabitar 2 habitaciones satélite:** *Un modo de rehabilitar nuestros edificios de viviendas es dotarlos con un número de habitaciones equipadas y autónomas que permitan a la casa crecer temporalmente conforme a las necesidades de sus inquilinos.*
- **Rehabitar 4 Las plantas bajas:** *Es parte de una estrategia para revitalizar las calles extendiendo hacia ella la riqueza de las actividades interiores, contagiando en ocasiones el carácter de lo doméstico; diluyendo, en definitiva, los límites de lo público.*
- **Rehabitar 7 Entrar por el balcón:** *Durante los últimos años, una parte del parque de viviendas en nuestras ciudades se ha ido dotando de ascensores para mejorar su accesibilidad.*
- **Rehabitar 8 Abandono y oportunidad:** *Se propone observar los edificios desocupados y en estado de abandono como oportunidades que permitan revitalizar la ciudad desde su interior, ensayando alternativas al derribo e incorporando nuevos usos, como la vivienda.⁶⁵*

Basados en estas propuestas conceptuales se contribuye a explorar estas ideas en la realidad, por medio de experimentar y difundir varias intervenciones de carácter regenerativo, basadas en talleres participativos de los ciudadanos, en conjunto con los profesionales, donde se conforman varios colectivos urbanos.

⁶⁵ MONTEYS, X. et al. (2012) Rehabitar. En nueve episodios. Madrid. Lampreave.

Bajo estos criterios se contribuye a pensar los proyectos de regeneración residenciales como un proceso de participación ciudadana, que busca la reivindicación social y la democracia, con el objetivo de conformar un barrio unido y colaborativo. Mediante estos procesos se logra integrar una renovada identidad social dentro del contexto urbano, generando una mejor convivencia y calidad de vida.

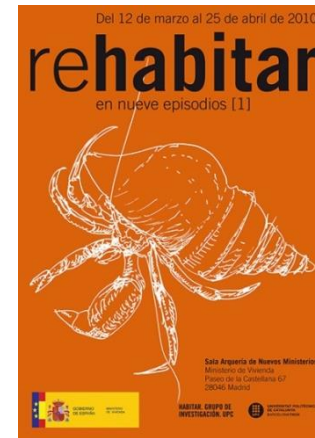


Fig. 29 Rehabitar en nueve episodios. UPC. Fuente: habitar.upc.edu

Por medio de conocer estas propuestas es posible entender el enfoque que se adquiere en la actualidad, las preocupaciones globales nos obligan a replantear el desarrollo humano como un proceso sostenible, el mismo que se contrapone totalmente al crecimiento excesivo de las ciudades.

El desarrollo de estas investigaciones apunta hacia ciudades densificadas y diversas como un modelo sostenible junto con una reorganización del transporte e infraestructuras, y **determinando al reciclaje como una herramienta necesaria para un futuro cercano.**

Este avance en relación a la reconfiguración urbana se ve reflejado en los cambios de **la legislación y normativa actual**, específicamente dentro de la **Unión Europea**, la cual orienta a las políticas de vivienda a regular las zonas residenciales, pensando principalmente en la regeneración urbana; en conjunto con planteamientos ambientales, económicos y sociales.

Estos procedimientos fueron definidos en **la declaración de Toledo del 2010**; basados en la **Regeneración Urbana Integral** conocida como **RUI**. El objetivo es recuperar zonas urbanas degradadas y adaptar de mejor manera el territorio residencial de las ciudades. Tal como se describe en el siguiente análisis:

“Los ensanches y la periferia son los nuevos protagonistas, una vez estabilizada la situación en el centro. Los esfuerzos se reenfocan hacia la regeneración de barrios y las actuaciones coordinadas, en la que los edificios son parte integrante de un conjunto urbano a recuperar para el ciudadano. La vivienda nueva ya no va a recibir apoyo, y sí la rehabilitación de las existentes, pero con nuevos condicionantes. Son necesarios nuevos mecanismos de financiación, nueva normativa urbanística, nuevos sistemas de participación y gestión social. En definitiva nuevas reglas del juego para aplicar a los viejos edificios.”⁶⁶

⁶⁶ ALAPONT, J. L. (2015) Mudar la piel: definición de un sistema proyectual para la envolvente integrado en el reciclaje de edificios de

El nivel de organización para asegurar la viabilidad de todo lo propuesto en esta nueva visión legislativa requiere de una profunda planificación, donde se conciba a la ciudad como un mecanismo social en constante transformación.

A partir de todas las propuestas analizadas anteriormente, se logra entender que existe una visión de los edificios y la condición urbana, que representa afrontar la evolución de las ciudades de cara al futuro.

Como conclusión a este estudio, centrado en conocer la evolución de investigaciones ligadas al concepto de reciclaje, se puede entender que una reflexión en común es la de pensar en la ciudad desde distintas escalas interconectadas, las cuales tiene sus propias dinámicas y su tipo de análisis respecto al territorio.

Por otro lado, que la arquitectura es capaz de adaptarse a las transformaciones según se requiera, estos siempre determinado por el paso del tiempo junto con el ritmo de vida de la propia ciudadanía.

La mutación de las ciudades es un fenómeno incesante; y es posible dominar su naturaleza pensando siempre en el bien común, es nuestra tarea pensar en cómo concebir este desarrollo, en medio de todas las situaciones complejas que representa el reciclaje urbano.

vivienda social obsoleta. Tesis Doctoral. Valencia. Universidad Politécnica de Valencia, <<https://riunet.upv.es/handle/10251/62324>>[Consultado el 15 de agosto de 2017]

Una reflexión que cabe mencionar para entender la dirección que tomará el futuro de las ciudades viene de la mano del arquitecto Richard Rogers, en su siguiente planteamiento:

“La arquitectura está cambiando en respuesta a las demandas medioambientales al desarrollo de nuevos materiales ecológicos y altamente rentables. Le Corbusier definió la arquitectura como el sabio juego de volúmenes bajo la luz. En el futuro, sin embargo, los edificios tenderán a desmaterializarse. De la era del volumen pasaremos a la de la transparencia y el velo: estructuras flotantes indeterminadas y adaptables que responden a los cambios diarios de las pautas de uso y del entorno [...] Esta nueva arquitectura cambiará el carácter del espacio público. A medida que las estructuras se aligeren, los edificios serán más permeables y los peatones se moverán más a través de su alrededor. La calle y el parque podrán ser parte del edificio y este planeará sobre ellos.”⁶⁷

La visión presentada por Rogers es importante, pues nos lleva a reconocer un inminente proceso de cambio, el cual representa una vía diferente de actuación de la arquitectura y el desarrollo en la práctica como profesional.

El objetivo es explorar criterios adecuados para el diseño del hábitat residencial, integrar a la arquitectura dentro de la vida en comunidad y conocer de primera mano las condiciones de los elementos existentes.

Mejorar la habitabilidad significa relacionar la residencia con todos los aspectos que van más allá de la escala de vivienda, pensando en todos los servicios y usos necesarios que formen parte de una sola condición del habitar dentro de una comunidad. Donde a su vez mantenga la característica de ser un tejido urbano resiliente, el cual pueda absorber los cambios continuos de las personas en el tiempo; sin duda un gran apoyo dentro de una estructura global encaminada a mejorar la vida y a sus habitantes.

⁶⁷ ROGERS, R. GUMUCHDJIAN, P. (2000), *Ciudades para un pequeño planeta*, GG, Barcelona. Pág. 165.

CAPÍTULO 2:
EL PROCESO DEL RECICLAJE ARQUITECTÓNICO

02 EL PROCESO DEL RECICLAJE ARQUITECTÓNICO:

02.1 Introducción: Establecer las líneas de acción:



Fig. 30 Barrios obsoletos en South Bronx norte de Manhattan. 1980. Fuente urbancidades.wordpress.com

El eje central de esta investigación es conocer cómo se realizan este tipo de intervenciones, y analizar cómo es posible sistematizar este proceso dentro de una metodología de acción frente a un elemento construido.

El objetivo es establecer un método general que permita ordenar un análisis preciso de todas las características urbanas y arquitectónicas, planteando alternativas que pueden responder de la mejor manera a los complejos requerimientos de este tipo de intervenciones.

Como hemos visto en el desarrollo del tema en capítulos anteriores, es necesario partir de un análisis, centrado principalmente en la parte social, que determinará las metas a lograr en estos procesos de revitalización de un tejido residencial existente.

Para determinar estas líneas de acción, necesarias para emprender este proceso de análisis, se han tomado como referencia varios puntos importantes a analizar que guardan relación con el tema principal, observados en distintos trabajos de investigación, donde es importante distinguir las prioridades aportadas por parte de la población, en relación con las condiciones físicas de la arquitectura existente.

De manera general podemos entender que al identificar estas prioridades, serán las que determinen las líneas de acción; con especial atención a las necesidades de la realidad social, nos acercará a desarrollar propuestas que serán aceptadas por la comunidad que habita en el entorno residencial.

Para entender una lógica de intervención a nivel general, es necesario determinar los factores en los cuales centraremos nuestra atención, basados en lo que menciona la arquitectura **Eva Chacón**, se pueden partir de analizar las siguientes características a considerar:

- **Régimen de uso y gestión de suelos:** *Permite reconocer si la vivienda es de carácter social o privada, su coste y la implicación de los habitantes como propiedad colectiva, además de analizar la existencia de un programa de mantenimiento y control.*
- **Soporte Relacional:** *Posibilidades de uso de las viviendas, diversidad de tipologías, los equipamientos de proximidad y espacios comunes disponibles.*
- **Soporte físico:** *Cualidades de la arquitectura, Soporte estructural, soporte habitacional y confort de espacios interiores, consumo y producción de recursos y energía.*
- **Conectividades:** *Evaluar su segregación, analizando su conexión viaria, sus equipamientos próximos, barrios colindantes, intensidad de paso, transporte público y capacidad de aparcamiento.*⁶⁸

⁶⁸ CHACÓN LINARES, E. (2013) *El reciclaje del hábitat social colectivo: Estrategias y tecnologías*. Tesis Doctoral. Granada. Universidad de Granada. Pág. 145. Disponible en:

Como vemos en estas características, se estudia a nivel general la condición urbana a escala de barrio, y su relación de proximidad, entendido como el área de influencia de la edificación.

En el cual se analiza de cerca varios factores que nos permiten reconocer la condición de obsolescencia, que como vimos en un capítulo anterior, va ligada a la realidad social de un contexto urbano específico.

A la vez, como una respuesta lógica a este análisis, es posible determinar las prioridades dentro de considerar cuales de estos factores son los que presentan más problemas, o los que necesitan ser solucionados de manera urgente.

A partir de este análisis, nos acercamos desde lo general a lo particular, como es la intervención de las edificaciones y el empleo de las diversas estrategias proyectuales necesarias para este proceso de intervención.

Este proceso de gran escala, nace de varias investigaciones de años recientes que establecen un análisis enfocado en barriadas en decadencia de los años 60, entendido como un proceso necesario a implementar dentro de la gestión de las ciudades, es importante el aporte de este plan estratégico de intervención de barrios residenciales ya que busca complementar desde la escala barrial un mejoramiento significativo, en relación con los objetivos a gran escala propios de un plan director.

<<http://digibug.ugr.es/handle/10481/23755#.WXy7T4iLTIU>>
[Consultado el 18 de julio de 2017]

Un claro ejemplo de este planteamiento de planificación territorial enfocado a la escala barrial, es el libro de **Intervención en Barriadas Residenciales Obsoletas: Manual de Buenas Prácticas**. Una investigación coordinada liderada por **Carlos García Vázquez y Elisa Valero Ramos**, Apoyados por la Consejería de Fomento y vivienda de la Junta de Andalucía; donde exponen su interés en realizar este tipo de intervenciones, según como se expone en lo siguiente:

“La transformación de estas barriadas deben dirigirse hacia una ciudad compacta. Una barriada compacta debe cumplir con una relación óptima entre el volumen edificado y el espacio libre, tener una morfología urbana que genere un espacio público facilitador de relaciones sociales y donde el límite entre lo público y lo privado lo establecen construcciones con actividades, no vallas u otro tipo de barreras urbanas. Optimizar la relación entre el volumen construido, el número de viviendas, la superficie de la barriada y el espacio de estancia facilita una mayor intensidad de usos, así como una mayor eficiencia de los servicios: transporte, infraestructura y equipamientos. En la mayoría de estas barriadas existe un exceso de espacio libre, por lo que el planteamiento será ajustar la superficie y cualificarlo.”⁶⁹

⁶⁹ GARCÍA VÁZQUEZ, C. VALERO, E. (2016) Intervenciones en barriadas residenciales obsoletas. Manual de buenas prácticas. Madrid. Editorial Abada. Pág. 23.

Tal como vemos en esta descripción, los principales objetivos de estas transformaciones se centran en buscar una optimización de las condiciones existentes en estos barrios residenciales, proponiendo mejoras enfocadas en un consumo eficiente, y relacionadas con la necesidad de integrar el desarrollo sostenible; con el fin de establecer una mejor condición habitable para las personas que desarrollan su vida en las ciudades.

02.2 Procesos de Intervención:

En este apartado se busca explorar cuales son las fases necesarias para realizar una propuesta de reciclaje en una edificación preexistente, para esto es necesario establecer una secuencia lógica, la cual va desde una fase de reconocimiento hasta la propuesta de un proyecto.

Pero antes de centrarnos en este proceso es importante mencionar algunos puntos clave que es necesario considerar en el desarrollo de estos proyectos.

Dentro de la escala edificatoria, es importante explorar los pormenores de la condición física, tal como se menciona anteriormente, para descubrir la condición obsoleta de una edificación; lo cual significa que esta **no cumple con los requisitos básicos de habitabilidad**; y es necesario descubrir los factores que han conducido al edificio a ese estado.

Para establecer una correcta lectura de la realidad física, es importante desarrollar algunas habilidades, las cuales nos permitirán una mejor evaluación y el reconocimiento de factores importantes. Por medio de esta lectura, es posible conocer los problemas y las potencialidades de este proyecto; además considerar características importantes que necesitan ser mantenidas; convirtiendo al edificio en un objeto de interés para la ciudad y sus habitantes.

Otro punto importante en relación con la observación profunda, es la investigación que permite determinar el valor que conlleva salvaguardar una edificación, tal como se expone en lo siguiente:

“La sensibilidad del proyectista podría indicar la posibilidad cierta de conservar elementos o sistemas constructivos suficientes para que la lectura de estas arquitecturas fuese consecuente con su pasado histórico. Es decir, ser sensibles con el valor documental y artístico que estas barriadas atesoran, pues ciertamente los tienen. Así el posible proyecto de reciclaje sobre estas barriadas debería ser sensible a estos valores y al mismo tiempo aportar una propuesta arquitectónica que consiguiera su actualización y mejora, por medio de su completa revisión.”⁷⁰

⁷⁰ MARTÍNEZ MONEDERO, M. (2012) *Reciclaje de arquitectura vs restauración arquitectónica, ¿herramientas contrapuestas?*, Revista Hábitat y sociedad No. 5 Reciclaje de Barrios, Universidad de Sevilla. Disponible en: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4824899>>[Consultado el 19 de agosto de 2017]

Una consideración importante de estos barrios modernos, es pensar en ellos como un elemento patrimonial, esto ha permitido una mirada renovada de la arquitectura, relacionada a los procesos de regeneración y conservación, puesto que en años anteriores, estos edificios eran considerados objetos sin valor alguno y se procedía a derribarlos indiscriminadamente. Actualmente podemos hablar de edificaciones modernas entendidas como: **Patrimonio del siglo XX**, un concepto originado en Francia; explicado mejor en lo siguiente:

“El sello “Patrimonio del siglo XX” fue creado en 1999 por el Ministerio de la Cultura y la Comunicación, desde su Dirección General de Asuntos Culturales (DRAC), como aplicación de una recomendación del Consejo Europeo que llamaba a los estados miembros a poner en marcha “estrategias de identificación, análisis, conservación, restauración y sensibilización” a favor de una arquitectura con frecuencia minusvalorada por la sociedad. Su finalidad es la puesta en valor de un patrimonio para el que la ausencia de perspectiva histórica ha impedido la apreciación de sus cualidades, una falta de interés que, según el Consejo, ha venido acompañada de pérdidas irreparables, que privarán a generaciones futuras de este lapso de memoria en Europa. Su objetivo era por tanto doble: patrimonial y cultural.”⁷¹

⁷¹ CHACÓN LINARES, E. (2013) *El reciclaje del hábitat social colectivo: Estrategias y tecnologías*. Tesis Doctoral. Granada. Universidad de Granada. Pág. 88. Disponible en:

Gracias a este tipo de consideraciones, se les da valor a edificaciones que son relevantes en la historia de la ciudad, especialmente a los edificios construidos en décadas anteriores, y aunque se han acuñando estos calificativos, ha existido muchas pérdidas en años recientes que borran definitivamente este legado edificatorio.

Es claro que no existe una fórmula definitiva que permita una transformación mediante el reciclaje, pero podemos partir de una metodología base, la cual nos permita entender un panorama general del proceso de planificación y ejecución de los proyectos de reciclaje.

La metodología propuesta va de lo urbano a lo arquitectónico, donde se considera importante conocer todo lo relacionado al estudio de un contexto específico y, a partir de esto, trazar las líneas que definan al proyecto.

A partir de estudiar las dimensiones del reciclaje, es necesario revisar el proceso de reciclaje a nivel urbano, como parte importante de las intervenciones en la ciudad construida, para centrarnos posteriormente en el reciclaje arquitectónico que es el elemento principal de la investigación del presente trabajo.

<<http://digibug.ugr.es/handle/10481/23755#.WXy7T4iLTIU>>
[Consultado el 20 de julio de 2017]

02.2.1 Fases de intervención del reciclaje arquitectónico:

Tal como se pudo observar en la primera parte, el tipo de apropiaciones y modificaciones en el entorno edificado pueden darse de 2 maneras, una puede ser por medio de la apropiación espontánea llevada a cabo por la comunidad, ya que por diversas razones se ha adaptado una nueva actividad a un edificio en desuso, tal como vimos en el origen del loft. Por otra parte el proceso de reciclaje se puede dar desde una organización estructurada por parte de entidades gubernamentales en conjunto con los ciudadanos, tal como se pudo ver en las intervenciones de Lacatón y Vassal, llevadas a cabo con apoyo del gobierno francés.

El interés de esta investigación se centra en analizar esta segunda manera, dentro de un proceso programado y coordinado por iniciativa de la administración y que emplea a profesionales enfocados en el ámbito urbano y arquitectónico.

Las fases establecidas en el siguiente apartado surgen de analizar varios programas de rehabilitación y reciclaje enfocados en las barriadas modernas, las cuales fueron revisadas en la primera parte.

Los programas urbanos que se investigaron, tienen como objetivo principal la revitalización del parque edificatorio existente, estos estudios parten de explorar la capacidad de estos barrios de transformarse y la posibilidad de redensificarse.

Las líneas de acción de estas intervenciones, son un conjunto de fases que establecen una visión estratégica, desde la que hace posible la regeneración de estas edificaciones y del entorno urbano. Estas investigaciones surgen para afrontar el problema de la decadencia edificatoria, entendida como la obsolescencia del hábitat urbano, revisada anteriormente.

Basados en varios puntos analizados con anterioridad, se procede a conformar una metodología, necesaria para establecer el proceso de intervención, este proceso inicia siempre desde la escala urbana, pues es importante a considerar las condiciones a nivel general e ir acercándose de manera sistemática a la escala humana, pues como vimos anteriormente, este proceso se basa en un proceso de regeneración que relaciona todas las escalas del habitar.

Para definir las fases necesarias para una intervención de reciclaje, se tomó como base la metodología que desarrolló la arquitecta **Eva Chacón**, propuesta en su Tesis Doctoral: **El reciclaje del hábitat social colectivo: Estrategias y tecnologías**.

Esto debido a que es una investigación que explica de manera muy clara el procedimiento necesario para identificar los diversos problemas que afectan los tejidos urbanos, a partir de estas consideraciones se establece una metodología que contempla diferentes grados de intervención; la cual entiende el proceso de intervención y diseño propio de la arquitectura como una parte importante dentro de un proceso mucho más grande y complejo de desarrollo integral.

A partir de estas consideraciones, la autora contempla dos grandes fases que reflejan claramente dos acciones importantes, estas se implementan para el correcto desarrollo de un proyecto de estas características, de las cuales se desglosan muchas otras de carácter específico, estas fases comprenden un **procedimiento de carácter urbano**; tal como lo describe en lo siguiente:

- **Fase A:** *Una fase de análisis para identificar los indicadores de obsolescencia y activadores del reciclaje que son aquellos elementos que favorecen la regeneración, definiendo prioridades y condicionantes previos.*

- **Fase B:** *Aquí se definen los procesos necesarios para el desarrollo del proyecto de intervención, basado en una **gestión integral** de un amplio proceso y definiendo grados de intervención de las distintas partes del proyecto.*⁷².

Tal como se observa en lo anterior, estas pautas están basadas en procesos lógicos de análisis e intervención, esto con el fin de mostrar con claridad las distintas consideraciones necesarias para establecer una propuesta efectiva y viable.

Estas fases no deben ser consideradas como un procedimiento estricto o de una sola vía, pues debe ser ajustado a la realidad de un proyecto real, donde no es necesario un seguimiento lineal, sino más bien considerar las distintas áreas a las cuales prestar una especial atención.

Para entender de mejor manera las **Fases del proyecto de reciclaje**, estas se exponen de la siguiente manera:

⁷² CHACÓN LINARES, E. (2013) *El reciclaje del hábitat social colectivo: Estrategias y tecnologías*. Tesis Doctoral. Granada. Universidad de Granada. Pág. 187. Disponible en: <<http://digibug.ugr.es/handle/10481/23755#.WXy7T4iLTIU>> [Consultado el 25 de julio de 2017]

FASE A

PROYECTO

A1



ANÁLISIS DEL SOPORTE EDIFICATORIO

ESTUDIO INICIAL, RECONOCER EL GRADO DE DETERIORO FÍSICO QUE PRESENTA LA EDIFICACIÓN, SU CONFIGURACIÓN Y SU TIPOLOGÍA, Y ENFOCAR LAS PRIORIDADES DENTRO DE UN PROCESO DE CONSOLIDACIÓN

A2



EVALUACIÓN SOCIAL Y GESTIONAR LA PARTICIPACIÓN

IDENTIFICAR EL GRADO DE VULNERABILIDAD SOCIAL, ESTABLECER EL CONTACTO CON LOS ACTORES Y GESTIONAR SU PARTICIPACIÓN ADEMÁS COMPROMETER SU PRESENCIA ACTIVA

A3



DISEÑO Y GESTIÓN INTEGRAL DE LA PROPUESTA

PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DEL PROYECTO CONSIDERANDO LOS ANÁLISIS A1 Y A2 PREVIOS NEGOCIANDO ACUERDOS CON LOS ACTORES INVOLUCRADOS ENFOCADOS EN EL BIEN COMÚN DEL HÁBITAT CONSTRUIDO

Fig. 31 Fase A Proyecto. Elaboración propia.

FASE B

OBRA

B₁



CONSOLIDACIÓN Y REFUERZO DEL SOPORTE EDIFICATORIO

INTERVENCIÓN ENFOCADA EN EL REFUERZO ESTRUCTURAL Y EN SUBSANAR LAS PATOLOGÍAS DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, DETERMINANDO LO QUE SE MANTIENE Y LO QUE SE ADAPTARÁ

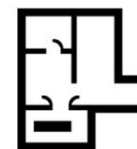
B₂



TRANSFORMAR LA ENVOLVENTE INTERIOR/EXTERIOR

EVALUAR LAS CONDICIONES DE CONFORT TÉRMICO, ACÚSTICO, LUMÍNICO, Y CONSIDERAR EL CAMBIO O PROLONGACIÓN DE LA ENVOLVENTE USANDO MATERIALES Y TECNOLOGÍA DE CALIDAD MEJORANDO EL CONFORT Y REDUCIENDO EL CONSUMO

B₃



TRANSFORMACIONES EN EL INTERIOR

REPROGRAMACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA VIVIENDA, VARIANDO Y COMBINANDO TIPOLOGÍAS, MEJORAMIENTO DE LOS ESPAIOS COMUNES INTEGRANDO DIVERSIDAD AL PROGRAMA, RECONFIGURAR LA RELACIÓN INTERIOR/EXTERIOR

Fig. 32 Fase B Obra. Elaboración propia.

Como podemos ver, el proceso inicial es un análisis necesario para explorar todas las áreas y comprender el entorno, esto nos sirve para conformar una propuesta de diseño; mientras que la segunda parte muestra la parte de intervención en obra, que se realiza al haber concretado la primera parte.

A partir de esto podemos ver que en ambas fases se establece un orden, pero que según requiera el caso, se pueden realizar de manera simultánea.

Cabe señalar que entre estas fases existe una fase intermedia de constatación o comprobación, necesaria para reconsiderar varios aspectos relevantes antes del inicio del proyecto en obra, útil para determinar las prioridades de las acciones y comprobar que se está respondiendo correctamente a las necesidades de los usuarios mediante el proceso planteado.

Esta fase debe realizarse al finalizar los procesos participativos y al entrar en la fase de diseño, con el objetivo de llegar a soluciones conjuntas y equitativas para las partes interesadas.

Se propone una **fase intermedia como un punto de toma de decisiones**, donde es importante definir las características fundamentales que deben ser consideradas como lo principal, y que son importantes para en el correcto desarrollo del proyecto, pues en la fase de diseño es en donde debemos determinar estrategias y metodologías que facilitaran el proceso de la obra a realizarse, considerando principalmente los siguientes procesos:

FASE INTERMEDIA DE COMPROBACIÓN:

Procesos de participación: La principal consideración es que deben desarrollarse procesos democráticos de participación, que incluyan la opinión de todos los actores, evitando únicamente la actuación de las jerarquías, es importante incluir a la población más vulnerable y basados en esto propiciar la comunión y el dialogo de los habitantes.

Estos procesos permiten crear nuevas redes sociales y una participación activa. El encuentro comunitario es importante porque determina el inicio de un proceso de recuperación del espacio público, ya que es el primer paso para reducir la inseguridad y favorecer la apropiación.

Para la realización de esta importante etapa, es una opción conformar **talleres de participación**, que permiten la cooperación de grupos sociales, muchas veces ya establecidos por la comunidad.

Los talleres se proponen como una posibilidad de intercambio de ideas, con el fin de que puedan generar una organización colectiva donde se exponen las principales preocupaciones de las personas.

Además es el paso para restablecer vínculos o, según sea el caso, crear esta vinculación, en definitiva se trata de promover nuevas relaciones entre los habitantes; existen muchos ejemplos realizados principalmente en España, de los cuales podemos conocer muchas claves para el éxito de estas reuniones; tal como se expone en lo siguiente:

“Es de vital importancia visibilizar y sumar todas esas experiencias de autoorganización, vida comunitaria y sostenibilidad cotidiana, entre las que también se encuentran las iniciativas de talleres artísticos para niños y jóvenes. Por tanto, se está abriendo muchos campos de trabajo para urbanistas, paisajistas, arquitectos y diseñadores en la cooperación con grupos sociales y movimientos urbanos, la organización de talleres nómadas, la gestión de locales para actividades o la defensa del uso de edificios y solares en desuso. Ante la crisis del sistema, la voluntad de acción es el motor para que arquitectos y diseñadores se reinventen.”⁷³

Como se puede observar, la participación es vital para favorecer el desarrollo de cada una de las fases, puesto sirve de referencia para orientar el reciclaje urbano y arquitectónico, y entendiendo que este proceso se desarrolla como un trabajo colaborativo y estas incluyen de manera importante la opinión del habitante y sus principales conflictos.

Criterios de Sostenibilidad: Estos principios se integran dentro de ambas fases del proceso de reciclaje arquitectónico, entendidos como ***criterios de sostenibilidad ambiental***⁷⁴.

⁷³ MONTANER, J. M. (2014) *Del diagrama a las experiencias, hacia una arquitectura de la acción*. Gustavo Gili. Barcelona. Pág. 147.

⁷⁴ CHACÓN LINARES, E. (2013) *El reciclaje del hábitat social colectivo: Estrategias y tecnologías*. Tesis Doctoral. Granada. Universidad de Granada. Pág. 187. Disponible en: <http://digibug.ugr.es/handle/10481/23755#.WXY7T4iLTIU> [Consultado el 25 de julio de 2017]

Estos criterios deben ser integrados en los procesos de intervención como parte importante de nuestra responsabilidad ante el ecosistema natural, es una visión que distingue una nueva manera de entender los proyectos actuales; para esto son importantes los siguientes criterios a considerar:

- *Reutilizar edificaciones existentes asegurando su durabilidad e integración con la nueva arquitectura.*
- *Introducir materiales, productos y tecnologías de alta durabilidad;*
- *Adecuarlas a las cualidades del lugar en cuanto al clima y orientación;*
- *Dotarlas de autonomía energética;*
- *Cerrar los ciclos de los RCD (residuos de reconstrucción y demolición) generados posibilitando su reciclaje*
- *Procurar un tratamiento responsable del ciclo del agua;*
- *Integrarlas en el ecosistema mediante la introducción de soportes para especies vegetales y animales y regeneración de los existentes.*

Si bien es cierto, es difícil cumplir con todas las consideraciones planteadas, pero integrar estas ideas dentro del proceso determina la necesidad de su implementación, la cual surge del análisis y puesta en obra, se necesita estudiar el impacto y su desempeño en el proyecto. Esto debido a que en muchos casos, no siempre se llegan a implementar estos principios, pero la evaluación permitirá conocer los procesos más útiles para enfrentar la obsolescencia. Por medio de estas evaluaciones se implementan procesos más efectivos, optimizando los recursos.

Evaluación del proyecto: Evaluar significa comprender los puntos deficientes dentro del modelo edificatorio, no solo basados en un análisis de carácter técnico, pues se requiere interiorizar la dinámica del espacio interior y exterior para conocer de primera mano estos problemas; esto se logra por medio de experimentar el espacio donde se va a intervenir, tal como se describe en el siguiente apartado:

“Para localizar con exactitud los problemas concretos y soluciones concretas que se necesitan, lo mejor es escenificar el recorrido de una persona que habita su casa, sale de ella, baja por las escaleras o coge el ascensor [...] Más allá de su carácter didáctico, esta estrategia permite enunciar dos puntos muy importantes. Por una parte, permite invertir el sentido de la mirada que normalmente lanzamos a todo lo construido [...] analizar lo existente desde el interior hacia el exterior y no a la inversa [...] Por otra parte partir desde el interior e instaurar, paso a paso, una estrategia de transformación de los espacios existentes por acumulación, por adición y asociación- constituye una actitud, a nuestro entender, muy receptiva a la hora de construir ciudad.”⁷⁵

Basados en estas recomendaciones, se adquiere una nueva perspectiva con respecto a la evaluación, diferente de la exploración convencional, pues tal como describen los arquitectos Lacaton y Vassal, la solución surge desde el interior de las viviendas y se expande hacia el exterior.

⁷⁵ DRUOT, F. LACATON, A. VASAL, J.P. (2007) Plus: la vivienda colectica, territorio de excepción. Barcelona. Gustavo Gili. Pág. 78.

Otra parte importante de la evaluación se basa en conocer **la capacidad de mantenimiento de la edificación**, pues esto refleja que el deterioro muchas veces viene influido por la incapacidad de coordinar un mantenimiento adecuado dentro de un hábitat colectivo, es necesario conocer las razones por las cuales se han dado estos conflictos.

A su vez, se considera importante una evaluación posterior a la intervención, con lo cual será posible entender las ideas más efectivas y cuales no llegaron a cumplir con los objetivos iniciales, esta evaluación permite detectar los procesos que tienen dificultades de evolucionar en el tiempo. Esta evaluación debe asumir como parte de la organización cooperativa de los habitantes, que muchas veces termina siendo un proceso complicado por las diferentes visiones de los actores con respecto a los servicios comunes.

Proceso de gestión; viabilidad y financiación: Para la realización de un proyecto de reciclaje es necesario el apoyo de la **administración pública y demás entidades gubernamentales.**

En estos procesos, lo ideal es tener el apoyo de la administración en conjunto con el proceso participativo de la comunidad; en donde pueden intervenir además, la colaboración de agentes privados, para favorecer este objetivo en común. Tomando en cuenta que la intención por parte del gobierno central es intervenir en áreas urbanas constituidas por un conjunto de bloques de vivienda y sus respectivos espacios de uso público entre ellos.

Para entender este enfoque desde la escala urbana de barrio, centrada una mejora considerable. Este procedimiento de gestión por parte del gobierno central está definido como:

“Sistema de colaboración público-privada para la intervención en la mejora integral de las condiciones de accesibilidad, habitabilidad y regeneración urbana a partir del incremento patrimonial y plusvalías obtenidas tras un proceso de rehabilitación y mejora urbana integral”⁷⁶

Mediante estas consideraciones en relación con la responsabilidad gubernamental mencionada anteriormente, podemos entender que la planificación es un proceso complejo que requiere de la intervención en conjunto de varias entidades para su realización; por tanto es necesario orientar de la mejor manera estas intervenciones hacia su exitosa realización.

Por otra parte, la **financiación privada** es otra manera de realizar este tipo de procesos de intervención, aunque es necesario aclarar que su nivel de intervención se reduce a la transformación únicamente de la edificación acorde con sus intereses, a nivel económico principalmente. Pero en definitiva, siendo un importante aporte para la ciudad al regenerar una zona que antes se encontraba degradada.

Por medio de estas intervenciones puntuales, se puede formar un proceso de regeneración urbana, al transformar un punto negativo y obsoleto de la ciudad en un nuevo punto de interés. Realzando la historia e identidad de un lugar.

Para lograr esto es necesario asumir el reto de transformación que introduce una nueva lectura del conjunto totalmente diferente a la concepción original, conectar al usuario con un espacio adaptado a su estilo de vida.

Como podemos observar dentro de las distintas fases analizadas, existe un especial interés en explorar nuevos procesos para construir ciudad, incluyendo de manera importante a todos los actores que intervienen en la búsqueda de una transformación radical de la ciudad construida. Mediante estos procesos, **los reciclajes urbanos y arquitectónicos van ligados siempre a un proceso de innovación**, pues estamos explorando una nueva forma de habitar la ciudad.

⁷⁶ VV.AA. (2015) *{Re} Programa: (Re) habitación + (Re) generación + (Re) programación. El reciclaje y la gestión sostenible del parque edificado andaluz. Gestión de entornos habitables desde criterios de envejecimiento activo, género y habitabilidad urbana*. Sevilla. Agencia de Obra Pública de la Agencia de Andalucía. Pág. 100.

02.2.2 Fase A 1: Análisis del soporte edificatorio:

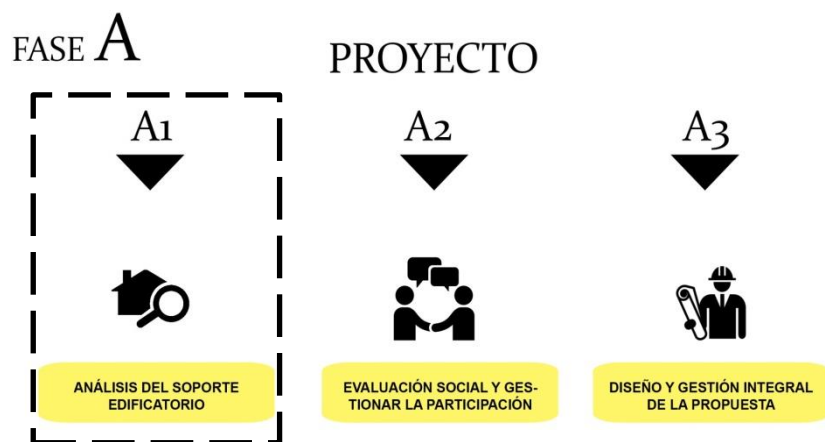


Fig. 33 Fase A1 Análisis del soporte edificatorio. Elaboración propia.

Una de las partes más importantes de la presente investigación es establecer un acercamiento al proceso de intervención de una edificación basada en el reciclaje.

Para esto partimos de estudiar una parte del método general presentado en la parte anterior, la cual es el análisis del soporte edificatorio. A partir de explorar esta fase será posible conocer de mejor manera las consideraciones necesarias para el reciclaje dentro de la escala de la arquitectura. Como se vio anteriormente, la parte inicial es un análisis de las condiciones que presenta la edificación, esto se da mediante el uso de herramientas analíticas, que van más allá de un proceso de reconocimiento arquitectónico, se trata de entender un elemento habitado, en relación con su soporte físico.

Esta parte **centrada en el análisis del soporte edificatorio**, nos permite entender que es preciso conocer las direcciones generales para intervenir una edificación, para esto se necesita explorar con más profundidad el análisis de la edificación. Este proceso de análisis parte la observación, levantamiento y comprobación, de varios factores que buscan un acercamiento a **conocer las prioridades y las posibilidades**.

A través de este análisis podemos determinar diversas consideraciones importantes, en primer lugar determinar el valor y el legado histórico que supone revitalizar una edificación. Posteriormente, el estado físico, que guarda mucha relación con las opiniones de los habitantes.

Mediante entender todo esto, podemos orientar la investigación hacia encontrar estrategias de intervención acordes con atender las necesidades sociales de la comunidad.

Para centrarnos en la parte arquitectónica y con el objetivo de conocer las diferentes particularidades de un análisis enfocado en el reciclaje, se pueden subdividir esta fase general en los siguientes aspectos: **Análisis histórico, funcional, condición física, usuarios y por último la interpretación de este análisis y la propuesta**.



Fig. 34 Análisis del soporte edificatorio. Elaboración propia.

ANÁLISIS DEL SOPORTE EDIFICATORIO:

Para afrontar un proyecto de reciclaje y lograr una intervención efectiva es necesario el análisis del soporte edificatorio. Por medio de los siguientes puntos clave, es posible analizar la edificación y establecer la necesidad de la aplicación del reciclaje; esto se desarrolla basado en los siguientes aspectos fundamentales:

1) Análisis histórico: Para mostrar una mayor comprensión de la edificación a intervenir, la primera investigación debe surgir desde un **análisis evolutivo**, que demuestra dentro de una línea temporal las diferentes modificaciones, adiciones o sustracciones que han sido realizadas en la edificación hasta nuestros días, todo esto nos permite **comprender la obra original y las alteraciones que ha sufrido en el tiempo**.

Es preciso establecer el contexto histórico, que ayuda a entender la razón de su creación. Pues la configuración interna y las características propias de la edificación se originan desde un contexto histórico diferente, junto con unas necesidades específicas propias de una época. Considerando estas características, en primer lugar se analiza la tipología de la edificación y la técnica en su construcción.

Otro gran aspecto a considerar dentro de este análisis es el valor de las tradiciones constructivas, además de la condición como elemento presente en un entorno urbano. Por medio de entender su evolución en relación con su contexto podemos extraer las razones por las cuales la edificación presenta una condición de deterioro o a su vez problemas de nivel social.

Estos cambios son pautas para entender la razón de su proceso de deterioro en relación al contexto construido.

A través de esto podemos entender las condiciones de su uso actual, además de la influencia que tiene la topografía y morfología, como elementos relevantes que muchas veces no se aprecian a primera vista. Se debe explorar el medio físico inmediato para conocer sobre qué condiciones vamos a actuar y entender su relevancia histórica dentro de un tejido urbano.

Es necesario también comparar el marco normativo con el cual fue creada la edificación, y relacionarlo con las normativas actuales que rigen a las edificaciones de la ciudad, para dar pie al proceso de mejora de las condiciones de habitabilidad y confort de las viviendas, **tomando en cuenta los elementos que deben ser adaptados para las necesidades de la época actual**. La importancia de este análisis radica en que busca conocer una perspectiva diferente de estas edificaciones que conforman el patrimonio habitado, comprender su relevancia en la memoria de los habitantes y que a la vez es parte del paisaje urbano de la ciudad.

2) Análisis Funcional: Este análisis se basa en el **estudio formal y compositivo** de la edificación, por medio de realizar el levantamiento planimétrico del mismo, esta información es recopilada en planos, mediciones e informes; los cuales deben ser bastante detallados, dimensionados y acotados, servirán para establecer diversos análisis a parte de una visión funcional.

Por medio de la realización de estos documentos planimétricos es posible **estudiar la distribución funcional**, ya que esta comprobación se basa en revisar las medidas, tanto internas como externas, de los planos correspondientes, las mismas que deben ser acompañadas de fotografías.

El objetivo es conocer la distribución interna, así como su organización compositiva y funcional, mediante esto es posible **determinar los conflictos internos** y limitaciones que conlleva su forma y su dinámica de uso; además de dar a conocer su superficie, que permitirá acotar el objeto de estudio y planificar los recursos necesarios para la intervención del mismo.

Una consideración importante en el espacio colectivo, es evaluar la caja de escaleras y su relación con los espacios de distribución ligados con las entradas y salidas; que pueden **determinar la calidad de los espacios intermedios** propios de la planta baja, así como la dificultad en la accesibilidad. A partir de esto se considera cambios positivos, como la implementación o mejoramiento de los ascensores, que permite **mejorar la accesibilidad** universal destinada a los habitantes.

Por otro lado, debemos establecer el **análisis de las tipologías de viviendas**, donde se debe buscar las relaciones entre el número de habitaciones, la superficie y hasta la cercanía con el espacio público y los usos comunitarios. Para esto es viable comparar las plantas originales del proyecto y los cambios que han sufrido las plantas actuales, donde se puede entender las limitaciones funcionales internas.

Es importante reconocer factores como la orientación, proyección de sombras, dirección de los vientos y las aperturas en las fachadas que determinan las condiciones internas y externas de habitabilidad. En conjunto con otros aspectos como la disposición de sus elementos estructurales, y los ductos de instalaciones, servirán para **determinar las condiciones interiores de confort, relacionadas con el consumo de energía**, y pensar en la forma de mejorarlas.

La importancia de este análisis se basa en conocer la capacidad de la edificación para albergar a nuevas unidades habitables, conocer los elementos que necesitan ser modificados o eliminados, además de comprobar la capacidad de albergar diversos usos para proporcionar dinamismo a su contexto urbano inmediato. Este estudio nos da indicios sobre la capacidad de adaptación, necesaria para implementar un nuevo programa, además de proporcionar la información necesaria de los elementos que constituyen el objeto arquitectónico.

3) Análisis de la condición física: Este análisis se centra en obtener una lectura del estado en el cual se encuentra la edificación, aquí es donde se evalúan los problemas visibles, que puede presentar una edificación, para realizar este reconocimiento y exponer estos problemas, nos valemos de varios procesos de representación gráfica, fotografías y fichas.

Este proceso sirve para identificar los sistemas constructivos y a partir de esto **determinar el estado de los elementos estructurales**, además de descubrir las lesiones y problemas presentes en una edificación.

Por medio de comprobar estos datos, se procede a una evaluación técnica de estos elementos deficientes, necesarios para evaluar el estado de conservación del soporte edificatorio. Es importante identificar las técnicas constructivas que conforman la edificación, diferenciando las técnicas tradicionales de otros procesos más actuales, pues esto permite incorporar técnicas e ideas acerca de cómo **proteger y consolidar el sistema estructural**.

Para esto es necesario establecer un proceso de **catalogación de las patologías** presentes en el edificio, los cuales son representados en planos, cortes y elevaciones, junto con la definición de los diferentes grados de afección.

Como una referencia a este proceso de reconocimiento y evaluación, se puede acudir varios métodos dictaminados por las diferentes colegios de arquitectos, como por ejemplo el **Protocolo De Inspección Técnica Del Edificio (ITE) del Colegio Oficial De Arquitectos De Cataluña (COAC)**, el cual es un procedimiento presente todos los colegios de arquitectos en España, con ciertas variaciones; entendidos como una gran referencia para determinar el siguiente orden de inspección de un objeto arquitectónico. Los cuales están *entendidos según este orden de inspección*⁷⁷:

⁷⁷ VV.AA. (2015) *{Re} Programa: (Re) habitación + (Re) generación + (Re) programación. El reciclaje y la gestión sostenible del parque edificado andaluz. Gestión de entornos habitables desde criterios de envejecimiento activo, género y habitabilidad urbana*. Sevilla. Agencia de Obra Pública de la Agencia de Andalucía. Pág. 79

- a) *Elementos estructurales (cimentación, vigas, pilares o muros),*
- b) *La cubierta (accesible, inclinada o plana),*
- c) *Envolventes exteriores e interiores (fachadas, carpinterías y tabiques interiores),*
- d) *Configuración de las instalaciones (eléctricas, sanitarias telecomunicaciones),*
- e) *Accesibilidad (ingreso, circulaciones).*
- f) *Eficiencia energética (confort interno, ventilación e iluminación natural).*

Esta es **la base para hacer una evaluación crítica**, con la cual se puede dirigir las actuaciones de consolidación, refuerzo, modificación o hasta considerar ampliaciones acordes con los sistemas constructivos. Un aspecto importante para catalogar las patologías con una mayor precisión, es a través de *realizar catas*⁷⁸ en los elementos estructurales, demostrando su calidad y su estado, esto debe indicarse en los levantamientos de patologías, donde podemos empezar la lectura, diferenciando entre elementos estructurales ductos de instalaciones y elementos de cierre.

⁷⁸ AGUIRRE-GARCÍA, C. A. (2014) *Estudio previo para una propuesta de actuación en el colegio público Luis Vives de Valencia*. Trabajo final de Master. Valencia. Universidad Politécnica de Valencia <<https://riunet.upv.es/handle/10251/49813>>[Consultado el 30 de agosto de 2017]

Este análisis es importante ya que **se considera la posibilidad de introducir nuevos materiales y tecnologías** basadas en responder positivamente a varios factores como: la orientación, ventilación natural, eficiencia energética, en resumen el confort. Además de la integración con la arquitectura preexistente.

Por último, una vez entendido el sistema constructivo, es posible identificar los materiales que deben ser retirados, con especial atención a los que pueden generar problemas para la salud y que deben ser removidos en su totalidad.

4) Análisis de los usuarios: Es vital conocer las condiciones de vida de los habitantes involucrados, sus limitaciones y sus necesidades. Además de conocer los intereses de los usuarios y establecer relaciones entre los actores que intervienen en el proceso de reciclaje. Los usuarios son parte fundamental para la recuperación del hábitat residencial, ya que ellos son los que **revelan el camino a seguir**, según su contexto y realidad.

Para analizar la condición de los habitantes en relación al entorno construido, es necesario **reconocer los signos de vulnerabilidad** dentro de la comunidad, para esto se debe comparar datos como: la edad de la población, condición de estudios, personas con empleo, etc.

Un aspecto importante es **conocer las condiciones de tenencia de las viviendas**, investigar su organización para conocer: si se trata de una cooperativa de viviendas, si hay alquileres o si cada una es propiedad individual.

A partir de esto se determinará las posibilidades de transformación según la relación de los habitantes con sus viviendas. Es necesario establecer un sistema de identificación y registro para determinar correctamente las áreas y a las personas que conformaran del proceso.

Otro aspecto a considerar es **la calidad de los espacios comunitarios**, que es una manera de reactivar las relaciones sociales y la actividad en planta baja, y complementando la actividad en la calle. Para este proceso es necesaria la coordinación de los habitantes.

Es importante conocer la opinión de los usuarios, esto permite organizar de mejor manera un sistema de participación y motivar al apoyo de la intervención, además de comprometer a los vecinos con el proceso de transformación. En definitiva, se debe entender que los habitantes son los que **determinaran el sentido de pertenencia del espacio** por medio de su apropiación, los que dan un nuevo sentido y acogen esta nueva identidad del lugar.

5) Interpretación del análisis y la propuesta: Una vez completado todos los puntos del análisis, se puede establecer una interpretación precisa del elemento analizado.

En primer lugar se trata de interpretar las condiciones y problemas que presenta la edificación en su estado físico; y en segundo lugar reconocer las oportunidades y posibilidades que brinda el objeto de estudio para su transformación.

Para entender este proceso interpretación en términos generales se puede hacer uso de la herramienta de análisis **FODA**, con el objetivo de resumir los factores más importantes encontrados en el análisis.

Estos criterios se adaptan a varios niveles de intervención dependiendo de las lesiones y posibilidad de transformación, estas formas de intervenir son: protección, reparación, refuerzo, sustitución y adaptación de otros elementos.

La parte final del análisis busca determinar la prioridad de los elementos del soporte edificatorio que han sufrido lesiones y que están obligados a ser intervenidos, resultando de lo siguiente una catalogación los elementos según su importancia y a su vez las propuestas de su mejoramiento.

La importancia radica en establecer una jerarquía de los problemas físicos, que permitirá dirigir las intervenciones a elementos concretos, necesitados de un reacondicionamiento, esto en conjunto con el resto de estudios realizados generara una solución viable que se ajuste al proyecto, entendido como **definir una estrategia proyectual adecuada**. Posterior a este análisis es posible emprender el proceso de gestión y ejecución del mismo, donde es necesaria la intervención de varios profesionales.

Importancia del análisis: Toda esta información catalogada y procesada, establece una fase intermedia de revisión y constatación de los datos analizados. La cual es importante porque puede asegurar la validez de los estudios previos en relación con los objetivos trazados.

El análisis es importante pues se convierte en una herramienta clave a la hora de determinar una estrategia proyectual adecuada con la realidad del contexto edificado, tal como se describe en el siguiente párrafo:

“Solo a través de una diagnosis precisa, a partir de un conocimiento certero de la realidad que evite generalizaciones y prejuicios, urbanos, arquitectónicos y sociales, se podrán definir las estrategias de intervención solventes que apunten a una optimización de los resultados. Por tanto, y atendiendo a la magnitud de las inversiones que en los próximos años se dedicaran a intervenir en estas barriadas, es de máximo interés la definición de estos indicadores y criterios de intervención que puedan conducir a acciones concretas, que con precisión y rigor resuelvan los problemas minimizándolos.”⁷⁹

Como se observa en esta cita, sin importar la escala de intervención, es necesario obtener una visión completa del objeto a intervenir, mediante la cual se podrán definir las estrategias de intervención, donde la definición de estos criterios de intervención puede conducir a acciones concretas. La importancia de una intervención de reciclaje se enfoca en la arquitectura que necesita de un cambio integral que permita su puesta en valor; demostrando que **no existe una estricta línea de actuación para este tipo de intervenciones**.

⁷⁹ VALERO, E. (2010) Reciclaje de barriadas sociales. Apuesta por una alternativa sostenible. P+C: proyecto y ciudad: revista de temas de arquitectura. Sevilla. 2010. Pág. 16

Para entender lo anterior es importante mencionar que este tipo de intervenciones se acogen a una libertad operativa que parte de la sensibilidad propia de cada profesional, la cual nos revela hechos y condiciones importantes del edificio a intervenir, pues en el desarrollo de este tipo de proyectos buscan reinterpretar lo existente, esto entendido de otra manera sobresale en lo siguiente:

“Observando detenidamente y mirando de otra forma se pueden ver infinidad de cosas que de otra manera pasarían totalmente desapercibidas, esta nueva forma de mirar exige disponibilidad por parte del arquitecto, a la vez que voluntad e intención, que nos llevarán sin duda a hacerlo con otros ojos, a sensibilizar nuestra mirada y a hacer de la observación sensible una fuente inagotable de recursos.”⁸⁰

Resulta interesante conocer cómo influye el **desarrollar una visión educada**, que permite reconocer con precisión ciertas oportunidades o posibilidades, enfocadas en dar solución al objetivo que plantea el proyecto; esto entendido desde el aporte de varias perspectivas y experiencias que surgen de manera colaborativa con otros profesionales.

⁸⁰ NAVARRO, A. (2016) *Estrategias de reciclaje arquitectónico*. Tesis Doctoral. Valencia. Universidad Politécnica de Valencia, <<https://riunet.upv.es/handle/10251/61984>>[Consultado el 24 de agosto de 2017]

CAPÍTULO 3:
ANÁLISIS DE LOS CASOS DE ESTUDIO

03 ANÁLISIS DE LOS CASOS DE ESTUDIO:

3.1 Introducción: La importancia de analizar estrategias de intervención:

El análisis de un proyecto de arquitectura, tiene como finalidad, reconocer las operaciones realizadas desde la lectura del proceso de diseño hasta la construcción de la obra; esto permite reconocer procesos e ideas que tuvieron éxito en los proyectos realizados; por medio de observar los procesos y el resultado final.

Analizar un proyecto de reciclaje es importante, pues permite reconocer procedimientos orientados a la recuperación de la arquitectura existente, junto con las fases realizadas para su adecuación y mejora como un espacio habitable.

Este conocimiento enriquece el proceso de formación de un arquitecto, ya que es importante investigar y descubrir herramientas, o procedimientos usados en proyectos, por medio de esto surge una reflexión acerca del trabajo realizado en la época actual.

A través del análisis y exploración de proyectos es donde se adquiere la capacidad de observación, una herramienta necesaria para identificar los aspectos relevantes de una obra y tener una visión general del objetivo de estas obras; en definitiva **conocer el poder de la arquitectura para transformar la realidad.**

Esto es posible mediante explorar y conocer varios proyectos relacionados con el proceso de reciclaje, el arquitecto adquiere un juicio crítico sobre la responsabilidad de la arquitectura en todas las dimensiones de la vida cotidiana y lo que significa el aporte de los buenos planteamientos a la hora de desarrollar estos procesos.

Desde la reflexión y el análisis de la ciudad, podemos ver que la vida cotidiana se da de forma espontánea, gracias a esto podemos decir que **el espacio toma el sentido que las personas le otorgan**; la ciudad es un reflejo de sus habitantes y el mecanismo de cambio es la educación y el compromiso.

Considerando los problemas actuales y futuros que debemos afrontar, salta a la vista que el modo de vida y la manera de uso de las edificaciones, basados en el consumo y contaminación, obliga a pensar su adaptación y evolución hacia la eficiencia energética y la ciudad sostenible.

El deber de la arquitectura actual es establecer nuevas relaciones entre los tejidos residenciales, entender el aprovechamiento de potencialidades y oportunidades, que brinda la ciudad actual. Ya la vivienda puede mejorar desde una nueva identidad.

Por tanto las estrategias proyectuales son parte importante al explorar este proceso de cambio renovación urbana, esto se describe mejor en lo siguiente:

“Las estrategias proyectuales, dentro de una cultura arquitectónica, son instrumentos conceptuales en tanto se construyen sobre ideas arquitectónicas, y a la vez, herramientas operativas en tanto ellas posibilitan elaborar el proyecto, ponerlo en acto, conducirlo en el momento propositivo; como así también son las llaves que permiten analizar proyectualmente (de manera significativa) una obra revelando su contenido arquitectónico.”⁸¹

La importancia de las estrategias proyectuales es que son herramientas de trabajo, que sirven como referencia al momento de afrontar un proyecto, las cuales parten de una reflexión que permite la exploración de múltiples maneras de efectuar la arquitectura al momento de proyectar.

Mediante este estudio es posible reconocer varios aspectos importantes a considerar para poder asumir los diversos retos que a los que están sujetos a la propuesta arquitectónica.

El análisis de las estrategias proyectuales sirve como lecciones de arquitectura, y permiten construir un conocimiento necesario para asumir futuros proyectos. Además de contribuir a la reflexión de la utilidad de varios instrumentos destinados a proyectar la arquitectura, tales

como conceptos, formas o composiciones estructurales, entre otras más, que se unen a los propósitos del autor a la hora de enfrentar un proyecto.

El proceso de reciclaje recurre a estrategias proyectuales coherentes con la visión de un nuevo ciclo de vida a partir de lo existente, este proceso debe alinearse con objetivos reales, como mejorar las condiciones físicas y sociales dentro de un contexto urbano, lo cual adquiere cierta dificultad para asumir los proyectos, pero que es un incentivo a la creatividad y la innovación.

En definitiva este análisis permite asumir una postura crítica frente a la arquitectura y su desenvolvimiento en la actualidad. Poniendo a prueba las distintas ideas hasta conseguir la configuración propicia para la definición de un proyecto.

⁸¹ BOIX, F. MONTELPARE, A. (2012) *El proyecto arquitectónico: Enseñanza y práctica de las estrategias proyectuales*, Editorial Teseo, Buenos Aires, Argentina. Pág. 50

3.2 ¿Por qué se eligieron estos casos de estudio?

Los casos de estudio fueron elegidos a partir de sus distintos planteamientos de intervención, pues cada uno de estos proyectos **muestra una forma diferente de actuar sobre la arquitectura existente**, relacionándolo con el objetivo de la investigación, se presentan varias estrategias proyectuales. Estas estrategias responden al contexto en el cual se ubican y tienen mucha relación con el estilo personal de cada arquitecto, siendo relevante explorar cada una de estas ideas.

Los proyectos analizados presentan también diferencias en la escala de la intervención, lo cual favorece a entender de la misma forma diversas escalas de intervención y mostrar el aporte de cada una por medio de su estudio.

Ya que estos proyectos tienen diferencias en el alcance de la intervención, esto también influye en la manera en que se realizan estas intervenciones, entendidas desde el sector privado hasta la visión de la planificación de parte de entidades públicas de gobierno.

A su vez, estos proyectos comparten un objetivo en común, el reciclaje de edificaciones preexistentes, para mejorar las condiciones de habitabilidad y auto mantenimiento de las de un tejido residencial en relación con la ciudad construida.

Estos proyectos se encuentran en diferentes países, este aspecto tiene a su vez relación con las condiciones y la realidad urbana y social de cada proyecto.

Otra importante consideración es que estos proyectos han sido realizados en décadas recientes, marcando una nueva etapa del desarrollo dentro de la arquitectura contemporánea.

Los tres casos difieren en cuanto a la actuación de los promotores y agentes implicados. El primero parte del interés de un cliente privado, el segundo forma parte de la intención de transformar barrios deteriorados, por parte del gobierno central, y el tercero es parte de un proceso colaborativo basado en el apoyo internacional entre entidades gubernamentales y privadas que buscan alternativas públicas ante el mercado inmobiliario.

En todos los casos se ha recurrido a un equipo de trabajo, bajo las órdenes de una firma importante de arquitectos, que por sus ideas y su práctica profesional, fueron seleccionados como idóneos para realizar estos proyectos.

Los casos se pueden diferenciar en dos grupos según el origen de la edificación a intervenir:

- **Reciclaje en un edificio de viviendas preexistente**
 - Sayama Flat
 - Torre bois le pétre.
- **Reciclaje en edificaciones obsoletas transformadas en vivienda colectiva.**
 - Hotel colonial

3.3 Restar: Sayama Flat

Proyecto: **Sayama Flat**

Año de construcción: **1970**

Año de intervención: **2008**

Arquitectos: **Schemata architets, Jo Nagasaka, Keisuke Hatakenaka**

Promotor: **Cliente privado**

Superficie: **2227.24 m2**. Lote: **557.57 m2**. Area de construcción: **385.91m2**

Ubicación: **Prefectura de Sayama, Irumagawa, Japón**

No. de departamentos: **30**

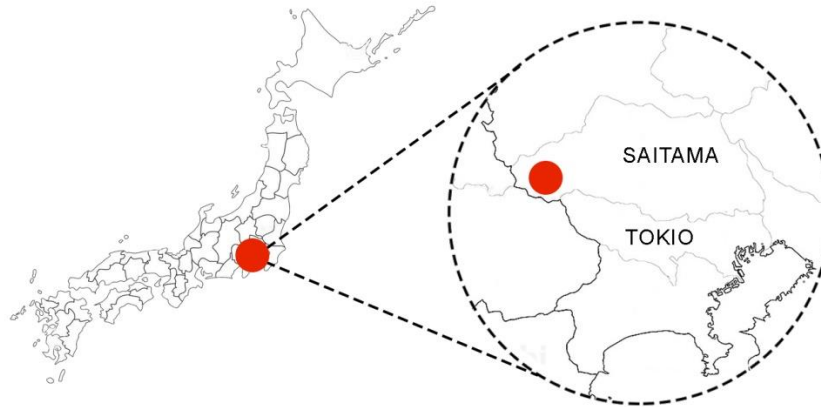
No. De departamentos intervenidos: **5**

Construcción: **Miyama Good Home**



Fig. 35 Schemata architets, Sayama flat. Fuente: schemata.jp

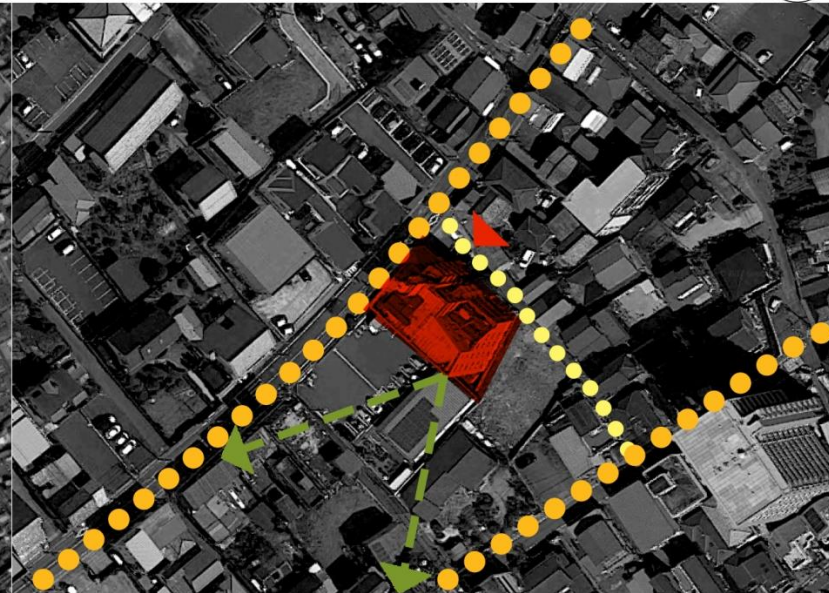
UBICACIÓN Y CONTEXTO



PAÍS: JAPÓN
 PREFECTURA DE SAYAMA
 BARRIO IRUMAGAWA



CONTEXTO URBANO: PERIFÉRIA
 EQUIPAMINETO DE CIUDAD 🛒🛍️🏠🚗



ACESO VÍA SECUNDARIA
 VÍA PRINCIPAL
 VISTAS



ANÁLISIS HISTÓRICO:

Esta edificación fue construida en 1970 y presenta una composición interior bastante reducida, esto se explica desde la influencia del contexto en el que fue creado.

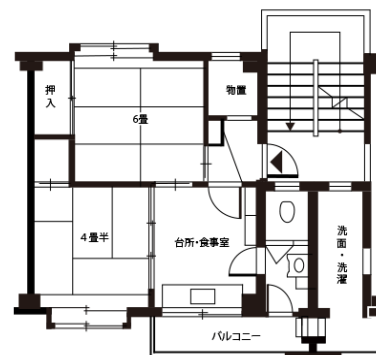
En la década de los años 50, en plena postguerra, se inicia un fenómeno masivo de migración, en el cual la población proveniente de áreas rurales se instala en la ciudad, en medio de malas condiciones urbanas. El gobierno promueve la creación de varios edificios residenciales basados en el estudio de vivienda mínima, esta tipología de vivienda está influida por el modelo de vivienda del occidente; la cual está destinada a un modelo de familia estándar tradicional compuesta por la pareja y dos hijos.

La propuesta de vivienda colectiva inicialmente promovida por gobierno, es acogida posteriormente por el mercado inmobiliario desde los años 70, y desarrollada como un estándar de vivienda en la ciudad; los edificios se basaban en un módulo de viviendas tipo llamadas “**nLDK**”⁸²

Este es el nombre que reciben los apartamentos del proyecto, constituidos por las siglas en inglés: **n= número de habitaciones; L= Living room o estar; D= Dinner o comedor y K= Kitchen o cocina**; es un claro ejemplo de una configuración residencial de carácter mínimo.

⁸² GARCÍA MARTINEZ, P. (2016) *El proyecto de vivienda como laboratorio de estrategias para Sejima y Nishizawa de 1987 a 2010*. Tesis Doctoral. Madrid. Universidad Politecnica de Madrid <<http://oa.upm.es/39984/>> [Consultado el 14 de septiembre de 17]. Pág. 25.

Varios de estos modelos de vivienda nacen de la investigación de **la Universidad de Tokio: Laboratorio Yoshitake, en el año de 1951**⁸³, diseñando principalmente el modelo 2DK, omitiendo la L del modelo base nLDK perteneciente al living, debido a razones económicas, reduciendo el área a 40m2 aproximadamente. Fig. 36.



公営住宅 51C 型 (40.2 m²)

Fig. 36 Diseño estándar de vivienda pública 51C. Fuente: kenchikukeikaku2009.seesaa.net

Esta reducción en el presupuesto era inevitable frente a la necesidad urgente de viviendas, puesto que en esos años el precio de los terrenos destinados a la construcción era muy alto, al igual que lo era adquirir los materiales, estableciendo este modelo de vivienda mínima en las principales ciudades, adecuada a los costes económicos y las duras condiciones económicas de la época de la postguerra.

⁸³ WHONMODELLE. *Housing models, experimentation and everyday life*. <<http://www.wohnmodelle.at/index.php?id=93,87,0,0,1,0>> [Consultado el 14 de septiembre de 2017].

Este prototipo de vivienda modular está compuesto de 2 habitaciones y 2 espacios especializados, el baño y la cocina, las cuales son muy diferentes a las amplias habitaciones de carácter flexible y casi sin compartimentaciones de la vivienda tradicional japonesa.

Al agrupar las áreas húmedas y el bloque de escaleras, permite separar el lugar de alimentación del lugar de descanso y organizar las habitaciones; las cuales están determinadas por las medidas del tatami de 90 x 180 cm; y sus múltiples combinaciones.

Actualmente muchas de estas edificaciones se encuentran en malas condiciones, pues los habitantes no han podido cubrir el mantenimiento del edificio por el alto costo que representa y en este caso, por el cambio de inquilinos de forma regular. Esto hace que los usuarios se muden a pisos nuevos antes de considerar gastar en remodelar una vivienda antigua.

Esto se entiende además por el rápido crecimiento del mercado inmobiliario, que ofrece muchas opciones de obra nueva; y que da lugar a la desaparición de muchas de estas edificaciones, pues las limitaciones espaciales hacen que sean objeto de arrendamientos y subutilización.

Cabe señalar que el continuo cambio y demolición de estas edificaciones es debido al **limitado espacio de las parcelas**, propio de la configuración urbana en Japón que se mantiene desde el periodo Edo (1600/1870). Donde se mantiene las **lotizaciones que originalmente eran destinadas para la producción agrícola**, esa es la razón de que los lotes sean alargados y tengan poca dimensión frontal.

Esta característica junto con la especulación de suelo establecido desde los años 80, genera un incremento de pequeñas y estrechas viviendas, donde es prioridad adaptarse a las difíciles condiciones de su emplazamiento y aprovechar al máximo del poco espacio que disponen.

Esta particular forma de crecimiento urbano surge de la adaptación a los peligros naturales propios de la zona, tales como terremotos, tifones y huracanes, que han afectado de manera constante a todo el país.

Desde estas características se entiende la razón de centrar la normativa en los límites de la edificación dentro de la parcela, incluyendo retiros a todos sus frentes, creando espacios mínimos sin utilidad, para brindar el asoleamiento a cada edificación, entre otras razones, generando así una ciudad diversa en densidad y estilos, que cambia radicalmente y elimina edificaciones continuamente, tal como se expone en la siguiente afirmación:

“Las ciudades japonesas se perciben como un caos visual en el que el único parámetro que se mantiene constante es el regular intervalo de los postes eléctricos. Esto deja a los arquitectos poco asideros a la hora de emprender sus proyectos. Aunque al mismo tiempo, también los libera de constricciones que son habituales en Europa, ya que si está previsto que la casa contigua vaya a ser demolida, no hay razón alguna que justifique establecer con ella cualquier tipo de dialogo, bien sea en términos formales y estéticos [...] En Japón se ha dado prioridad a la normativa destinada, principalmente, a proteger al público en

*situaciones catastróficas como incendios o terremotos, de hecho una de las regulaciones que contribuye a este caos es la normativa sísmica que impide que los edificios se adosen y obliga que por muy próximos que estén sean tratados como entidades independientes.*⁸⁴

El desarrollo residencial del cual se origina esta edificación, acoge ciertas características de la vivienda tradicional japonesa, pero concebido como viviendas colectivas propias de la modernidad, con el objetivo de aumentar la densidad y la ocupación en altura.

La configuración independiente de las viviendas, contribuye a que el futuro del parque construido sea incierto, como un estado experimental bastante cambiante, dando paso a nuevos proyectos cada cierto tiempo y etiquetando a la vivienda como un bien temporal.

Actualmente los requerimientos por parte de los habitantes, ya no son los mismos que las familias que habitaban estas viviendas, pues varios aspectos han cambiado en la manera de habitar en la ciudad, como trabajar en casa o las familias de pocos habitantes y las personas solas. Esta nueva dinámica cultural fue el motivo por el cual se realiza la intervención.

⁸⁴ GARCÍA MARTINEZ, P. (2016) El proyecto de vivienda como laboratorio de estrategias para Sejima y Nishizawa de 1987 a 2010. Tesis Doctoral. Madrid. Universidad Politecnica de Madrid < <http://oa.upm.es/39984/> >[Consultado el 14 de septiembre de 17]. Pág. 28.

ESTADO ORIGINAL:

El edificio exteriormente está bien conservado, su estructura es de hormigón armado y presenta grandes luces, su composición formal es escalonada, está compuesta por envolventes sobrias con aperturas amplias hacia el sur teniendo una buena orientación.

Está ubicado a una hora en transporte de la ciudad, anteriormente estaba en la periferia, pero actualmente el crecimiento urbano lo ha consolidado dentro de un barrio residencial de mediana densidad.

Los departamentos de este edificio presentaban varios problemas en las instalaciones por la prolongada falta de mantenimiento. Debido esta condición de lugar lejano y su pequeño lote sin garaje; el costo del arriendo es bajo, el cual no permitía realizar reparaciones o modificaciones.

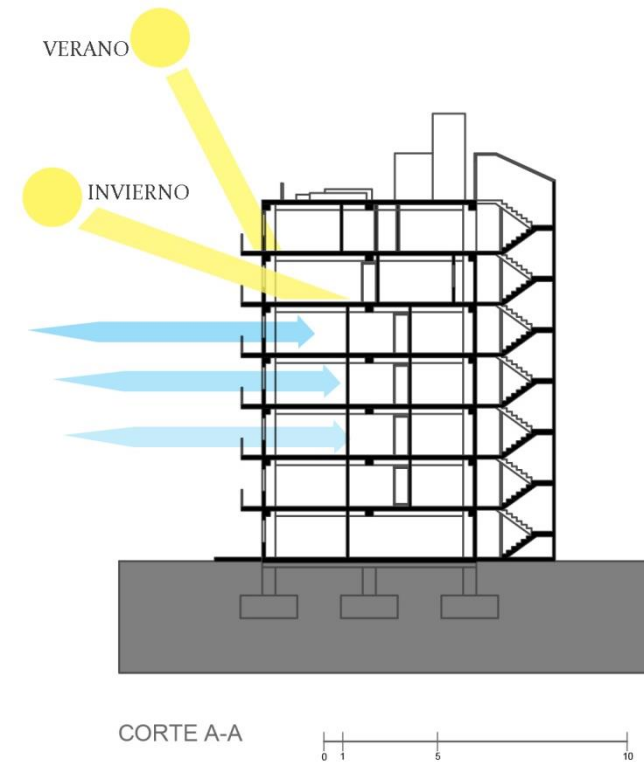


Fig. 37 Asoleamiento y ventilación. Elaboración propia.



Fig. 38 Vistas de la edificación. Fuente: retour.seesaa.net

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:

Al tener un presupuesto limitado, el proyecto se desarrolló como si de una pequeña remodelación interior se tratase, basado en un trabajo in situ, el cual no requirió de un anteproyecto, ni de maquetas o planos, se realizó como un proceso de exploración, donde según se avanzaba el cliente aprobaba la continuación. Tal como describe el propio arquitecto:

“Nuestro método de construcción DIY (do it yourself) básicamente empezó por remover paredes innecesarias para introducir más luz a estos espacios oscuros y apagados. Nos dimos cuenta que este proceso de demolición en sí era muy eficaz para mejorar el espacio. De esta manera elegimos diseñar y recomponer el espacio mediante la “sustracción” el cual es un método efectivo dentro del presupuesto limitado”⁸⁵

Como vemos descrito en lo anterior, el hecho de **restar** elementos constituye una estrategia de proyecto, con el cual se logran dos cosas importantes, descubrir y mejorar las instalaciones que presentaban problemas; y a su vez establecer un nuevo orden espacial; al sustraer los elementos que limitaban estos pequeños apartamentos a una sola dinámica de uso.

⁸⁵ NAGASAKA, J. (2008) Schemata arquitectos, Sayama Flat, <<http://schemata.jp/sayama-flat/>> [Consultado el 20 de septiembre de 2017]

La estrategia es restar una capa de historia, con lo cual se logra reprogramar el interior para abrirse a nuevas posibilidades que dependen del usuario y su manera de habitar este tipo de células mínimas.

Entre las pocas acciones que se llevan a cabo las principales son: subsanar los elementos de la estructura ahora visibles, además de las instalaciones y tabiquerías. La intención es generar un elemento de vivienda de código abierto acomodándose a los diversos estilos de vida contemporánea.

La intervención se da en 5 apartamentos inicialmente, ubicados en los 3 últimos pisos del edificio, el presupuesto era muy bajo; lo que obligó a los arquitectos a experimentar este método en un apartamento y una vez aprobado se replicó en los siguientes. Por otro lado se propone la transformación de la cubierta adaptada para su uso colectivo, únicamente añadiendo elementos sencillos de mobiliario.

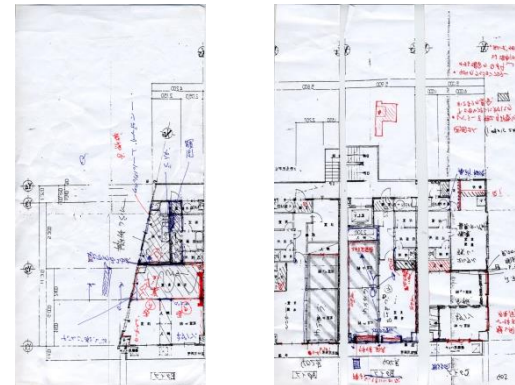
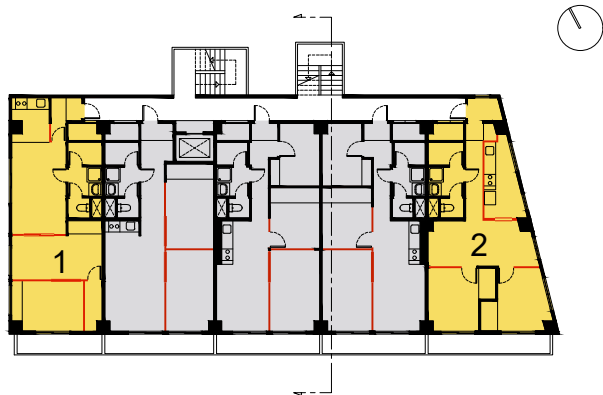
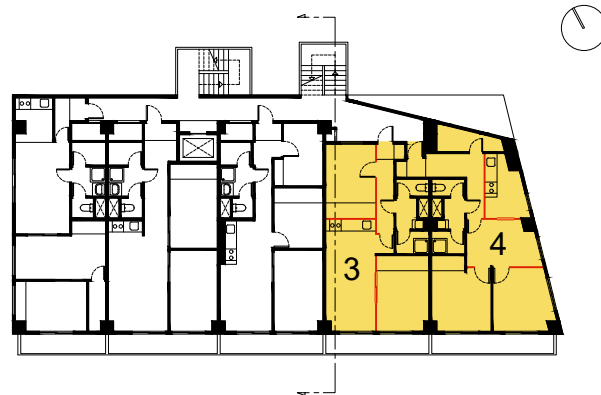


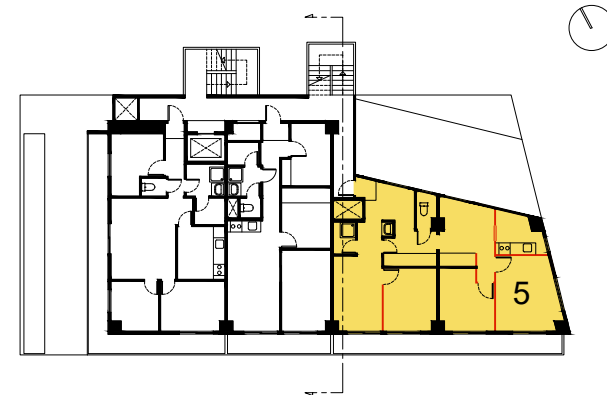
Fig. 39 Propuesta de intervención. Fuente: schemata.jp



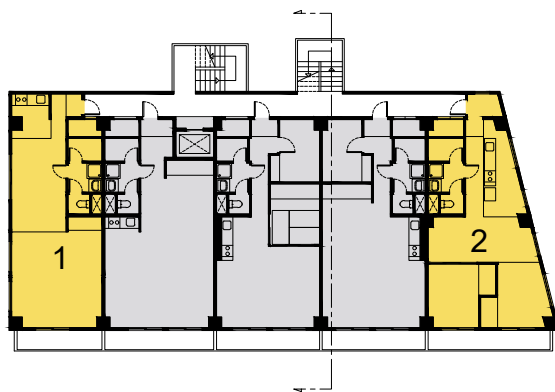
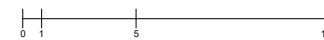
PLANTA ORIGINAL NIVEL 5



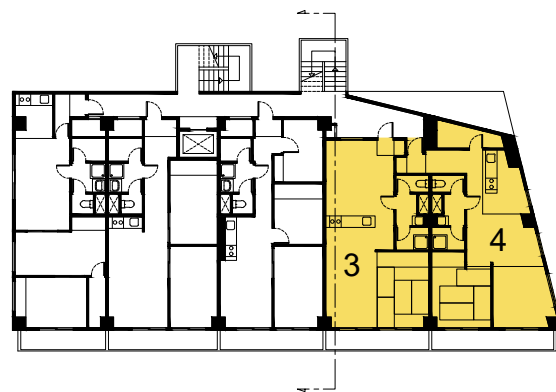
PLANTA ORIGINAL NIVEL 6



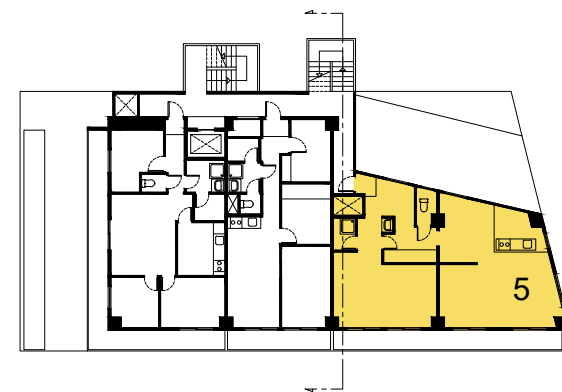
PLANTA ORIGINAL NIVEL 7



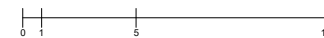
PLANTA INTERVENCIÓN NIVEL 5



PLANTA INTERVENCIÓN NIVEL 6



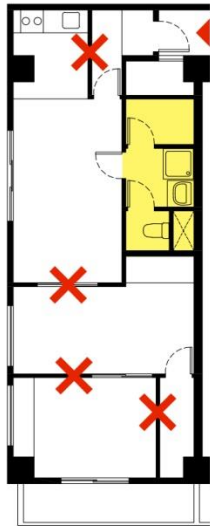
PLANTA INTERVENCIÓN NIVEL 7



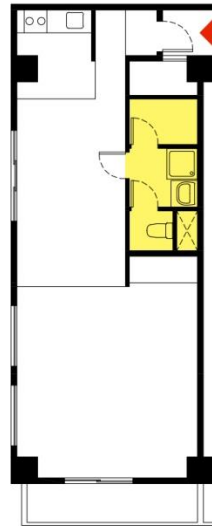
ELEMENTOS MANTENIDOS
 ELEMENTOS ELIMINADOS

PLANTAS INTERVENIDAS
 INTERVENCIÓN POSTERIOR

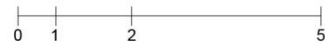
01 SAYAMA FLATS APARTAMENTO



01 PLANTA ORIGINAL



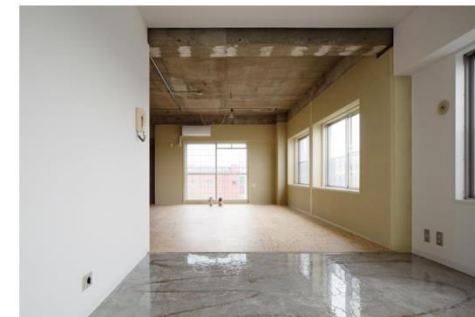
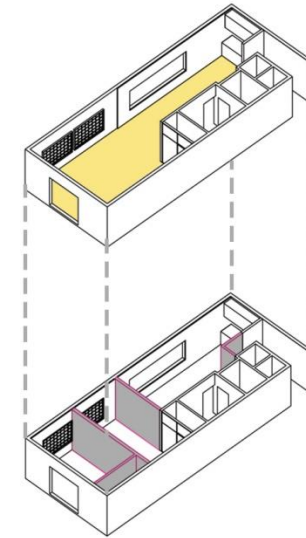
01 PLANTA INTERVENCIÓN



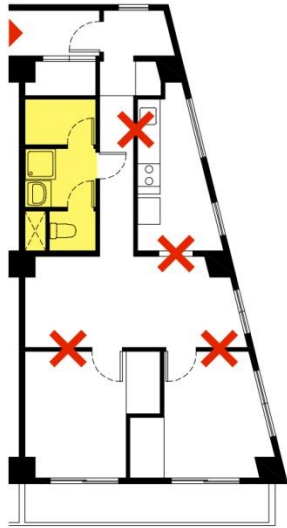
ESPACIOS	M2 ORIGINAL	M2 INTERVENIDO
VESTÍBULO	2.91	2.19
COCINA	4.25	4.35
BAÑO	6.36	6.36
ESTAR/COMEDOR	13.94	15.03
HABITACION 1	14.72	25.10
HABITACION 2	9.69	---
TERRAZA	4.06	4.06
TATAMI	---	---
ÁREA ÚTIL	55.93	57.09
ÁREA TOTAL	66.88	66.88

Acciones:

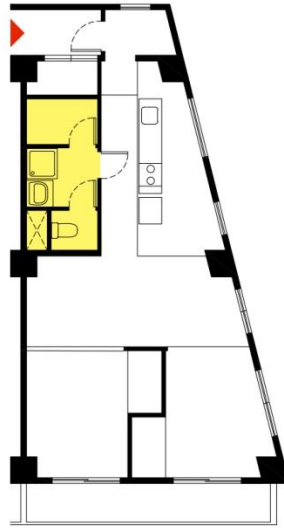
- Eliminar muros interiores.
- Diferenciar las zonas por medio del cambio en el material del piso.



02 SAYAMA FLATS APARTAMENTO



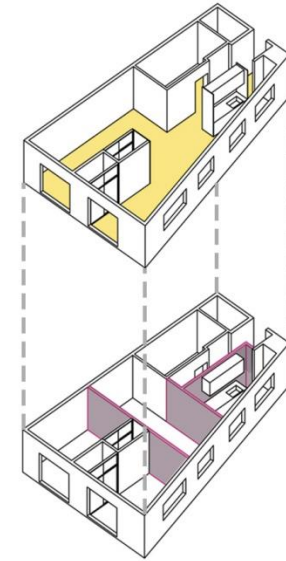
02 PLANTA ORIGINAL



02 PLANTA INTERVENCIÓN



ESPACIOS	M2 ORIGINAL	M2 INTERVENIDO
VESTÍBULO	3.73	3.14
COCINA	7.35	8.50
BAÑO	6.65	6.65
ESTAR/COMEDOR	16.79	17.00
HABITACION 1	10.37	10.55
HABITACION 2	10.12	10.26
TERRAZA	6.59	6.59
TATAMI	---	---
ÁREA ÚTIL	61.60	62.69
ÁREA TOTAL	72.21	72.21

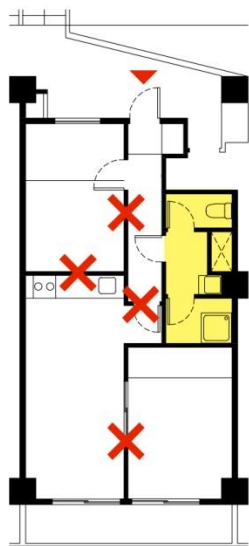


Acciones:

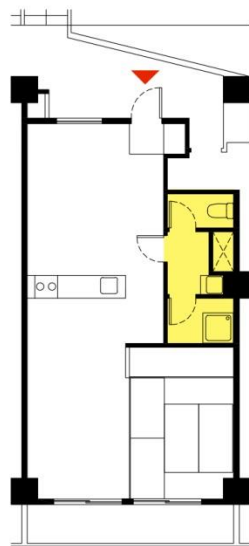
- Eliminar muros interiores.
- Diferenciar las habitaciones mediante el color y el material del piso



03 SAYAMA FLATS APARTAMENTO



03 PLANTA ORIGINAL



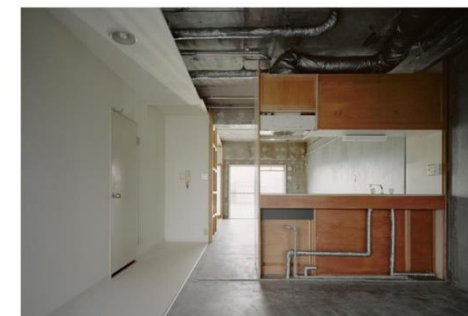
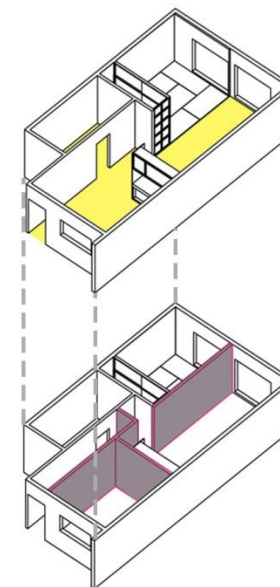
03 PLANTA INTERVENCIÓN



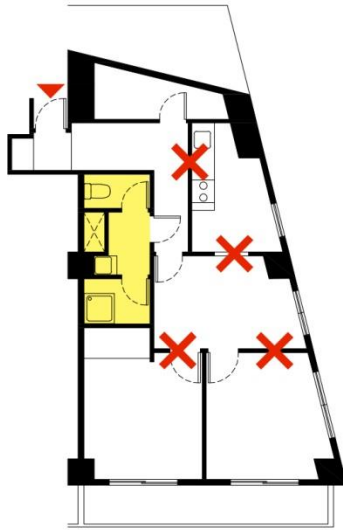
ESPACIOS	M2 ORIGINAL	M2 INTERVENIDO
VESTÍBULO	1.30	1.30
COCINA	5.75	6.74
BAÑO	5.88	5.88
ESTAR/COMEDOR	10.50	23.93
HABITACION 1	10.14	---
HABITACION 2	11.00	---
TERRAZA	5.57	5.57
TATAMI	---	11.16
ÁREA ÚTIL	50.14	54.58
ÁREA TOTAL	61.23	61.23

Acciones:

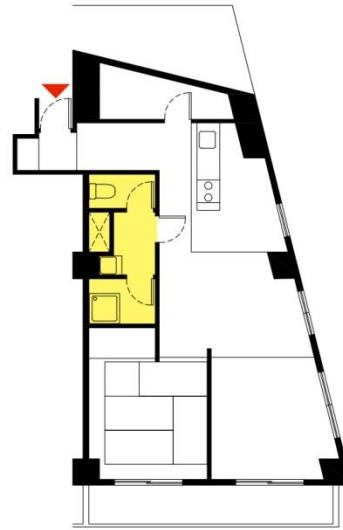
- Eliminar muros interiores.
- Conexión longitudinal del area social y ubicar el tatami en la habitación.



04 SAYAMA FLATS APARTAMENTO



04 PLANTA ORIGINAL



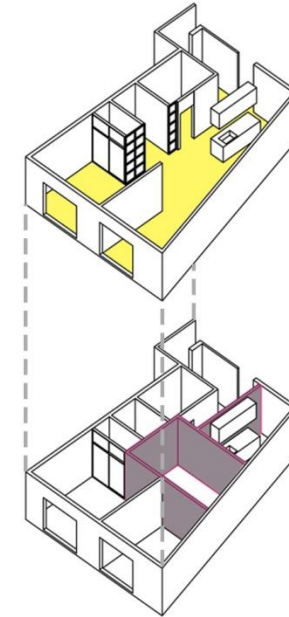
04 PLANTA INTERVENCIÓN



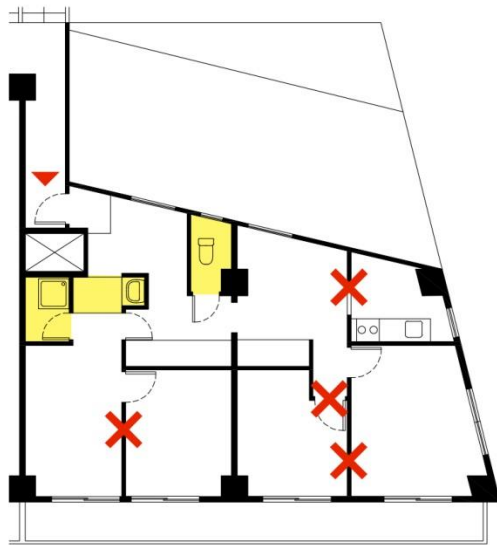
ESPACIOS	M2 ORIGINAL	M2 INTERVENIDO
VESTÍBULO	1.56	1.56
COCINA	6.33	6.75
BAÑO	5.88	5.88
ESTAR/COMEDOR	14.67	15.61
HABITACION 1	11.50	9.77
HABITACION 2	10.19	---
TERRAZA	10.37	10.37
TATAMI	---	11.26
ÁREA ÚTIL	60.50	61.20
ÁREA TOTAL	71.61	71.61

Acciones:

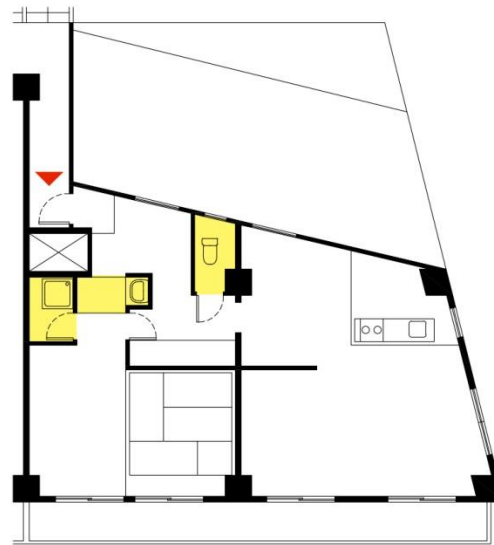
- Eliminar muros interiores.
- Diferenciar el espacio público de la habitación privada usando el tatami.



05 SAYAMA FLATS APARTAMENTO



05 PLANTA ORIGINAL

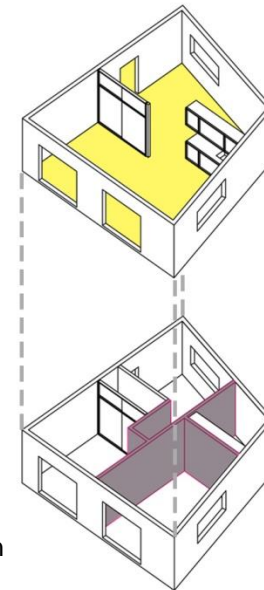


05 PLANTA INTERVENCIÓN

ESPACIOS	M2 ORIGINAL	M2 INTERVENIDO
VESTÍBULO	1.24	1.24
COCINA	4.92	5.36
BAÑO	5.67	5.67
ESTAR/COMEDOR	31.57	31.01
HABITACION 1	9.18	9.52
HABITACION 2	8.72	22.60
HABITACION 3	12.75	---
TERRAZA	12.38	12.38
TATAMI	---	---
ÁREA ÚTIL	86.43	87.78
ÁREA TOTAL	98.49	98.49

Acciones:

- Eliminar muros interiores.
- Convertir la zona social en un espacio único.



MODIFICACIONES POST INTERVENCIÓN:

Estos apartamentos son de arriendo y de un área reducida, y las modificaciones hechas por los usuarios, presentes desde el año 2008 en el cual se finalizó la obra, estos cambios son bastante simples. Como vemos en la Fig. 40.

Se han realizado pocas compartimentaciones, donde los usuarios han adaptado sus actividades cotidianas sin la necesidad de un modelo establecido; en algunos casos se ha mantenido el estado elemental del soporte con ligeras modificaciones, material de piso, pintura en las paredes, cielo raso, entre otras.

Los elementos ligeros de madera empleados en los nuevos tabiques recuerdan a las puertas tradicionales japonesas, no se configuraron como en el estado original. Estos paneles divisorios opacos se denominan **fusuma** y los paneles divisorios traslúcidos tienen el nombre de **shoji**. Del mismo modo se ha mantenido el **genkan**, que es un pequeño hall de ingreso, tradicional en la cultura japonesa, donde los usuarios depositan los zapatos antes de entrar.

Los cambios hechos por los usuarios han respetado la condición flexible del espacio por medio de usar elementos ligeros y de naturaleza tradicional, que han conseguido un espacio flexible y una estética simple, en concordancia con la visión cultural del país; al parecer el método del proyecto ha sido acogido por los usuarios replicándose en otros apartamentos desde su propia iniciativa, ya que estas intervenciones no implican grandes gastos.



Fig. 40 Modificaciones Post intervención. Fuente: retour.seesaa.net

RELEVANCIA DEL PROYECTO:

- Emplear una **estrategia de proyecto basada en restar**, permite la reconfiguración del espacio interior, pues el simple acto de retirar capas aumenta de manera considerable la condición flexible de un espacio, el cual se puede interpretar según se desee.
- Limitado por el poco presupuesto empleado en el proyecto se busca **reducir a lo esencial su interior**, en el cual se puede descubrir una nueva identidad, donde las mejoras principales son una mayor iluminación y ventilación y el mejoramiento de las instalaciones.
- Tal como se analizó en la teoría de los soportes, es posible redefinir los elementos interiores que conforman el soporte base, manteniendo el buen estado del soporte, pero **regresando a un estado neutro de la unidad habitable**.
- Al eliminar los muros establecidos originalmente, se genera **una vivienda de código abierto** que permite un uso dinámico y flexible; donde el usuario puede establecer su uso, considerando a estos apartamentos como una arquitectura inacabada, de libre interpretación.
- Las envolventes ligeras se superponen en los muros de cerramiento mediante un cambio de material, que permite **una diferenciación virtual entre espacios**, donde se marca las zonas principales de dos maneras, el área social y el área íntima, de esta forma se sugieren estas dos zonas dentro de un espacio abierto, pero sin condicionarlo a un uso específico.

- El uso de estos materiales de carácter ligero y con la capacidad de ser desmontables, invita al usuario a seguir este mismo procedimiento para adaptar la vivienda, pero con la opción de que pueda regresar a esta configuración base, **se establece una condición reversible por medio de un sistema constructivo simple**, basado en el montaje y desmontaje de elementos de madera.
- El hecho de incorporar estas características de personalización interior, da un cambio de perspectiva a la condición habitable de carácter transitorio, pudiendo establecerse como una **tipología alternativa dentro del mercado inmobiliario**.
- Se propone una mejora en el acceso, permitiendo una **mejor condición de los espacios intermedios**; a su vez expande estos elementos ligeros para apropiarse de la terraza y crea un nuevo espacio comunitario.



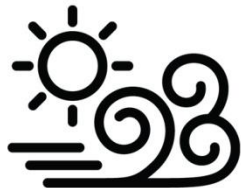
Fig. 41 Espacios comunes. Fuente: schemata.jp



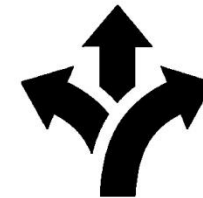
PROCESO DE DISEÑO EXPERIMENTAL IN
SITU, SIN ANTEPROYECTO NI PLANOS
DETALLADOS



- PAREDES + FLEXIBILIDAD, BAJO
PRESUPUESTO CONLLEVA A
REDUCIR LA INTERVENCIÓN A LO
ESENCIAL



ESTETICA AUSTERA DE CARACTER
PRÁCTICO, MEJORAMIENTO DE LAS
CONDICIONES DE ILUMINACIÓN Y
VENTILACIÓN



UNIDAD DE VIVIENDA DE CÓDIGO
ABIERTO, REDESCUBRIR UN
ESTADO ELEMENTAL



POSIBILIDAD DE ADAPTACIÓN POR PARTE
DEL USUARIO, SISTEMA CONSTRUCTIVO
LIGERO, ECONÓMICO Y PREFABRICADO

3.4 Sumar: Torre Bois le pêtre

Proyecto: **Torre Bois le pêtre**

Año de construcción: **1962**

Año de intervención: **2011**

Autores: **Frédéric Druot, Anne Lacaton y Jean Philippe Vassal**

Promotor: **Offices Publics de l'Aménagement et de la construction (OPAC) de París**

Superficie: **8 900 m2 existentes + 3 560 m2 extensión = 12 460 m2 obra**

Ubicación: **Boulevard Bois le pêtre, distrito 17, Barrio de Saint Ouen, París, Francia.**

No de departamentos: **96 originales**

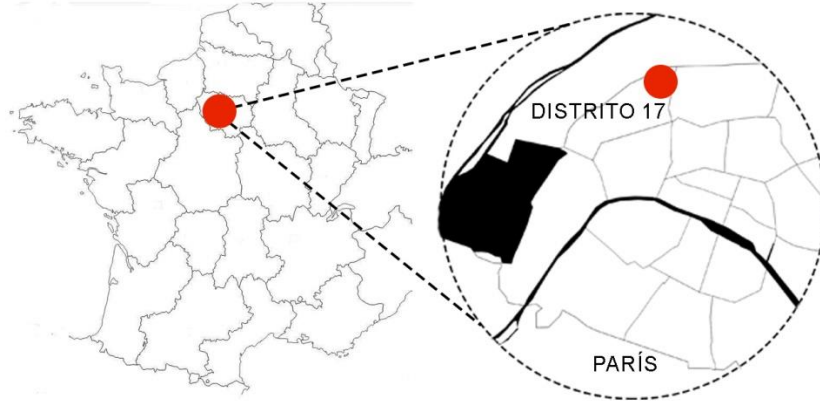
No de departamentos intervenidos: **104 intervención**

Construcción: **París Habitat, VP Green (estructuras), Inex (instalaciones), Gui Jordan (acústica), E21 (presupuesto).**

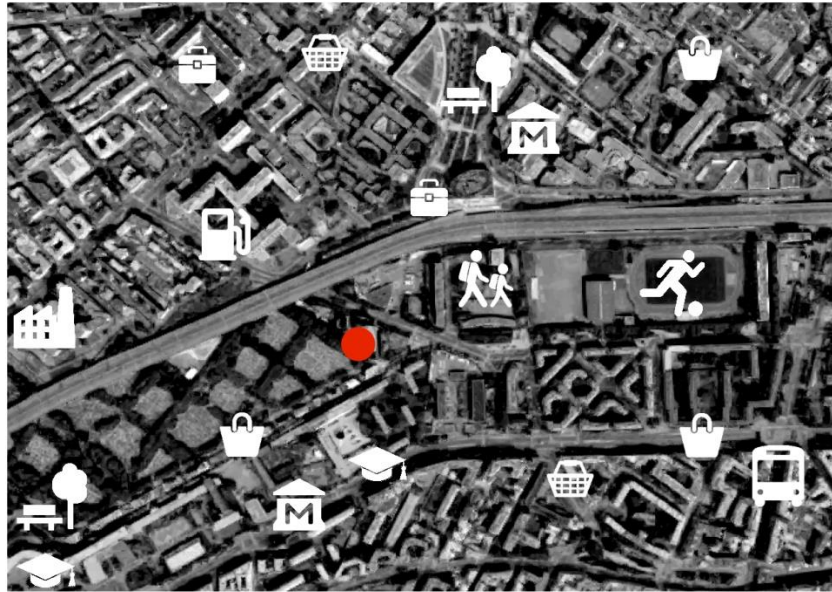



Fig. 42 Lacaton & Vassal, Torre Bois. Fuente: lacatonvassal.com

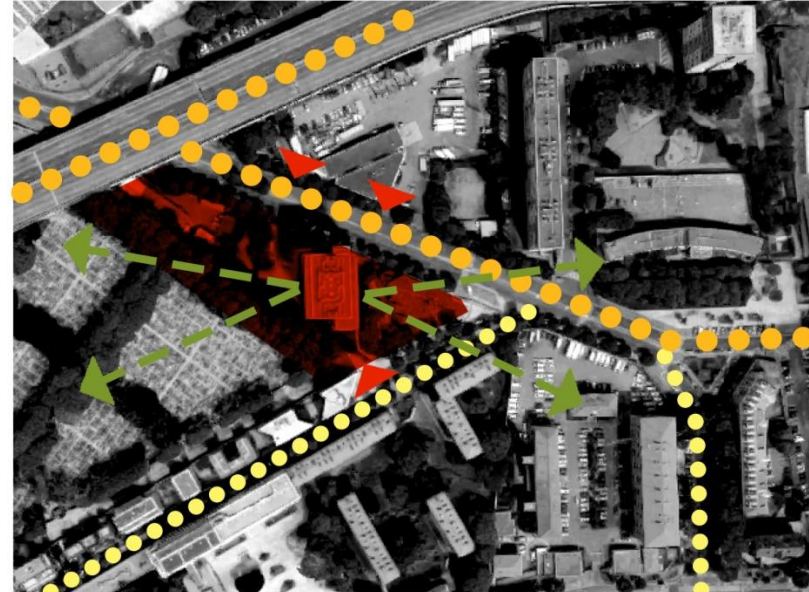
UBICACIÓN Y CONTEXTO



PAÍS: FRANCIA
PARIS DISTRITO 17
BARRIO PORTE DE SAINT OUEN



CONTEXTO URBANO: PERIFÉRIA
EQUIPAMINETO DE CIUDAD 



ACESO VÍA SECUNDARIA
VÍA PRINCIPAL
VISTAS



ANÁLISIS HISTÓRICO:

El edificio fue construido en el año de 1962 por el arquitecto Raymond López. Nace desde un programa nacional de vivienda social moderna en altura, entre la década del 60 al 70, estos conjuntos de viviendas fueron llamados “**grans ensembles**”; actualmente muchos de ellos presentan un gran deterioro o ya han sido demolidos.

Desde los años 70 el gobierno de Francia estudia acciones sobre los barrios vulnerables generados desde planes de la arquitectura moderna. Se propone la “Politique de la ville” que se caracteriza por eliminar los tejidos residenciales que presentan problemas sociales de carácter urgente. Muchas de estas políticas llevaron a **una primera rehabilitación** del edificio que fue en el año 1982, donde únicamente se realizó un cambio de envoltente, colocando paneles de revestimiento con aislamiento en el interior, reduciendo el tamaño de las ventanas originales; además de cerrar la planta baja, que originalmente era una planta libre sobre pilotes.



Fig. 43 Diferentes intervenciones en la torre. Fuente: metalocus.com

Las acciones sobre la ciudad construida se basaban en transformar de manera agresiva el paisaje urbano, eliminando las denominadas “**viviendas insalubres y tejidos urbanos defectuosos**”⁸⁶; y se procedía a un proceso complejo de realojar a los anteriores habitantes.

Posteriormente, desde el año 2003 las intervenciones en estos barrios degradados están a cargo de la Agencia Nacional de Renovación Urbana (ANRU), donde se propone la **Ley Borloo**, que considera el estudio de la condición social en pro de las intervenciones urbanas, tal como se describe en lo siguiente:

“En agosto de 2003, se publicaba la ley Borloo, que preveía un programa nacional de renovación urbana (PNRU), que se aplicaría sobre las áreas clasificadas como zonas urbanas sensibles (ZUS, en su mayor parte “grands ensembles”). El programa se articulaba fundamentalmente sobre medidas edificatorias aunque, en virtud de la definición de su objeto, se dirigen a áreas problemáticas identificadas en buena medida por su perfil social problemático.”⁸⁷

⁸⁶ CASTRILLO ROMÓN, M. (2010) El urbanismo de renovación de grandes conjuntos de vivienda social en Francia, 2004-2008, Proyecto, Progreso, Arquitectura. Pg. 54-67 <<https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/27134> >[Consultado el 3 de octubre de 2017]

⁸⁷ CASTRILLO ROMÓN, M. (2010) El urbanismo de renovación de grandes conjuntos de vivienda social en Francia, 2004-2008, Proyecto, Progreso, Arquitectura. Pg. 54-67 <<https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/27134> >[Consultado el 3 de octubre de 2017]

Estas nuevas políticas evolucionan y desarrollan ciertos criterios que permiten una renovación urbana más ética y sostenible, reduciendo enormemente las demoliciones a ciertos casos selectivos, concentrándose principalmente en mejorar las dificultades sociales de un tejido urbano, y devolver el atractivo a estos barrios degradados.

Un aspecto importante es que se implementa un proceso de participación de los inquilinos, orientado a **mejorar la legislación de arrendamientos de vivienda social** y adaptarse a los casos específicos. Un componente importante es el concepto entendido como la “recualificación” que busca el mejoramiento de espacios libres y privados para elevar la calidad de vida, donde se desarrolla el concepto de **residencialización**, el cual se entiende como:

“La “residencialización” es clave en este objetivo: segregando parcelas e individualizándolas por cajas de escaleras (coincidiendo comúnmente con las juntas de dilatación), se ponen las bases para que los grandes edificios puedan transformarse o incluso sustituirse por partes.”⁸⁸

El gobierno Francés, por medio de implementar estos nuevos conceptos a la práctica, a través de la regeneración urbana, da pie a la innovación, por medio de modificar los edificios residenciales.

⁸⁸ CASTRILLO ROMÓN, M. (2010) El urbanismo de renovación de grandes conjuntos de vivienda social en Francia, 2004-2008, Proyecto, Progreso, Arquitectura. Pg. 54-67 <<https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/27134> > [Consultado el 3 de octubre de 2017]

En los cuales hay que tener en cuenta **el gran aporte de la investigación ligado con la flexibilidad normativa** en este tipo de intervenciones.

Este proceso es muy significativo, ya que demuestra una evolución desde los procesos de demolición de estos barrios deteriorados hasta centrarse en intervenciones puntuales y bastante coherentes con las necesidades de los inquilinos, permitiendo una transformación social desde la escala de las viviendas y su relación con la ciudad en planta baja.

Esto conlleva también que el proceso de regeneración urbana se convierta en un proceso mucho más complejo por todas las dimensiones que debe tomar en cuenta, esto obliga a mejorar las herramientas y la investigación sobre la gestión de estos proyectos de renovación.



Fig. 44 ANRU Francia: Fuente: anru.fr

ESTADO ORIGINAL:

La estructura del edificio está conformada por forjados de hormigón, conocidos como muros tipo pantalla. Este edificio tiene un núcleo central de escaleras y ascensores compacto, donde su mayor particularidad es tener departamentos centrales con una diferencia de medio nivel con relación a los departamentos de las áreas laterales, presentando un claro problema de accesibilidad y afectando la relación de los vecinos por estas divisiones en las áreas comunes.

En cuanto a su ubicación, se ve limitada por grandes vías rápidas que conforman una vida exterior bastante limitada por el automóvil, pero a su vez una ubicación dentro de la ciudad y muy cercana a los elementos importantes de la misma.



Fig. 45 Evolución y proceso constructivo. Fuente: metacolus.es

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:

La propuesta de Lacaton & Vassal, parte de una investigación, analizada en un capítulo anterior, donde se propone el concepto Plus, que parte de entender a la arquitectura moderna como un elemento inacabado, al cual es posible añadir varios elementos para complementar la calidad de la edificación existente.

Podemos entender el concepto plus como la estrategia de proyecto, basada en la **suma** de un elemento sin un uso definido, que complemente a la vivienda y mejore sus condiciones habitables, una adición necesaria para las necesidades propias de la vida cotidiana, el cual le otorga una nueva identidad basada en una estética sobria y funcional.

La principal transformación en la edificación es el cambio de su envolvente, pues **se añade un gran elemento de carácter prefabricado** que se abre hacia la ciudad, a partir de esta intervención se consigue una mejor ventilación e iluminación natural en el interior de la vivienda; a más de crecer ampliamente en superficie.

Es importante mencionar, que por medio del uso de elementos prefabricados en nueva la fachada, **fue posible intervenir las viviendas sin necesidad de desalojar** a los habitantes y brindando un espacio seguro y durable que se realiza en poco tiempo. Así mismo se instalan 2 nuevos ascensores en las partes laterales del edificio que permiten ascender a todos los niveles sin ser necesario el uso de escaleras y teniendo los núcleos de acceso más cercanos a las viviendas.



Fig. 46 Cambio en la envolvente. Fuente: moma. org

A partir de este crecimiento existe un proceso de **reorganización interior**, que ayudado por un proceso participativo de los habitantes, se realizaron dos acciones importantes, la primera mantener a los usuarios originales en sus viviendas sin aumentos en el alquiler por el área sumada a la vivienda, si no ayudados por una regulación que permite el pago equitativo relacionado con el costo de la intervención.

En segundo lugar, existe un proceso de redistribución de las viviendas **en relación a los miembros de cada familia o a la capacidad económica de los inquilinos**, diversificando las tipologías existentes de siete a 16, donde inclusive aumentaron el número de viviendas, a ocho más con relación a la configuración original.

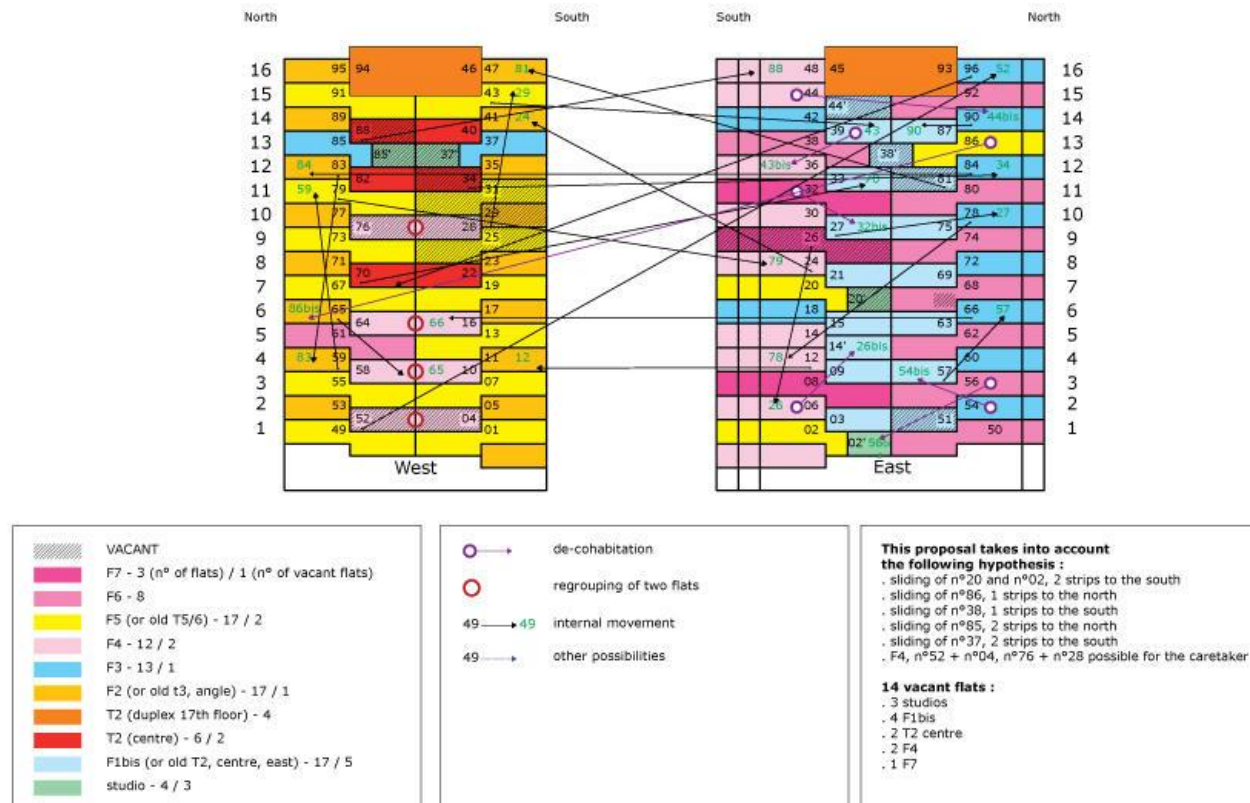
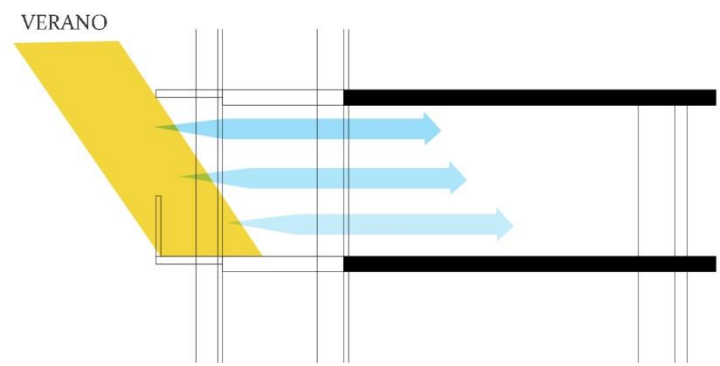
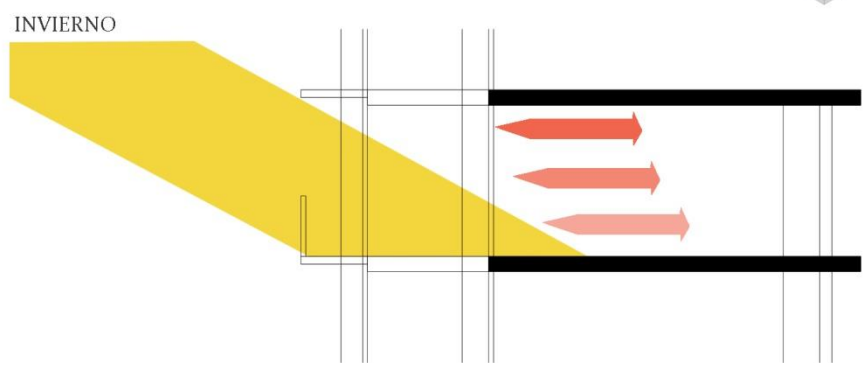
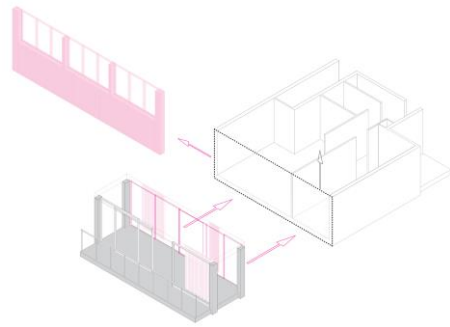
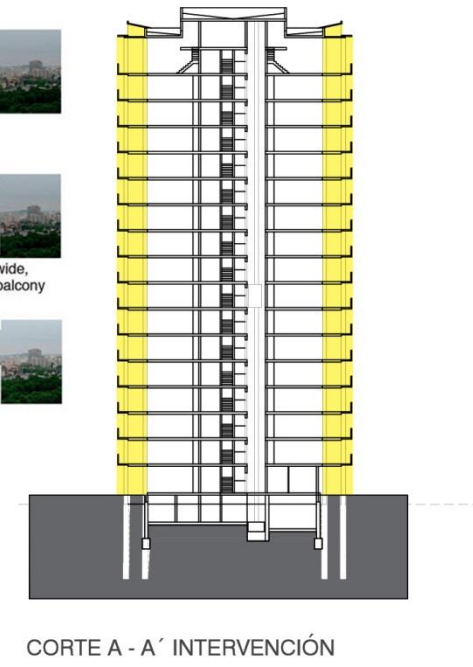
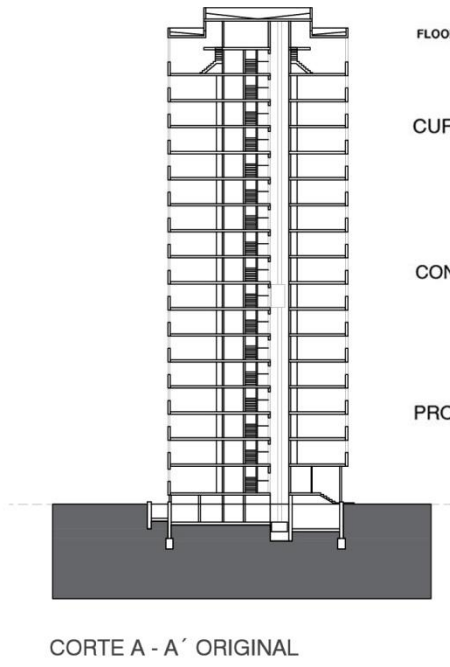
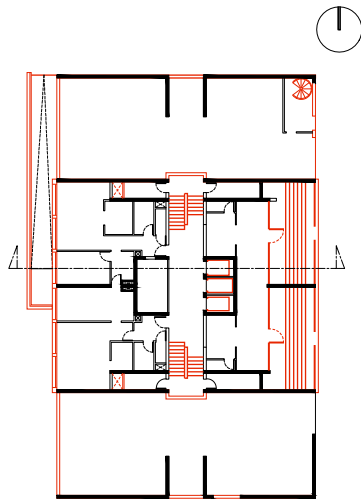
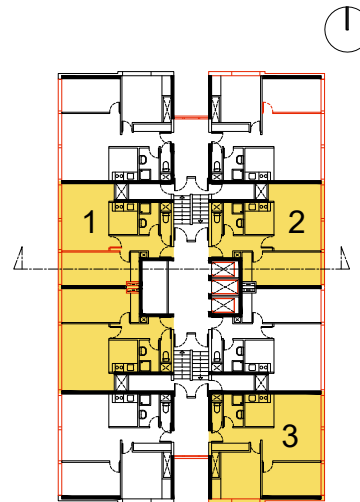


Fig. 47 Reubicación de los inquilinos. Fuente: moma.org

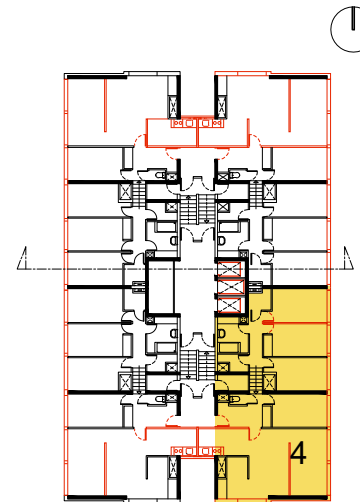




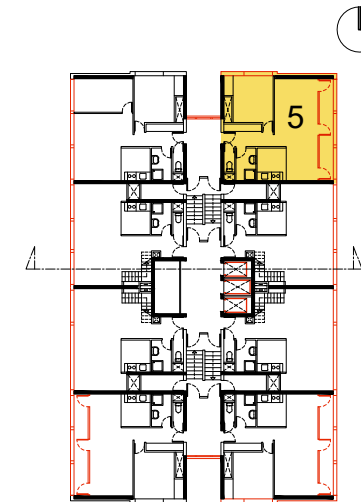
PLANTA ORIGINAL NIVEL 0



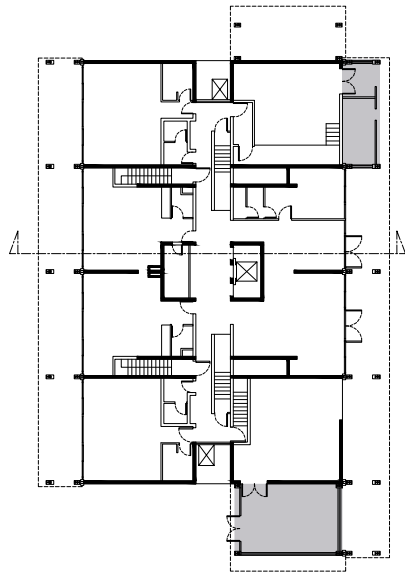
PLANTA TIPO ORIGINAL
PISO 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14



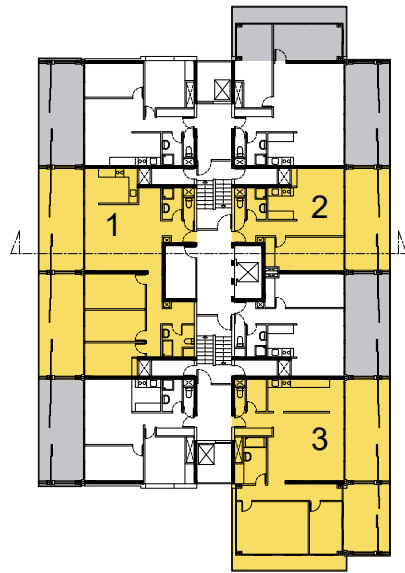
PLANTA TIPO ORIGINAL
PISO 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13



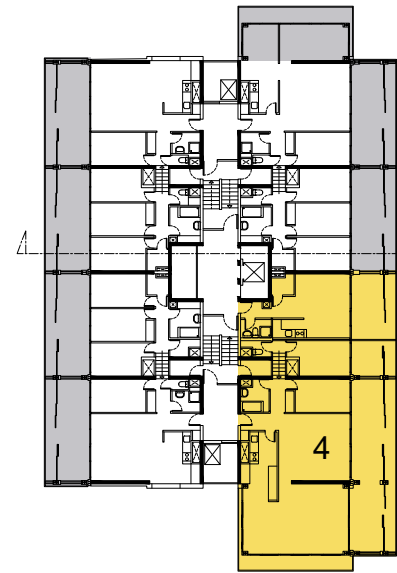
PLANTA TIPO ORIGINAL
PISO 15 DUPLEX



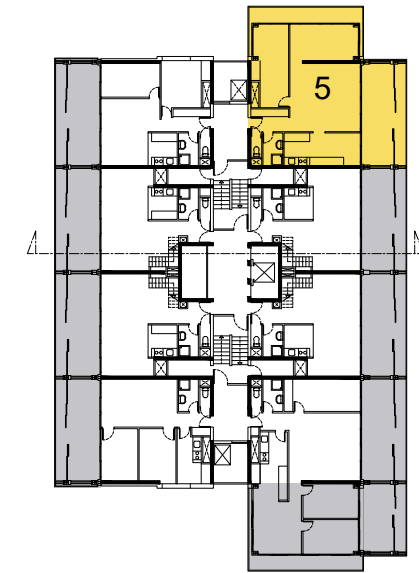
PLANTA INTERVENCIÓN NIVEL 0



PLANTA TIPO PARES INTERVENCIÓN



PLANTA TIPO IMPARES INTERVENCIÓN



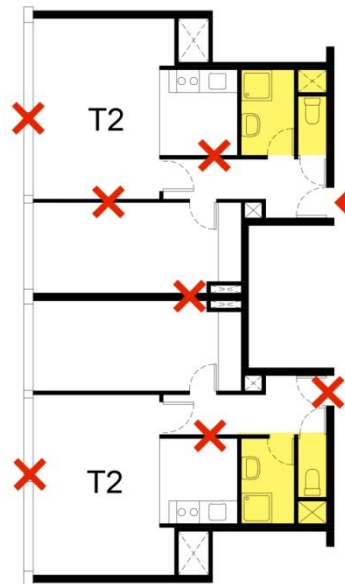
PLANTA TIPO DUPLEX INTERVENCIÓN



ELEMENTOS MANTENIDOS
ELEMENTOS ELIMINADOS

PLANTAS ANALIZADAS
INTERVENCIÓN DE AMPLIACIÓN

01 TORRE BOIS LE PETRE APARTAMENTO



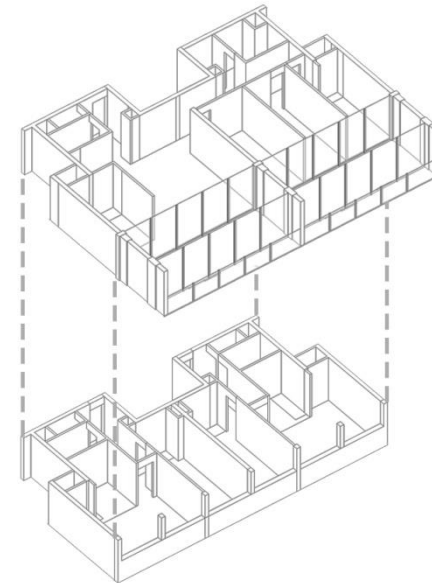
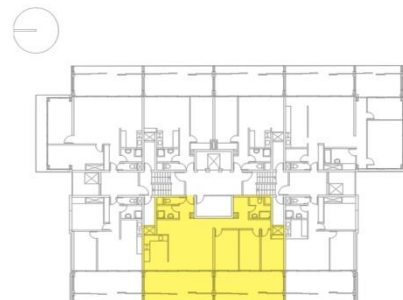
01 PLANTA ORIGINAL
0 1 2 5

Acciones:

- Adición de la nueva envolvente
- Unión de 2 apartamentos en un solo apartamento grande.



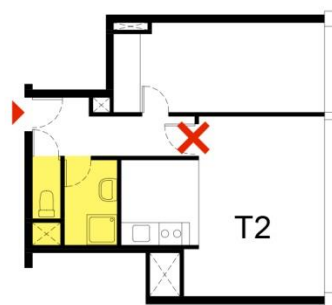
01 PLANTA INTERVENCIÓN



ESPACIOS	1 T2 T4	
	M2 ORIGINAL	M2 INTERVENIDO
VESTIBULO	5.56	22.37
COCINA	4.61	9.11
BAÑO	4.43	8.96
ESTAR/COMEDOR	17.96	15.03
HABITACION 1	12.72	28.88
HABITACION 2	---	---
TERRAZA	---	45.89
	---	---
ÁREA ÚTIL	43.79	130.24
ÁREA TOTAL	52.31	146.65

02 TORRE BOIS LE PETRE

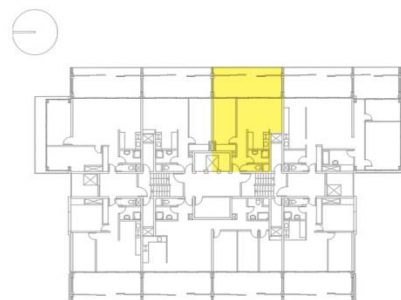
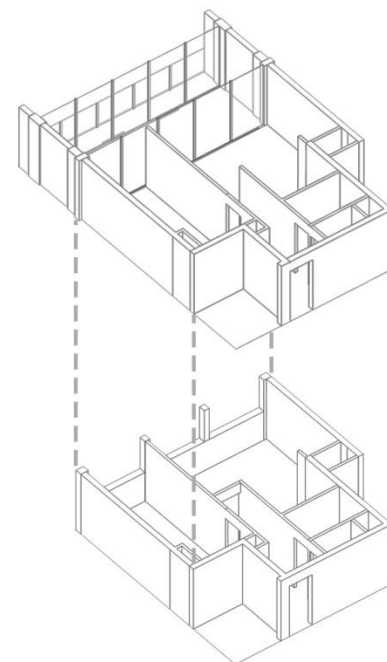
APARTAMENTO



02 PLANTA ORIGINAL



02 PLANTA INTERVENCIÓN



Acciones:

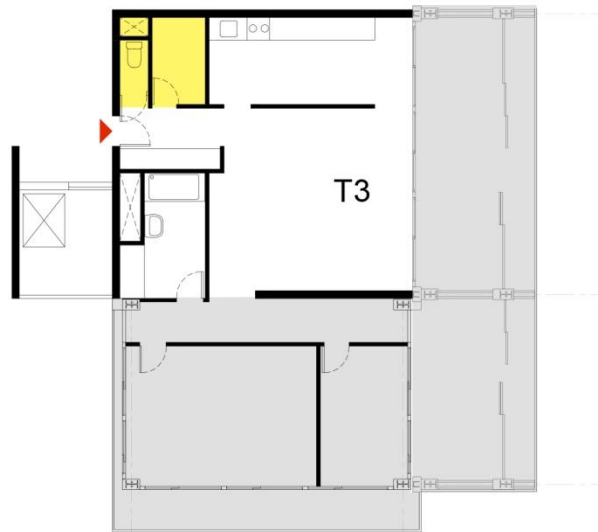
- Adición de la nueva envolvente
- Aumento de la reducida área original

ESPACIOS	M2 ORIGINAL	M2 INTERVENIDO
VESTIBULO	5.44	5.55
COCINA	4.61	4.61
BAÑO	4.45	4.45
ESTAR/COMEDOR	16.35	16.27
HABITACION 1	12.97	12.97
HABITACION 2	---	---
TERRAZA	---	22.77
CIRCULACIÓN	---	---
ÁREA ÚTIL	43.82	66.62
ÁREA TOTAL	51.06	74.41

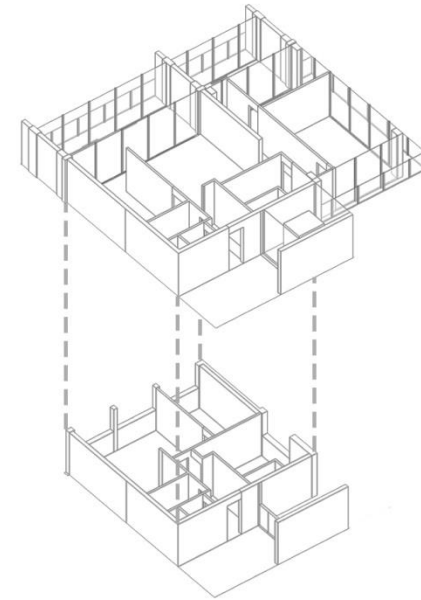
03 TORRE BOIS LE PETRE APARTAMENTO



03 PLANTA ORIGINAL

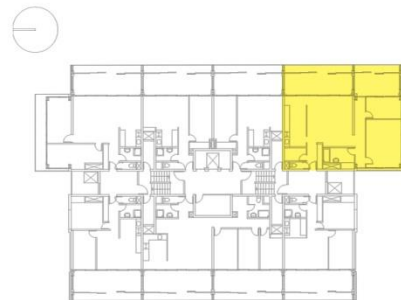


03 PLANTA INTERVENCIÓN



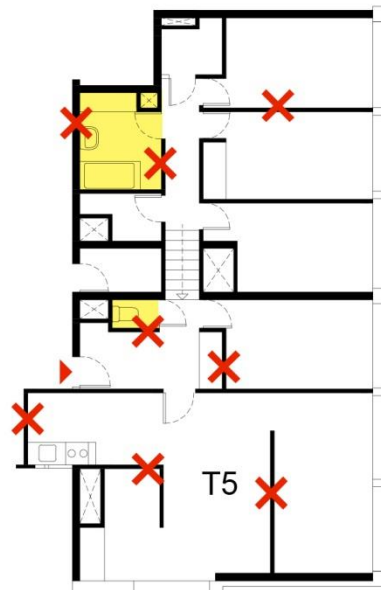
Acciones:

- Adición de la nueva envolvente
- 2 nuevas habitaciones añadidas y un nuevo elevador cercano

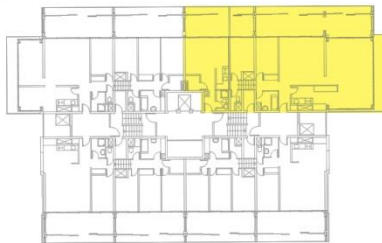
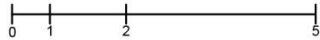


ESPACIOS	T3	
	M2 ORIGINAL	M2 INTERVENIDO
VESTIBULO	5.40	4.60
COCINA	4.71	12.52
BAÑO	4.35	7.34
ESTAR/COMEDOR	17.61	25.27
HABITACION 1	10.62	11.22
HABITACION 2	9.92	8.51
TERRAZA	---	51.69
CIRCULACIÓN	---	8.21
ÁREA ÚTIL	52.61	129.36
ÁREA TOTAL	63.24	148.76

04 TORRE BOIS LE PETRE APARTAMENTO



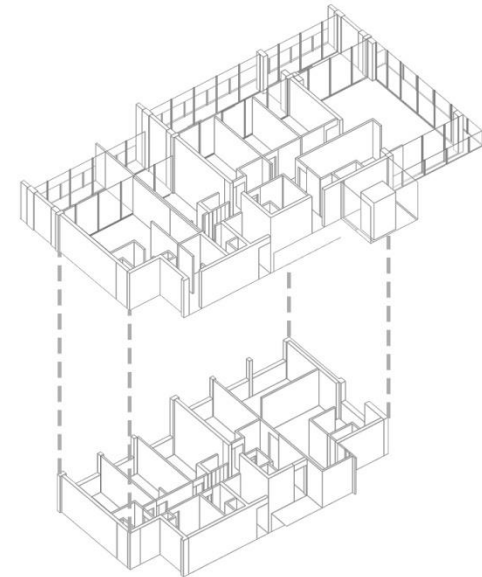
03 PLANTA ORIGINAL



03 PLANTA INTERVENCIÓN

Acciones:

- Adición de la nueva envolvente
- Convertir un apartamento grande en 2 apartamentos distintos.



ESPACIOS	M2 ORIGINAL	M2 T5 INTERVENIDO	M2 T1 INTERVENIDO
VESTIBULO	5.80	6.75	2.30
COCINA	6.79	10.83	3.14
BAÑO	6.08	6.16	2.85
ESTAR/COMEDOR	31.43	33.48	18.98
HABITACIONES	38.92	37.71	2.16
HABITACION 2	---	---	---
TERRAZA	---	59.32	14.48
CIRCULACIÓN	7.58	7.74	---
ÁREA ÚTIL	96.6	161.99	43.91
ÁREA TOTAL	121.66	177.59	50.29

SUMA NUEVOS

227.88

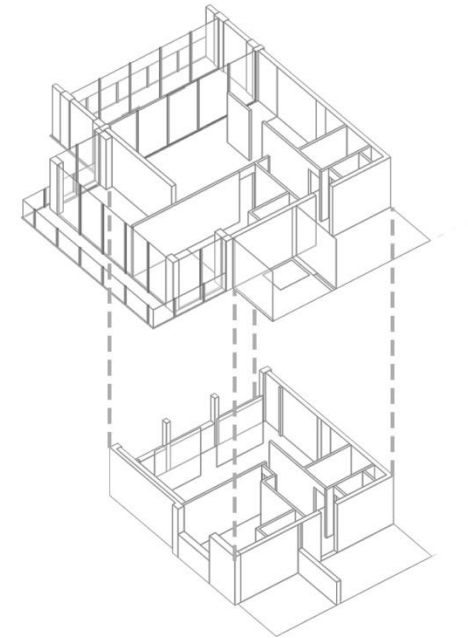
05 TORRE BOIS LE PETRE APARTAMENTO



05 PLANTA ORIGINAL
0 1 2 5

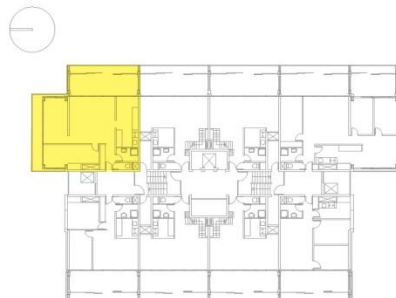


05 PLANTA INTERVENCIÓN



Acciones:

- Adición de la nueva envolvente
- Se añade una nueva habitación y un nuevo elevador cercano



ESPACIOS	M2 ORIGINAL	M2 INTERVENIDO
VESTIBULO	5.30	4.50
COCINA	4.71	12.54
BAÑO	4.37	4.37
ESTAR/COMEDOR	19.96	23.85
HABITACION 1	10.64	13.84
HABITACION 2	---	12.46
TERRAZA	7.44	33.19
CIRCULACIÓN	---	---
ÁREA ÚTIL	52.42	104.75
ÁREA TOTAL	61.89	114.66

SISTEMA ESTRUCTURAL:

Los módulos añadidos reemplazan la fachada del edificio, están formados por una estructura de vigas de acero laminado, tiene un forjado ligero de chapa metálica, que fueron construidos en una fábrica y transportados hasta su instalación en la obra.

El desmontaje de la fachada y el montaje del añadido fueron progresivos, los módulos en general miden 7m x 3,2m. Los materiales de cerramiento son de vidrio al interior y policarbonato al exterior, y en invierno estas galerías se protegen con cortinas térmicas que acumulan calor y lo disipan en la noche.

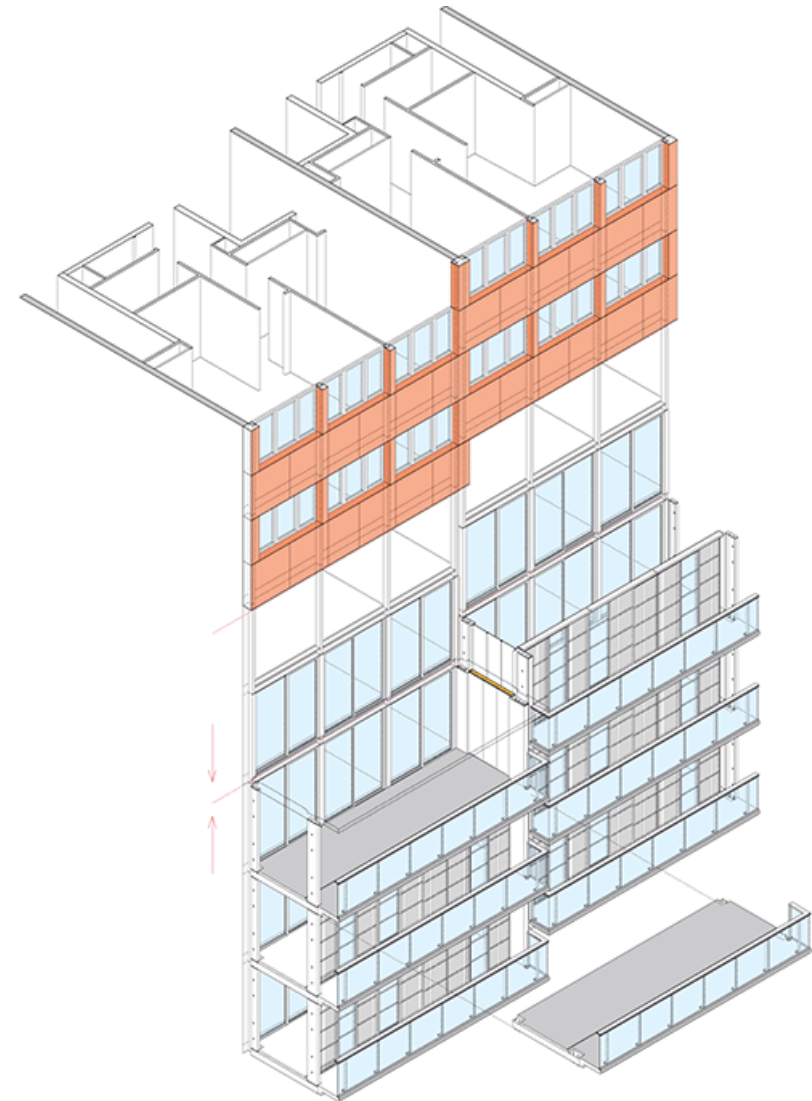
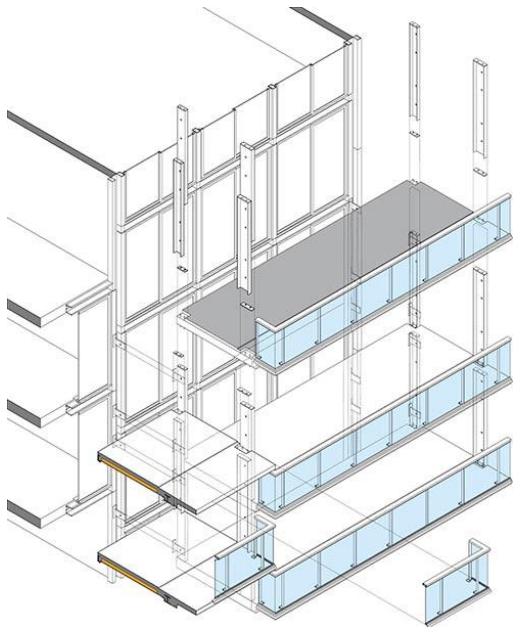


Fig. 48 Sistema estructural prefabricado. Fuente: tectónica.es

MODIFICACIONES INTERIORES:

ANTES DE LA INTERVENCIÓN

DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN



Mediante esta nueva adición estructural sin uso definido, le otorga la libertad a las personas de decidir sobre el uso y la organización de la vivienda, donde el interior se percibe más amplio e iluminado, una visión distinta tanto interior como exterior.

El área añadida a la vivienda es denominada como los “jardines de invierno” pensados para otorgarle a los usuarios, esta flexibilidad interna que no condiciona las actividades al interior.

En planta baja el área comunal fue ampliada y se eliminó el cambio de nivel para mejorar la accesibilidad desde el exterior, quitando las escaleras que dificultaban el acceso al hall principal, además de configurar nuevas aperturas a las diferentes áreas del patio exterior, mejorando la calidad de los accesos y espacios intermedios.

Fig. 49 Antes y después de las Intervenciones. Fuente: moma.org

RELEVANCIA DEL PROYECTO:

- Estableciendo una relación con la teoría de los soportes, La edificación se convierte en **un soporte inacabado**, con la capacidad de adaptación a una nueva configuración por medio de sumar un elemento sin uso definido a la fachada, que los usuarios adaptan a su modo de vida.
- Por medio de este elemento exterior añadido, es posible una reconfiguración de las tipologías, **diversificando las unidades de vivienda** y reubicando a los habitantes dentro del edificio, según la realidad familiar.
- El **sistema constructivo prefabricado** le otorga varias características positivas a la edificación, como ser una **configuración desmontable de carácter reversible**, realizarse en un corto tiempo sin la necesidad de realojar a los habitantes y teniendo un proceso de ensamblaje en seco, por último significa un gasto exacto del dinero disponible, sin sobrepagos ni cambios.
- A partir de este elemento añadido, **la vivienda creció a más del doble de área original** en la mayoría de los casos, a su vez **la normativa se ajusta** a cobrar un alquiler bajo, el cual no se enfoca en el tamaño de la vivienda, sino más bien se rige al costo de la intervención, brindando facilidades a las familias que habitan estas viviendas de alquiler social.
- A nivel interno la intervención contempla **mejorar la accesibilidad**, de este edificio con dos diferentes niveles, aplanando el terreno al ingreso de la edificación y añadiendo ascensores en los apartamentos laterales, para una correcta accesibilidad a todas las viviendas.

- Al abrirse la vivienda por este elemento añadido, **se mejora el confort interior**, con mejores condiciones de ventilación e iluminación, complementándose con cortinas térmicas, como un elemento donde el usuario puede ajustar el confort térmico; representando un ahorro de energía considerable.
- **El aporte del gobierno** para la realización de este tipo de proyectos es importante, ya que señala un interés por conservar la historia de estos elementos construidos y a los inquilinos que habitan en ellos. Esta planificación permite intervenciones puntuales y partiendo de la realidad social; **donde se afronta los problemas de vulnerabilidad y obsolescencia** de los tejidos urbanos.
- Desde los fotomontajes conceptuales de la propuesta Plus, se entiende que está proyectado desde la realidad interior hacia el exterior, concentrándose en necesidades de primera mano de los habitantes, **reflejando una estética práctica, sobria y realista**.



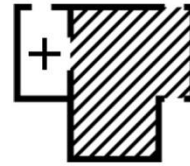
Fig. 50 Renovada vista exterior. Fuente: dezeen.com



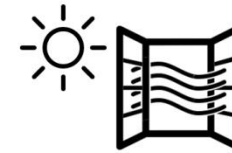
+SUPERFICIE + DIVERSIDAD DE LAS TIPOLOGÍAS, AMPLIANDO DEL 60% AL 100% + LA VIVIENDA, REUBICANDO A LOS OCUPANTES SEGÚN SU TIPO DE FAMILIA



ESTÉTICA RESPONDE A LA COHERENCIA MODULAR CONSTRUCTIVA, DESDE LAS PRIORIDADES DEL USUARIO, SE VUELCA DEL INTERIOR AL EXTERIOR



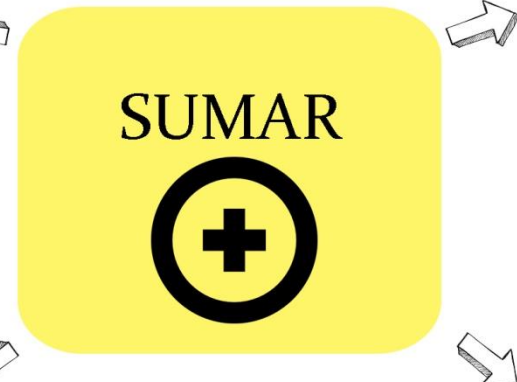
ELEMENTO COMPLEMENTARIO COMO UNA NUEVA PIEL EXTENDIDA, ADAPTABLE AL USO QUE LE ASIGNE EL HABITANTE



LA APERTURA MEJORA EL CONFORT TÉRMICO, SISTEMA PASIVO, MAYOR ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL, AJUSTE POR PARTE DEL RESIDENTE



NORMAS FLEXIBLES, POSIBLE GRACIAS A LA GESTIÓN DEL GOBIERNO FRENTE A LA TRANSFORMACIÓN DE TEJIDOS OBSOLETOS Y VULNERABLES



3.5 Mutar: Ex hotel Colonial:

Proyecto: **Ex hotel Colonial**

Año de construcción: **1962**

Año de intervención: **2012-2015**

Autores: **MCM+A taller de arquitectura: Pablo Moreira, Natalia Corral, Rubén Moreira, Yadhira Álvarez, Milton Chavez.**

Promotor: **Municipio del Distrito Metropolitano de Quito / Instituto Metropolitano del Patrimonio / Junta de Andalucía. Agencia Española de Cooperación internacional para el desarrollo.**

Superficie: **2 707.15 m2 obra**

Ubicación: **Avenida Pedro Vicente Maldonado 30/30 s2s5 y 24 de Mayo, junto al puente de los Gallinazos, Centro histórico de Quito.**

Uso Original: **Hotel cerrado en el 2006**

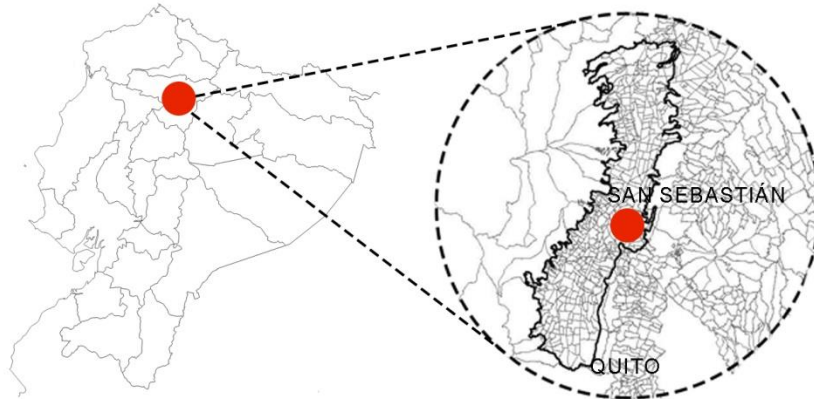
No de departamentos intervenidos: **27 viviendas de interés social, 11 departamentos rehabilitados, 16 departamentos nuevos.**

Construcción: **Constructora Edison Guerrero S. (Estructura) Guillermo Gómez.**



Fig. 51 MCM+A taller de arquitectura, Ex hotel Colonial. Fuente: [facebook.com/MCMA-taller-de-arquitectura](https://www.facebook.com/MCMA-taller-de-arquitectura)

UBICACIÓN Y CONTEXTO



PAÍS: ECUADOR
 PARROQUIA URBANA CENTRO HISTÓRICO DE QUITO
 BARRIO SAN SEBASTIÁN



CONTEXTO URBANO: PERIFÉRIA
 EQUIPAMINETO DE CIUDAD



ACESO VÍA SECUNDARIA
 VÍA PRINCIPAL
 VISTAS



ANÁLISIS HISTÓRICO:

El hotel se construyó en el año **1930**, aprovechando el terreno libre que estaba en la parte posterior del teatro Cumandá, realizado por los mismos propietarios del mismo. Este terreno **se encuentra en el interior de la manzana**, a la cual se accede por medio de pasajes, uno junto al teatro y el otro en la calle posterior.

Esta manzana se ubica en el borde de la quebrada de Jerusalén, donde actualmente, varias construcciones del barrio de San Sebastián se apoyan en un gran muro de contención que brinda excelentes vistas hacia la ciudad. El primer edificio construido es de carácter longitudinal, se conforma de **piezas escalonadas adaptadas a la topografía irregular**, teniendo una configuración de dos niveles con una tipología de hotel tipo apartamento, que consta de varias habitaciones, sala y cocina.

El segundo edificio fue construido en los años 60 como una expansión del hotel, está conformado de un eje central que comunica a las habitaciones de carácter personal.



Fig. 52 Quebrada del barrio San Sebastián. Fuente: fotografianacional.gob.ec

Este hotel se caracterizaba por acoger a muchas personas por su cercanía al ex terminal de autobuses. El hotel es **abandonado en el año 2006**; su ubicación aislada y su estado deteriorado lo convierten en un lugar inseguro, que repercute en la mala calidad del tejido residencial conformado por viviendas patrimoniales de similar condición. El Municipio de Quito, el Instituto Municipal de Patrimonio (IMP) en colaboración con la Junta de Andalucía, realiza **un concurso para la recuperación del tejido residencial** y social en los barrios del centro histórico, tal como se explica en lo siguiente:

“El proyecto, ganador de un concurso nacional de anteproyectos realizado en 2010, asume los principios de la gestión del patrimonio de Quito garantizando la conservación de los valores de su centro histórico y promoviendo la habitabilidad del mismo con soluciones que integran condiciones de vida, desarrollo, valoración y uso social del patrimonio. Los promotores del proyecto seleccionaron el Barrio de San Sebastián, situado en la corona periférica del núcleo central del Centro Histórico de Quito, por su carácter residencial y donde el proyecto puede actuar como catalizador de una recuperación, más amplia en lo social y en lo urbano, tratando de transformar límites urbanos en soluciones de conexión.”⁸⁹

⁸⁹ JUNTA DE ANDALUCÍA, Consejería de Fomento y vivienda (2015) *Rehabilitación del Ex hotel Colonial para conjunto habitacional*.
<<http://www.juntadeandalucia.es/fomentoyvivienda/portal-web/web/areas/cooperacion/ArquitecturaObras/8bc9a0e6-ece9-11e5-a18a-052bf9b4a08b>> [Consulta: 8 de octubre de 2017]

Este proyecto se realiza gracias a **la cooperación internacional**, como una herramienta que permite direccionar los esfuerzos y recursos entre los agentes interesados; en este caso el apoyo a la gestión y desarrollo del Plan Especial del Centro Histórico de Quito (PECH) aprobado desde el año 2003 y con apoyo de la Junta de Andalucía desde 1990.

El IMP desarrolla estrategias de **gestión y cooperación técnica** dirigidos a la conservación y recuperación del patrimonio. La modalidad de cooperación internacional que permite el apoyo de la Junta de Andalucía se denomina Cooperación Descentralizada, tal como se explica a continuación:

*“**Cooperación Descentralizada:** promueve el desarrollo desde el ámbito local-territorial, por lo tanto la gestión de la cooperación se ejecuta desde actores subestatales y organizaciones de la sociedad civil. El concepto fue planteado por la Unión Europea como iniciativa para fomentar un enfoque participativo en la cooperación y un papel activo de los agentes locales de los países del sur en sus procesos de desarrollo.”⁹⁰*

Desde esta colaboración institucional, la administración plantea un plan de rehabilitación y restauración arquitectónica, desarrollado gracias a la colaboración de instituciones internacionales como la Unesco, Banco Interamericano de

⁹⁰ INSTITUTO METROPOLITANO DE PATRIMONIO IMP (2017) *Cooperación Internacional*, <<http://www.patrimonio.quito.gob.ec/index.php/inicio/relaciones-internacionales/cooperacion-internacional>> [Consulta: 8 de octubre de 2017]

Desarrollo, Junta de Andalucía, entre otras, donde su relevancia radica en lo siguiente:

*“La rehabilitación de vivienda ocupa un sitio especial, pues en el Centro Histórico tiene sus propias singularidades. En el Ecuador la Legislación responsabiliza al Gobierno Central de los temas de vivienda y no a las municipalidades. Por esta razón, las obras que ejecuta la municipalidad en este campo **se realizan solamente sobre propiedades municipales** u otras que no impliquen obstáculos de carácter legal, debido a las condiciones de tenencia y ocupación de los inquilinatos son muy complejas.”⁹¹*

Es por esta razón que muchos procesos de regeneración se ven frenados ya que hay diversos problemas legales con los dueños e inquilinos. Por esta razón el ex hotel Colonial fue **adquirido el año 2009 por el Municipio de Quito**.

Se realiza un concurso nacional de anteproyectos para la rehabilitación y transformación de esta obra, donde el jurado estuvo conformado por: Aura Arellano, Nivaldo Vieira y Ángel Panero. Posteriormente la Empresa Pública Metropolitana del Hábitat y Vivienda es la encargada de la comercialización de las viviendas.

⁹¹ JUNTA DE ANDALUCÍA, Consejería de Fomento y vivienda (2009) *Congreso Internacional: La ciudad viva como URBS. Programa de cooperación con Ecuador*. <<http://www.juntadeandalucia.es/fomentoyvivienda/portal-web/web/areas/cooperacion/ArquitecturaObras/2d3ff70e-be82-11e4-bdc4-afe808f5e30f>> [Consulta: 8 de octubre de 2017]

ESTADO ORIGINAL:

Ambas edificaciones presentaban malas condiciones, donde existían muchos elementos dañados que debían ser reemplazados, bajo esta condición avanzada de obsolescencia, se plantea rehabilitar el edificio de carácter patrimonial y reconfigurar el edificio de lenguaje moderno mediante una completa transformación.



Fig. 53 Estado original. Fuente: facebook.com/MCMA-taller-de-arquitectura



Fig. 54 Planta General Original. Fuente: juntadeanalucia.es

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:

Debido a la configuración particular de esta edificación, se establecen varias líneas de acción, enfocadas en cada parte del conjunto. El principal objetivo de este proyecto es adaptar una tipología de hotel a diversas tipologías de vivienda, reconociendo como la estrategia de proyecto a una **mutación** de un conjunto hotelero obsoleto transformado en un edificio de vivienda colectiva.

La propuesta se basa en mantener la morfología urbana aprovechando los espacios intermedios entre las edificaciones, entendidos antes como espacios residuales, pero marcando un cambio en la configuración interna, el cual debe modificarse para adaptar las unidades de vivienda.

El edificio de carácter moderno que se origina en los años 60, es el que constituye una obra nueva en su interior, **manteniendo únicamente su envoltente exterior como base para un elemento nuevo** conformado por varios volúmenes elevados que marcan una nueva jerarquía dentro de este nuevo ciclo de vida de la edificación.



Fig. 55 Elevaciones generales. Fuente: juntadeandalucia.es

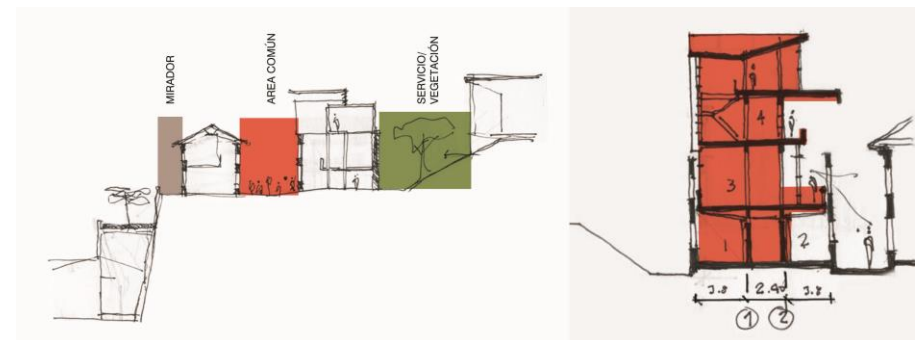


Fig. 56 Bocetos de la propuesta. Fuente: : facebook.com/MCMA-taller-de-arquitectura

La idea general de la propuesta es mantener la identidad y morfología de las edificaciones y su relación con los espacios interiores, entendidos como espacios intermedios importantes, como una extensión de las viviendas. Estos espacios libres permiten la condición permeable del espacio edificado, en relación con los espacios intermedios y la calle, marcada por la jerarquía del eje principal transversal.

La estrategia general busca enfrentar el nuevo programa y adaptar la propuesta, donde se propone varias formas de intervención, que son una respuesta a las condiciones de cada bloque y su capacidad de transformación; donde se procede desde los siguientes puntos:

- **Restauración:** Se propone la recuperación integral manteniendo todas sus características.
- **Rehabilitación:** Debido a los elementos deteriorados se propone una recuperación parcial e intervenir a favor de su consolidación estructural.
- **Reinterpretación:** Los dos vestíbulos de ambos edificios se conectan por medio de un espacio a doble altura, es un elemento de articulación funcional.
- **Obra nueva:** Se propone el vaciado y construcción de una nueva estructura que se eleva al conjunto original, como la nueva jerarquía del conjunto.⁹²

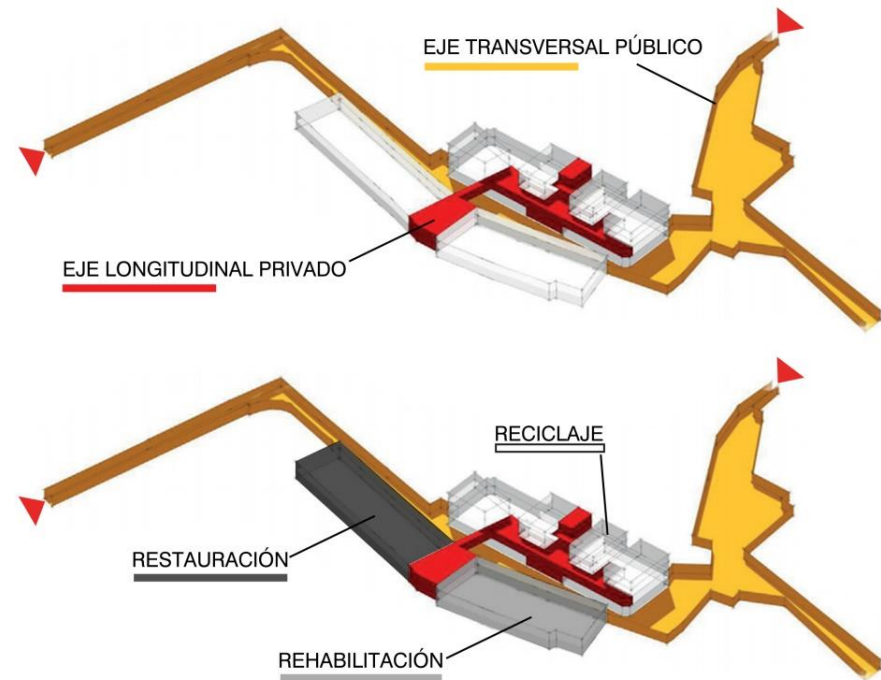
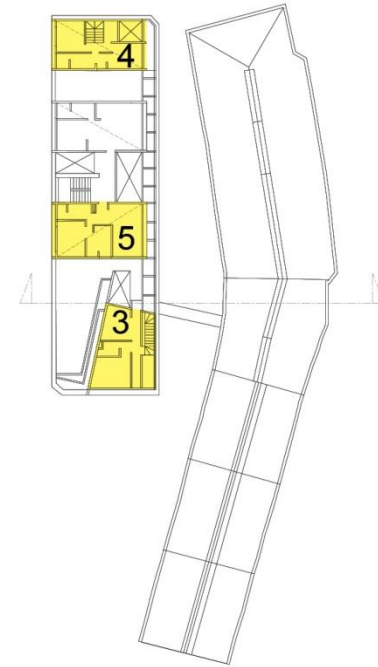
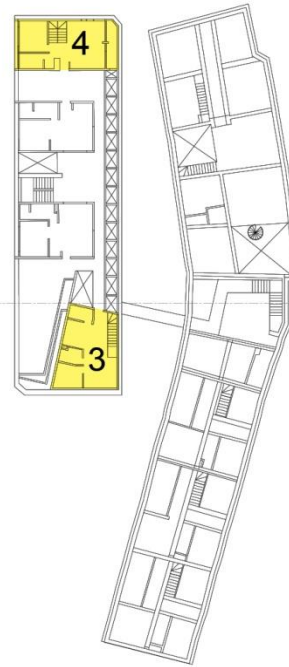
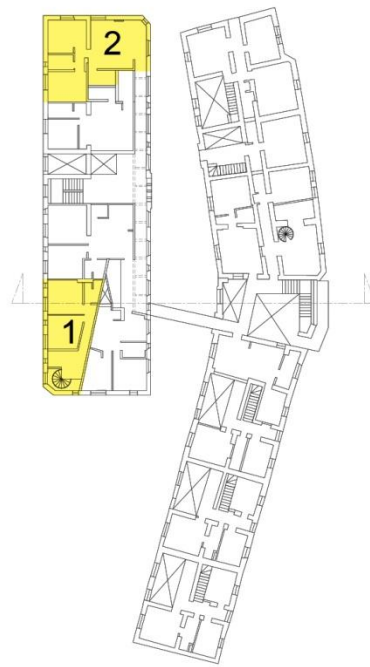
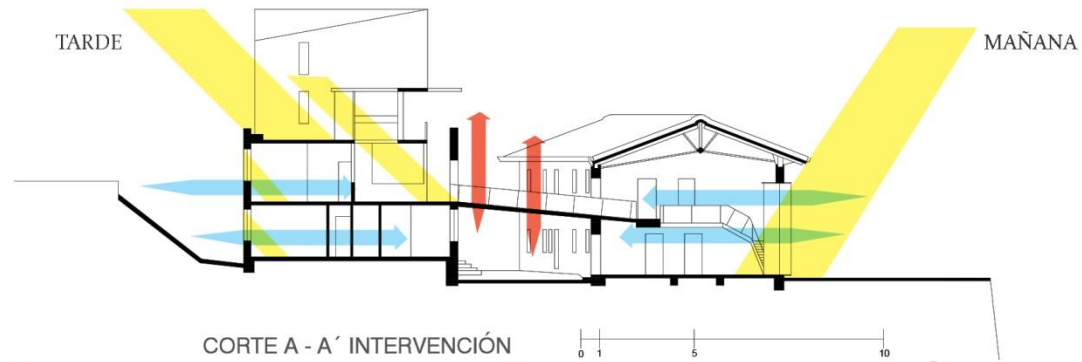


Fig. 57 Estrategias de intervención. Elaboración Propia

⁹² VV.AA. (2016) *Revista Trama: Interior/Exterior* Num. 135. Quito Ecuador. Editorial Trama Ediciones. Pág. 62-63.





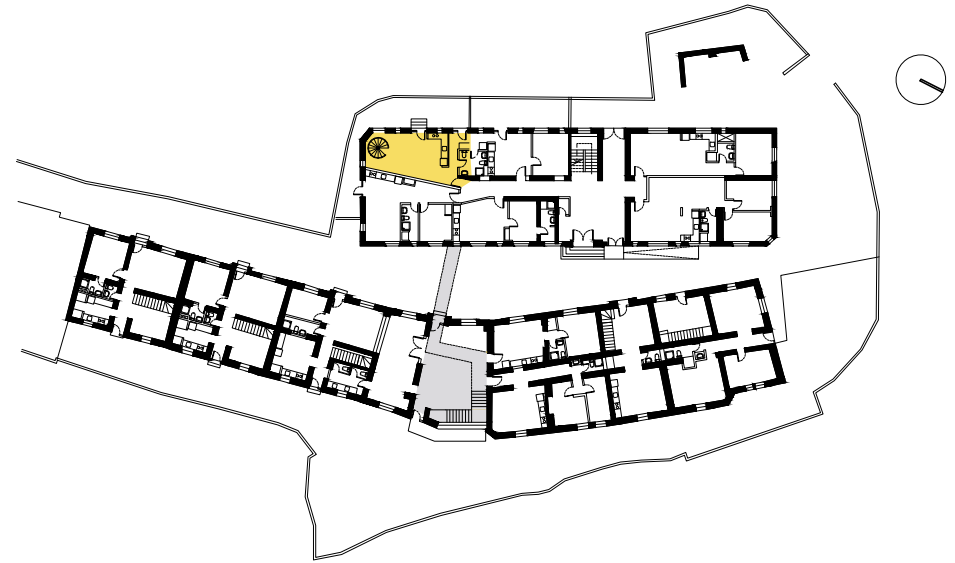
PLANTA BAJA ORIGINAL



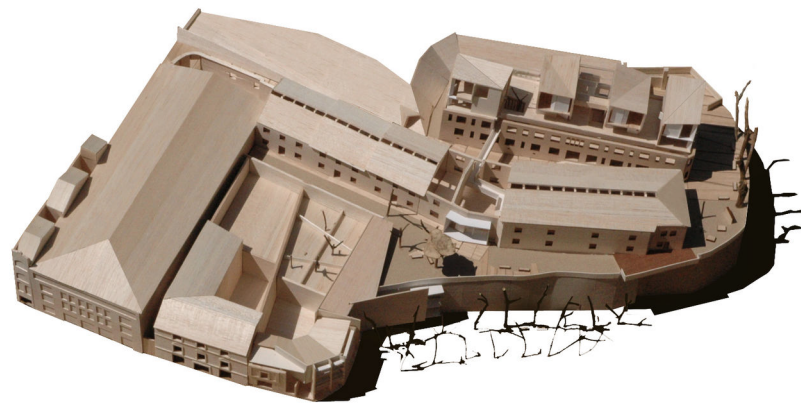
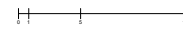
ELEMENTOS MANTENIDOS
ELEMENTOS ELIMINADOS



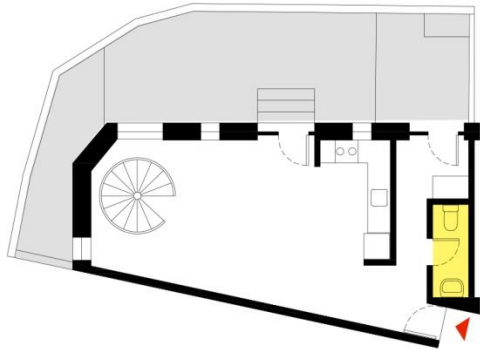
PLANTAS ANALIZADAS
INTERVENCIÓN DE AMPLIACIÓN



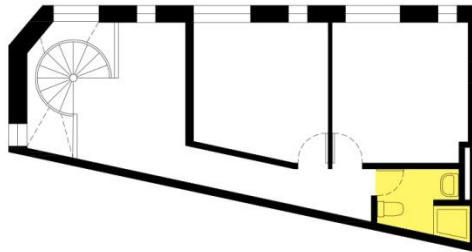
PLANTA BAJA INTERVENCIÓN



01 EX HOTEL COLONIAL APARTAMENTO



01 PLANTA BAJA INTERVENCIÓN

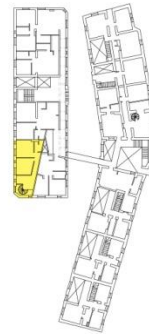


01 PLANTA PRIMERA INTERVENCIÓN

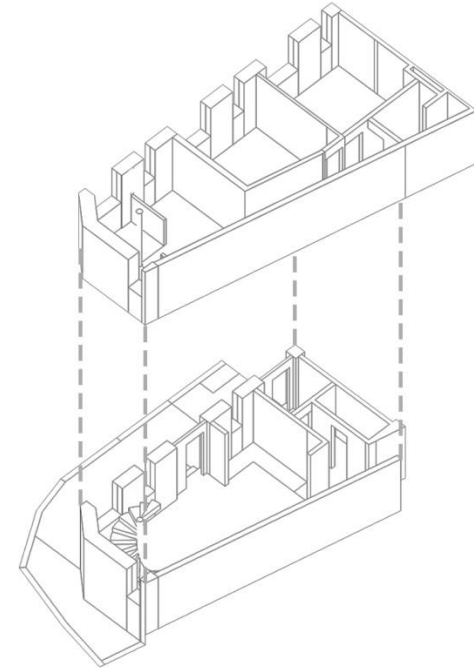


Acciones:

- Adecuación a la envolvente original.
- Adaptación de una nueva configuración interior.

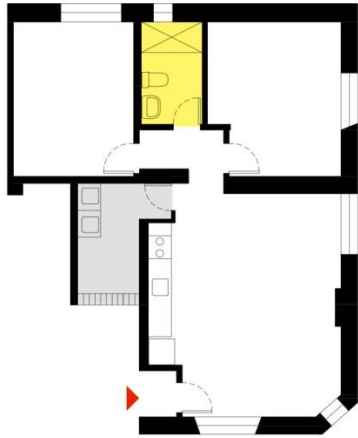


PLANTA PRIMERA

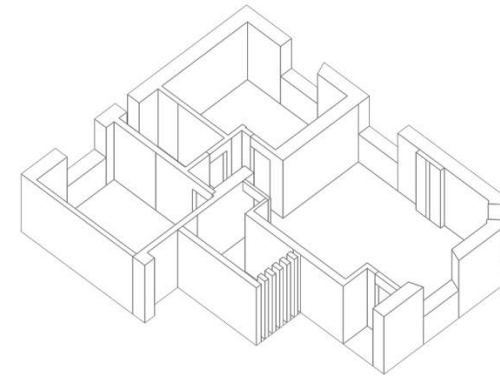


ESPACIOS	M2 INTERVENIDO
VESTÍBULO	3.51
COCINA	6.39
BAÑO	6.18
ESTAR/COMEDOR	24.59
HABITACION 1	12.41
HABITACION 2	13.34
CIRCULACIÓN	19.39
TERRAZA/PATIO	33.86
ÁREA ÚTIL	85.81
ÁREA TOTAL	114.67

02 EX HOTEL COLONIAL APARTAMENTO



02 PLANTA INTERVENCIÓN



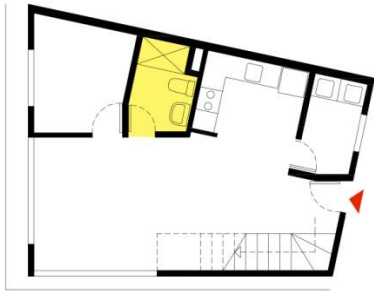
PLANTA PRIMERA

Acciones:

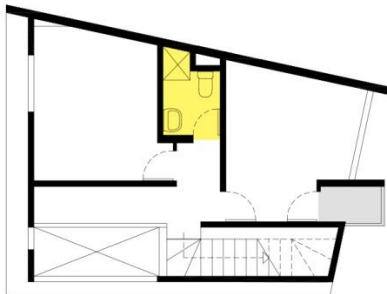
- Adecuación a la envolvente original.
- Adaptación de una nueva configuración interior.

ESPACIOS	M2 INTERVENIDO
VESTÍBULO	1.31
COCINA	7.41
BAÑO	4.42
ESTAR/COMEDOR	20.66
HABITACION 1	13.05
HABITACION 2	13.63
CIRCULACIÓN	2.61
TERRAZA/PATIO	5.53
ÁREA ÚTIL	68.62
ÁREA TOTAL	87.23

03 EX HOTEL COLONIAL APARTAMENTO



03 PLANTA BAJA INTERVENCIÓN



03 PLANTA PRIMERA INTERVENCIÓN

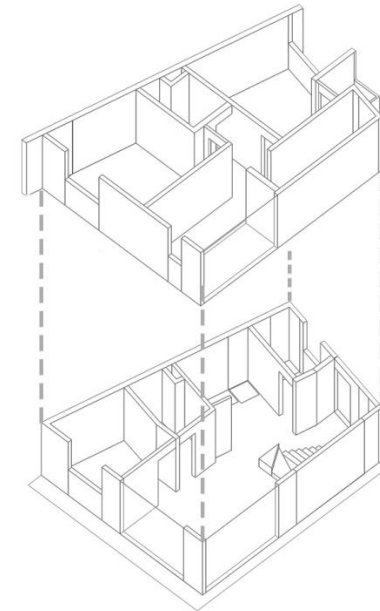


Acciones:

- Se eleva sobre la edificación original
- Modelo compacto de vivienda en doble altura.

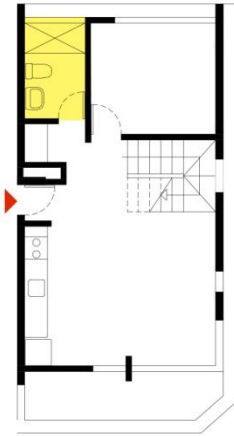


PLANTA SEGUNDA

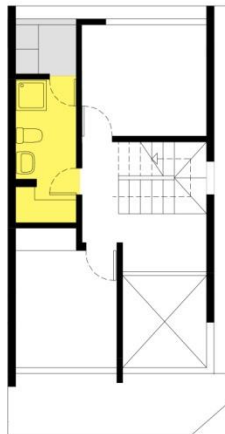
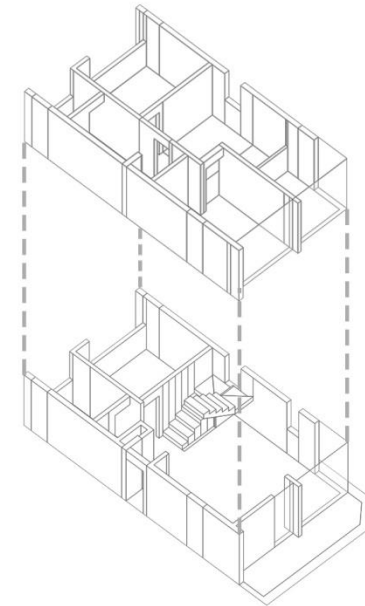


ESPACIOS	M2 INTERVENIDO
VESTIBULO	2.17
COCINA	5.97
BAÑO	7.13
ESTAR/COMEDOR	19.98
HABITACION 1	7.31
HABITACION 2	13.25
HABITACION 3	12.58
CIRCULACIÓN	15.54
TERRAZA/PATIO	5.47
ÁREA ÚTIL	89.41
ÁREA TOTAL	109.42

04 EX HOTEL COLONIAL APARTAMENTO



04 PLANTA BAJA INTERVENCIÓN



04 PLANTA PRIMERA INTERVENCIÓN

Acciones:

- Se eleva sobre la edificación original
- Modelo compacto de vivienda en doble altura.

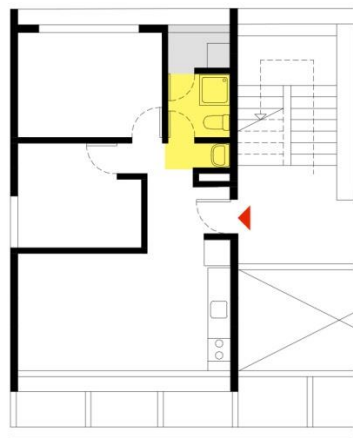


PLANTA SEGUNDA



ESPACIOS	M2 INTERVENIDO
VESTÍBULO	1.20
COCINA	6.78
BAÑO	10.18
ESTAR/COMEDOR	13.14
HABITACION 1	9.80
HABITACION 2	9.81
HABITACION 3	9.38
CIRCULACIÓN	18.82
TERRAZA/PATIO	8.61
ÁREA ÚTIL	87.72
ÁREA TOTAL	116.47

05 EX HOTEL COLONIAL APARTAMENTO

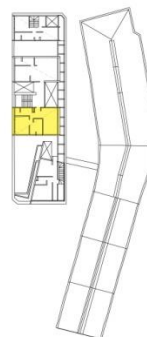
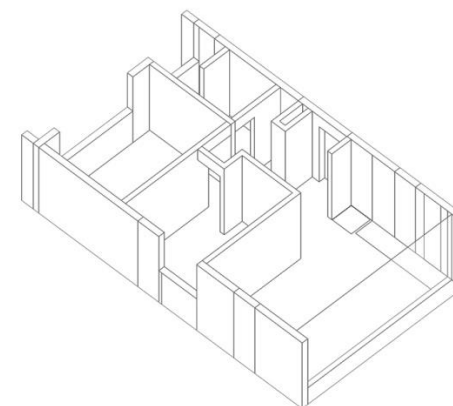


05 PLANTA INTERVENCIÓN



Acciones:

- Se eleva sobre la edificación original
- Modelo compacto de vivienda en una sola planta.



PLANTA TERCERA



ESPACIOS	M ² INTERVENIDO
VESTÍBULO	1.41
COCINA	5.65
BAÑO	3.88
ESTAR/COMEDOR	12.29
HABITACION 1	10.57
HABITACION 2	8.32
CIRCULACIÓN	3.37
TERRAZA/PATIO	1.64
ÁREA ÚTIL	47.13
ÁREA TOTAL	60.17

SISTEMA ESTRUCTURAL:

Para la edificación en la que se centra el estudio, que es la que ha tenido la mayor transformación, el sistema estructural se basa en mantener y mejorar la fachada original, por medio de intervenciones de consolidación estructural.

Mientras que las edificaciones nuevas se adaptan desde el interior por medio de un nuevo sistema estructural poste –viga y losa de hormigón, que se adapta a las fachadas originales y que la utiliza como un envolvente exterior, manteniendo su condición original.

La cubierta que remata estas nuevas edificaciones, así mismo como el puente peatonal y los bloques de escaleras, están conformadas por estructura metálica, teniendo en cuenta la necesidad de adaptarse a normativas de seguridad contra incendios y otras normativas de habitabilidad.



Fig. 58 Sistema estructural edificio interior. Fuente: facebook.com/MCMA-taller-de-arquitectura

RELEVANCIA DEL PROYECTO:

- Desde una organización basada en la cooperación internacional, **se establece una metodología de acción**, que como se observa en la propuesta metodológica anterior, se logra desarrollar una línea de acción para la recuperación en conjunto de esta edificación, ya que se desarrolla **de forma colaborativa**; mediante la participación de oficina de arquitectos y el trabajo en conjunto con el Instituto Metropolitano de Patrimonio.
- El proyecto **se alinea con la planificación territorial propuesta por la administración municipal**, el cual se basa en la transformación positiva de las edificaciones ubicadas en el centro histórico, con el objetivo de mejorar las condiciones de habitabilidad en estas zonas degradadas, de gran valor histórico y cultural.
- Esta propuesta tiene **una gran similitud** con el proyecto del Palacio Orsini que se estableció dentro de los muros del **Teatro Marcello**, proyecto analizado anteriormente. Donde un nuevo elemento surge desde una estructura histórica y se expande hasta absorber esta capa de historia y establece **una nueva configuración de carácter híbrido**.
- A través de estos proyectos de revitalización en barrios que presentan muy malas condiciones físicas, nos permite pensar en las distintas posibilidades que ofrece una edificación altamente deteriorada, que para su transformación; se plantean varias acciones de gran impacto con el fin de **mantener su morfología y envolvente, siendo este el elemento mejor conservado, como parte de su nueva identidad**.
- La configuración y relaciones urbanas de la arquitectura propia de los centros históricos tienen una configuración diferente de la ciudad moderna, la cual propicia la relación comunitaria y relaciones de proximidad, que **refuerzan la identidad propia de una comunidad**.
- La conservación y regeneración de la arquitectura de valor patrimonial en relación con **una transformación significativa, supone una compleja labor**, en la cual las actuaciones colectivas en relación con el involucramiento de la comunidad, permite un desarrollo adecuado de los proyectos y genera un respeto por este bien común.
- Plantear nuevas edificaciones de vivienda para aprovechar su **oportuna localización en relación a la ciudad construida**; posibilita una mejor movilidad y relaciones cercanas transformando la realidad de estos barrios aislados y obsoletos.
- Al ofrecer un amplio catálogo residencial, basado en la **diversidad tipológica de la vivienda**, conducimos a la re densificación de la ciudad, que anteriormente era abandonada por la mala calidad de vida y **la dificultad de recuperar estas edificaciones por la rigidez normativa** por la poca atención y flexibilidad de la administración dentro de estos barrios degradados



COOPERACIÓN INTERNACIONAL, ACCIONES COLECTIVAS FRENTE A UN PROCESO COMPLEJO, QUE HACEN POSIBLE SU VIABILIDAD Y FINANCIAMIENTO



+REDENSIFICACIÓN POSITIVA
+DINAMIZACIÓN DE LA ECONOMÍA LOCAL, CONTRARRESTA EL ABANDONO Y ORIENTA AL MERCADO A PARAR LA EXPANSIÓN URBANA



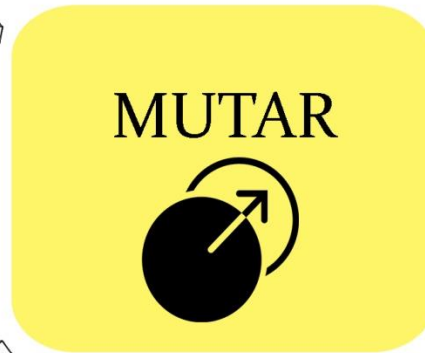
PARTIR DE LA PREEXISTENCIA GENERA UN RESPETO POR EL BIEN COMÚN, LE DA VALOR A LA ARQUITECTURA PATRIMONIAL INVOLUCRANDO A LA COMUNIDAD Y REFORZANDO SU IDENTIDAD



ARPOVECHAR LAS RELACIONES DE PROXIMIDAD Y VIDA COMUNITARIA, PROPIA DE LA CONFIGURACIÓN DE LOS CENTROS HISTÓRICOS, Y PROPONER LA MOVILIDAD SOSTENIBLE,



ACOPLARSE A LA LÓGICA INTERNA DEL ANTERIOR EDIFICIO IMPLICA REDESCUBRIR LAS TRADICIONES CONSTRUCTIVAS, SE GENERA UNA RELACIÓN CON LO NUEVO CREANDO UN EDIFICIO HÍBRIDO Y FLEXIBLE



CONCLUSIONES

CONCLUSIONES:

Con relación al objetivo general:

Finalizada esta investigación se puede comprobar que es posible realizar un proyecto de reciclaje arquitectónico centrado en la vivienda colectiva, por medio de intervenir edificaciones existentes, y que esta adaptación se puede hacer tanto en edificios residenciales como en otro tipo de edificaciones que tuvieron un uso distinto.

Se debe tomar en cuenta que para intervenir en la ciudad construida, y para lograr una verdadera transformación, es necesario ir más allá de un cambio superficial o parcial, pues esto ocasionará que se mantenga las malas condiciones y los problemas en la edificación; la prioridad es una transformación integral tanto de la ciudad como de su parque edificado.

El reciclaje de una edificación representa la evolución del soporte edificatorio respecto con su estado original, pues sus condiciones actuales presentan dificultades para las personas que lo habitan, esta necesidad de transformación se relaciona directamente con la visión cultural y social propia de una determinada época, sumada al proceso de deterioro que sufren las edificaciones en el tiempo.

Desde este punto de vista, el reciclaje representa una respuesta a la nueva dinámica social y cultural propia de nuestro tiempo que busca mejorar la calidad de vida y adaptar

una nueva visión del hábitat colectivo basado en la integración social y el desarrollo sostenible.

Estas intervenciones en la ciudad construida buscan revalorizar la historia y los aspectos culturales que identifican a un lugar, especialmente en espacios de vivienda colectiva. El cual define un nuevo modelo de crecimiento residencial desde el interior de la ciudad, atendiendo principalmente a los habitantes de un contexto determinado, y pensando en los problemas ambientales por medio de la optimización de los recursos existentes.

La necesidad de vivienda junto con esta nueva perspectiva del habitar en la ciudad, requiere implementar un nuevo modelo de vivienda en las ciudades actuales, con una perspectiva basada en los habitantes y su bienestar.

Esto se relaciona con la investigación del diseño de soportes, en cuanto la vivienda debe ser considerada como un elemento base, de carácter inacabado, que acoge al usuario y se adapta a su estilo de vida, el cual puede evolucionar en el tiempo así como su condición familiar. Por esa razón, la vivienda debe ser considerada como un proceso abierto, capaz de ajustarse a la evolución en la vida de los usuarios.

Con relación a la necesidad del reciclaje frente a la condición obsoleta del hábitat residencial:

Frente a los problemas de carácter social que afronta la ciudad construida, existe la necesidad de un proceso basado en la planificación territorial y comunitaria que se enfoque en los problemas que presenta el hábitat residencial.

Todos estos problemas, propios de la globalización y su consecuente movilidad humana, contribuyen con la obsolescencia del hábitat residencial y su segregación dentro de la ciudad

En este sentido se demuestra que la condición de deterioro continuo y problemas sociales no pueden ser afrontados por la población en condición vulnerable, por esa razón es necesario implementar una planificación integral que permita la revitalización del entorno existente con el fin de mejorar la condición vulnerable dentro de una comunidad activa y establecer un entorno equitativo.

Se concluye que es necesario implementar el reciclaje urbano y arquitectónico, para lograr una verdadera transformación, tanto social como edificatoria, estableciéndose como una herramienta de planificación, que tiene como objetivo crear un nuevo ciclo de vida en las edificaciones, y promover la reactivación del hábitat social, donde logra establecer una identidad renovada de la realidad habitable.

En esta misma dirección, mediante el reciclaje se le otorga una nueva valoración al patrimonio edificado, por medio de ampliar su capacidad útil en el tiempo y otorgarle la capacidad

de adaptarse a la realidad social de un contexto edificado, cambiando la condición obsoleta por la autogestión del hábitat.

Con relación a la metodología propuesta y las fases del proceso de reciclaje:

Ante el reto que significa enfrentarse a la ciudad construida y la complejidad que representan estos procesos, fue necesario establecer unas líneas de actuación que muestra las consideraciones necesarias para enfrentar esta gran tarea de revitalizar elementos urbanos y arquitectónicos.

Al entender que existe un enfoque urbano y arquitectónico que relaciona diferentes escalas de intervención de la ciudad construida, se procedió a establecer una metodología general centrada en la escala urbana y que a partir de esta se desglosa la metodología centrada en la escala edificatoria

Se concluye entonces que es necesario partir de una organización de carácter lógico que va desde una visión general, hasta la visión particular, siendo el punto de partida para afrontar una intervención de reciclaje.

Donde se debe resaltar la importancia de establecer un completo y riguroso análisis del contexto social y del elemento edificatorio, pues por medio de esta observación, es posible encontrar distintos planteamientos útiles que determinen la dirección del proyecto. Finalmente se puede establecer una acertada estrategia proyectual para la ejecución en obra, ya que se ha establecido las claves para el éxito de la intervención, respondiendo a las necesidades sociales, económicas y ambientales.

Con relación a los vacíos dentro del reciclaje:

Emprender un proceso de reciclaje en la ciudad construida, es una tarea compleja, pero es importante mencionar que en la actualidad se está dando mayor importancia a esta herramienta, por sus consideraciones sostenibles y sociales.

Se concluye que, en la realización de un proyecto de reciclaje se debe afrontar un sinnúmero de dificultades y limitaciones que frenan las posibilidades de establecer este proceso como un importante cambio para mejorar de la calidad de vida urbana. Como primer obstáculo se puede mencionar la necesidad de financiamiento y compromiso por parte de la administración gubernamental, pues la realización de estos procesos de planificación, requieren de la colaboración de varias entidades, algo que resulta complicado de implementar o mantener, especialmente en países que pasan por crisis económicas y otros conflictos.

Desde el punto de vista normativo, representa un problema el poco desarrollo de regulaciones y normas, lo cual representa una limitada atención a estos casos concretos y dificulta la aplicación de estas actuaciones.

Finalmente cabe mencionar que el éxito de estas operaciones depende de lograr la capacidad de autoorganización por parte de la comunidad, para mantener el uso y la calidad del elemento intervenido, lo cual resulta difícil al tener una realidad urbana tan cambiante y al existir tantos conflictos a la hora de asumir la responsabilidad por parte de las personas frente al mantenimiento de su entorno construido.

Con relación a las estrategias de proyecto aplicadas a los casos de estudio:

Como se ha podido observar, los casos analizados utilizan varias vías para adaptar la arquitectura a una nueva forma de uso, con el fin de asegurar un nuevo ciclo de vida y reconocer el valor de estos edificios construidos.

Se concluye que estos proyectos, que parten de obras existentes buscan una nueva manera de aplicar la arquitectura para la sociedad actual, demostrando que estos edificios tienen la capacidad de adaptarse a un nuevo ciclo de vida para permanecer como un elemento útil que acoge a los usuarios; y que son los usuarios los que introducen un ciclo de vida dentro de una condición temporal.

Cabe señalar que las estrategias de proyecto empleadas en los casos de estudio presentan una condición similar, esta condición es entender al soporte edificatorio y a las unidades habitables como capas que conforman al edificio.

A partir de esta conclusión es posible entender las estrategias usadas en los casos de estudio, las cuales consisten en: restar, sumar o superponer distintas capas, que permitan establecer un cambio en la manera como se percibe el soporte edificatorio, dando a entender que las personas y su manera de habitar el espacio, son la principal capa que le da sentido a la arquitectura y vincula en una sola realidad a las demás capas que conforman una vivienda.

Para concluir se resalta la importancia de la condición humana, como el componente que da sentido a todo tipo de construcción en la ciudad, tal como afirma Monteys en lo siguiente:

“Si el modo de habitar influye en la forma de la casa y en la autonomía de sus piezas, ahora es el bloque – que tradicionalmente se ha concebido como agregación de viviendas- el que puede repensarse a partir de la lógica interna de éstas, establecida por su vinculación con el individuo o con las relaciones entre ellos. Son ellos los que determinan la forma, la extensión y el grado de dispersión de las piezas de la casa. Ellos son la casa.”⁹³

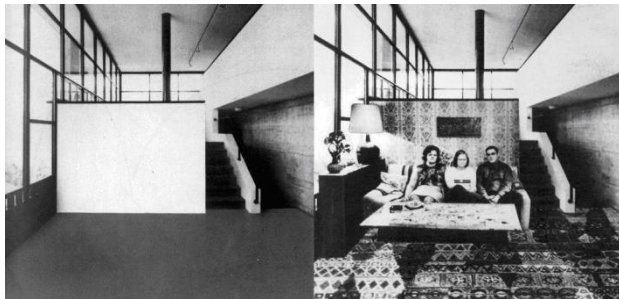


Fig. 59 Casa Bianchetti, 1990, Jean Pierre Junker. Fuente: habitar.upc.edu

⁹³ MONTEYS, X. FUERTES, P. (2001) *Casa collage: Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*. Barcelona, Gustavo Gili.

BIBLIOGRAFÍA:

Fuentes Impresas:

BOIX, F. MONTELPARE, A. (2012) *El proyecto arquitectónico: Enseñanza y práctica de las estrategias proyectuales*, Buenos Aires, Argentina, Editorial Teseo.

BRAUNGART, M. MCDONOUGH, W. (2005) *Cradle to cradle. Rediseñando la forma en la que hacemos las cosas*. Madrid. McGraw-Hill.

COOP HIMMELBLAU, (2010), *Coop Himmelblau: Complete works, 1968 – 2010*; Koln, Taschen.

DRUOT, F. LACATON, A. VASAL, J.P. (2007) *Plus: la vivienda colectiva, Territorio de excepción*. Barcelona. Gustavo Gili.

GARCÍA VÁZQUEZ, C. (2016). *Teorías e historia de la ciudad contemporánea*. Barcelona, Gustavo Gili.

GARCÍA VÁZQUEZ, C. VALERO, E. (2016) *Intervenciones en barriadas residenciales obsoletas. Manual de buenas prácticas*. Madrid. Editorial Abada.

GEHL, J. (2006). *La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios*. Barcelona: Editorial Reverté.

HABRAKEN, N. J. et al. (1979) *El diseño de soportes* Barcelona. Gustavo Gili.

JACOBS, J. (1961) *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid. Capital Swing. Reedición 2011.

JOURDA, F.H. (2012). *Pequeño manual del proyecto sostenible*. Barcelona: Gustavo Gili.

KARINE, D. ÁVALOS, I. (2011), *Lacaton & Vassal*; Barcelona. Gustavo Gili.

KOOLHAAS, R. (2007) *Espacio Basura*. Barcelona. Gustavo Gili.

KOOLHAAS, R. (2006) *La ciudad genérica*. Barcelona. Gustavo Gili.

KOOLHAAS, R. KWINTER, S. (2002) *Rem Koolhaas: conversaciones con estudiantes*. Barcelona. Gustavo Gili.

LACATON, A. VASSAL, J. P. (2006) *Lacaton & Vassal*. Barcelona Gustavo Gili.

LERNER, J. (2007) *Acupuntura Urbana*. Barcelona. IAAC. Instituto de arquitectura avanzada de Cataluña

LYNCH, Kevin. (2005). *Echar a perder. Un análisis del deterioro*. Barcelona. Gustavo Gili.

MÁRQUEZ CECILIA, F. LEVENE, R. (2015), *El Croquis: Lacaton & Vassal 1993-2005*; Madrid; Revista El croquis.

MONTANER, J. M. (2015) *La arquitectura de la vivienda colectiva; Políticas y proyectos en la ciudad contemporánea*. Barcelona: Editorial Reverté.

MONTANER, J. M. (2014) *Del diagrama a las experiencias, hacia una arquitectura de acción*. Barcelona. Gustavo Gili.

MONTANER, J. M. (1999) *Después del movimiento moderno: arquitectura de la segunda mitad del siglo XX*. Barcelona. Gustavo Gili.

MONTANER, J. M. MUXI, Z. (2006) *Habitar el presente: vivienda en España: sociedad, ciudad, tecnología y recursos*. Madrid. Ministerio de Vivienda.

MONTEYS, X. et al. (2012) *Rehabitar. En nueve episodios*. Madrid. Editorial Lampreave.

MONTEYS, X. FUERTES, P. (2001) *Casa collage: Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*. Barcelona, Gustavo Gili.

PALLASMA, J. (2016). *Habitar*. Barcelona. Gustavo Gili.

ROGERS, R. GUMUCHDJIAN, P. (2001) *Ciudades para un pequeño planeta*. Barcelona. Gustavo Gili.

VALERO, E. (2014) *Glosario de Reciclaje Urbano*. Valencia. General Ediciones de Arquitectura.

VV.AA. (2015) *{Re} Programa: (Re) habitación + (Re) generación + (Re) programación. El reciclaje y la gestión sostenible del parque edificado andaluz. Gestión de entornos habitables desde criterios de envejecimiento activo, género y habitabilidad urbana*. Sevilla. Agencia de Obra Pública de la Agencia de Andalucía.

VV.AA. (2016) *Revista Trama: Interior/Exterior Num. 135*. Quito Ecuador. Editorial Trama Ediciones.

ARTÍCULOS WEB:

ARAYA, M. (2011) *Gasómetros de Viena, J. Nouvel, Coop Hilmmenblau, M. Wehdorn*. En *Taller de arquitectura 5*; 3 de mayo. Disponible en: <<http://tallerarquitecturalenguaje1-2011.blogspot.com.es/2011/05/gasometros-de-viena-j-nouvel-coop.html>>.

E3MKT (2016) *La obsolescencia programada y el ciclo de vida de los productos*. En *E3MKT a marketign aproach to real life*. 23 de febrero, Disponible en: <<https://e3mkt.wordpress.com/2016/02/23/la-obsolencia-programada-y-el-ciclo-de-vida-de-los-productos/>>.

FIDEL, E. (2014) *"Pruitt-Igoe" El fracaso político de la arquitectura social*. En *Urban Idade*, 29 de marzo, Disponible en: <<https://urbancidades.wordpress.com/2014/03/29/pruitt-igoe-el-fracaso-politico-de-la-arquitectura-social-st-louis-missouri-1941-1974/>>.

INSTITUTO METROPOLITANO DE PATRIMONIO, IMP. (2017) *Cooperación Internacional*: <<http://www.patrimonio.quito.gob.ec/index.php/inicio/relaciones-internacionales/cooperacion-internacional>>.

JUNTA DE ANDALUCÍA, Consejería de Fomento y vivienda (2015) *Rehabilitación del Ex hotel Colonial para conjunto habitacional*. <<http://www.juntadeandalucia.es/fomentoyvivienda/portal-web/web/areas/cooperacion/ArquitecturaObras/8bc9a0e6-ece9-11e5-a18a-052bf9b4a08b>>.

JUNTA DE ANDALUCÍA, Consejería de Fomento y vivienda (2009) *Congreso Internacional: La ciudad viva como URBS. Programa de cooperación con Ecuador*. <<http://www.juntadeandalucia.es/fomentoyvivienda/portal-web/web/areas/cooperacion/ArquitecturaObras/2d3ff70e-be82-11e4-bdc4-afe808f5e30f>> [Consulta: 8 de octubre de 2017]

LÓPEZ, S. (2015) *La burbuja que embriagó a España*. Diario: El País, Madrid. <https://economia.elpais.com/economia/2015/10/20/actualidad/1445359564_057964.html>.

MUÑOZ, A. CASTILLO, V. (2014) *De las comunas freudomarxistas al loft newyorquino*. En *el Atelier de la Arquitectura*, 24 de junio. Disponible en: <<https://elatelierdelaarquitectura.wordpress.com/2014/06/24/d-e-las-comunas-freudomarxistas-al-loft-neoyorquino/>>.

NACIONES UNIDAS. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (2003) *Informe sobre la situación social del mundo 2003. Vulnerabilidad social: Fuentes y desafíos*. Nueva York: United Nations Publications. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=nIPMMgEACAAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false>.

NAGASAKA, Jo (2008) *Schemata arquitectos, Sayama Flat*, <<http://schemata.jp/sayama-flat/>>.

RAE (2017) *Reciclar* <<http://dle.rae.es/?id=VR7ahaY>>

RECETAS URBANAS (2017) Reciclar la ciudad.
<<http://www.recetasurbanas.net/index1.php?idioma=ESP&REF=3&ID=0017>>.

ONU (2016) *Centro de noticias. Un 80% de los habitantes de ciudades están expuestos a niveles peligrosos de contaminación.* <<http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=35051#.WYiNFFGrTIV>>

VÁSQUEZ, Adolfo (2015) *Gordon Matta-Clark: Anarquitectura, deconstrucción y memoria.* En *Filosofía contemporánea*, 6 de julio. Disponible en:
<<http://filosofoscontemporaneos.blogspot.com.es/2015/07/gordon-matta-clark-anarquitectura.html>>.

WHONMODELLE. *Housing models, experimentation and everyday life.* (2017)
<<http://www.wohnmodelle.at/index.php?id=93,87,0,0,1,0>>.

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN:

AGUIRRE-GARCÍA, C. A. (2014) *Estudio previo para una propuesta de actuación en el colegio público Luis Vivies de Valencia*. Trabajo final de Master. Valencia. Universidad Politécnica de Valencia Disponible en: <<https://riunet.upv.es/handle/10251/49813>>.

ALAPONT, J. L. (2015) *Mudar la piel: definición de un sistema proyectual para la envolvente integrado en el reciclaje de edificios de vivienda social obsoleta*. Tesis Doctoral. Valencia. Universidad Politécnica de Valencia, Disponible en: <<https://riunet.upv.es/handle/10251/62324>>.

BARRÍA, H. (2008) *El espacio de las sombras: la huella de Matta-Clark*. En *Arteoficio* No. 7. Primavera 2008. Disponible en: <<http://www.rhsm.usach.cl/ojs/index.php/arteficio/article/view/885>>

CALLEJA MOLINA, M. (2014) *Reciclaje arquitectónico: definición, historia y capacidad*. Tesis de master. Valencia. Universidad Politécnica de Valencia. Pág. 42. Disponible en: <<https://riunet.upv.es/handle/10251/43647>>.

CASTRILLO ROMÓN, M. (2010) *El urbanismo de renovación de grandes conjuntos de vivienda social en Francia, 2004-2008, En Proyecto, Progreso, Arquitectura*. Pg. 54-67 <<https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/27134> >.

CHACÓN LINARES, E. (2013) *El reciclaje del hábitat social colectivo: Estrategias y tecnologías*. Tesis Doctoral. Granada. Universidad de Granada. Pág. 25. Disponible en: <<http://digibug.ugr.es/handle/10481/23755#.WXY7T4iLTIU>>.

GARCÍA VÁZQUEZ, C. (2010) *Obsolescencias Urbanas. El caso de las barriadas residenciales*. Junta de Andalucía, Disponible en: <<http://www.juntadeandalucia.es/fomentoyvivienda/portal-web/web/areas/vivienda/texto/fc04ddf9-68fc-11e1-85bc-156539de8bca>>.

GARCÍA MARTINEZ, P. (2016) *El proyecto de vivienda como laboratorio de estrategias para Sejima y Nishizawa de 1987 a 2010*. Tesis Doctoral. Madrid. Universidad Politecnica de Madrid < <http://oa.upm.es/39984/> >.

GONZALES, M. (2009) *Medicina Urbana: Reciclaje de tejidos residenciales*. Ponencia. Sevilla. Universidad de Sevilla. Disponible en: < <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/49609>>.

GAMBOA FLORES, A. (2013) *Proyectando entre ruinas: Lógicas de intervención continua en la arquitectura contemporánea*. Tesis Doctoral. Madrid. Universidad politécnica de Madrid. Disponible en: <http://oa.upm.es/cgi/search/simple?q=alberto+gamboa&_action_search=Buscar&_action_search=Search&_order=bytitle&asic_srctype=ALL&_satisfyall=ALL>.

MARTÍNEZ MONEDERO, M. (2012) *Reciclaje de arquitectura vs restauración arquitectónica, ¿herramientas contrapuestas?*, Revista Hábitat y sociedad No. 5 Reciclaje de Barrios,

Universidad de Sevilla. Disponible en:
<<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4824899> >.

MINISTERIO DE FOMENTO. GOBIERNO DE ESPAÑA (2010) *Análisis urbanístico de Barrios Vulnerables en España. Sobre la Vulnerabilidad Urbana*. Disponible en:
<https://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/C88DB66D-8669-497C-BEE4-442AE027E2FB/111287/SOBRE_vulnerabilidad.pdf>.

NAVARRO, A. (2016) *Estrategias de reciclaje arquitectónico*. Tesis Doctoral. Valencia. Universidad Politécnica de Valencia,
< <https://riunet.upv.es/handle/10251/61984> >.

SOLANO ROJO, M. (2012) *Contextos habitados: del movimiento moderno al team 10, evolución de dos proyectos residenciales, Corviale – Toulouse le Mirail*. Granada. Universidad de Granada. Disponible en:
<<http://digibug.ugr.es/handle/10481/23253#.Wa6A7sirTIU>>

VALERO, E. (2010) *Reciclaje de barriadas sociales. Apuesta por una alternativa sostenible*. P+C: proyecto y ciudad: revista de temas de arquitectura. Sevilla. 2010. Pág. 9
<<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3672652>>.

VALLS AÑÓ, R. (2014) *Reciclajes urbanos: nuevas transformaciones sobre la ciudad existente, el caso de Valencia*. Tesis de master. Valencia. Universidad Politécnica de Valencia. Pág. 30. Disponible en
<<https://riunet.upv.es/handle/10251/50065> >.

ÍNDICE DE GRÁFICOS:

- Fig. 1
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/779981/los-patrones-ambientales-economicos-y-demograficos-de-crecimiento-urbano-en-el-mundo>
- Fig. 2 <https://www.weforum.org/es/agenda/2016/10/la-urbanizacion-de-nuestro-planeta-en-6-infografias>
- Fig. 3 https://www.elconfidencial.com/vivienda/2015-09-09/desmontando-la-nueva-burbuja-inmobiliaria-las-casas-siguen-ancladas-en-precios-de-2004_1006874/
- Fig. 4 <https://talkintrashwithuhn.com/2017/06/07/trash-to-treasure-accelerating-the-circular-economy/>
- Fig. 5 HABRAKEN, N. J. El diseño de soportes, GG, Barcelona, 1979. Págs. 49-118.
- Fig. 6 HABRAKEN, N. J. El diseño de soportes, GG, Barcelona, 1979. Págs. 49-118.
- Fig. 7: <http://sites.tufts.edu/uepblog/tag/jan-gehl/>
- Fig. 8: <https://thebookofarchitecture.weebly.com/leon-battista-alberti.html>
- Fig. 9
http://www.sovraintendenzaroma.it/i_luoghi/roma_antica/monumenti/teatro_di_marcello
- Fig. 10 <http://ashtoncampion.com/peaky-blinders-la-oscura-industria-de-birmingham/>
- Fig. 11 <http://enlacearquitectura.com/los-familisterios-y-la-no-utopia/>
- Fig. 12
<http://dip9.aaschool.ac.uk/FormatFactory/frame4.htm>
- Fig. 13 <http://www.archidatum.com/articles/hassan-fathy-and-the-architecture-for-the-poor-the-controversy-of-success/>
- Fig. 14
<http://archiveofaffinities.tumblr.com/post/6378546870/le-corbusier-unit%C3%A9-dhabitation-prefabricated>
- Fig. 15 <http://vibokworks.com/es/blog/pueblo-al-instante/09/hilberseimer-en-chicago-1944/>
- Fig. 16
https://www.researchgate.net/publication/269340037_The_neighborhood_unit_on_trial_A_case_study_in_the_impacts_of_urban_morphology
- Fig. 17 <https://hyperallergic.com/20623/pruitt-igoe-myth/>
- Fig. 18
<https://www.curbed.com/2016/5/4/11580294/jane-jacobs-legacy-architecture-design-urban-planning>
- Fig. 19
<https://elatelierdelaarquitectura.wordpress.com/2014/06/24/de-las-comunas-freudomarxistas-al-loft-neoyorquino/>
- Fig. 20
<https://elatelierdelaarquitectura.wordpress.com/2014/06/24/de-las-comunas-freudomarxistas-al-loft-neoyorquino/>
- Fig. 21
<http://www.vozzarchitetti.it/gordonmattaclark.html>
https://elpais.com/ccaa/2017/02/15/catalunya/1487186826_781147.html

- Fig. 22 <http://casabellaweb.eu/wp/the-magazine/yearannata-1984-xlviiii/>
- Fig. 23 <http://tectonicablog.com/?p=79574>
- Fig. 24
<https://anabarandasviena.wordpress.com/2012/06/05/gasometro-abriga-condominio-em-viena/>
- Fig. 25
<https://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=46>
- Fig. 26
<http://www.juntadeandalucia.es/organismos/fomentoyvienda/areas/vivienda-rehabilitacion/planes-instrumentos/paginas/proyecto-reciclaje-barrriadas.html>
- Fig. 27 VV.AA. (2015) *{Re} Programa: (Re) habitación + (Re) generación + (Re) programación. El reciclaje y la gestión sostenible del parque edificado andaluz. Gestión de entornos habitables desde criterios de envejecimiento activo, género y habitabilidad urbana.* Sevilla. Agencia de Obra Pública de la Agencia de Andalucía.
- Fig. 28
<http://www.recetasurbanas.net/index1.php?idioma=ES&P&REF=3&ID=0019>
- Fig. 29 <http://habitar.upc.edu/2013/06/19/exposicion-rehabitar-nueve-episodios/>
- Fig. 30
<https://urbancidades.wordpress.com/2007/07/10/una-historia-del-bronx/>
- Fig. 31 Elaboración propia
- Fig. 32 Elaboración propia
- Fig. 33 Elaboración propia
- Fig. 34 Elaboración propia
- Fig. 35 <http://schemata.jp/sayama-flat/>
- Fig. 36
<http://kenchikukeikaku2009.seesaa.net/category/6624869-17.html>
- Fig. 37 Elaboración propia
- Fig. 38 <http://retour.seesaa.net/article/74225620.html>
- Fig. 39 <http://schemata.jp/sayama-flat/>
- Fig. 40 <http://retour.seesaa.net/article/74225620.html>
- Fig. 41 <http://schemata.jp/sayama-flat/>
- Fig. 42
<https://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=56>
- Fig. 43
<https://www.metalocus.es/en/news/transformation-housing-block-druot-lacaton-vassal>
- Fig. 44
<http://www.anru.fr/index.php/fre/Programmes/Programme-Quartiers-Anciens>
- Fig. 45
<https://www.metalocus.es/en/news/transformation-housing-block-druot-lacaton-vassal>
- Fig. 46
https://www.moma.org/interactives/exhibitions/2010/smallscalebigchange/projects/transformation_of_tour_boise_le_pretre.html#
- Fig. 47
https://www.moma.org/interactives/exhibitions/2010/smallscalebigchange/projects/transformation_of_tour_boise_le_pretre.html#

- Fig. 48
http://www.tectonica.es/arquitectura/industrializacion/tranformacion_viviendas.html
- Fig. 49
https://www.moma.org/interactives/exhibitions/2010/small-scale-big-change/projects/transformation_of_tour_bois-le-pretre.html#
- Fig. 50 <https://www.dezeen.com/2013/04/16/tour-bois-le-pretre-by-frederic-druot-anne-lacaton-and-jean-philippe-vassal/>
- Fig. 51 https://www.facebook.com/pg/MCMA-taller-de-arquitectura-149632715134858/photos/?tab=album&album_id=204127129685416
- Fig. 52
<http://www.fotografianacional.gob.ec/web/es/galeria/54/tema>
- Fig. 53 https://www.facebook.com/pg/MCMA-taller-de-arquitectura-149632715134858/photos/?tab=album&album_id=204127129685416
- Fig. 54
[http://www.juntadeandalucia.es/fomentoyvivienda/portal](http://www.juntadeandalucia.es/fomentoyvivienda/portal-web/web/areas/cooperacion/ArquitecturaObras/9c26801b-b169-11e6-a18a-052bf9b4a08b)
-
- Fig. 55
<http://www.juntadeandalucia.es/fomentoyvivienda/portal>
-

[web/web/areas/cooperacion/ArquitecturaObras/9c26801b-b169-11e6-a18a-052bf9b4a08b](http://www.juntadeandalucia.es/fomentoyvivienda/portal-web/web/areas/cooperacion/ArquitecturaObras/9c26801b-b169-11e6-a18a-052bf9b4a08b)

- Fig. 56 https://www.facebook.com/pg/MCMA-taller-de-arquitectura-149632715134858/photos/?tab=album&album_id=204127129685416
- Fig. 57 Elaboración propia
- Fig. 58 https://www.facebook.com/pg/MCMA-taller-de-arquitectura-149632715134858/photos/?tab=album&album_id=204127129685416
- Fig. 59 <http://habitar.upc.edu/2010/01/14/mudanza-interior/>



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

MASTER

Arquitectura avanzada

Paisaje

Urbanismo

Diseño